90th ANNIVERSARY

Mitutoyo

CZ-20008

KATALOG MĚŘICÍCH PŘÍSTROJŮ 2024 - 2026

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

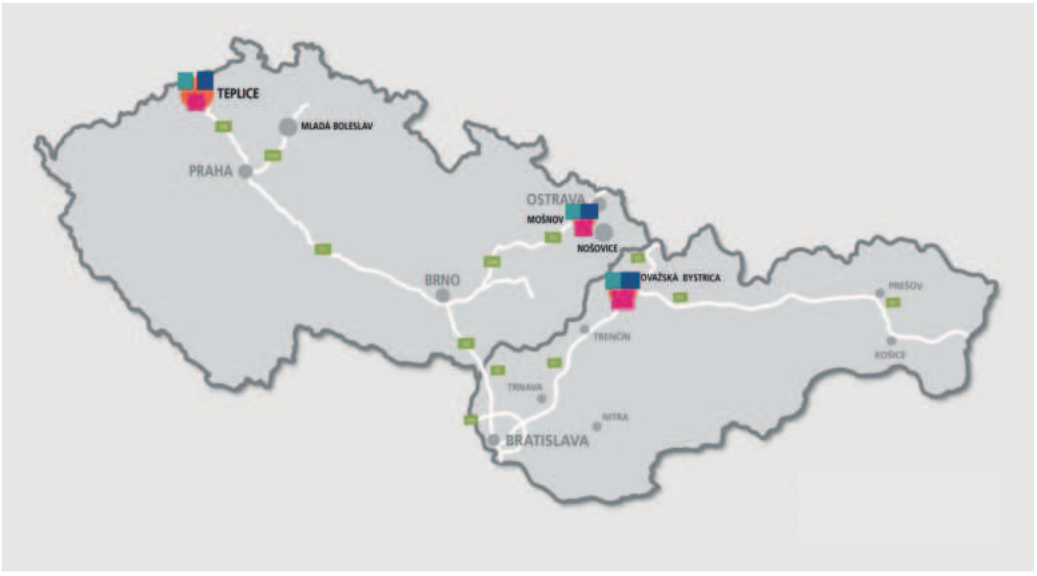
Mitutoyo Česko s.r.o.

(MCZ) bylo založeno v roce 2002 v Teplicích jako obchodní zastoupení společnosti Mitutoyo Corporation Japonsko v České republice.

V roce 2010, po vzniku Mitutoyo Europe GmbH, se stalo jediným oficiálním dovozcem výrobků Mitutoyo pro Českou republiku a převzalo veškerou činnost od Mitutoyo Messgeräte GmbH, včetně oficiálních prodejců měřidel a přístrojů Mitutoyo. V roce 2014 převzalo MCZ veškeré aktivity, včetně všech oficiálních prodejců, také na Slovensku a v roce 2017 otevřelo obchodní zastoupení v Považské Bystrici.

V MCZ jsme hrdí na náš bezprecedentní prodej a podporu zákazníkům. To nám spolu s pokračujícími investicemi Mitutoyo do výzkumu a vývoje umožňuje být stále globálním lídrem v oblasti metrologie a umožňuje našim zákazníkům zachování konkurenceschopnosti na světových trzích. Naše široká mezinárodní síť nám umožňuje dodávat průmyslu co potřebuje - když to potřebuje. Naše distribuční síť umožňuje efektivní pokrytí českého výrobního sektoru a pomáhá udržovat pověst Mitutoyo, jako poskytovatele řešení měření v průmyslu. "Precision is our profession (Přesnost je naší profesí)" není jen motto společnosti, ale také princip, který každý zaměstnanec Mitutoyo respektuje při poskytování služeb našim zákazníkům.

Naše M^3 Solution Centra jsou určena pro řešení potřeb zákazníků nejmodernější měřicí technikou. Mitutoyo měřidla a přístroje je možné vidět a demonstrovat v našich čtyřech M^3 Solution Centrech. Naše předváděcí centra jsou plně vybavena nejnovějšími modely měřidel a přístrojů Mitutoyo. Naši vysoce kvalifikovaní technici se s Vámi podělí o nejnovější technologie nebo s Vámi budou spolupracovat na rozvíjení specifických aplikačních řešení.



- Sídlo společnosti
- Obchodní zastoupení
- Servisní centrum
- M^3 Solution Center

Sídlo společnosti

Mitutoyo Česko s.r.o.

Dubská 1626
415 01 Teplice
Česká republika
Tel: +420 417 514 011
E-mail: info@mitutoyo.cz
www.mitutoyo.cz
www.mitutoyo.sk

Obchodní zastoupení
E-mail: prodej@mitutoyo.cz

Servisní oddělení'
E-mail: servis@mitutoyo.cz

Aplikační oddělení
E-mail: aplikace@mitutoyo.cz

M^3 Solution Center TEPLICE
Dubská 1626, 415 01 Teplice
Tel.: +420 417 514 011

M^3 Solution Center MOŠNOV
Mošnov 314, 742 51 Mošnov
Tel.: +420 553 607 000

M^3 Solution Center SLOVAKIA
Šoltésovej 346/1
017 01 Považská Bystrica, SK
Tel.: +421 948 595 590

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Mitutoyo

Zajímavosti

ABSOLUTE Digimatic Úchylkoměry ID-C s

ABSOLUTE Digimatic Úchylkoměry ID-F s

USB-ITPAK Version 3

Linear Height LH-600F/FG

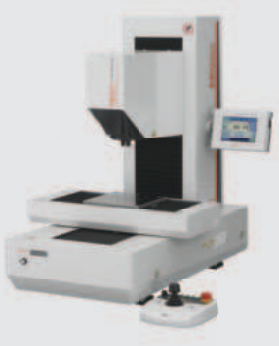
MF Mikroskopy

SJ-410

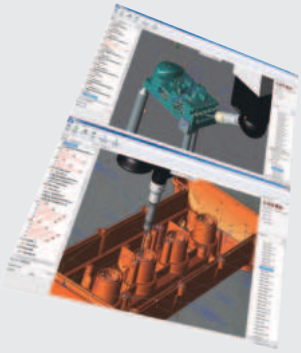
Formtracer Avant FTA-C4000

Roundtracer Extreme RTX

HR-620B



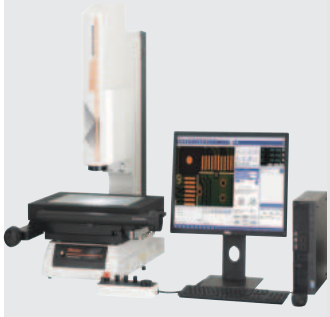
Automatické generování programu dílů pro SMS



MACH Ko-ga-me

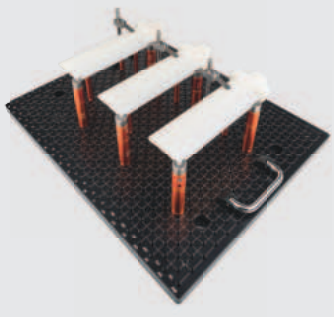
STRATO-Active

MANUÁLNÍ Kamerové měřicí systémy



CNC Kamerové měřicí systémy

Upínání



Doteky

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

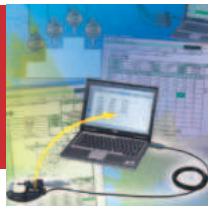
Mitutoyo

Obsah

Systémy přenosu dat

Software pro statistické řízení procesu
Digimatic Mini Processor
Propojovací kabely
Bezdrátový přenos dat

14 - 33



Výškoměry

Výškoměry a orýsovací přístroje
Příslušenství pro výškoměry a orýsovací přístroje
Výškoměry s jednotkou zpracování dat

217 - 232

Mikrometry

Digimatic Mikrometry a mechanické mikrometry
Příslušenství pro mikrometry
Mikrometrické hlavice
Příslušenství pro mikrometrické hlavice

34 - 128

Úchylkoměry

ABSOLUTE Digimatic úchylkoměry
Číselníkové úchylkoměry
Příslušenství pro úchylkoměry
Páčkové úchylkoměry

233 - 296

Dutinoměry

Mikrometrické odpichy
Dutinoměry
Příslušenství přístrojů pro vnitřní měření

129 - 164

Pomocná zařízení a další

Stojánky, svěráky, desky, úhloměry, vodováhy, úhelníky, pravítka, pérová kružítka

297 - 317

Posuvná měřítka

ABS Digimatic posuvná měřítka
Analogová posuvná měřítka
Zvláštní posuvná měřítka
Příslušenství pro posuvná měřítka

165 - 201

Kalibrační přístroje

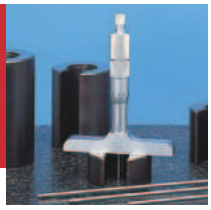
Height Master
Check Master
Kalibrační nástroje

318 - 332

Hloubkoměry

Hloubkoměry

202 - 216



Koncové měrky

Sady ocelových koncových měrek
Jednotlivé ocelové koncové měrky
Sady keramických koncových měrek
Jednotlivé keramické koncové měrky

333 - 356

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

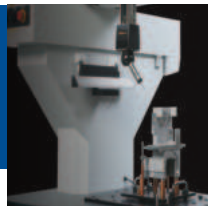
Snímací systémy a laserové skenovací mikrometry

Lineární snímače
Čítače a zobrazovací jednotky
LITEMATIC
Laserové skenovací mikrometry

357 - 377

Souřadnicové měřicí stroje

Software pro SMS
SMS malých a středních rozměrů
SMS velkých rozměrů
a další



537 - 571

Lineární pravítka a DRO systémy

DRO Lineární pravítka
NC Lineární pravítka
Jednotky pravítek

378 - 399

Kamerové měřicí systémy

Manuální 2D kamerové měřicí systémy
3D CNC kamerové měřicí systémy
pro standardní, pokročilé a speciální
aplikace

572 - 590

Optické měřicí přístroje a další

Měřicí mikroskopy
Mikroskopické jednotky a objektivy
Měřicí projektory
TAGLENS

400 - 452

Pro lepší komunikaci s našimi zákazníky

Tuzemská síť Mitutoyo
Zahraniční síť Mitutoyo
M3 Solution Centra

591 - 594

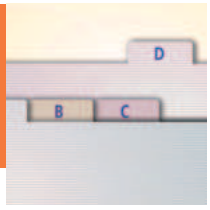
Přístroje na měření tvaru

Přístroje na měření drsnosti povrchu Surftesty
Přístroje na měření profilu povrchu Contracery
Kombinované přístroje na měření drsnosti a
profilu povrchu
a další

453 - 509

Obsahy

OBSAHY



595 - 602

Tvrdoměry

Tvrdoměry

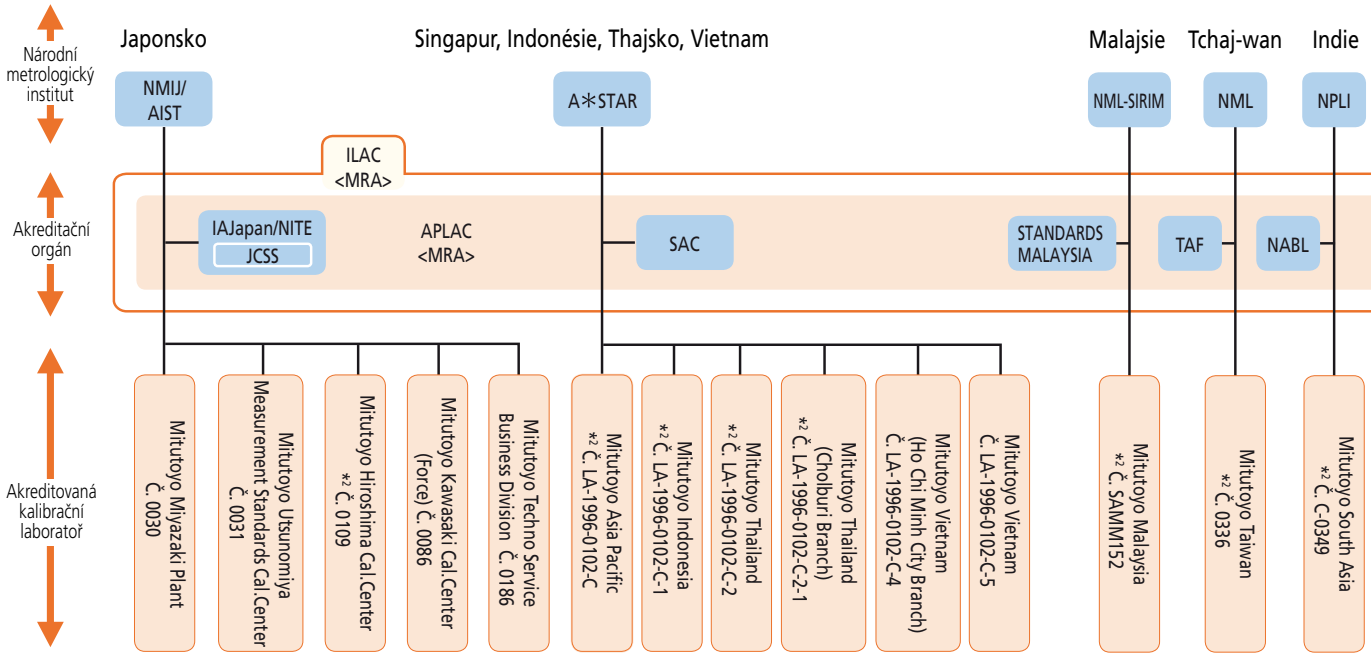
510 - 536

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Nabídka celosvětového spolehlivého zpětného sledování

Kalibrační laboratoře po celém světě

Mitutoyo má systém, který umožňuje komplexní podporu pro kalibraci přesných měřidel na světových trzích. S cílem zajistit kalibrační služby v celosvětovém měřítku mají Mitutoyo kalibrační laboratoře certifikaci podle ISO/IEC 17025, což je mezinárodní norma pro akreditované organizace v jednotlivých zemích, ve kterých Mitutoyo působí a dceřiných společnostech nacházejících se jak v Japonsku, tak i v zámoří.

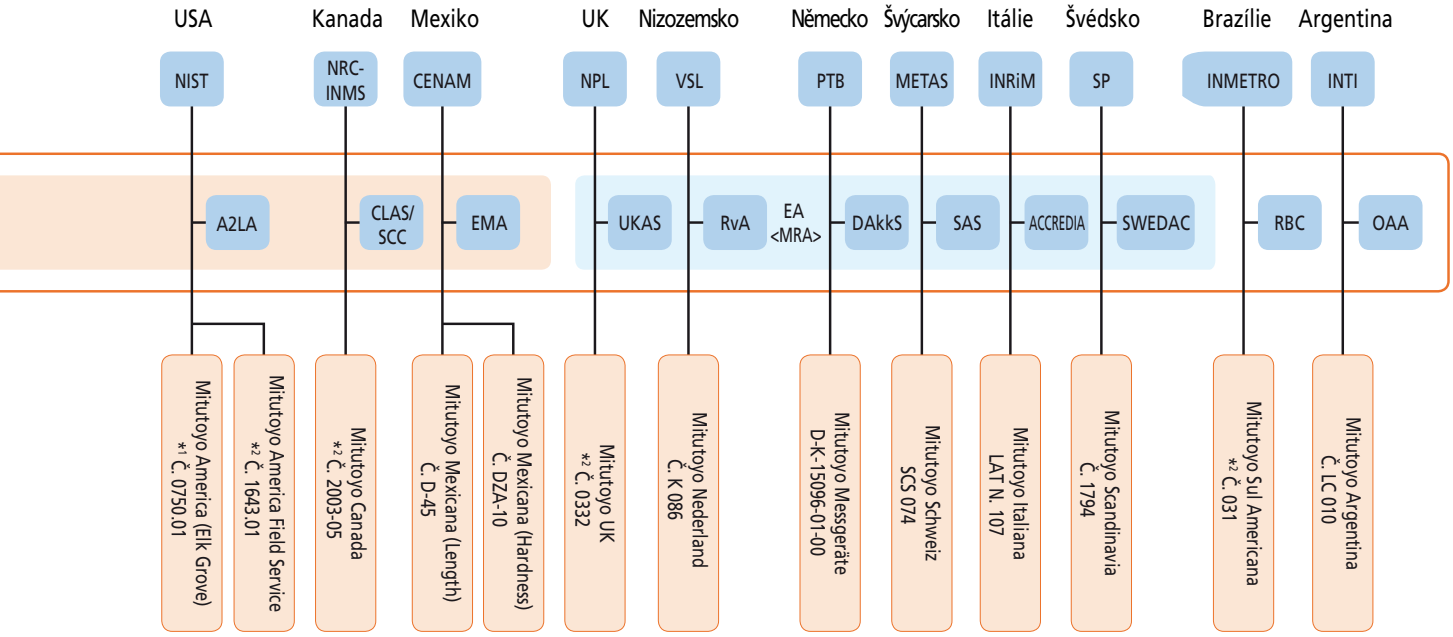


*1 Délka a teplota *2 Délka a tvrdost Žádná značka je jen délka

AIST:	National Institute of Advanced Industrial Science and Technology
NMIJ:	National Metrology Institute of Japan
JCSS:	Japan Calibration Service System
NITE:	National Institute of Technology and Evaluation
IAJapan:	International Accreditation Japan
A*STAR:	Agency for Science, Technology and Research
SAC:	Singapore Accreditation Council
NML:	National Measurement Laboratory
TAF:	Taiwan Accreditation Foundation
NML-SIRIM:	National Metrology Laboratory, Standards and Industrial Research Institute of Malaysia
STANDARDS MALAYSIA:	Department of Standards Malaysia
NIST:	National Institute of Standards and Technology
A2LA:	American Association for Laboratory Accreditation
NRC-INMS:	National Research Council of Canada-Institute for National Measurement Standards
CLAS:	Calibration Laboratory Assessment Service
SCC:	Standards Council of Canada
CENAM:	Centro Nacional de Metrologi´a
EMA:	Entidad Mexicana de Acreditacio´n, a.c.
UKAS:	United Kingdom Accreditation Service
NMi:	Nederlands Meetinstituut

RvA:	Raad voor Accreditatie
PTB:	Physikalisch-Technische Bundesanstalt
DAkkS:	Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH
METAS:	The Swiss Federal Office of Metrology and Accreditation
SAS:	Swiss Accreditation Service
IMGC:	Istituto di Metrologia " GUSTAVO COLONNETTI "
ACCREDIA:	L'NTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
SP:	Swedish National Testing and Research Institute
SWEDAC:	Swedish Board for Accreditation and Conformity Assessment
INMETRO:	Instituto Nacional de Metrologia Normalizacao e Qualidade Industrial
RBC:	Rede Brasileira de Calibracao
INTI:	Instituto Nacional de Tecnologia Industrial
OAA:	Organismo Argentino de Acreditaci
NPL:	National Physical Laboratory
NPLI:	National Physical Laboratory of India
NABL:	National Accreditation Board for Testing and Calibration Laboratories
(ILAC):	International Laboratory Accreditation Cooperation
(APLAC):	Asia-Pacific Laboratory Accreditation Cooperation
(EA):	European Accreditation Cooperation
(MRA):	Mutual Recognition Arrangement
#:	Číslo akreditace

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

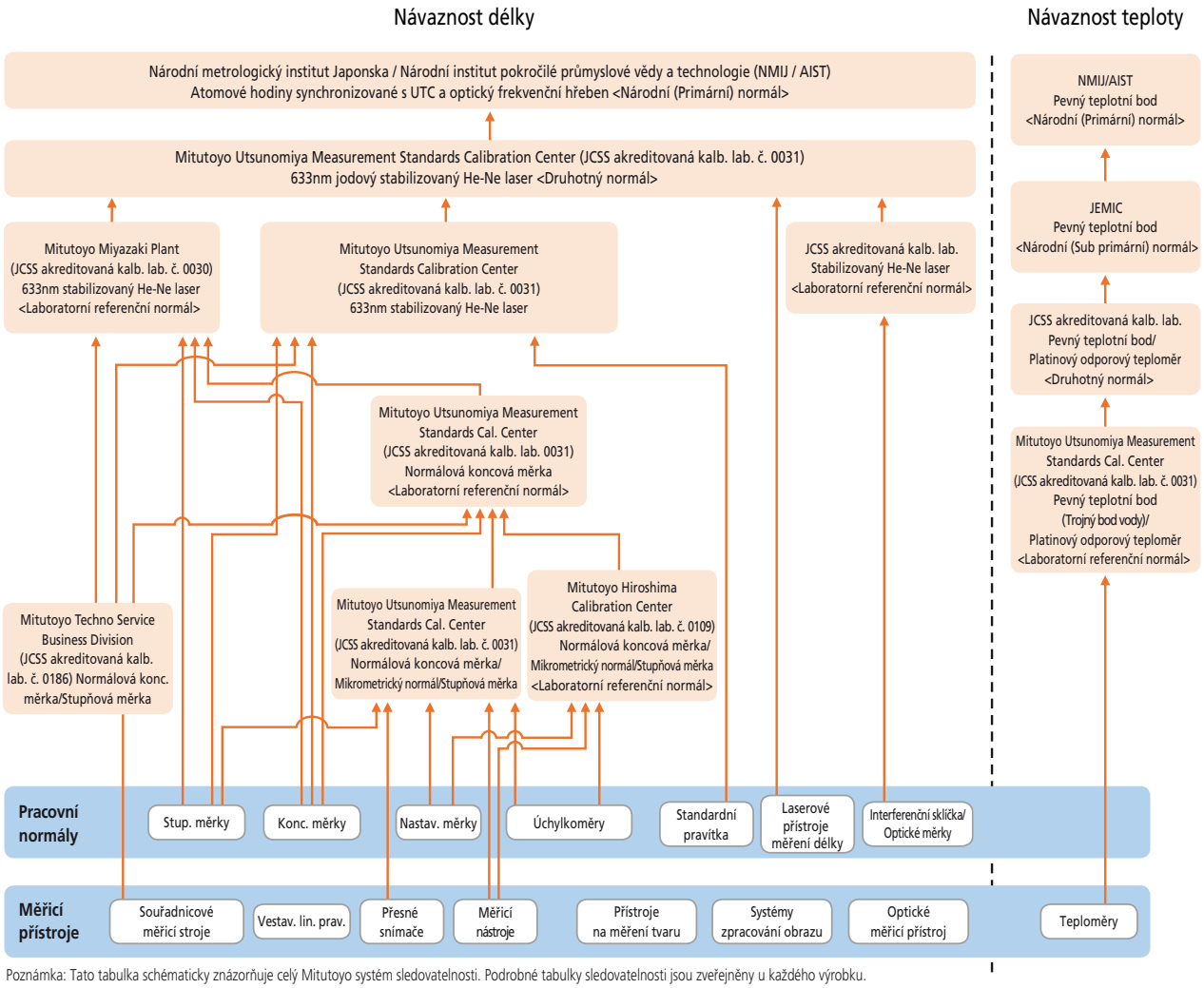
Nabídka vysoké úrovně kalibračních služeb po celém světě

Na základě nejvyšších schopností měření na stejné úrovni jako národní normy

Systém sledovatelnosti

Mitutoyo disponuje systémem sledovatelnosti napříč kalibrační organizací certifikovanou mezinárodní normou ISO/IEC 17025, etalony délky přímo navazujícími na národní normály (atomové hodiny synchronizované na UTC a optického frekvenčního hřebenu) na nejvyšší úrovni.
Národní normy jsou vzájemně uznávány CIPM a certifikovaná kalibrační organizace je vzájemně uznávána ILAC, takže je vytvoření a udržování sledovatelnosti produktů Mitutoyo dosaženo v Japonsku i zámoří.

Certifikát JCSS akreditované laboratoře (Mitutoyo Utsunomiya Measurement Standards Calibration Center)

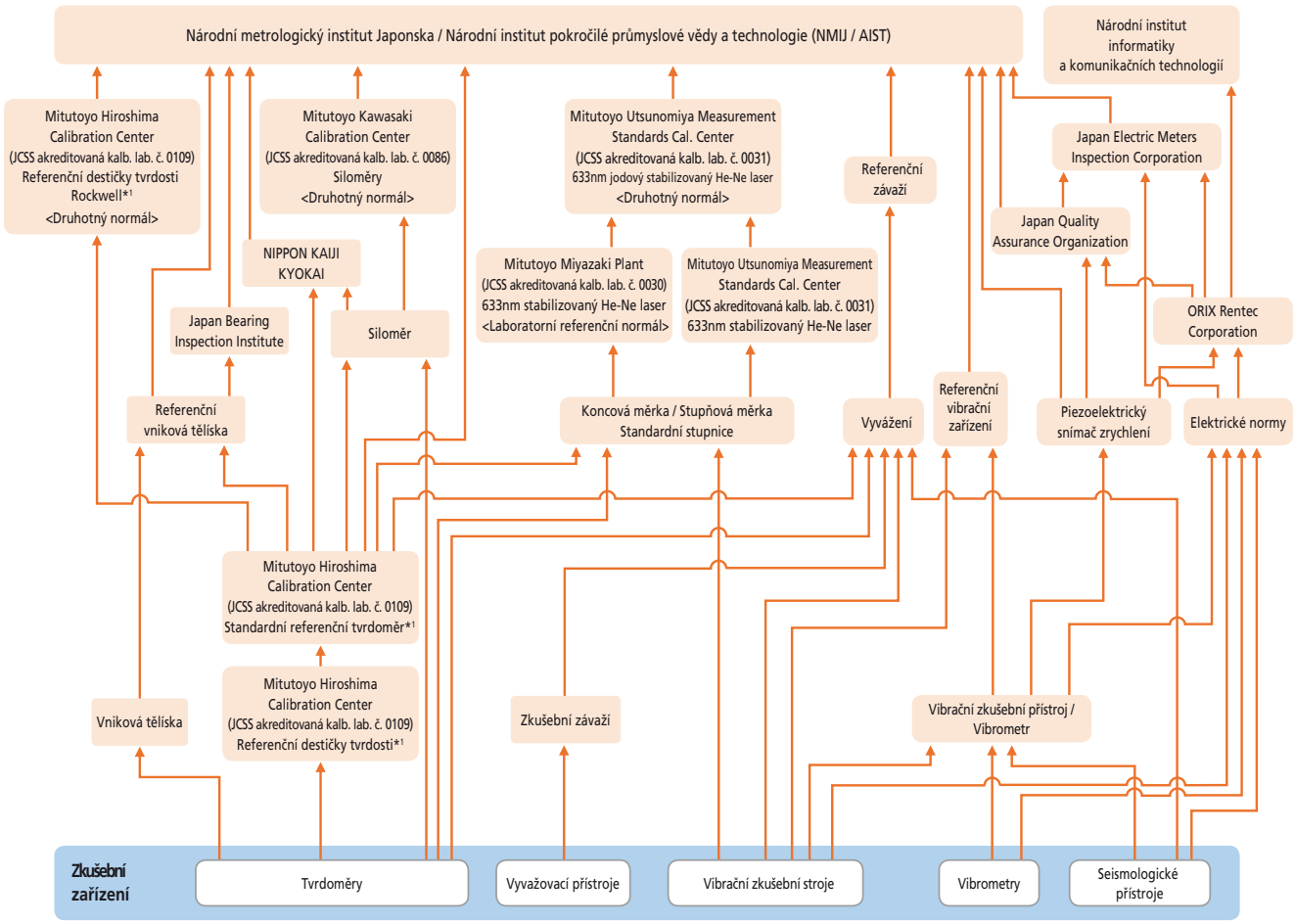


Poznámka: Tato tabulka schématicky znázorňuje celý Mitutoyo systém sledovatelnosti. Podrobné tabulky sledovatelnosti jsou zveřejněny u každého výrobku.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Shoda s označením CE

Návaznost zkušebního zařízení

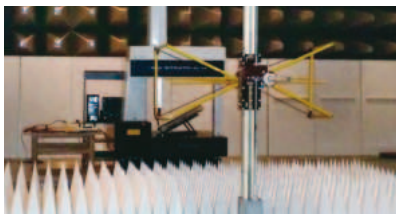


*1 Rozsah akreditace JCSS je od 20HRC až do 65HRC u přístrojů Rockwell a referenčních destiček tvrdosti.

Poznámka: Tato tabulka schématicky znázorňuje celý Mitutoyo systém sledovatelnosti. Podrobné tabulky sledovatelnosti jsou zveřejněny u každého výrobku.

Shoda s označením CE

Za účelem zlepšení bezpečnosti, má každý výrobní podnik programy k dodržování výrobních směrnic, směrnice EMC a směrnic o nízkém napětí. Důležitá je také shoda s označením CE. CE je zkratka pro "Conformité Européenne". Označení CE znamená, že výrobek je v souladu se základními požadavky příslušných evropských právních předpisů pro zdravotní bezpečnost a ochranu životního prostředí.



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Význam symbolů

ABSOLUTE®

ABSOLUTE Lineární snímač

Mitutoyo vyvinulo technologii metody absolutní polohy (absolutní metoda). U této metody nemusíte nastavovat nulu po vypnutí a opětovném zapnutí systému. Informace o poloze zaznamenané na pravítku se pokaždé odečte. K dispozici jsou následující tři typy absolutních snímačů: elektrostatický kapacitní model, elektromagneticko indukční model a kombinace elektrostatické kapacitní a optické metody. Tyto snímače jsou široce používány v různých měřicích přístrojích pro měření délky, které mohou generovat vysoce spolehlivá naměřená data.

Výhody:

1. Nedochází k chybě odečítání, ani když posouváte jezdcem nebo vřetenem extrémně rychle.
2. Není nutné nastavovat nulu po zapnutí systému po jeho vypnutí[*1].
3. Protože tento typ snímače pracuje s menším příkonem než inkrementální snímač, je životnost baterie prodloužena na cca 3,5 roku (nepřetržitý provoz 20000 hodin)[*2] při běžném použití.

*1: Pokud není vyjmuta baterie
*2: V případě ABSOLUTE DIGIMATIC Posuvného měřítka (elektrostatický kapacitní model)

Mitutoyo guarantees the product quality
PROPRIETARY INSPECTION CERTIFICATE
Mitutoyo guarantees the product quality

Měřicí přístroje dodávané s kontrolním certifikátem

Mitutoyo, jako vedoucí výrobce a dodavatel přesných měřicích přístrojů, zaručuje kvalitu výrobků kontrolním certifikátem, který zahrnuje údaje o kontrole, takže je zákazníci mohou používat s důvěrou. Mitutoyo také kalibruje zakoupené měřicí přístroje a vydává, za poplatek, kalibrační certifikát, který prokazuje návaznost na příslušné normy.

* Význam označení kontroly je uveden na obrázku vlevo, více viz podrobný popis každého výrobku

Main Unit Startup System

Instalace spouštěcího systému hlavní jednotky

V rámci zlepšování našeho systému kontroly vývozu jsou velké CNC měřicí stroje (všechny CNC souřadnicové měřicí stroje, systémy zpracování obrazu a přístroje na měření tvaru) před vývozem vybaveny spouštěcím systémem hlavní jednotky (systémem detekce přemístění). Tento systém je navržen tak, aby vyřadil daný stroj z provozu po zjištění mechanických nárazů, které doprovázejí přemístění. Pokud máte v úmyslu přemístit měřicí stroj vybavený tímto systémem, předem nás kontaktujte, aby Vám naši servisní technici mohli pomoci. Na druhé straně, může být systém spuštěn v případě živelné pohromy, jako je silné zemětřesení. V tomto případě budou naši servisní technici situaci řešit co nejdříve.

IP65
IP66
IP67

IP kódy

Jedná se o kódy, které označují poskytnutý stupeň ochrany (v uzavřeném prostoru) pro elektrické funkce výrobku vůči vniknutí cizích těles, prachu a vody, jak jsou definovány v normách IEC (IEC 60529: 2001) a JIS C 0920: 2003.
[IEC: Mezinárodní elektrotechnická komise]

První charakteristická číslice	Stupně ochrany proti vniknutí cizích těles	
	Stručný popis	Definice
0	Bez ochrany	—
1	Chráněno proti pevným cizím tělesům o Sø50 mm a větším	Sø50 mm předmět sondy nesmí plně proniknout krytem*
2	Chráněno proti pevným cizím tělesům o Sø12,5 mm a větším	Sø12,5 mm předmět sondy nesmí plně proniknout krytem*
3	Chráněno proti pevným cizím tělesům o Sø2,5 mm a větším	Sø2,5 mm předmět sondy nesmí plně proniknout krytem*
4	Chráněno proti pevným cizím tělesům o Sø1,0 mm a větším	Sø1,0 mm předmět sondy nesmí plně proniknout krytem*
5	Chráněno proti prachu	Vniknutí prachu není zcela vyloučeno, ale prach nesmí vnikat v takové míře, aby byla ovlivněna funkčnost nebo bezpečnost přístroje.
6	Prachotěsné	Kompletní ochrana před vniknutím prachu.

*: Podrobnosti o zkušebních podmínkách používaných při určování každého stupně ochrany, naleznete v příslušné normě.

Druhá charakteristická číslice	Stupně ochrany proti vodě	
	Stručný popis	Definice
0	Bez ochrany	—
1	Ochrana proti kolmo kapající vodě	Kapající voda kolmo na zařízení nesmí mít žádný škodlivý účinek.
2	Ochrana proti vodě kapající pod úhlem 15 stupňů	Kolmo kapající voda na zařízení nakloněna v úhlu až 15° od kolmice nesmí mít žádný kodlivý účinek.
3	Ochrana proti stříkající vodě	Ochrana proti vodě stříkající na zařízení z jakéhokoliv úhlu až do 60° od kolmice nesmí mít žádný kodlivý účinek.
4	Ochrana proti šplouchající vodě	Voda šplouchající na zařízení ze všech směrů nesmí mít žádný kodlivý účinek.
5	Ochrana proti tryskající vodě	Proud vody zaměřený na pouzdro ze všech směrů nesmí mít žádný kodlivý účinek.
6	Ochrana proti silně tryskající vodě	Silný proud vody zaměřený na zařízení ze všech směrů nesmí mít žádný škodlivý účinek.
7	Ochrana proti dočasnému ponoření	Je-li zařízení ponořeno do vody do hloubky 1 m od spodní hrany zařízení, voda se nesmí dostat do zařízení v množství dostatečném pro způsobení škod.
8	Ochrana proti trvalému ponoření	Zařízení je vhodné pro trvalé ponoření do vody. Podmínky musí být individuálně dohodnuté mezi výrobcem a uživatelem, ale musí mít alespoň vyšší číslo než specifikace 7.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Nezávislé potvrzení o shodě

IP65, IP66 a IP67 označené stupně ochrany příslušných výrobků Mitutoyo byly nezávisle potvrzeny německou akreditační organizací TÜV Rheinland.

Metrické/Palcové

Takto označený kvalitní výrobek nabízí Mitutoyo také v přepínatelném Metrickém/Palcovém provedení. Podrobné informace naleznete na místních webových stránkách společnosti Mitutoyo.

Palcové/Metrické

Takto označený kvalitní výrobek nabízí Mitutoyo také v přepínatelném Palcovém/Metrickém provedení. Podrobné informace naleznete na místních webových stránkách společnosti Mitutoyo.

Palcové

Takto označený kvalitní výrobek nabízí Mitutoyo také v palcovém provedení. Podrobné informace naleznete na místních webových stránkách společnosti Mitutoyo.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

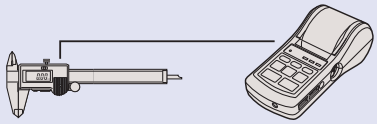
Příklad uspořádání systému zpracování naměřených hodnot

Systém pro záznam a analýzu výsledků měření z různých měřicích přístrojů Mitutoyo za účelem zajištění kvality.

1. krok implementace

Záznam výsledků měření

Žádné ruční zapisování



Naměřené hodnoty lze snadno vytisknout. Data lze přenést do PC pro statistické zpracování.

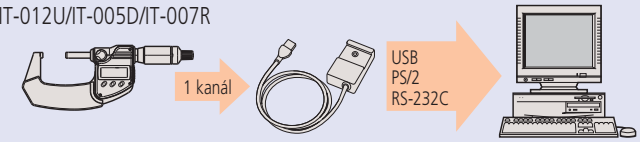
DP-1VR

Přímé odesílání hodnot do PC

Integrovaný propojovací kabel USB-ITN

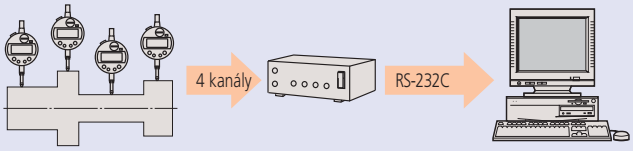
Série USB Input Tool

Základní sestavy tří modelů s různými výstupními specifikacemi IT-012U/IT-005D/IT-007R



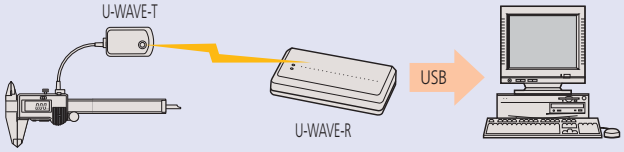
Série Input Tool

Možnost připojení k PC přes rozhraní RS-232C pomocí 4 kanálů a interface.



Multiplexer MUX-10F

Bezdrátové připojení

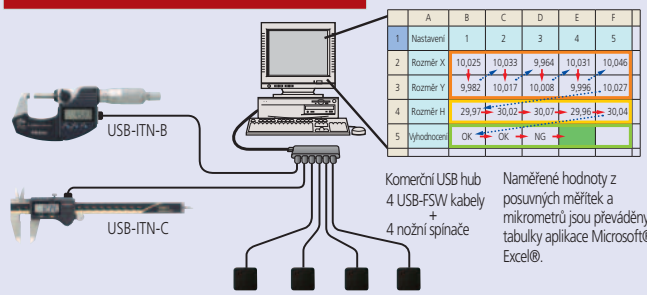


U-WAVE

2. krok implementace

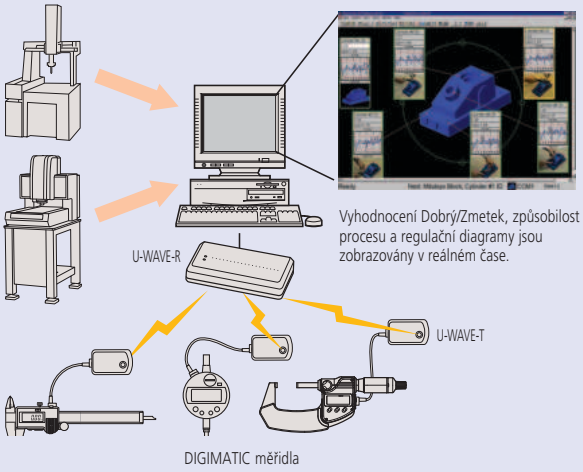
Software určený pro kontrolu a řízení kvality

Tvorba kontrolního certifikátu



USB-ITPAK

Statistická kontrola procesu



MeasurLink

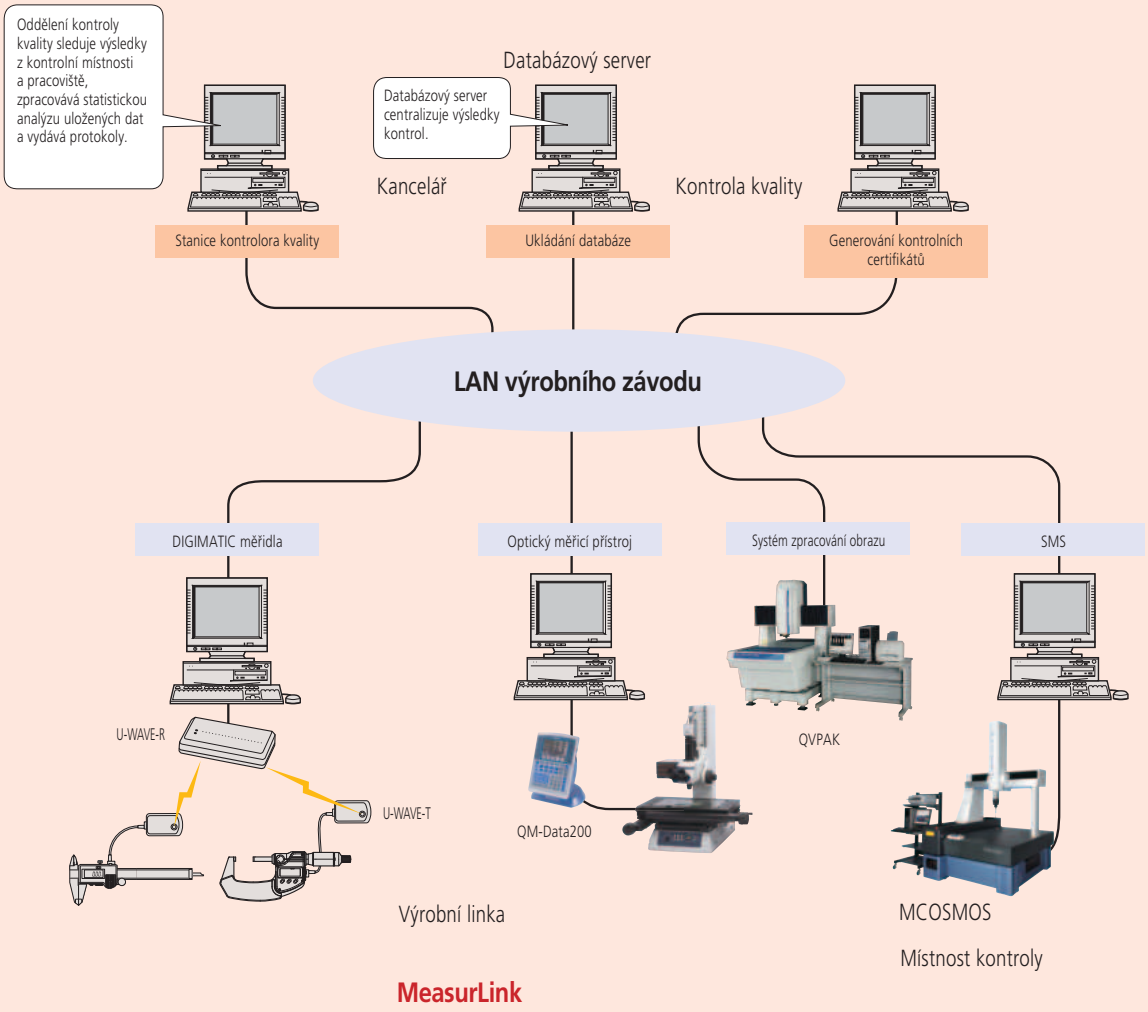
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

3. krok implementace

Vytvoření síťe kontroly kvality, která ve výrobě pokrývá širokou oblast.

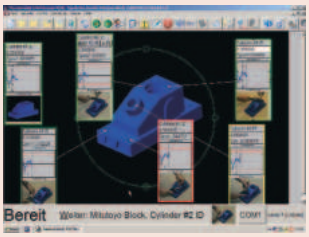
Sjednocení řízení kontroly kvality pomocí sítě ve výrobním závodě



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Software pro statistické řízení procesu
Strana 15



Digimatic Mini Processory
Strana 20

Propojovací kabely
Strana 21

Bezdrátový komunikační systém U-WAVE
Strana 24

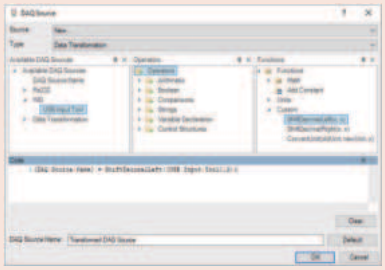
Rozhraní Digimatic
Strana 28

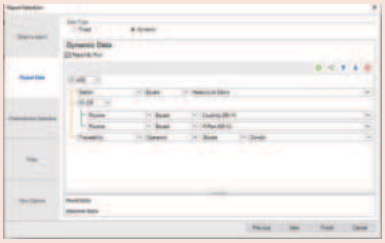
Digimatic Timerbox, Digimatic Přepínací panel
Strana 33

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

MeasurLink 10





Prospekt MeasurLink je k dostání na vyžádání.

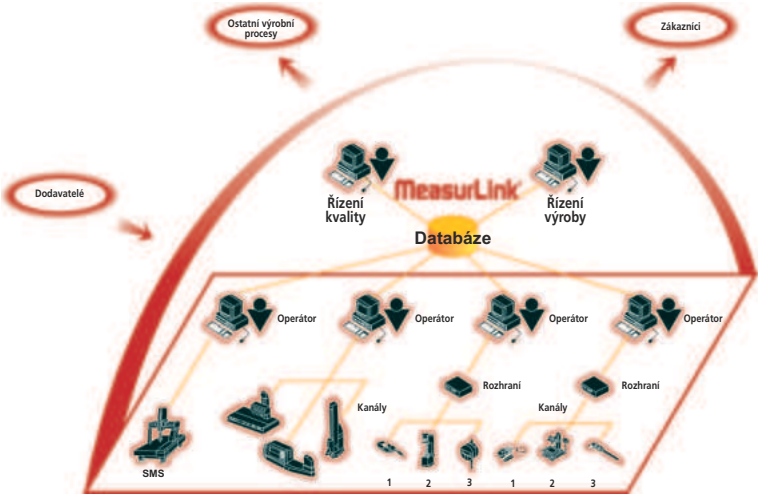
Integrované řešení pro systém řízení kvality

Většina Mitutoyo elektr. přístrojů může vydávat data přes volit. prop. kabel nebo systém bezdrát. přenosu dat, pomocí vysílače a přijímače, ve formě DIGIMATIC kódu. DIGIMATIC kód může být také převáděn do RS-232C formátu pomocí několika dostupných převodníků (multiplexerů). Tímto způsobem mohou být digitální data posílána do PC pro jejich sběr a pokročilé statistické analýzy.

Jako klientská serverová aplikace Vám MeasurLink dává výkon, který potřebujete pro zpracování dat. V kombinaci s vícenásobnými uživatelskými relačními databázemi, poskytuje MeasurLink bezpečný a organizovaný systém uložiště dat, dostupných pro prohlížení a analýzu v jakémkoliv odvětví výroby, strojírenství a vedoucím pracovníkům ve Vaší společnosti. Pracovníci kontroly zpracovávají data pro potřeby analýzy, nápravných opatření a různých potřebných protokolů a zpráv. MeasurLink bude páteří Vašeho systému řízení kvality zaručující snížení výrobních nákladů a zvýšení objemu výroby.

MeasurLink umožňuje propojení a správu více "úseků" kontroly do společné databáze informací měřených dílů, statistických údajů, informací o měřidlech, etalonech, procesech, apod.. Informace jsou sdíleny přes celé výrobní uskupení.

Skupinové licence:
MeasurLink je k dispozici v několika modulech, které nabízí širokou škálu řešení, od sběru dat až po správu zobrazení a kontrolu měřidel. Podrobnosti o všech modulech najdete na nás. stránkách.
Nicméně, můžete si vytvořit vlastní balíček modulů výběrem jedné ze skupinových licencí:



Obj. č.	Popis
64AAB843R	MeasurLink 10 Síťová Licence - 30 licencí*
64AAB844R	MeasurLink 10 Skupinová Licence - 15 licencí*
64AAB846R	MeasurLink 10 Skupinová Licence - 10 licencí*
64AAB847R	MeasurLink 10 Skupinová Licence - 5 licencí*
64AAB845R	MeasurLink 10 Přídavná Síťová Licence - 1 licence po 30 licencích*
64AAB848R	MeasurLink 10 Akademická Licence - 20 licencí*
64AAB843R-U	MeasurLink 10 Síťová Licence Upgrade - 30 licencí*
64AAB844R-U	MeasurLink 10 Skupinová Licence Upgrade - 15 licencí*
64AAB846R-U	MeasurLink 10 Skupinová Licence Upgrade - 10 licencí*
64AAB847R-U	MeasurLink 10 Skupinová Licence Upgrade - 5 licencí*
64AAB845R-U	MeasurLink 10 Přídavná Síťová Licence Upgrade - 1 licence po 30 licencích*
64AAB848R-U	MeasurLink 10 Akademická Licence Upgrade - 20 licencí*

* Real-Time Professional 3D není součástí licencí

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

MeasurLink 10

MeasurLink Real-Time Standard

MeasurLink 10 Real-Time Standard je určen pro zákazníky, kteří se nepotřebují připojovat k hlavním velkým přístrojům, jako jsou SMS, Kamerové měřicí systémy, Přístroje na měření tvaru, atd, prostřednictvím rozhraní DDE nebo importu souborů ASCII.

Obsahuje základní zobrazení (pohledy), které uživateli umožňují vytvářet Programy dílů, Charakteristiky s jmenovitými hodnotami a tolerancemi, seznamy Zpětné sledovatelnosti, apod.. Rozhraní sběru dat poskytuje grafiku v reálném čase pro Diagramy běhu, Předkontrolní diagramy, Histogramy, Statistiky, apod.. Standardní zobrazení (pohled) zahrnuje Datový list (pozorování a grafy), Klasické zobrazení (pohled) zahrnuje okna grafů a 2D zobrazení (pohled) zahrnuje obrázky s popisky, které obsahují grafy a statistická data. Tato aplikace nepodporuje filtrování dat. K dispozici je plná funkčnost vytváření protokolů vč. předvytváření šablon (vzorů).

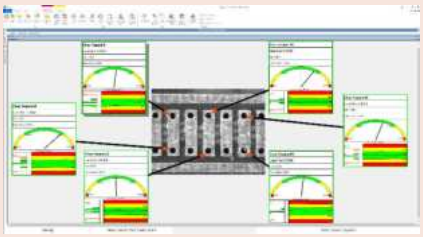
Podporované zdroje zadávání dat: Přes klávesnici, RS-232C, HID, MTConnect, OPC UA a MQTT zařízení.

Obj. č.	Popis
64AAB836R	MeasurLink 10 Real-Time Standard
64AAB836R-U	MeasurLink 10 Real-Time Standard Upgrade

MeasurLink Real-Time Professional

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
937179T	Nožní spínač pro SPC
63AAA424	Nožní spínač rozhraní USB-Space, pro MeasurLink



MeasurLink 10 Real-Time Professional je určen pro zákazníky, kteří se potřebují připojit k přístrojům, jako jsou souřadnicové měřicí stroje, kamerové měřicí systémy a přístroje na měření tvaru, atd., prostřednictvím DDE nebo importu souborů ASCII.
Má základní zobrazení, která uživateli umožňují vytvářet Díly, Charakteristiky s nominálními a tolerančními hodnotami, Seznamy sledovatelnosti atd. Rozhraní pro sběr dat poskytuje grafické znázornění v reálném čase, kontrolní diagramy, histogramy, statistiky atd. Standardní zobrazení zahrnují Datový list (pozorování a grafy), Klasické zobrazení (okna s grafy) a 2D zobrazení (obrázky s výzvami, které obsahují grafy a statistické údaje).
Tato aplikace podporuje filtry dat. K dispozici je plná funkce pro vytváření zpráv se šablonami.
Mezi podporované zdroje dat patří klávesnice, zařízení RS232C a HID, MTConnect, OPC UA, MQTT, DDE, import souborů ASCII a QIF (xml).

Obj. č.	Popis
64AAB837R	MeasurLink 10 Real-Time Professional
64AAB837R-U	MeasurLink 10 Real-Time Professional Upgrade

MeasurLink Real-Time Professional 3D

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
63AAA424	Nožní spínač rozhraní USB-Space, pro MeasurLink
937179T	Nožní spínač pro SPC

MeasurLink 10 Real-Time Professional 3D je určen pro zákazníky, kteří si přejí sbírat data při použití Hoops 3D grafického znázornění.

Má základní zobrazení, která uživateli umožňují vytvářet Programy dílů, Charakteristiky s jmenovitými hodnotami a tolerancemi, seznamy zpětné sledovatelnosti atd. Rozhraní pro sběr dat poskytuje grafické znázornění v reálném čase, kontrolní diagramy, histogramy, statistiky atd. Standardní zobrazení zahrnují Datový list (pozorování a grafy), Klasické zobrazení (okna s grafy) a 2D zobrazení (obrázky s výzvami, které obsahují grafy a statistické údaje). Tato aplikace podporuje filtrování dat. K dispozici je plná funkčnost vytváření protokolů vč. předvytváření šablon.

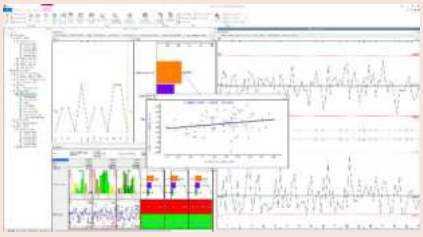
Podporované zdroje zadávání dat: přes klávesnici, zařízení RS232C a HID, MTConnect, OPC UA, MQTT, DDE, ASCII a QIF (xml).

Obj. č.	Popis
64AAB838R	MeasurLink 10 Real-Time Professional 3D
64AAB838R-U	MeasurLink 10 Real-Time Professional 3D Upgrade

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

MeasurLink 10

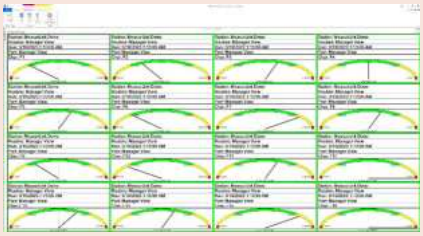


MeasurLink Process Analyzer Professional

MeasurLink 10 Process Analyzer Professional je určen pro inženýry kvality. Offline prohlížení dat v reálném čase v zasíťovaném prostředí, podporována jsou všechna zobrazení podporovaná edicí Real-Time Standard. K dispozici je úplné reportování.

Data jsou uspořádána podle stanice, části nebo rutiny. Podporováno je slučování, filtrování, scénáře "co když" a pokročilé statistické zpracování.

Obj. č.	Popis
64AAB839R	MeasurLink 10 Process Analyzer Professional
64AAB839R-U	MeasurLink 10 Process Analyzer Professional Upgrade

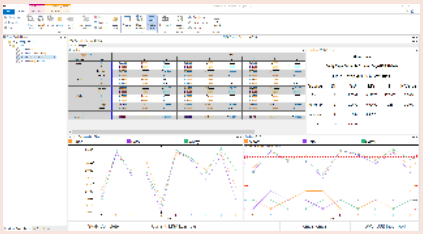


MeasurLink Process Manager Standard

MeasurLink 10 Process Manager je software, který prověřuje aktivitu kontroly celé dílny z jednoho počítače. Zobrazuje informace, kterým je potřeba věnovat pozornost nebo které je nutno upravit.

Zobrazení se automaticky aktualizuje a uvádí aktuální stav měření.

Obj. č.	Popis
64AAB840R	MeasurLink 10 Process Manager
64AAB840R-U	MeasurLink 10 Process Manager Upgrade



MeasurLink Gage R&R

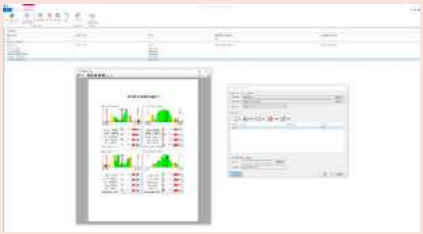
MeasurLink 10 Gage R&R je software pro hodnocení a analýzu měřicích systému úloh měření.

Obj. č.	Popis
64AAB841R	MeasurLink 10 Gage R&R
64AAB841R-U	MeasurLink 10 Gage R&R Upgrade

MeasurLink Gage Management

MeasurLink 10 Gage Management umožňuje sestavení kompletní evidenci měřidel a přípravků a řízení kalibrace.

Obj. č.	Popis
64AAB842R	MeasurLink 10 Gage Management
64AAB842R-U	MeasurLink 10 Gage Management Upgrade



MeasurLink Report Scheduler V10

MeasurLink 10 Report Scheduler lze použít k plánování sestav MeasurLink pro tisk, export nebo odeslání e-mailem ve formátu PDF.

Obj. č.	Popis
64AAB853R	MeasurLink 10 Report Scheduler
64AAB853R-U	MeasurLink 10 Report Scheduler Upgrade

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

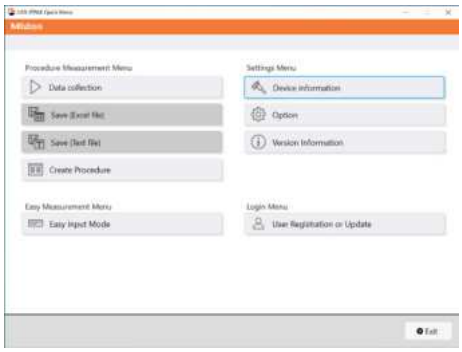
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

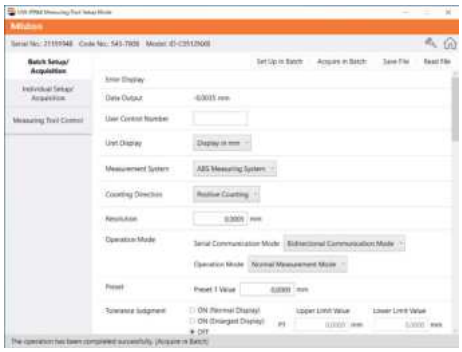
USB-ITPAK

Série 06

USB-ITPAK verze 3 je software pro sběr dat z měřicích přístrojů s výstupem Digimatic, Digimatic 2 a Digimatic S1 do aplikace Excel pomocí rozhraní USB Input Tool, USB Input Tool Direct kabelů, bezdrátového systému U-WAVE a tiskárny/loggeru DP-1VA.

- Podporuje obousměrnou sériovou komunikaci poskytovanou např. úchylkoměry ID-F/ ID-C (model 2022), výškoměry LH-600F/FG a mikrometry QuantuMike (model 2024).
- K dispozici jsou různá nastavení, jako je nastavení nuly, předvolby, jednotky, směr počítání, nastavení tolerance, nastavení data kalibrace a další.
- Lze přečíst informace o měření, jako je sériové číslo, objednací číslo, datum kalibrace, číslo obsluhy a další.
- USB-ITPAK verze 3 zjednodušená verze je k dispozici online zdarma
- Chcete-li využívat všechny funkce softwaru, je nutné ho objednat pod obj. č. 06AGR543
- Kompatibilní s OS Microsoft® Windows® 10 (64 bitů) a 11
- Kompatibilní s Microsoft® Excel® verze 2010, 2013, 2016 a Microsoft 365





Obj. č.	Poznámka
06AGR543	Verze 3 může být použita pro bezdrátový komunikační systém (U-WAVE a U-WAVE Bluetooth), USB Input Tool Direct kabely, USB-Input Tool obj. č. 264-16-10 a 264-20 a DP-1 VA tiskárna/logger. Podporuje obousměrnou sériovou komunikaci poskytovanou např. úchylkoměry ID-F/ ID-C (model 2022), LH-600 F/FG a mikrometry QuantuMike (model 2024).

Technické parametry

Kompatibilní OS	Windows® 10 (64bit), 11
Použitelné verze MS Excelu	Excel 2010/2013/2016/2021, MS 365
Podporované jazyky	Angličtina, Němčina, Francouzština, Italština, Španělština, Turečtina, Čeština, Polština, Maďarština, Švédština, Ruština, Japonština, Korejština, Jednoduchá Čínština, Tradiční Čínština, Holandština, Portugalština
Funkce	- Nastavení vstupu do Microsoft® Excelu® (pracovní sešit, pracovní list, rozsah buňky, apod.) - Kompatibilní s obousměrnou komunikací (Digimatic S1) (pouze verze 3) - Čtení informací o měřicích přístrojích, např. sériové číslo, kódové číslo atd. (pouze verze 3) - Nastavení a operace měřicích přístrojů, např. předvolba, zapnutí/vypnutí napájení atd. (pouze verze 3) - Zadávání naměřených údajů v režimu rychlého zadávání (pouze verze 3) - Zadávání naměřených dat v určeném pořadí (sekvenční režim) - Zadávání naměřených dat najednou (dávkový režim) - Zadávání naměřených dat jednotlivě (individuální režim) - Pravidelné automatické zadávání naměřených dat - Zadávání znakových řetězců nožním spínačem - Zadávání naměřených dat pomocí nožního spínače, klávesnice/myši, datového přepínače - Zadávání dat do libovolné aplikace - Zadejte data protokolu DP-1VA LOGGER
Dodává se	Licenční klíč (software lze stáhnout z našich webových stránek)

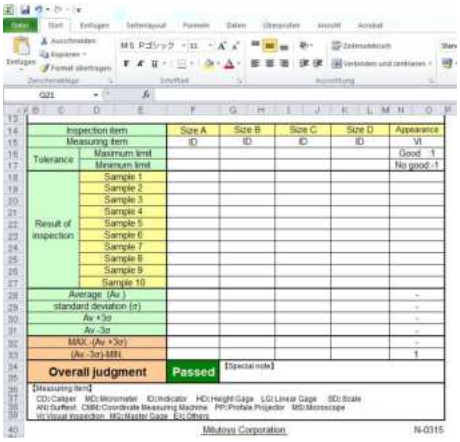
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

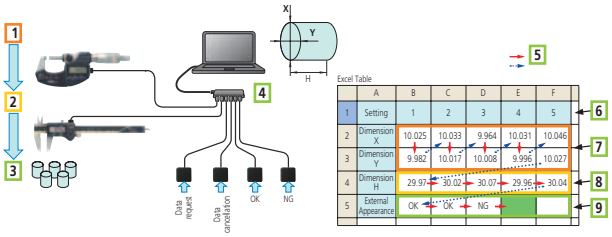
USB-ITPAK

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
06AFM380A	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, s tl. Data, ochranou IP, pro posuvná měřítka
06AFM380B	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, s tl. DATA, pro mikrometry s IP ochranou
06AFM380C	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, přímý, s tl. DATA
06AFM380D	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, ploché prov., 10pinů
06AFM380E	USB vstupní rozhraní (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, kruhové provedení, 6 pinů
06AFM380F	Kabel USB Input Tool (Digimatic USB), Digi/Digi2, ploché přímé provedení
06AFM380G	USB vstupní rozhraní (DIGIMATIC USB), DigiF, Digi1; ploché přímé provedení s IP ochranou
06AGQ001F	USB Input Tool Direct, Pro úchylkoměry, Kabel 2m, Rozhraní Digimatic/Digimatic 2/Digimatic S1
06ADV384	USB Input Tool Direct, Adaptér nožního spínače
264-020	Digimatic Input Tool USB, Rozhraní Digimatic/Digimatic 2/Digimatic S1
264-623	U-WAVE fit, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-622	U-WAVE fit, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-621	U-WAVE fit, Provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač pro posuvná měřítka
264-620	U-WAVE fit, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro posuvné měřítko
02AZD730G	U-WAVE-T, IP67, Bezdrátový vysílač
02AZD880G	U-WAVE-T, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač
264-627	U-WAVE fit Bluetooth, bzučák, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-626	U-WAVE fit Bluetooth, IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-625	U-WAVE fit Bluetooth, provedení s bzučákem (bez IP), Bezdrátový vysílač pro posuvné měřítko
264-624	U-WAVE Bluetooth, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro posuvná měřítka
264-505D	Tiskárna DP-1VR pro statistické vyhodnocení, Datová tiskárna a Logger provedení CEE

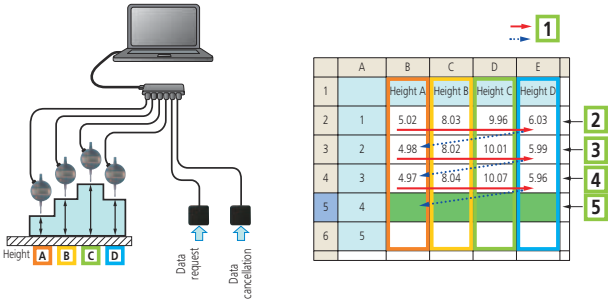


Pracovní list aplikace Microsoft® Excel® čekající na data



Sekvenční měření

1: Mikrometr pro průměry X a Y
2: Posuvné měřítko pro měření výšky H
3: Kontrola pomocí atributů OK/NG s nožním spínačem, např. škrábance na povrchu
4: Standardní USB-HUB
5: Směr měření
6: Číslo měřeného obrobku
7: Výsledky měření X/Y
8: Výsledky měření H (výška)
9: Posouzení OK/NG (např. škrábance)



Souběžná měření

1: Směr měření
2: První měření: stiskněte jednou nožní spínač = 4 kompletní dávky dat
3: Druhé měření: stiskněte jednou nožní spínač = 4 kompletní dávky dat
4: Třetí měření: stiskněte jednou nožní spínač = 4 kompletní dávky dat
5: Čeká se na další měření (další dávky dat)

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Digimatic Mini Processor DP-1VA LOGGER

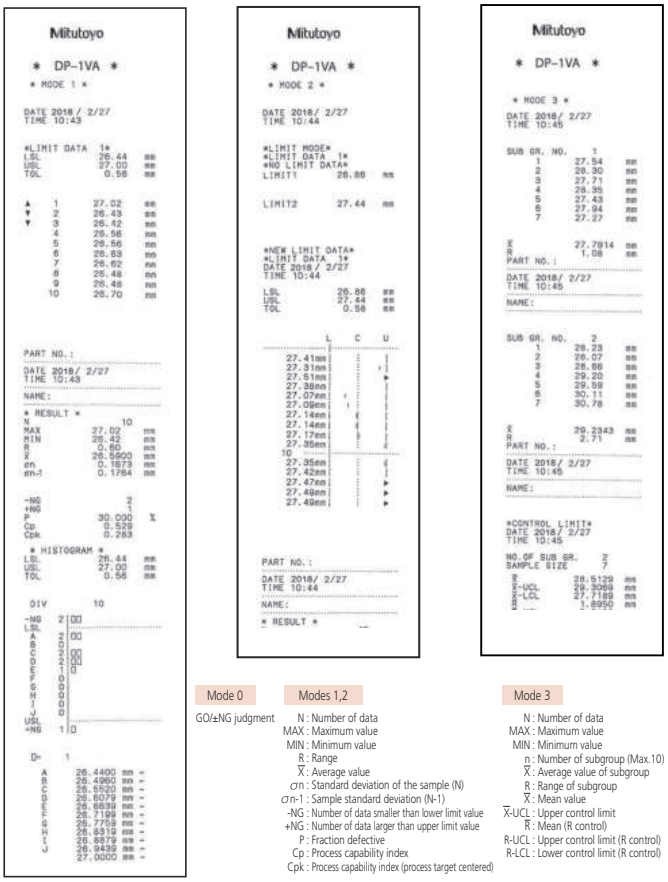
Série 264

Tiskárna DP-1VA umožňuje tisknout data, statistické vyhodnocení, apod.

- Podporuje Digimatic 2
- 8-místný výstup pro tisk a analýzu dat i z nástrojů s vysokým rozlišením nebo dlouhým zdvihem.
- Statistické vyhodnocování a tisk dat z posuvných měřítek, mikrometrů a dalších měřicích přístrojů vybavených výstupem Digimatic.
- Vynikající rychlost tisku, nízká úroveň hlasitosti tisku při jednostranném startu. Termo-citlivý papír, který má vynikající odolnost a chemickou odolnost pro dlouhodobé skladování.
- Funkce časovače pro načasování měření naměřených dat.
- Snadný přenos dat z tiskárny do počítače. Výstup USB (VCP/HID) pro počítač (USB IT-PAK Ver. 2.1 nebo novější, MeasurLink, Excel, apod.)
- Funkce Data Loggeru. Uložení až 1000 datových záznamů s časem a datumem. Údaje lze uložit i po vypnutí napájení jednotky

264-505D

Obj. č.	Hmot. [g]
264-505D	390



Mode 0
GO/±NG judgment

Modes 1,2
N : Number of data
MAX : Maximum value
MIN : Minimum value
R : Range
$\bar{X}$: Average value
σn : Standard deviation of the sample (N)
σn-1 : Sample standard deviation (N-1)
-NG : Number of data smaller than lower limit value
+NG : Number of data larger than upper limit value
P : Fraction defective
Cp : Process capability index
Cpk : Process capability index (process target centered)

Mode 3
N : Number of data
MAX : Maximum value
MIN : Minimum value
n : Number of subgroup (Max.10)
$\bar{X}$: Average value of subgroup
R : Range of subgroup
$\bar{\bar{X}}$: Mean value
$\bar{X}$-UCL : Upper control limit
$\bar{\bar{R}}$: Mean (R control)
R-UCL : Upper control limit (R control)
R-LCL : Lower control limit (R control)

Technické parametry

Vstup dat	Digimatic, Digimatic 2, RS-232C vstup (pouze KA-Counter)
Typ tiskárny	Termotiskárna
Rychlost tisku	6,5 mm/s (při použití síťového adaptéru)
Číslo řádku tiskárny	7 000 řádků/roli (při velkém písmu) 10 000 řádků/roli (při normálním písmu)
Zásoba papíru	Šířka: 58 mm, délka: 48 mm
Kapacita zpracování	Režim 0: 100000 zadaných dat Režim 1/2: 9999 zadaných dat Režim 3: velikost vzoroku 10x podskupina 9999 = celkový počet zadaných dat 99990
Zaznamenávání naměřených dat (do paměti)	Max. 1000 bodů
Výstup dat	USB, RS-232C v TTL úrovni, výsledek tolerování (-NG, GO, +NG)
Napájení	Síťový adaptér 6V, baterie: LR6x4 (alkalické) nebo AAx4 NiMH (nabíjecí, baterie nejsou v přístroji nabíjeny)
Životnost baterie	cca 10 000 řádků (s 1600 mA Ni-MH a tisk 1X / 5s)
Funkce časovače	0,25 s; 1 s; 5 s; 30 s; 1 min; 30 min; 60 min (0,25 s pouze statistické funkce)

Standardní příslušenství

Obj. č.	Popis
06AGZ369D	Síťový adaptér, DC 6V 2A, CEE verze pro Německo (Evropu)
09EAA069D	Papír do tiskárny DP1-VR/-VA, 1 ролička

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
06AGR543	USB-ITPAK Ver. 3.0, USB Dongle + Manuál (Software dostupný online)
09EAA084	Kabel RS-232C, pro připojení DP-1VR k PC, 1m, 9-ti pinový konektor
06AFZ050	USB kabel 1m, USB Type A to Micro USB Type B Plug
965516	Kabel pro signalizaci dobrý/zmetek, pro externí zařízení, 2m
09EAA094	Kabel RS-232C, pro připojení DP1-VR/-VA ke KA-Counteru, 1m, 25-ti pinový konektor
937179T	Nožní spínač pro SPC
09EAA082-5	Papír do termotiskárny DP1-VR/-VA, 5 roliček
011037	Baterie LR6, 1,5V, 4 ks

09EAA084 a 965516 : Nemohou být použity současně.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

USB Input Tool (Digimatic USB kabely)

Digimatic-USB kabely

Vstupní nástroj umožňující přímé připojení Digimatic měřicích přístrojů k USB rozhraní bez potřeby dalšího softwaru. Měřená data jsou převáděna do klávesnicového kódu, což umožňuje interakci s jakýmkoliv programem, jako např. Microsoft® Excel®, pracujícím se zadáváním přes klávesnici (HID).

Při použití ovladače VCP (virtual COM-Port), který je součástí USB-ITPAK Ver. 3 (verze pro snadný vstupní režim), je možné pevné přiřazení portu COM v systému Microsoft® Windows®. VCP lze použít např. pro profesionální software SPC, jako je Mitutoyo MeasurLink. Ovladač je k dispozici online zdarma.

Použitím volitelného softwaru USB-ITPAK Verze 3 jsou dostupné následující funkce (plná verze):

- Možnost pevného přiřazení COM portu v Microsoft® Windows® jako identifikovatelného kanálu (VCP).
- Vytvoření sešitu v Microsoft® Excelu®.
- Více-kanálové zadávání pro měřené hodnoty, např. Microsoft® Excel®.
- Časové vyžadování dat.
- Až 20 kabelů může být uspořádáno za sebou přes standardní USB hub.

06AFM380C

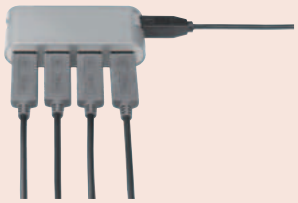
Technické parametry

Délka kabelu	2 m
Výstup	USB: HID (klávesnicový formát) nebo VCP (virtuální COM-Port)
Maximum připojitelných zařízení	20 zařízení

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
06AGR543	USB-ITPAK Ver. 3.0, USB Dongle + Manuál (Software dostupný online)
06ADV384	USB Input Tool Direct, Adaptér nožního spínače
937179T	Nožní spínač pro SPC

Obj č. 937179T a 06ADV384



Běžný USB Hub

06AFM380A

06AFM380B

06AFM380C

06AFM380D

06AFM380E

06AFM380F

06AFM380G

06AGQ001F

Více informací o konektorech kabelů najdete na konci této kapitoly.

Obj. č.	Model	Kompatibilní OS	Poznámka
06AFM380A	A	Windows® 2000, XP, Vista, 7, 8/8.1, 10, 11	IP USB Input Tool kabel, přímé prov. s tlač. DATA (2m), např. pro pos. měřítka s ochranou IP67
06AFM380B	B	Windows® 2000, XP, Vista, 7, 8/8.1, 10, 11	IP USB Input Tool kabel, prov. dozadu s tlačítkem DATA (2m), např. pro mikrometry s ochranou IP65
06AFM380C	C	Windows® 2000, XP, Vista, 7, 8/8.1, 10, 11	Kabel USB Input Tool, přímé prov. s tlač. DATA (2m), např. pro normalizovaná Absolute pos. měř.
06AFM380D	D	Windows® 2000, XP, Vista, 7, 8/8.1, 10, 11	USB kabel, ploché prov. (2m), např. pro úchylko. ID-H/ID-F
06AFM380E	E	Windows® 2000, XP, Vista, 7, 8/8.1, 10, 11	USB kabel, kul. prov.(2m), např. pro čís. úchyl. s měř. rameny série 209
06AFM380F	F	Windows® 2000, XP, Vista, 7, 8/8.1, 10, 11	USB kabel, přímé prov.(2m), např. pro úchylkoměry ID-C/ID-S
06AFM380G	G	Windows® 2000, XP, Vista, 7, 8/8.1, 10, 11	IP USB propojovací kabel ID-N/ID-B (2m)
06AGQ001F	SF	Windows® 10 (64 bit) / Windows® 11	USB kabel, přímé provedení, např. pro úchylkoměr ID-F/ID-C s obousměrným rozhraním Digimatic S1

Naskenujte QR kód pomocí Vašeho mobilního zařízení a podívejte se na videa s našimi výrobky na YouTube

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

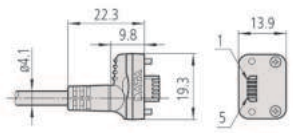
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Digimatic propojovací kabely

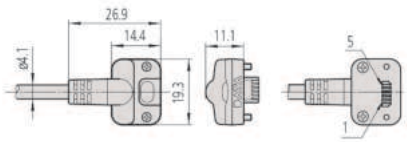
Digimatic kabely

Přehled dostupných datových kabelů a možnosti připojení měřicích zařízení s výstupem dat např. k PC.
Tyto kabely se používají k připojení měřicích zařízení přímo přes USB (Kabely USB Input Tool Direct), nepřímo přes standardní kabely Digimatic a rozhraní (např. DMX box nebo USB Input Tool Box), nebo bezdrátové připojení U-WAVE-T (krabičková verze) do PC.
Příslušné kabely pro konkrétní měřicí přístroj s výstupem Digimatic najdete v katalogu v části "Volitelné příslušenství".

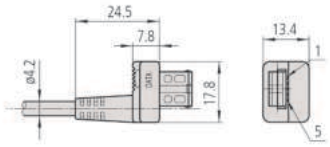
(1) **06AFM380A** (2) **05CZA624** (1 m) **05CZA625** (2 m) (3) **02AZD790A** (Standard) **02AZE140A** (FSW)



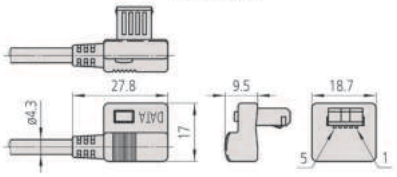
(1) **06AFM380B** (2) **05CZA662** (1 m) **05CZA663** (2 m) (3) **02AZD790B** (Standard) **02AZE140B** (FSW)



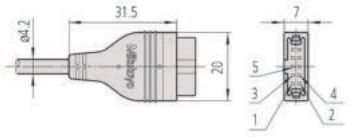
(1) **06AFM380C** (2) **959149** (1 m) **959150** (2 m) (3) **02AZD790C** (Standard) **02AZE140C** (FSW)



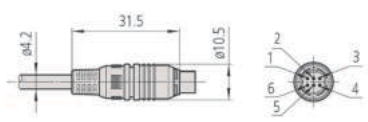
(1) No applicable models (2) **04AZB512** (1 m) **04AZB513** (2 m) (3) No applicable models



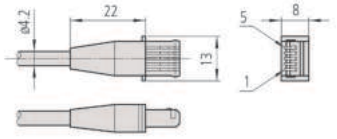
(1) **06AFM380D** (2) **936937** (1 m) **965014** (2 m) (3) **02AZD790D** (Standard) **02AZE140D** (FSW)



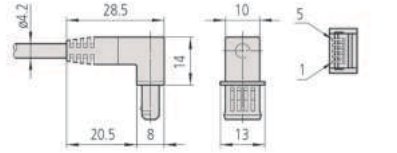
(1) **06AFM380E** (2) **937387** (1 m) **965013** (2 m) (3) **02AZD790E** (Standard) **02AZE140E** (FSW)



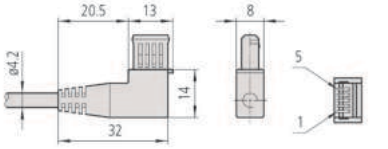
(1) **06AFM380F** (2) **905338** (1 m) **905409** (2 m) (3) **02AZD790F** (Standard) **02AZE140F** (FSW)



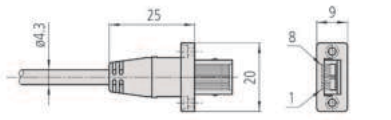
(1) No applicable models (2) **905689** (1 m) **905690** (2 m) (3) No applicable models



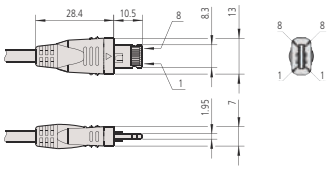
(1) No applicable models (2) **905691** (1 m) **905692** (2 m) (3) No applicable models



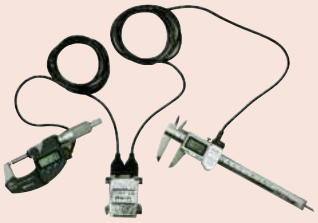
(1) **06AFM380G** (2) **21EAA194** (1 m) **21EAA190** (2 m) (3) **02AZD790G** (Standard) **02AZE140G** (FSW)



(1) **06AGQ001F** (2) **06AGL011** (1m) **06AGL021** (2m) (3) **02AZG011** (Standard) **02AZG021** (FSW)



(1)
Kabel USB Input Tool Direct
2 m



(2)
Standardní Digimatic kabel
1 m nebo 2 m

(3)
U-WAVE připojovací kabel
(Standardní)

(3)
U-WAVE připojovací kabel
s konektorem nožního spínače
(FSW)

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Digimatic Prodlužovací kabely

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
936937	Digimatic kabel, plochý, 10 pinů, 1m
965014	Digimatic kabel, plochý, 10 pinů, 2m

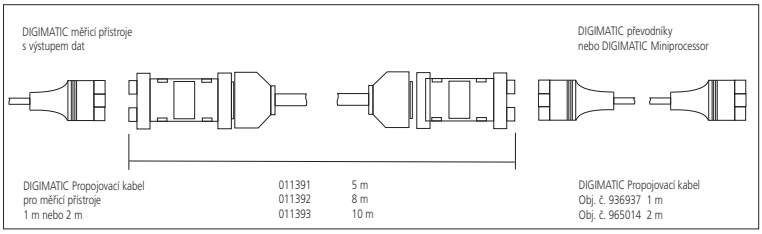
Prodlužovací kabely ke kabelům Digimatic

- Tyto prodlužovací kabely umožňují prodloužení DIGIMATIC propojovacích kabelů až na 14 m, např. pro zvětšení pracovní vzdálenosti mezi měřicím přístrojem a externím zařízením, např. PC nebo tiskárnou DP-1VA.

63AAA036

Digimatic prodlužovací kabel

Obj. č.	Délka [m]
63AAA034	5
63AAA035	8
63AAA036	10



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

U-WAVE

U-WAVE a U-WAVE fit - bezdrátový přenos dat

- Komunikační vzdálenost cca 20 m (při přímé viditelnosti).
- Specifikace: 2,4GHz bezdrátový systém pro spolehlivý a bezpečný přenos dat.
- Snadný export dat do Microsoft® Excel® nebo jiné profesionální SPC aplikace.
- Potvrzení přijmu přenesených dat pomocí "bzučáku" nebo červeného/zeleného LED světla na vysílači.
- Dostupný je vysílač odolný vůči vodě a oleji (stupeň ochrany IP67).
- Dlouhá životnost baterie: Až 400 000 dat přenesených jednou baterií.
- U-WAVE bude podporovat také požadavek na data z počítače. To je ideální, pokud je systém instalován na nepřístupnou stranu.

PC s U-WAVE-R (Přijímač)

U-WAVE-TC pro posuvná měřítka s připojovací jednotkou

U-WAVE-TM pro třmenové mikrometry s připojovací jednotkou

U-WAVE-T pro různé měřicí přístroje s připojovacím kabelem

Technické parametry

Komunikační protokol bezdrátového přenosu	Vlastní (2,4 GHz podle původních specifikací založených na IEEE 802.15.4)
Modulační metoda	DS-SS (Direct Sequence Spread Spectrum)
Komunikační vzdál.	cca 20 m (při přímé viditelnosti)
Komunikační rychlost [kbps]	250
Komunikační frekvence	2,4 GHz pásmo (2,405-2,475 GHz), 15 kanálů (5 MHz interval)
Komunikace s měřicími nástroji	Digimatic (6 číslic), Digimatic 2 (8 číslic) automatické rozpoznání
Kompatibilní OS	Windows® 2000 Professional (≥SP4), Windows® XP Professional (≥SP2), Windows® XP Home Edition (≥SP2), Windows Vista®, Windows® 7 (32bit, 64bit), Windows® 8, 8. 1, 10 (32bit, 64bit), 11

Standardní příslušenství

Obj. č.	Popis
05SAA217D	Lithiová baterie CR 2032, 1 ks

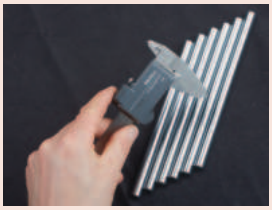
Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
06AGR543	USB-ITPAK Ver. 3.0, USB Dongle + Manuál (Software dostupný online)
02AZF300	Připojovací jednotka, U-WAVE fit, Standardní provedení
02AZF310	Propojovací jednotka, U-WAVE fit, Voděodolný typ
02AZF700	Připojovací jednotka úchylkoměru, Provedení 12,7mm/0.5", U-WAVE fit, U-WAVE fit Bluetooth
02AZD790A	Propojovací kabel A pro U-WAVE-T, s tl. DATA, pro posuvná měřítka s IP ochranou
02AZD790B	Propojovací kabel B pro U-WAVE-T, s tl. DATA, pro mikrometry s IP ochranou
02AZD790C	Propojovací kabel C pro U-WAVE-T, přímý, s tl. DATA
02AZD790D	Propojovací kabel D pro U-WAVE-T, ploché 10-pinové provedení
02AZD790E	Propojovací kabel E pro U-WAVE-T, kruhové provedení, 6 pinů
02AZD790F	Propojovací kabel F pro U-WAVE-T, ploché přímé provedení
02AZD790G	Propojovací kabel G pro U-WAVE-T, ploché přímé provedení s IP ochranou
02AZG011	Propojovací kabel SF pro U-WAVE-T, pro rozhraní Digimatic S1
63BAA057	U-WAVE T adaptér externího napájení
02AZF670	Montážní držák U-WAVE vysílače, pro digi. úchylkoměry ID-C a ID-S
02AZF675	Montážní držák U-WAVE fit vysílače, pro dig. úchylkoměr ID-N
02AZE200	Montážní držák U-WAVE vysílače, Univerzální provedení
02AZE990	Montážní držák U-WAVE vysílače, pro QM-Height
12AAY486	Montážní držák U-WAVE-T vysílače, pro LH-600F/FG

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

U-WAVE



264-620 + 02AZF310
U-WAVE-TC (vysílač)+ připojovací jednotka

264-622 + 02AZF310
U-WAVE-TM (vysílač)+ připojovací jednotka

02AZD730G + 02AZD790A
U-WAVE-T (přijímač) a připojovací kabel

02AZF670 + U-WAVE-TM
+ 02AZD790F

02AZE200 + U-WAVE-T
+ 02AZD790F

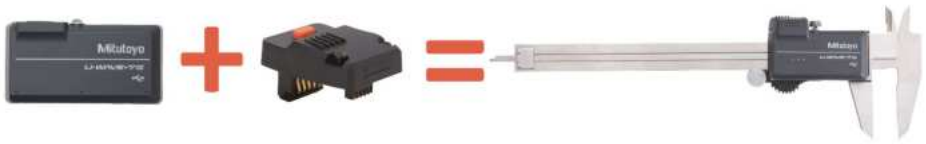
U-WAVE-T (vysílač)

Obj. č.	Měřicí přístroje	Po-známka	Indikace přijetí dat	Přenosový výstup	Popis	Hmot. [g]
264-620	100, 150, 200, 300 mm Posuvná měřítka IP67/standardní posuvná měřítka	IP67	LED (zelená, červená, oranžová)	2,5 mW (4 dBm) nebo méně	U-WAVE-TC (U-WAVE fit)	20
264-621	100, 150, 200, 300 mm Posuvná měřítka IP67/standardní posuvná měřítka	Standard	Bzučák a LED (zelená, červená, oranžová)	2,5 mW (4 dBm) nebo méně	U-WAVE-TC	20
264-622	Odolné chladicím kapalinám (IP65) Mikrometry, Úchylkoměry	IP67	LED (zelená, červená, oranžová)	2,5 mW (4 dBm) nebo méně	U-WAVE-TM	20
264-623	Odolné chladicím kapalinám (IP65) Mikrometry, Úchylkoměry	Standard	Bzučák a LED (zelená, červená, oranžová)	2,5 mW (4 dBm) nebo méně	U-WAVE-TM (U-WAVE fit)	20
02AZD730G	Číselníkový úchylkoměr, přesný třídotekový dutinoměr, posuvné měřítko z uhlíkových vláken, výškoměr, apod	IP67	LED (zelená, červená, oranžová)	2,5 mW (4 dBm) nebo méně	U-WAVE-T pro různé přístroje	23
02AZD880G	Číselníkový úchylkoměr, přesný třídotekový dutinoměr, posuvné měřítko z uhlíkových vláken, výškoměr, apod	Standardní	Bzučák a LED (zelená, červená, oranžová)	2,5 mW (4 dBm) nebo méně	U-WAVE-T pro různé přístroje	23

U-WAVE-R (přijímač) pro všechny Mitutoyo vysílače U-WAVE (kromě U-WAVE Bluetooth)

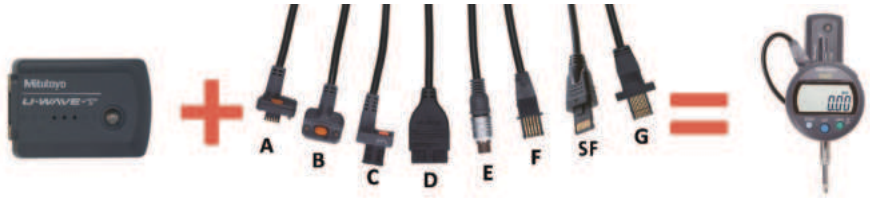
Obj. č.	Poznámka	Počet jednotek U-WAVE-R připojitelných k PC	Počet připojitelných jednotek U-WAVE-T	Přenosový výstup	Popis	Hmot. [g]
02AZD810D	U-WAVE-R + Software (U-WAVE-PAK)	až 16	až 100	1 mW (0 dBm) nebo méně	Přijímač U-WAVE-R	130

Obj. č. 02AZD810D
U-WAVE-R (přijímač)



Vysílač a připojovací jednotka (viz další strana) pro posuvné měřítko (U-WAVE-TC + obj. č. 02AZF300)

Vysílač a připojovací jednotka (viz další strana) pro třmenový mikrometr (U-WAVE-TM + obj. č. 02AZF310)



Vysílač a propojovací kabely (viz další strana) např. pro digitální úchylkoměr

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

U-WAVE Bluetooth

U-WAVE Bluetooth

- Bluetooth® komunikace umožňuje bezdrátový přenos naměřených dat z digimatic třmenových mikrometrů a posuvných měřítek do PC, smartphonů, tabletů a dalších terminálů.
- U-WAVE je nyní dostupný s bezdrátovou technologií Bluetooth®. Bez potřeby přijímače lze k jednomu počítači připojit až sedm jednotek s technologií Mitutoyo U-WAVE Bluetooth ®. Pro náročnější použití v dílně jsou k dispozici také modely odolné proti prachu / vodě.
- Komunikace Bluetooth® umožňuje nejen snížení nákladů, protože nevyžaduje konvenční vyhrazenou přijímací jednotku, ale také zlepšuje provozuschopnost.
- Komunikační vzdálenost ve volném prostranství je cca 16m a cca 10m v dílenském prostředí.
- K dispozici je také aplikační software pro přenos naměřených dat do smartphonů, tabletů nebo PC.

U-WAVEPAK-BM

SW U-WAVEPAK-BM, který je k dispozici pro Android i iOS, umožňuje uživatelům využívat jednoduché řízení procesů s funkcí importu naměřených dat.

U-WAVEPAK NAVI

SW U-WAVEPAK NAVI je k dispozici pouze pro Android. Provede Vás celým měřením a pomocí obrázků Vám aplikace řekne, kde a jak měřit, v jakém pořadí nebo jaké zařízení použít.

U-WAVEPAK-BW

Pro použití na počítačích komunikuje SW U-WAVEPAK-BW přímo s Vaším měřicím přístrojem, což Vám umožňuje přenášet naměřená data do softwaru vašeho počítače. Tento software lze zdarma stáhnout na webových stránkách naší společnosti.

264-626 + 02AZF310
U-WAVE-TMB + Připojovací jednotka

264-625 + 02AZF310
U-WAVE-TCB + Připojovací jednotka

U-WAVE Bluetooth (vysílač)

Obj. č.	Popis	Měřicí přístroje	Indikace přijetí dat	Hmot. [g]
264-624	U-WAVE-TCB (U-WAVE fit Bluetooth)	100, 150, 200, 300 mm IP67 posuvná měřítka/standardní posuvná měřítka	LED (zelená, červená, oranžová)	20
264-625	U-WAVE-TCB	100, 150, 200, 300 mm IP67 posuvná měřítka/standardní posuvná měřítka	Bzučák a LED (zelená, červená, oranžová)	20
264-626	U-WAVE-TMB	ODOLNÉ CHLADICÍM KAPALINÁM (IP65) mikrometry, úchylkoměry	LED (zelená, červená, oranžová)	20
264-627	U-WAVE-TMB	ODOLNÉ CHLADICÍM KAPALINÁM (IP65) mikrometry, úchylkoměry	Bzučák a LED (zelená, červená, oranžová)	20

Pro informace o připojitelných měřicích přístrojích kontaktujte společnost Mitutoyo nebo oficiální prodejce.

Technické parametry

Protokol bezdrátové komunikace	Nízkoenergetické rozhraní Bluetooth 4.2
Modulační metoda	FH-SS (Frequency Hopping Spread Spectrum Method)
Komunikační vzdál.	Cca 16 m (při přímé viditelnosti) Cca 10 m (ve výrob. prostředí)
Komunikace s měřicími nástroji	Digimatic (6 číslic), Digimatic 2 (8 číslic) automatické rozpoznání
Přenosový výstup	3,2 mW (5 dBm) nebo méně (Třída 2)

Standardní příslušenství

Obj. č.	Popis
05SAA217D	Lithiová baterie CR 2032, 1 ks

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
06AGR543	USB-ITPAK Ver. 3.0, USB Dongle + Manuál (Software dostupný online)
02AZF300	Připojovací jednotka, U-WAVE fit, Standardní provedení
02AZF310	Propojovací jednotka, U-WAVE fit, Voděodolný typ
02AZF700	Připojovací jednotka úchylkoměru, Provedení 12,7mm/0.5", U-WAVE fit, U-WAVE fit Bluetooth

SW U-WAVEPAK-BM dostupný v App Store a Google Play

SW U-WAVEPAK-NAVI dostupný v Google Play

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Datové kabely a připojovací jednotka pro U-WAVE

Standardní příslušenství

Obj. č.	Popis
05CZA619	Šroubovák

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
02AZE200	Montážní držák U-WAVE vysílače, Univerzální provedení
02AZF670	Montážní držák U-WAVE vysílače, pro digi. úchylkoměry ID-C a ID-S
02AZF675	Montážní držák U-WAVE fit vysílače, pro dig. úchylkoměr ID-N
02AZE990	Montážní držák U-WAVE vysílače, pro QM-Height
12AAY486	Montážní držák U-WAVE-T vysílače, pro LH-600F/FG

02AZE200
Držák pro U-WAVE-T pro úchylkoměry, posuvná měřítka z uhlíkových vláken

02AZF700 a Úchylkoměr ID-C

02AZF670 U-WAVE-TM 02AZD790F

02AZF675 U-WAVE-TM 02AZD790G

02AZE990 Držák pro U-WAVE-T pro QM-Height

12AAY486 U-WAVE-T 02AZG011

Propojení jednotky U-WAVE a přístroje

- Propojovací kabely používané k připojení měřicích přístrojů k jednotce U-WAVE T.
- Vhodný kabel, od A do G a SF - 8 druhů, vyberte tak, aby vyhovoval Vašemu měřicímu přístroji.

Připojovací jednotka pro U-WAVE fit (volit. vysílač)

Kabel bez možnosti připojení nožního spínače

Kabel s možnosti připojení nožního spínače a vysílače. Nožní spínač: obj. č. 937179T (vol. přísl.)

1. Připojovací jednotka pro U-WAVE fit a U-WAVE fit Bluetooth

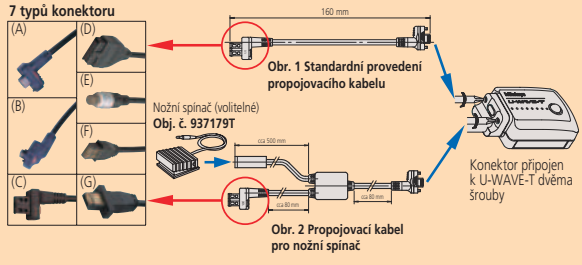
Obj. č.	Poznámka	Hmot. [g]
02AZF300	Bezdrátový vysílač pro U-WAVE-TC a U-WAVE TCB např. pro ABS AOS Posuvná měřítka	6
02AZF310	Pro U-WAVE-TC a U-WAVE-TM např. posuvná měřítka s ochranou IP67, mikrometr odolné chl. kapalinám (IP65)	6
02AZF700	Pro vysílač U-WAVE-TM a U-WAVE TMB a digitální úchylkoměr ID-C s rozsahem měř. 12,7 mm/0.5" (provedení 2022)	10

2. Kabel bez možnosti připojení nožního spínače

Obj. č.	Model	Poznámka	Hmot. [g]
02AZD790A	A	IP U-WAVE rovný propojovací kabel s tlačítkem DATA, např. pro posuvná měřítka s uhlíkových vláken a ochranou IP66	10
02AZD790B	B	IP U-WAVE propojovací kabel v provedení s tlačítkem DATA, např. pro Holtest s ochranou IP65	10
02AZD790C	C	U-WAVE kabel, přímé provedení s tlačítkem DATA, např. pro výškoměry a orýsovací přístroje	10
02AZD790D	D	U-WAVE signální kabel, ploché provedení, např. pro úchylkoměry ID-H / ID-F	10
02AZD790E	E	U-WAVE signální kabel, kulaté provedení, např. pro digitální posuvná měřítka série 209	10
02AZD790F	F	U-WAVE signální kabel, přímé provedení, např. pro úchylkoměry ID-C/ID-S	10
02AZD790G	G	IP U-WAVE propojovací kabel ID-N/ID-B	10
02AZG011	SF	U-WAVE kabel, přímé provedení pro přístroje s rozhraním Digimatic S1, např. pro úchylkoměry ID-C, ID-F a LH-600F/FG	10

3. Kabel s konektorem pro připojení nožního spínače

Obj. č.	Model	Poznámka	Hmot. [g]
02AZE140A	A	IP U-WAVE rovný propojovací kabel s tlačítkem DATA/konektorem nožního spínače, např. pro posuvná měřítka s uhlíkových vláken a ochranou IP66	34
02AZE140B	B	IP U-WAVE rovný propojovací kabel s tlačítkem DATA/konektorem nožního spínače, např. pro dutinoměry HOLTEST s ochranou IP65	34
02AZE140C	C	U-WAVE kabel, přímý s tlačítkem DATA a konektorem pro nožní spínač, např. pro výškoměry a orýsovací přístroje	34
02AZE140D	D	U-WAVE kabel, plochý s konektorem pro nožní spínač, např. pro úchylkoměry IDH/IDF	34
02AZE140E	E	U-WAVE kabel, kulatý s konektorem pro nožní spínač, např. pro digitální posuvná měřítka série 209	34
02AZE140F	F	U-WAVE kabel, přímý s konektorem pro nožní spínač, např. pro úchylkoměry IDC/IDS	34
02AZE140G	G	IP U-WAVE propojovací kabel IDN/IDB s konektorem pro nožní spínač	34
02AZG021	SF	U-WAVE kabel, přímé provedení s nožním spínačem pro přístroje s rozhraním Digimatic S1 např. pro úchylkoměr ID-C, ID-F a LH-600F/FG	35



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

USB Input Tool

Série 264 - Klávesnicové rozhraní

Input Tool je rozhraní umožňující přímé připojení měřicích zařízení vybavených rozhraním DIGIMATIC k rozhraní USB, bez potřeby dalšího softwaru.
USB Input Tool Direct nabízí následující výhody:

- Naměřené hodnoty jsou převáděny do klávesnicových kódů zajišťující interakci s jinými programy pracujícími s klávesnicovým zadáním (HID).
- Umožňuje také přímé připojení k USB rozhraní s pev. nastavení COM portu v oper. systému Microsoft Windows jako kanálu (VCP) identifikovaného pouze pomocí softwaru USB IT-PAKu.
- Pomocí softwaru USB IT-PAK lze jednoduše vytvářet sešity formátu Microsoft Excel.

264-020

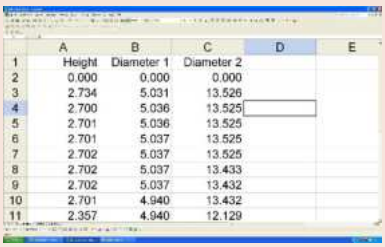
Obj. č.	Vstup dat	Výstup dat	Výstupní desetinný oddělovač	Konektor nož. sp.	Hmot. [g]
264-020	1x Digimatic, Digimatic 2 nebo Digimatic S1	USB Virtuální COM-Port (VCP) s ovladačem VCP (dostupný online), USB klávesnicový signál (HID)	Napodobuje místní nastavení	Ano	54

Technické parametry

Rozměry (ŠxHxV)	38 x 64 x 21 mm
Napájení	5 V z USB
Max. připojitelných zařízení	Microsoft® Windows® 2000, XP: 100 zařízení Windows® Vista®, 7, 8, 8. 1, 10, 11: 20 zařízení
Kompatibilní OS	Microsoft® Windows® 2000, XP, Vista®, 7, 8, 8. 1, 10 (32bit, 64bit), 11

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
06AGR543	USB-ITPAK Ver. 3.0, USB Dongle + Manuál (Software dostupný online)
937179T	Nožní spínač pro SPC



	A	B	C	D	E
1	Height	Diameter 1	Diameter 2		
2	0.000	0.000	0.000		
3	2.734	5.031	13.526		
4	2.700	5.036	13.525		
5	2.701	5.036	13.525		
6	2.701	5.037	13.525		
7	2.702	5.037	13.525		
8	2.702	5.037	13.433		
9	2.702	5.037	13.432		
10	2.701	4.940	13.432		
11	2.357	4.940	12.129		

DMX-3T / FS2 USB

Série 63 - Klávesnicové rozhraní

- DMX-3 T/FS2 USB je rozhraní pro přenos měř. hodnot z měř. zařízení s DIGIMATIC výstupem do PC. Naměřené hodnoty jsou převáděny do kódů klávesnice, což umožňuje emulovat zadávání z klávesnice a pracovat tak bez ohledu na op. systém. USB rozhraní tak umožňují např. přímý vstup naměř. hodnot do tabulky.

63AAA041

Zadní panel

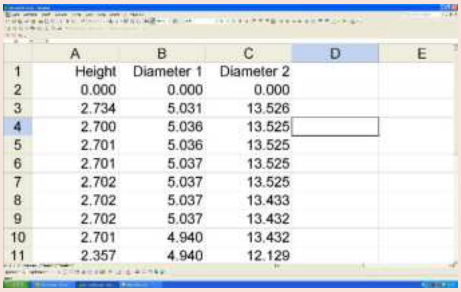
Obj. č.	Vstup dat	Výstup dat	Výstupní desetinný oddělovač	Konektor nož. sp.	Hmot. [g]
63AAA041	3 x Digimatic	USB klávesnicový signál (HID)	Tečka nebo čárka (přepínatelné)	Ano	330

Technické parametry

Rozměry (ŠxHxV)	112 x 122 x 45 mm
Napájení	5 V z USB
Funkce časovače	0-99s (krok po 1s) nebo 0-99min
Kompatibilní OS	Microsoft® Windows® 2000, XP, Vista®, 7, 8, 8. 1, 10 (32bit, 64bit), 11
Max. množství zapojitelných rozhraní	3 pomocí volitelného kabelu

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
63AAA105	Kabel rozhraní DMX-3T/FS2
937179T	Nožní spínač pro SPC



	A	B	C	D	E
1	Height	Diameter 1	Diameter 2		
2	0.000	0.000	0.000		
3	2.734	5.031	13.526		
4	2.700	5.036	13.525		
5	2.701	5.036	13.525		
6	2.701	5.037	13.525		
7	2.702	5.037	13.525		
8	2.702	5.037	13.433		
9	2.702	5.037	13.432		
10	2.701	4.940	13.432		
11	2.357	4.940	12.129		

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

DMX-1

Technické parametry

Rozměry (ŠxHxV)	58 x 62 x 18 mm

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
937179T	Nožní spínač pro SPC
63AAA027	Propojovací kabel RS-232C, DSub9-DSub9, 2m

63AAA029

Série 63

DMX-1 je sériové rozhraní pro připojení jednoho měřidla s DIGIMATIC rozhraním k PC s rozhraním RS-232C (konektor D-SUB9).
DMX-1 nabízí následující výhody:

- Jednoduché připojení měřidla k počítačovému sériovému portu RS-232C.
- Přístroj pracuje bez externího napájení, které je realizované z vodičů RTS a DTR.

Obj. č.	Vstup dat	Výstup dat	Rozhraní propo-jo. kabele	Konektor nož. sp.	Přenosová rychlost	Počet dat. bitů	Počet stoppbitů	Parita
63AAA029	1 x Digimatic	RS-232C	D-SUB 9	Ano	9600	8	1	Žádné

DMX-1 USB

Technické parametry

Napájení	5 V z USB
Kompatibilní OS	Microsoft® Windows® 2000, XP, Vista®, 7, 8, 8. 1, 10 (32bit, 64bit), 11
Rozměry (ŠxHxV)	33 x 57 x 20 mm

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
937179T	Nožní spínač pro SPC

Série 63

- DMX-1 USB je rozhraní pro připojení jednoho měřidla s DIGIMATIC výstupem k počítači přes USB rozhraní. Přístroj se na počítači chová jako virtuální COM-PORT (VCP).

63AAA040

Zadní panel

Obj. č.	Vstup dat	Výstup dat	Rozhraní propo-jo. kabele	Konek-tor nož. sp.	Přenosová rychlost	Počet dat. bitů	Počet stoppbitů	Parita
63AAA040	1 x Digima-tic	USB virtuální COM-Port (VCP)	USB kabel typ Mini-B	Ano	9600	8	1	Žádné

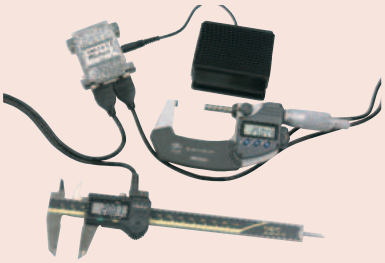
DMX-2 S

Technické parametry

Rozměry (ŠxHxV)	58 x 62 x 18 mm

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
937179T	Nožní spínač pro SPC
63AAA108	RS-232C sériový kabel D-SUB 9/D-SUB 25 pro připojení k počítači, 2m
63AAA028	Adaptér D-Sub25-D-Sub9, 0,2m



Příklad použití s nožním spínačem (vol. přísl.)

Série 63

DMX-2 S D-SUB5 je rozhraní, které umožňuje připojení dvou měřicích přístrojů s DIGIMATIC výstupem k počítači přes RS-232C sériový port. DMX-2 S nabízí následující výhody:

- Jednoduché připojení dvou měřidel k počítači přes sériový port RS-232C.
- Přístroj pracuje bez nutnosti externího zdroje napájení. Pro napájení jsou nutné vodiče RTS a DTR.

63AAA038

Obj. č.	Vstup dat	Výstup dat	Rozhraní propojo. kabele	Konektor nož. sp.	Přenosová rychlost	Počet dat. bitů	Počet stoppbitů	Parita
63AAA038	2 x Digimatic	RS-232C	Pro seriový kabel D-SUB 25	Ano	9600	8	1	Žádné

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

DMX-2 USB

Série 63

DMX-2 USB je rozhraní pro připojení dvou měřidel s DIGIMATIC výstupem na počítač přes USB. Nabízí následující výhody.

- Přístroj se na počítači chová jako virtuální rozhraní COM port (VCP) nebo jako klávesnice (HID).
- K dispozici má přepínač módu pro snadné přepínání mezi klávesnicovým formátem (HID) a virtuálním COM portem (VCP).

63AAA037

Zadní panel

Obj. č.	Vstup dat	Výstup dat	Rozhraní propojo. kabele	Konektor nož. sp.	Přenosová rychlost	Počet dat. bitů	Počet stoppbitů	Parita
63AAA037	2 x Digimatic	USB virtuální COM port (VCP) USB klávesnicový signál (HID) (přepínatelné na krabičce)	USB kabel typ Mini-B	Ano	9600	8	1	Žádné

Technické parametry

Napájení	5 V z USB
Kompatibilní OS	Microsoft® Windows® 2000, XP, Vista®, 7, 8, 8. 1, 10 (32bit, 64bit), 11
Výstupní desetinný oddělovač (HID)	Tečka nebo čárka
Rozměry (ŠxHxV)	61 x 76 x 35 mm

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
937179T	Nožní spínač pro SPC

DMX-3 USB

Série 63

DMX-3 je 3 kanálové USB VCP/sériové rozhraní (D-SUB9), které umožňuje připojení tří měřicích přístrojů s DIGIMATIC výstupem k počítači přes RS-232C sériový nebo USB port.
DMX-3 USB nabízí následující výhody:

- Jestliže je použit USB výstup, chová se zařízení v počítači jako virtuální COM port (VCP).
- Externí napájení je požadované pouze při připojení sériovým kabelem D-Sub 9. Realizuje se pomocí síťového AC/DC adaptéru (standardní příslušenství).

63AAA039

Zadní panel

Obj. č.	Vstup dat	Výstup dat	Rozhraní propojo. kabele	Konektor nož. sp.	Přenosová rychlost	Počet dat. bitů	Počet stoppbitů	Parita
63AAA039	3 x Digimatic	USB virtuální COM port (VCP), RS-232C	Pro seriový kabel D-SUB 9 pro USB kabel, provedení B	Ano	1200/9600 (nastavitelné propojkou)	8	1	Žádné

Technické parametry

Napájení	5 V z USB nebo síťový adaptér (pro sér. připojení)
Kompatibilní OS	Microsoft® Windows® 2000, XP, Vista®, 7, 8, 8. 1, 10 (32bit, 64bit), 11
Rozměry (ŠxHxV)	170 x 128 x 55 mm

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
63AAA027	Propojovací kabel RS-232C, DSub9-DSub9, 2m
937179T	Nožní spínač pro SPC

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

MUX-10F

Technické parametry

Napájení	Síťový adaptér, 9V 500mA
Rozměry (ŠxHxV)	91,4 x 92,5 x 50,4 mm

Volitelné příslušenství

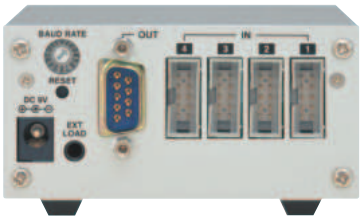
Obj. č.	Popis
12AAA882D	Propojovací kabel RS-232 C, D-Sub9-D-Sub9, 2m, pro MUX-10F a Surftest SJ
937179T	Nožní spínač pro SPC

Série 264

MUX-10F 4 kanálové D-SUB9 sériové rozhraní je mikro-řídicí rozhraní pro připojení 4 měřicích přístrojů s DIGIMATIC výstupem do RS-232C sériového portu počítače.

- Umožňuje připojení 4 měřicích přístrojů do RS-232C sériového portu počítače.

264-002D



Zadní panel

Obj. č.	Vstup dat	Výstup dat	Rozhraní propojo. kabele	Konektor nož. sp.	Přenosová rychlost	Počet dat. bitů	Počet stoppbitů	Parita
264-002D	4 x Digimatic	RS-232C	D-SUB 9	Ano	300, 600, 1200, 2400, 9600, 19200	8	1	Žádné

DMX-8/2

Technické parametry

Napájení	220-240V 50Hz
Rozměry (ŠxHxV)	158 x 204 x 66 mm

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
63AAA027	Propojovací kabel RS-232C, DSub9-DSub9, 2m
937179T	Nožní spínač pro SPC

Série 63

DMX-8/2 je 8 kanálové sériové rozhraní pro připojení osmi měřidel s výstupem DIGIMATIC k PC s rozhraním RS-232C (konektor D-SUB9).
Model DMX-8/2 poskytuje napájení a tlačítko ABS/NULOVÁNÍ pro ovládání lineárních snímačů série 575 ABS.

63AAA033

Zadní panel

Obj. č.	Vstup dat	Výstup dat	Rozhraní propojo. kabele	Konektor nož. sp.	Přenosová rychlost	Počet dat. bitů	Počet stoppbitů	Parita
63AAA033	8 x Digimatic	RS-232C	D-SUB 9	Ano	9600	8	1	Žádné

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

DMX-16 / DMX-16C

Série 63

- DMX-16/16C je rozhraní pro připojení 16 měřicích zařízení s DIGIMATIC výstupem k RS-232C rozhraní počítače.
- DMX-16C se vyznačuje použitím mikroprocesoru pro zpracování dat, který umožňuje současný vstup a výstup ze všech měřicích přístrojů a zvyšuje rychlost zpracování dat.
- DMX-16 a DMX-16C rovněž realizují napájení a funkci tlačítka ABS/NULOVÁNÍ pro lineární pravítka série 575 ABS.

63AAA026 nebo 63AAA106

Zadní panel

Obj. č.	Popis	Vstup dat	Výstup dat	Poznámka	Rozhraní propojo. kabele	Konektor nož. sp.	Přenosová rychlost	Počet dat. bitů	Počet stoppbitů	Parita
63AAA026	DMX-16	16 x Digimatic	RS-232C	postupný příjem dat	D-SUB 9	Ano	9600	8	1	Žádné
63AAA106	DMX-16C	16 x Digimatic	RS-232C	současný příjem dat	D-SUB 9	Ano	9600	8	1	Žádné

Technické parametry

Napájení	220-240V 50Hz
Rozměry (ŠxHxV)	225 x 204 x 75 mm

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
63AAA027	Propojovací kabel RS-232C, DSub9-DSub9, 2m
937179T	Nožní spínač pro SPC

DMX-0-1 USB / DMX-3-2 USB

Série 63

Tato rozhraní umožňují připojení měřicích přístrojů s datovým výstupem RS-232C (např. Mitutoyo QM-Data 200 nebo LH-600) k počítači přes USB rozhraní.
Tato rozhraní nabízejí následující výhody:

- Možnost připojení více než 70 měřicích přístrojů s RS-232 C výstupem (Mitutoyo stejně jako ostatní výrobci) k tomuto rozhraní (seznam je dostupný na vyžádání).
- Rozhraní převádí různé signály z připojených měřicích přístrojů do stejného formátu: klávesnicový signál (HID) nebo virtuální COM port MUX-10 nebo MUX-50 (VCP).
- DMX-0-1 USB má 1 vstup RS-232C, zatímco DMX-3-2 má 2 vstupy RS-232C a 3 vstupy Digimatic pro připojení ručních měřicích přístrojů Mitutoyo.
- DMX-3-2 má navíc virtuální COM-Port (VCP) s formátem MUX-10 nebo MUX-50.

63AAA043

63AAA042

Zadní panel

Obj. č.	Vstup dat	Výstup dat	Rozhraní propojo. kabele	Konektor nož. sp.	Přenosová rychlost	Počet dat. bitů	Počet stoppbitů	Parita
63AAA043	1 x RS-232C	USB klávesnicový signál (HID)	USB typ B	Ano				
63AAA042	3 x Digimatic 2 x RS-232C	USB virtuální COM-port (VCP), USB klávesnicový signál (HID)	USB typ B	Ano	9600	8	1	Žádné

Technické parametry

Napájení	5V z USB
Funkce časovače	Interval 0-99 s nebo 0-99 min
Mitutoyo měřicí přístroje s RS-232C výstupem	KA-Counter Úhloměr série 950 EH-Countery Tiskárna DP1-VA Lineární výškoměr LH-600 QM-Data 200 Litematic VL-50 Laserový skenovací mikrometr LSM Lineární výškoměr QM-Height Série MF-Mikroskopů Měřicí projektory PJ-A3000 Měřicí projektory PJ-H30 Úchylkoměry ID-H
Kompatibilní OS	Microsoft® Windows® 2000, XP, Vista®, 7, 8, 8. 1, 10 (32bit, 64bit), 11
Výstupní desetinný oddělovač (HID)	Tečka nebo čárka

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
63AAA105	Kabel rozhraní DMX-3T/FS2
937179T	Nožní spínač pro SPC

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Digimatic Timerbox

Série 63

Připojení Timerboxu do konektoru nožního spínače Mitutoyo zařízení umožňuje spouštět přenos hodnot v opakovaných intervalech.

- Může být použit v zařízeních s konektorem pro TRS nožní spínač = 3,5 mm jack konektor. Např. DMX, USB Input Tool Direct aj. Pracuje jako opakovaně časově spouštěný nožní spínač.

63AAA107

Příklad použití s kabelem USB Input Tool

Obj. č.	Dodává se
63AAA107	USB kabel (0,8 m), síť. adaptér, kabel TTB1 pro nožní spínač (0,52 m)

Technické parametry

Napájení	Síťový adaptér 10 V, 120 mA nebo 5 V přes USB port
Funkce časovače	1s - 99h 59min 59s (100h)
Časová tolerance	±8 s/24 h
Rozměry (ŠxHxV)	55 x 58 x 31 mm
Hmotnost	84 g

Příklad použití s DMX

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
936937	Digimatic kabel, plochý, 10 pinů, 1m
965014	Digimatic kabel, plochý, 10 pinů, 2m
937179T	Nožní spínač pro SPC

937179T : Pouze pro obj. č. 63AAA030

Digimatic Přepínací panel

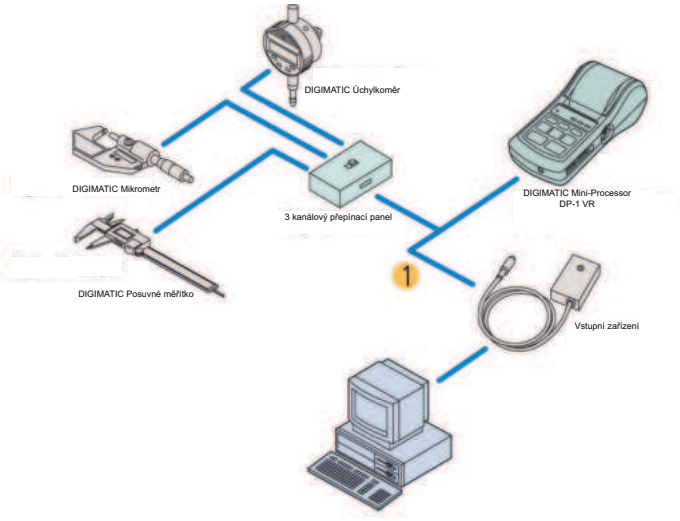
Série 63/939

Přepínací panel je v podstatě rozvaděč, který umožňuje připojení 3-5 měřidel s Digimatic výstupem na jeden miniprocesor s "Digimatic" rozhraním (např. DMX-1 USB).

63AAA030

939039

Obj. č.	Výstup dat	Vstup dat	Konektor nož. sp.	Dodává se
63AAA030	1 x DIGIMATIC (1 kanál)	5 x Digimatic	Ano	se síťovým adaptérem
939039	1 x DIGIMATIC (1 kanál)	3 x Digimatic	Ne	se síťovým adaptérem (63AAA30)



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Digimatic Třmenové mikrometry a mechanické třmenové mikrometry
Strana 35

Příslušenství třmenových mikrometrů
Strana 99

Vestavné mikrometrické hlavice
Strana 107

Příslušenství pro vestavné mikrometrické hlavice
Strana 128

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Vysoce přesné digitální mikrometry

Funkce	Série 293
ZAP/VYP	●
Automatické vypínání po 20 minutách nepoužívání	●
Alarm slabé baterie	●
Funkce "Lock" (blokování klávesnice)	●
HOLD	●
PRESET (předvolba)	●
Přepínatelné rozlišení	●

Technické parametry

Displej	LCD, výška číslic 7,5 mm
Měřicí plocha	Osazené tvrdokovem, jemně lapované ø 3,2 mm
Vřeteno	ø 6,35 mm, stoupání vřetene 0,5 mm, s aretací
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná
Napájení	Lithiová baterie (CR2032), 1ks
Životnost baterie	Cca 2 roky
Dodává se	Včetně pouzdra, klíče, ovladače, teplotní úchopové ochrany, čistícího ubrousku, kontrolního certifikátu

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
05CZA662	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 1m, pro mikrometry
05CZA663	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 2m, provedení pro mikrometry
06AFM380B	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, s tl. DATA, pro mikrometry s IP ochranou
02AZD880G	U-WAVE-T, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač
02AZD730G	U-WAVE-T, IP67, Bezdrátový vysílač
02AZD790B	Propojovací kabel B pro U-WAVE-T, s tl. DATA, pro mikrometry s IP ochranou

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
05SAA217D	Lithiová baterie CR 2032, 1 ks

Číslicový krok 0,1 µm

Série 293

ABSOLUTE®

Tyto mikrometry se vyznačují číslicovým krokem 0,1 µm a jsou určeny pro zákazníky, kteří potřebují provádět pomocí ručních měřidel vysoce přesná měření (jako je Gauge R & R analýza).

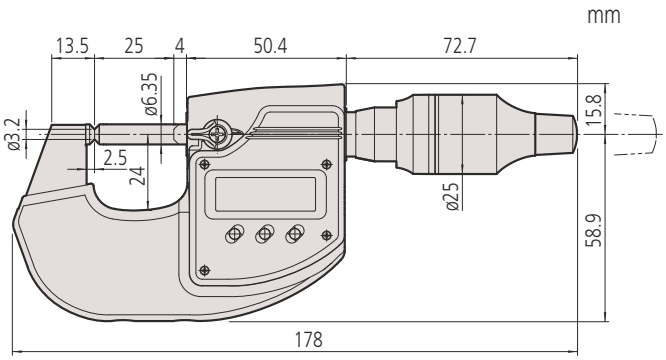
ABSOLUTE vysoce přesné třmenové mikrometry nabízí následující výhody:

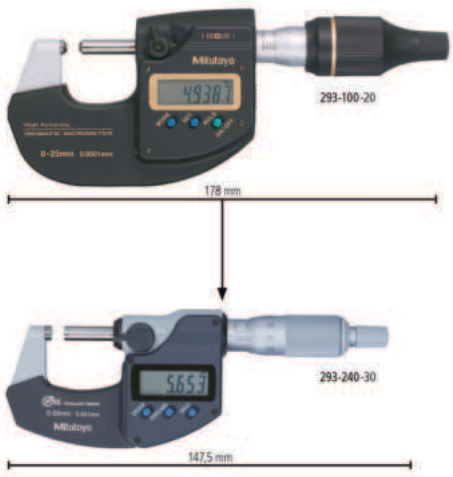
- Vysoce přesné třmenové mikrometry využívají Mitutoyo inovativní rotační snímač s rozlišením 0,1 µm ABS (absolute) a vysoce přesné mechanické provedení šroubu. Chyba měřidla je tak snížena na max. 0,5 µm.
- Vysokou stabilitu měření zajišťuje i velmi tuhý třmen a vysoce účinný mechanismus pro vyvození konstantní síly (7-9 N).

293-100-20

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Max. povolená chyba J MPE	Rovinnost	Rovnoběžnost	Měřicí síla [N]	Hmot. [g]
293-100-20	0 - 25	0,1 µm / 0,5 µm	±0,5 µm	0,3 µm	0,6 µm	7-9	400





Porovnání velikostí:
Vysoce přesný mikrometr s třmenem vyšší tuhosti a klasický mikrometr se standardním třmenem

Naskenujte QR kód pomocí Vašeho mobilního zařízení a podívejte se na videa s našimi výrobky na YouTube

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Digimatic Třmenové mikrometry QuantuMike s ochranou IP65

Série 293

Třmenové mikrometry se stupněm ochrany IP65 vyznačující se 4krát rychlejším posuvem proti standardním mikrometrům.
Nabízí následující výhody:

- Zajištění rychlého měření díky 2mm stoupání vřetene na otáčku bubínku.
- Obousměrná komunikace, např. pro nastavení parametrů z PC (rozhraní Digimatic S 1).
- Provedení řehtačky bubínku umožňuje jednoduchou obsluhu jednou rukou nebo obsluhu měřidla v držáku.
- Funkce upozornění na plán kalibrace.
- Posouzení dobrý/zmetek se provádí nastavením horní a dolní meze tolerance.
- Mimořádná životnost baterie 2 roky (4000 hod).
- Vynikající přesnost podle normy EN ISO 3611 J_{MPE} ±1 µm (pro provedení 0-25, 25-50 mm).
- Vynikající ochrana vůči vodě a prachu (stupeň ochrany IP65) umožňuje používat tyto mikrometry i v místech, kde se vyskytuje stříkající chladivo.
- Funkce zámek chrání displej před neoprávněným použitím.
- Zvětšením zobrazovací jednotky se zlepší viditelnost.

QuantuMike

Dust- and Water-Protected
TÜVRheinland CERTIFIED
www.tuv.com ID 1111264795

PROPRIETARY INSPECTION CERTIFICATE

Pouze pro 0-25 mm a 25-50 mm

IP65

293-140-40

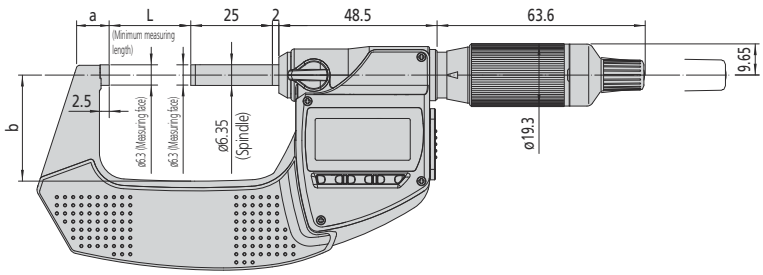
293-141-40

293-142-40

293-143-40

Metrické — S výstupem dat

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Max. povolená chyba J MPE	Rovinnost	Rovnoběžnost	Měřicí síla [N]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	Hmot. [g]
293-140-40	0 - 25	0,001 mm	±1 µm	0,3 µm	1 µm	7-12	0	9	25	265
293-141-40	25 - 50	0,001 mm	±1 µm	0,3 µm	1 µm	7-12	25	9,8	32,5	325
293-142-40	50 - 75	0,001 mm	±2 µm	0,3 µm	2 µm	7-12	50	12,6	47	465
293-143-40	75 - 100	0,001 mm	±2 µm	0,3 µm	2 µm	7-12	75	14	60	620



Funkce	Série 293
ZAP/VYP	●
ORIGIN (do 100 mm)	●
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●
Automatické vypínání po 20 minutách nepoužívání	●
Alarm slabé baterie	●
Funkce "Lock" (blokování klávesnice)	●
HOLD	●
PRESET (předvolba)	●
Vyhodnocení OK/±n.OK	●
Výpočtové funkce (se vzorcem)	●
Uživatelská tlačítka	●
Funkce upozornění na kalibraci	●

Technické parametry

Displej	LCD, výška číslic 7,5 mm
Měřicí plocha	Osazené tvrdokovem, jemně lapované
Vřeteno	ø 6,35 mm, stoupání vřetene 2 mm, s aretací
Napájení	1 baterie CR2032
Životnost baterie	Cca 2 roky
Dodává se	Včetně pouzdra, klíče, 1 baterie, nastavovací měrky (od 25 mm), kontrolního certifikátu (rozsah měření 0-50 mm)

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
06AGL111	Digimatic kabel s tlačítkem DATA a ochranou IP, Rozhraní Digimatic/Digimatic 2/Digimatic S1, 1m
06AGL121	Digimatic kabel s tlačítkem Data a ochranou IP, Rozhraní Digimatic/Digimatic 2/Digimatic S1, 2m
06AGQ001A	Kabel USB Input Tool Direct (Digimatic USB), Rozhraní Digimatic/Digimaic 2/ Digimatic S1 s ochranou IP, 2m
02AZF960	Připojovací jednotka pro mikrometry s ochranou IP, U-WAVE fit, U-WAVE fit Bluetooth
264-622	U-WAVE fit, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-623	U-WAVE fit, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-626	U-WAVE fit Bluetooth, IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-627	U-WAVE fit Bluetooth, bzučák, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
04GAA899	Barevná krytka, černá, pro bubín. řeht.
04GAA900	Barevná krytka, červená, pro bubí. řeht.
04GAA901	Barevná krytka, žlutá, pro bubín. řeht.
04GAA902	Barevná krytka, zelená, pro bubín. řeht.
04GAA903	Barevná krytka, modrá, pro bubín. řeht.
04AAB208	Barevná krytka, šedá, pro bubín. řeht.
156-105-10	Držák pro třmenový mikrometr, provedení s úhlem 45°, pro mikrometry 0-50mm/0-2"
156-101-10	Stojánek na mikrometr, provedení s nastavitelným úhlem, pro mikrometry 0-100mm/0-4"

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
05SAA217D	Lithiová baterie CR 2032, 1 ks

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Digimatic Třmenové mikrometry s IP65 - metrické

Funkce	Série 293 - Jednotlivé rozsahy s výstupem dat
ORIGIN (do 100 mm)	●
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●
Automatické vypínání po 20 minutách nepoužívání	●
Alarm slabé baterie	●
Funkce "Lock" (blokování klávesnice)	●
HOLD	●
2 x PRESET (Předvolba) (nad 100 mm)	●

Technické parametry

Displej	LCD, výška číslic 7,5 mm
Měřicí plocha	Osazené tvrdokovem, jemně lapované
Vřeteno	ø 6,35 mm, stoupání vřetene 0,5 mm, s aretací
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná
Napájení	1 baterie SR44
Životnost baterie	Cca 2,4 roky; cca 1,2 roky (roz. měř. > 100 mm)
Dodává se	Včetně pouzdra, klíče, 1 baterie, nastavovací měrky (od 25 mm), kontrolního certifikátu (rozsah měření 0-50 mm)

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
05CZA662	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 1m, pro mikrometry
05CZA663	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 2m, provedení pro mikrometry
06AFM380B	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, s tl. DATA, pro mikrometry s IP ochranou
264-622	U-WAVE fit, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-623	U-WAVE fit, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-627	U-WAVE fit Bluetooth, bzučák, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-626	U-WAVE fit Bluetooth, IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
02AZF310	Propojovací jednotka, U-WAVE fit, Voděodolný typ

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V

Série 293 - Jednotlivé rozsahy s výstupem dat

Třmenové mikrometry se stupněm ochrany IP65 vyznačující se vynikající přesností, s výstupem dat, velmi robustní a nabízejí následující výhody:

- Vynikající přesnost a materiál odolný vůči olejům jsou vhodné pro všechny plastové díly.
- Extrémně dlouhá životnost baterie - až 2,4 roku.
- Vynikající ochrana vůči vodě a prachu umožňuje používat tyto mikrometry i v místech, kde se vyskytuje stříkající chladivo.

Dust- and Water-Protected
TÜVRheinland CERTIFIED
www.tuv.com ID 0000040191

Pouze pro 0-25 mm a 25-50 mm

IP65

293-234-30 s bubínkovou řehtačkou

293-230-30 se standardní řehtačkou

293-252-30

293-237-30

Metrické — Se standardní řehtačkou

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Max. povolená chyba J MPE	Rovinnost	Rovnoběžnost	Měřicí síla [N]
293-230-30	0 - 25	0,001 mm	±1 µm	0,3 µm	1 µm	5-10
293-231-30	25 - 50	0,001 mm	±1 µm	0,3 µm	1 µm	5-10
293-232-30	50 - 75	0,001 mm	±2 µm	0,3 µm	2 µm	5-10
293-233-30	75 - 100	0,001 mm	±2 µm	0,3 µm	2 µm	5-10
293-250-30	100 - 125	0,001 mm	±2 µm	0,3 µm	5 µm	5-10
293-251-30	125 - 150	0,001 mm	±2 µm	0,3 µm	5 µm	5-10
293-252-30	150 - 175	0,001 mm	±3 µm	0,3 µm	5 µm	5-10
293-253-30	175 - 200	0,001 mm	±3 µm	0,3 µm	5 µm	5-10
293-254-30	200 - 225	0,001 mm	±3 µm	0,3 µm	5 µm	5-10
293-255-30	225 - 250	0,001 mm	±4 µm	0,3 µm	5 µm	5-10
293-256-30	250 - 275	0,001 mm	±4 µm	0,3 µm	5 µm	5-10
293-257-30	275 - 300	0,001 mm	±4 µm	0,3 µm	5 µm	5-10

Obj. č.	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Hmot. [g]
293-230-30	0	6,5	25	2,5	270
293-231-30	25	7,3	32,5	2,5	330
293-232-30	50	10,1	47	2,5	470
293-233-30	75	11,5	60	2,5	625
293-250-30	100	16,7	76	5,3	600
293-251-30	125	18,8	90	5,7	740
293-252-30	150	19,1	103	6,1	800
293-253-30	175	18,2	115	6,3	970
293-254-30	200	16,8	126	6,7	1100
293-255-30	225	18	139	5,5	1270
293-256-30	250	18	152	6,5	1340
293-257-30	275	18	166	6,5	1540

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

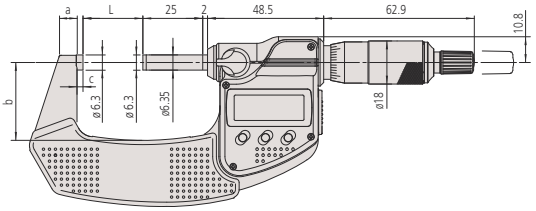
Digimatic Třmenové mikrometry s IP65 - metrické

Metrické

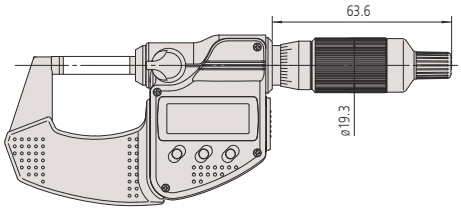
S bubínkovou řehtačkou

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Max. povolená chyba J MPE	Rovinnost	Rovnoběžnost	Měřicí síla [N]
293-234-30	0 - 25	0,001 mm	±1 µm	0,3 µm	1 µm	5-10
293-235-30	25 - 50	0,001 mm	±1 µm	0,3 µm	1 µm	5-10
293-236-30	50 - 75	0,001 mm	±2 µm	0,3 µm	2 µm	5-10
293-237-30	75 - 100	0,001 mm	±2 µm	0,3 µm	2 µm	5-10

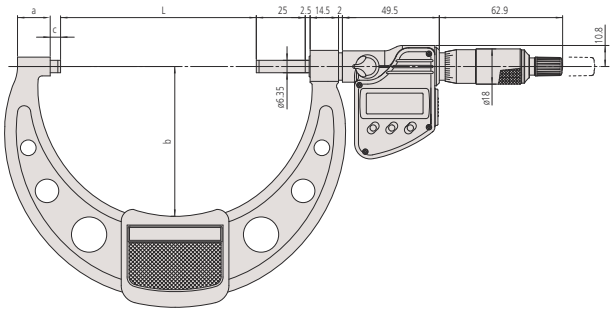
Obj. č.	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Hmot. [g]
293-234-30	0	6,5	25	2,5	270
293-235-30	25	7,3	32,5	2,5	330
293-236-30	50	10,1	47	2,5	470
293-237-30	75	11,5	60	2,5	625



Standardní řehtačka



Bubínková řehtačka



Modely přes 100 mm se standardní řehtačkou

Vynikající ochrana vůči vodě a prachu IP65

S bezdrátovým systémem U-WAVE fit

Naskenujte QR kód pomocí Vašeho mobilního zařízení a podívejte se na videa s našimi výrobky na YouTube

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Digimatic Třmenové mikrometry s IP65 - metrické

Funkce	Série 293 - Jednotlivé rozsahy bez výstupu dat
ORIGIN (do 100 mm)	●
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●
Automatické vypínání po 20 minutách nepoužívání	●
Alarm slabé baterie	●
Funkce "Lock" (blokování klávesnice)	●
HOLD	●

Technické parametry

Displej	LCD, výška číslic 7,5 mm
Měřicí plocha	Osazené tvrdokovem, jemně lapované
Vřeteno	ø 6,35 mm, stoupání vřetene 0,5 mm, s aretací
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná
Napájení	1 baterie SR44
Životnost baterie	Cca 2,4 roku
Dodává se	Včetně pouzdra, klíče, 1ks baterie, nastavovací měrky (od 25 mm), kontrolního certifikátu (rozsah 0-50 mm)

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V

Naskenujte QR kód pomocí Vašeho mobilního zařízení a podívejte se na videa s našimi výrobky na YouTube

Série 293 - Jednotlivé rozsahy bez výstupu dat

Dust- and Water-Protected
TÜVRheinland CERTIFIED
www.tuv.com ID 0000040191

IP65

Třmenové mikrometry se stupněm ochrany IP65 vyznačující se vynikající přesností, bez výstupu dat, velmi robustní a nabízejí následující výhody:

- Vynikající přesnost a materiál odolný vůči olejům jsou vhodné pro všechny plastové díly.
- Extrémně dlouhá životnost baterie - až 2,4 roku.
- Vynikající ochrana vůči vodě a prachu umožňuje používat tyto mikrometry i v místech, kde se vyskytuje stříkající chladivo.

Pouze pro 0-25, 25-50 mm

293-240-30 se standardní řehtačkou

293-244-30 s bubínkovou řehtačkou

Metrické — Se standardní řehtačkou

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Max. povolená chyba J MPE	Rovinnost	Rovnoběžnost	Měřicí síla [N]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Hmot. [g]
293-240-30	0 - 25	0,001 mm	±1 µm	0,3 µm	1 µm	5-10	0	6,5	25	2,5	270
293-241-30	25 - 50	0,001 mm	±1 µm	0,3 µm	1 µm	5-10	25	7,3	32,5	2,5	330
293-242-30	50 - 75	0,001 mm	±2 µm	0,3 µm	2 µm	5-10	50	10,1	47	2,5	470
293-243-30	75 - 100	0,001 mm	±2 µm	0,3 µm	2 µm	5-10	75	11,5	60	2,5	625

Metrické — S bubínkovou řehtačkou

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Max. povolená chyba J MPE	Rovinnost	Rovnoběžnost	Měřicí síla [N]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Hmot. [g]
293-244-30	0 - 25	0,001 mm	±1 µm	0,3 µm	1 µm	5-10	0	6,5	25	2,5	270
293-245-30	25 - 50	0,001 mm	±1 µm	0,3 µm	1 µm	5-10	25	7,3	32,5	2,5	330
293-246-30	50 - 75	0,001 mm	±2 µm	0,3 µm	2 µm	5-10	50	10,1	47	2,5	470
293-247-30	75 - 100	0,001 mm	±2 µm	0,3 µm	2 µm	5-10	75	11,5	60	2,5	625

Vynikající ochrana vůči vodě a prachu IP65

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Digimatic Třmenové mikrometry s IP65 - metrické

Série 293 - Sady mikrometrů

Třmenové mikrometry se stupněm ochrany IP65 vyznačující se vynikající přesností, jsou s a bez výstupu dat, velmi robustní a nabízejí následující výhody:

- Vynikající přesnost a materiál odolný vůči olejům jsou vhodné pro všechny plastové díly.
- Extrémně dlouhá životnost baterie - až 2,4 roku.
- Vynikající ochrana vůči vodě a prachu umožňuje používat tyto mikrometry i v místech, kde se vyskytuje stříkající chladivo.

Dust- and Water-Protected
TÜVRheinland CERTIFIED
www.tuv.com ID 0000040191

IP65

Pouze pro 0-25 mm a 25-50 mm

293-963-30

Metrické

Sady / Se standardní řehtačkou

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Měřicí síla [N]	Obsah sady	Hmot. [g]
293-966-30	0 - 50	0,001 mm	5-10	293-230-30 / 293-231-30 + nastvovací měrka 25 mm (keramická koncová měrka třída přesnosti 1)	1030
293-962-30	0 - 75	0,001 mm	5-10	293-230-30 / 293-231-30 / 293-232-30 + nastavovací měrka 25 mm a 50 mm	1640
293-963-30	0 - 100	0,001 mm	5-10	293-230-30 / 293-231-30 / 293-232-30 / 293-233-30 + nastavovací měrka 25 mm, 50 mm a 75 mm	2725

Funkce	Série 293 - Sady mikrometrů
ORIGIN (do 100 mm)	●
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●
Automatické vypínání po 20 minutách nepoužívání	●
Alarm slabé baterie	●
Funkce "Lock" (blokování klávesnice)	●
HOLD	●

Technické parametry

Displej	LCD, výška číslic 7,5 mm
Měřicí plocha	Osazené tvrdokovem, jemně lapované
Vřeteno	ø 6,35 mm, stoupání vřetene 0,5 mm, s aretací
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná
Napájení	1 baterie SR44
Životnost baterie	Cca 2,4 roku
Dodává se	Včetně pouzdra, klíče, 1 baterie, nastavovací měrky (od 25 mm), kontrolního certifikátu (rozsah měř. 0-50 mm)

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
05CZA662	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 1m, pro mikrometry
05CZA663	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 2m, provedení pro mikrometry
06AFM380B	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, s tl. DATA, pro mikrometry s IP ochranou
264-623	U-WAVE fit, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-622	U-WAVE fit, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-626	U-WAVE fit Bluetooth, IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-627	U-WAVE fit Bluetooth, bzučák, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
02AZF310	Propojovací jednotka, U-WAVE fit, Voděodolný typ

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V

S bezdrátovým systémem U-WAVE fit

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Digimatic Třmenové mikrometry velkých rozsahů

Série 293

DIGIMATIC Třmenové mikrometry nabízí následující výhody:

- Jednotka otočného displeje o 330° umožňuje snadné odečítání naměřené hodnoty ve všech pozicích měření.
- Měřicí plochy osazené tvrdokovem.

Funkce	Série 293
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●
Automatické vypínání po 20 minutách nepoužívání	●
Alarm slabé baterie	●
Funkce "Lock" (blokování klávesnice)	●
HOLD	●
2 x PRESET (předvolba)	●

Technické parametry

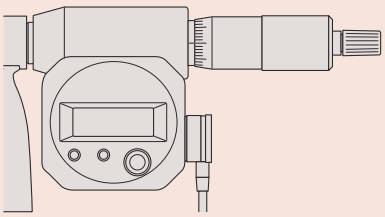
Displej	LCD, výška číslic 7,5 mm
Měřicí plocha	Osazené tvrdokovem, jemně lapované
Vřeteno	ø 8 mm, stoupání vřetene 0,5 mm, s aretací
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná
Napájení	2 baterie SR44
Životnost baterie	Cca 1,8 roku
Dodává se	Včetně pouzdra, nastavovací měrky, klíče, 2 baterií

Volitelné příslušenství

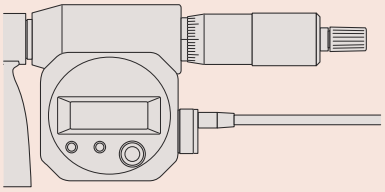
Obj. č.	Popis
04AZB512	Digimatic kabel s tl. DATA, 1m, ploché provedení ve tvaru L doleva
04AZB513	Digimatic kabel s tl. DATA, 2m, ploché provedení ve tvaru L doleva
959149	Digimatic kabel, přímý, s tl. DATA, 1m
959150	Digimatic kabel s tl. DATA, 2m
06AFM380C	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, přímý, s tl. DATA
02AZD730G	U-WAVE-T, IP67, Bezdrátový vysílač
02AZD880G	U-WAVE-T, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač
02AZD790C	Propojovací kabel C pro U-WAVE-T, přímý, s tl. DATA

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V



Kabel orientovaný směrem dolů
04AZB512, 04AZB513

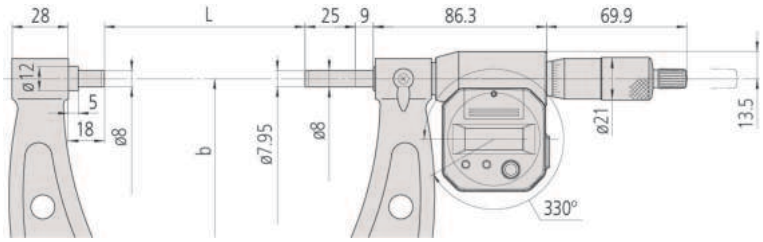


Kabel orientovaný ve směru bubínku
959149, 959150

293-582

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Max. povolená chyba J MPE	Rovinnost	Rovnoběžnost	Měřicí síla [N]	L [mm]	b [mm]	Hmot. [g]
293-582	300 - 325	0,001 mm	±6 µm	0,6 µm	5 µm	10-14	353	187	2000
293-583	325 - 350	0,001 mm	±6 µm	0,6 µm	5 µm	10-14	378	199	2150
293-584	350 - 375	0,001 mm	±6 µm	0,6 µm	5 µm	10-14	403	212	2300
293-585	375 - 400	0,001 mm	±7 µm	0,6 µm	6 µm	10-14	428	224	2450
293-586	400 - 425	0,001 mm	±7 µm	0,6 µm	6 µm	10-14	453	236	2600
293-587	425 - 450	0,001 mm	±7 µm	0,6 µm	6 µm	10-14	478	248	2750
293-588	450 - 475	0,001 mm	±8 µm	0,6 µm	6 µm	10-14	503	261	2900
293-589	475 - 500	0,001 mm	±8 µm	0,6 µm	7 µm	10-14	528	273	3100



Displej je otočný o 330°

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Digimatic Třmenové mikrometry

Série 293

Standardní modely DIGIMATIC Třmenových mikrometrů, které jsou cenově dostupné a nabízí následující výhody:

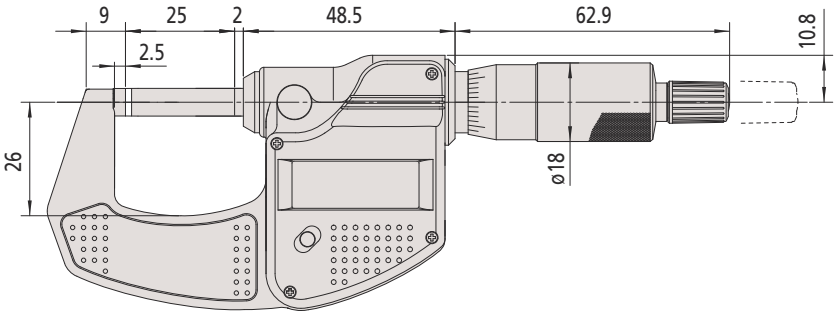
- Cenově výhodné se zjednodušenými funkcemi pro standardní aplikace.
- Mimořádná životnost baterie 2,4 roku. Bez výstupu dat.
- Konstantní měřící síla

293-821-30

Metrické

Se standardní řehtačkou

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Max. povolená chyba J MPE	Rovinnost	Rovnoběžnost	Měřicí síla [N]	Hmot. [g]
293-821-30	0 - 25	0,001 mm	±2 µm	0,3 µm	1 µm	5-10	275



Funkce	Série 293
ORIGIN	●
Automatické vypínání po 20 minutách nepoužívání	●
Alarm slabé baterie	●

Technické parametry

Displej	LCD, výška číslic 7,5 mm
Měřicí plocha	Osazené tvrdokovem, jemně lapované
Vřeteno	ø 6,35 mm, stoupání vřetene 0,5 mm
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná
Napájení	1 baterie SR44
Životnost baterie	Cca 2,4 roku
Dodává se	Včetně pouzdra, klíče, 1 baterie, kontrolního certifikátu

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Třmenové mikrometry s neotáčivým vřetenem

Série 406

Třmenové mikrometry s neotáčivým vřetenem nabízí následující výhody:
- Klouzavé vřeteno, neotáčivé.
- Se standardní řehtačkou.
- S výstupem dat.

Funkce	Série 406
ORIGIN	●
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●
Automatické vypínání po 20 minutách nepoužívání	●
Alarm slabé baterie	●
Funkce "Lock" (blokování klávesnice)	●
HOLD	●

Technické parametry

Displej	LCD, výška číslic 7,5 mm
Měřicí plocha	Osazené tvrdokovem, jemně lapované
Vřeteno	ø 6,35 mm, stoupání vřetene 0,5 mm, s aretací
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná
Napájení	1 baterie SR44
Životnost baterie	Cca 2,4 roku
Dodává se	Včetně pouzdra, klíče, 1 baterie, nastavovací měrky (od 25 mm)

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
05CZA662	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 1m, pro mikrometry
05CZA663	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 2m, provedení pro mikrometry
06AFM380B	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, s tl. DATA, pro mikrometry s IP ochranou
264-622	U-WAVE fit, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-623	U-WAVE fit, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-627	U-WAVE fit Bluetooth, bzučák, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-626	U-WAVE fit Bluetooth, IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
02AZF310	Propojovací jednotka, U-WAVE fit, Voděodolný typ

Spotřební materiál

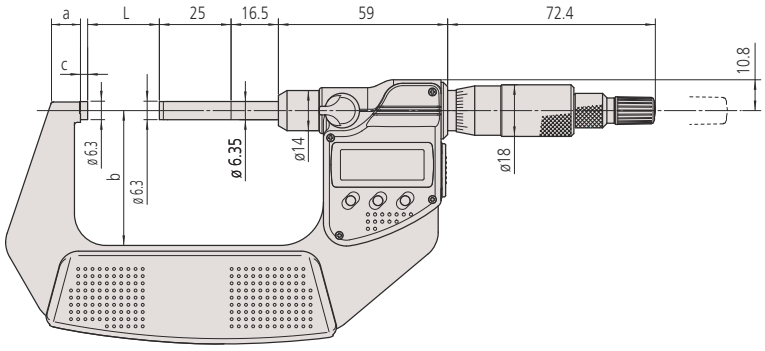
Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V

S bezdrátovým systémem U-WAVE fit

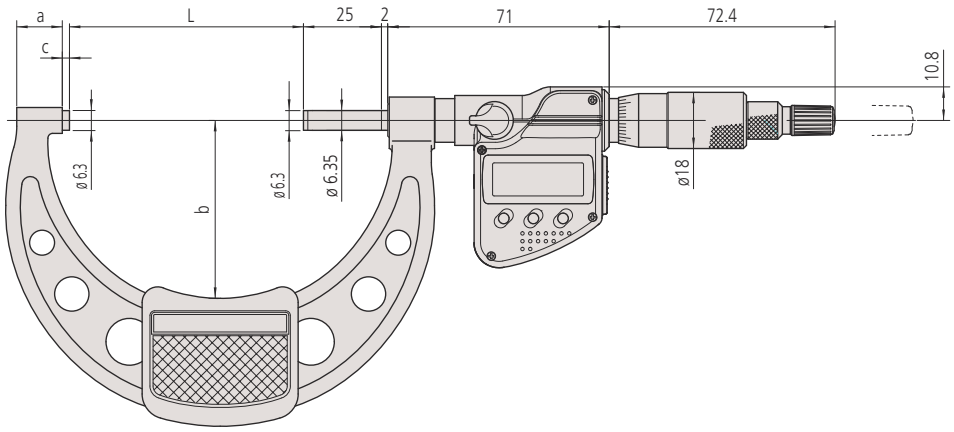
406-250-30

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Max. povolená chyba J MPE	Rovinnost	Rovnoběžnost	Měřicí síla [N]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Hmot. [g]
406-250-30	0 - 25	0,001 mm	±3 µm	0,3 µm	3 µm	3-8	0	7	32	2,8	330
406-251-30	25 - 50	0,001 mm	±3 µm	0,3 µm	3 µm	3-8	25	9,8	47	2,8	470
406-252-30	50 - 75	0,001 mm	±3 µm	0,3 µm	3 µm	3-8	50	11,2	60	2,8	625
406-253-30	75 - 100	0,001 mm	±4 µm	0,3 µm	3 µm	3-8	75	14,6	57	2,3	460



0 - 75 mm



75 - 100 mm

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

ABSOLUTE Digimatic Třmenové mikrometry Quick-mike

Série 293

Dust- and Water-Protected
TÜVRheinland CERTIFIED
www.tuv.com ID 0000063013

ABSOLUTE®
IP65

Provedení posuvu třmenového mikrometru s neotáčivým vřetenem QuickMike umožňuje mnohem rychlejší nastavení než je dosahováno standardními modely.
Nabízí následující výhody:

- 10 mm posuv na otáčku umožňuje 20-krát rychlejší nastavení než u standardního provedení.
- Vynikající ochrana vůči vodě a prachu (stupeň ochrany IP65) umožňuje používat tyto mikrometry i v místech, kde se vyskytuje stříkající chladivo.
- ABSOLUTE lineární pravítko bez omezení nastavené rychlosti.
- Větší rozsah měření 30 mm ve srovnání s 25 mm u stand. mikrometru.

293-666-20

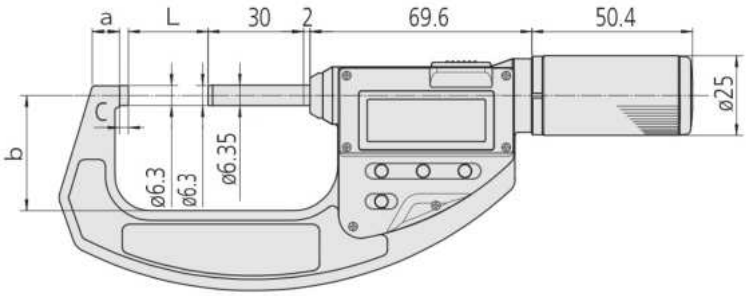
293-667-20

293-668-20

293-669-20

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Max. povolená chyba J MPE	Rovinnost	Rovnoběžnost	Měřicí síla [N]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Hmot. [g]
293-666-20	0 - 30	0,001 mm	±2 µm	0,3 µm	2 µm	5-12	0	7	25	2	275
293-667-20	25 - 55	0,001 mm	±2 µm	0,3 µm	2 µm	5-12	25	8,5	36	2,8	340
293-668-20	50 - 80	0,001 mm	±3 µm	0,3 µm	2 µm	5-12	50	10,3	47	2,8	480
293-669-20	75 - 105	0,001 mm	±3 µm	0,3 µm	3 µm	5-12	75	10,7	60	2,8	585



	Série 293
Funkce	
ZAP/VYP	●
ORIGIN	●
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●
Alarm slabé baterie	●
Funkce "Lock" (blokování klávesnice)	●
HOLD	●

Technické parametry

Displej	LCD, výška číslic: 10 mm
Měřicí plocha	Osazené tvrdokovem, jemně lapované
Vřeteno	Neotáčivé, stoupání 10 mm
Napájení	1 baterie SR44
Životnost baterie	cca 5 let
Dodává se	Včetně pouzdra, nastavovací měrky (od 25 mm), 1 baterie

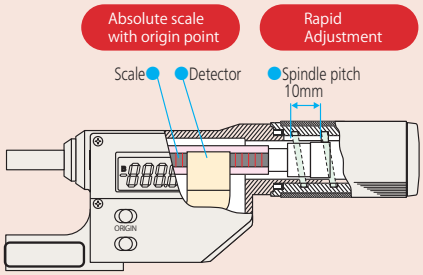
Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
05CZA662	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 1m, pro mikrometry
05CZA663	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 2m, provedení pro mikrometry
06AFM380B	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, s tl. DATA, pro mikrometry s IP ochranou
02AZD880G	U-WAVE-T, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač
02AZD730G	U-WAVE-T, IP67, Bezdrátový vysílač
02AZD790B	Propojovací kabel B pro U-WAVE-T, s tl. DATA, pro mikrometry s IP ochranou

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V

293-666-20 s upevněným zařízením 156-101-10 (vol. příslušenství)



Tento mikrometr je vybaven vřetenovým mechanismem, který umožňuje posuv vřetene o 10 mm/ot. Posuvová rychlost je 20x vyšší než u běžných třmenových mikrometrů.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

ABSOLUTE Digimatic Třmenové mikrometry Quick-mike

Série 227

ABSOLUTE®

Quickmike s nastavitelnou měřicí silou umožňující měřit různé druhy obrobků. ABSOLUTE Digimatic Třmenové mikrometry Quickmike nabízí následující výhody:

- Určeny pro aplikace, které vyžadují konstantní a malou měřicí sílu, jako je měření plstí, tkanin, papíru, plastů a pryžových dílů.
- Mechanismus pro konstatntní a malou měřicí sílu umístěný v řehtačce.
- S rychlým posuvem vřetene 10 mm/ot.
- S neotáčivým vřetenem.

Funkce	Série 227
ZAP/VYP	●
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●
Alarm slabé baterie	●
Funkce "Lock" (blokování klávesnice)	●
HOLD	●
PRESET (předvolba)	●

Technické parametry

Displej	LCD, výška číslic: 10 mm
Měřicí plocha	Osazené tvrdokovem, jemně lapované
Vřeteno	ø 6,35 mm, stoupání 10 mm, neotáčivé
Napájení	1 baterie SR44
Životnost baterie	cca 5 let
Dodává se	Včetně pouzdra, nastavovací měrky; (pro modely 10-30 mm), šroubováku, 1 baterie

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
05CZA662	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 1m, pro mikrometry
05CZA663	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 2m, provedení pro mikrometry
06AFM380B	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, s tl. DATA, pro mikrometry s IP ochranou
02AZD880G	U-WAVE-T, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač
02AZD730G	U-WAVE-T, IP67, Bezdrátový vysílač
02AZD790B	Propojovací kabel B pro U-WAVE-T, s tl. DATA, pro mikrometry s IP ochranou

Spotřební materiál

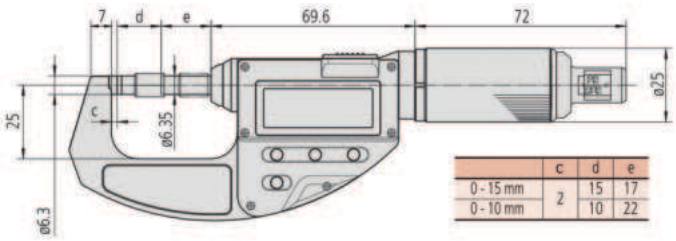
Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V

227-201-20

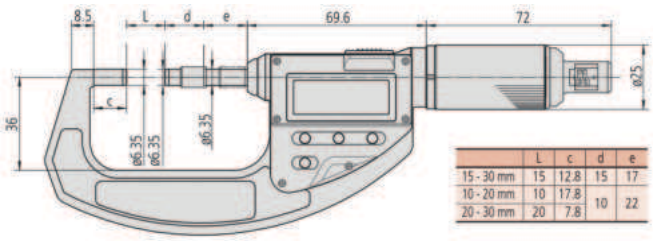
Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Max. povolená chyba J MPE	Rovinnost	Rovnoběžnost	Nastavitelná měřicí síla(1) [N]	Mezní chyba měřicí síly(1) [N]	Hmot. [g]
227-201-20	0 - 15	0,001 mm	±2 µm	0,3 µm	2 µm	0,5; 1; 1,5; 2; 2,5	±0,1 + (nastavení síly/10)	300
227-203-20	15 - 30	0,001 mm	±2 µm	0,3 µm	2 µm	0,5; 1; 1,5; 2; 2,5	±0,1 + (nastavení síly/10)	380
227-205-20	0 - 10	0,001 mm	±2 µm	0,3 µm	2 µm	2; 4; 6; 8; 10	±0,4 + (nastavení síly/10)	345
227-206-20	10 - 20	0,001 mm	±2 µm	0,3 µm	2 µm	2; 4; 6; 8; 10	±0,4 + (nastavení síly/10)	425
227-207-20	20 - 30	0,001 mm	±2 µm	0,3 µm	2 µm	2; 4; 6; 8; 10	±0,4 + (nastavení síly/10)	415

(1) Změna směru měření má vliv na měřicí sílu; garantované odchylky platí pouze pro vodorovný směr měření ±3 stupně.



227-201-20, 227-205-20



227-203-20, 227-206-20, 227-207-20

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Třmenové mikrometry s bubínkovou řehtačkou

Série 102

Třmenové mikrometry s kombinovanou řehtačkou mají mechanismus, který zajišťuje konzistentní a spolehlivé měření.
Nabízí následující výhody:

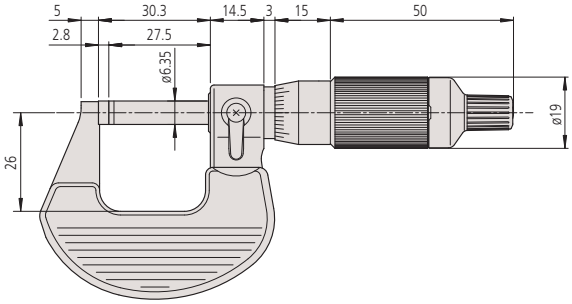
- Řehtačka je funkční jak na bubínku se stupnicí, tak i na rychloposuvovém točítku, což umožňuje obsluhu jednou rukou.
- Jasné a slyšitelné cvakání řehtačky zabezpečuje provádění měření konstantní silou.
- Teplotní úchopovou ochranu.

102-701

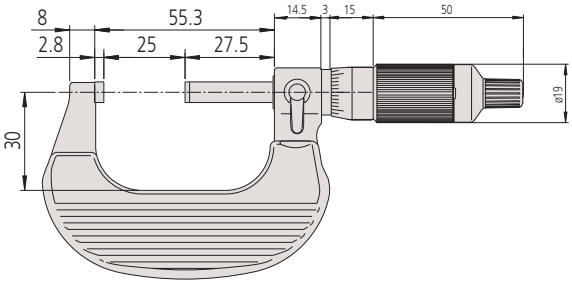
102-702

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	Rovinnost	Rovnoběžnost	Měřicí síla [N]	Hmot. [g]
102-701	0 - 25	0,01 mm	±2 µm	0,6 µm	2 µm	5-10	180
102-707	0 - 25	0,001 mm	±2 µm	0,6 µm	2 µm	5-10	180
102-702	25 - 50	0,01 mm	±2 µm	0,6 µm	2 µm	5-10	270
102-708	25 - 50	0,001 mm	±2 µm	0,6 µm	2 µm	5-10	270



0-25 mm



25-50 mm

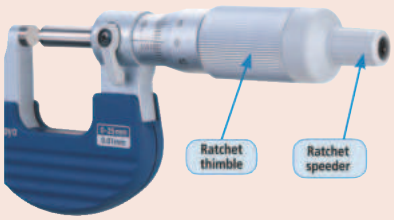
Barevné krytky (vol. příslušenství)

Technické parametry

Měřicí plocha	Osazené tvrdokovem, jemně lapované
Vřeteno	ø 6,35 mm, stoupání vřetene 0,5 mm, s aretací
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná ø19 mm
Dodává se	Včetně pouzdra, klíče, 1 baterie, nastavovací měrky (od 25 mm)

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
04GAA899	Barevná krytka, černá, pro bubín. řeht.
04GAA900	Barevná krytka, červená, pro bubí. řeht.
04AAB208	Barevná krytka, šedá, pro bubín. řeht.
04GAA901	Barevná krytka, žlutá, pro bubín. řeht.
04GAA902	Barevná krytka, zelená, pro bubín. řeht.
04GAA903	Barevná krytka, modrá, pro bubín. řeht.



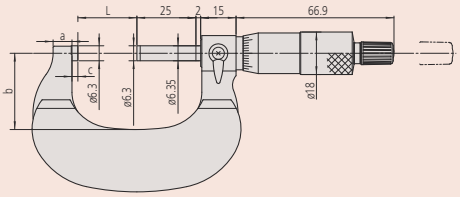
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Metrické třmenové mikrometry s teplotní úchopovou ochranou

Technické parametry

Měřicí plocha	Osazené tvrdokovem, jemně lapované
Vřeteno	ø 6,35 mm, stoupání vřetene 0,5 mm, s aretací
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná, ø18 mm
Dodává se	Včetně pouzdra, klíče, nastavovací měrky (od 25 mm), kontrolního certifikátu (rozsah měření 0-50 mm)



Série 102

Tyto třmenové mikrometry jsou přesná a spolehlivá měřidla, která nabízí následující výhody:

- Rozříznutý třmen (za pevným dotekem) pro meření na těžko přístupných místech.
- Provedení s řehtačkou zaručuje konstantní měřicí sílu.

Pouze pro 0-25 a 25-50 mm

102-301

102-911-40

Metrické — Dělení stupnice 0,001 mm je znázorněno noniovou stupnicí na pouzdře

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	Rovinnost	Rovnoběžnost	Poznámka	Měřicí síla [N]
102-311	0 - 25	0,001 mm	±1 µm	0,3 µm	2 µm	Řehtačka	5-10
102-312	25 - 50	0,001 mm	±1 µm	0,3 µm	1 µm	Řehtačka	5-10
102-313	0 - 25	0,001 mm	±1 µm	0,3 µm	1 µm	Třecí bubínek	5-10

Obj. č.	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Hmot. [g]
102-311	0	5	26	2,5	180
102-312	25	7,8	32	2,5	270
102-313	0	5	26	2,5	180

Metrické — Dělení stupnice 0,01 mm

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	Rovinnost	Rovnoběžnost	Poznámka	Měřicí síla [N]
102-301	0 - 25	0,01 mm	±2 µm	0,6 µm	2 µm	Řehtačka	5-10
102-302	25 - 50	0,01 mm	±2 µm	0,6 µm	2 µm	Řehtačka	5-10
102-303	50 - 75	0,01 mm	±2 µm	0,6 µm	2 µm	Řehtačka	5-10
102-304	75 - 100	0,01 mm	±3 µm	0,6 µm	3 µm	Řehtačka	5-10

Obj. č.	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Hmot. [g]
102-301	0	5	26	2,5	180
102-302	25	7,8	32	2,5	270
102-303	50	10,6	45	2,5	375
102-304	75	11	58	2,5	490

Metrické — Sada mikrometrů

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Poznámka	Obsah sady	Hmot. [g]
102-911-40	0 - 100	0,01 mm	Řehtačka	102-301, 102-302, 102-303, 102-304, 3 nastavovací měrky	1200

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Analogové třmenové mikrometry - metrické

Série 103

- Lehké dílenské provedení se třmenem z vypalovaného smaltu.
- Vybaveny řehtačkou pro zajištění konstantní měřicí síly.

Pouze pro 0-25 a 25-50 mm

103-137

103-139-10

Technické parametry

Měřicí plocha	Osazené tvrdokovem, jemně lapované
Vřeteno	Stoupání vřetene 0,5 mm, s aretací
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná, ø18 mm (21 mm pro modely nad 300 mm)
Dodává se	Včetně pouzdra, klíče, nastavovací měrky (od 25 mm), kontrolního certifikátu (rozsah měř. 0-50 mm)

Metrické

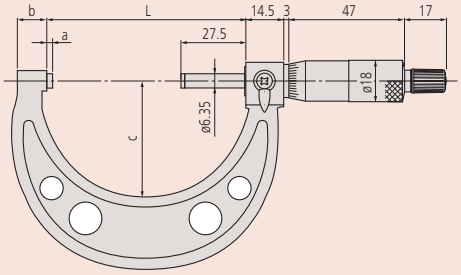
Dělení stupnice 0,001 mm je znázorněno noniovou stupnicí na pouzdře

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Max. povolená chyba J MPE	Rovinnost	Rovnoběžnost	Měřicí síla [N]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	Hmot. [g]
103-129	0-25	±2 µm	0,6 µm	2 µm	5-10	30,3	2,8	9	28	6,35	175
103-130	25-50	±2 µm	0,6 µm	2 µm	5-10	55,3	2,8	10	38	6,35	215

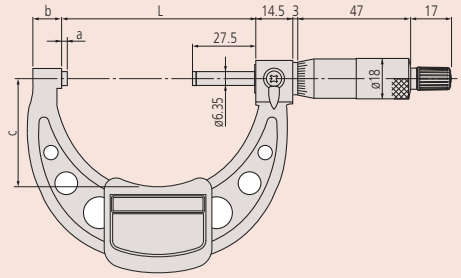
Metrické

Dělení stupnice 0,01mm

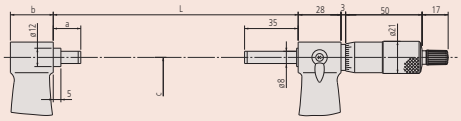
Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Max. povolená chyba J MPE	Rovinnost	Rovnoběžnost	Měřicí síla [N]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	Hmot. [g]
103-137	0-25	±2 µm	0,6 µm	2 µm	5-10	30,3	2,8	9	28	6,35	175
103-138	25-50	±2 µm	0,6 µm	2 µm	5-10	55,3	2,8	10	38	6,35	215
103-139-10	50-75	±2 µm	0,6 µm	2 µm	5-10	80,3	2,8	12	46	6,35	315
103-140-10	75-100	±3 µm	0,6 µm	3 µm	5-10	105,3	2,8	14	57	6,35	375
103-141-10	100-125	±3 µm	0,6 µm	3 µm	5-10	132,8	5,3	17	76	6,35	515
103-142-10	125-150	±3 µm	0,6 µm	3 µm	5-10	158,2	5,7	19	90	6,35	665
103-143-10	150-175	±4 µm	0,6 µm	3 µm	5-10	183,6	6,1	20	102	6,35	720
103-144-10	175-200	±4 µm	0,6 µm	4 µm	5-10	208,8	6,3	19	115	6,35	920
103-145-10	200-225	±4 µm	0,6 µm	4 µm	5-10	234,2	6,7	18	127	6,35	1080
103-146-10	225-250	±5 µm	0,6 µm	4 µm	5-10	258	5,5	18	139	6,35	1255
103-147-10	250-275	±5 µm	0,6 µm	4 µm	5-10	284	6,5	18	152	6,35	1405
103-148-10	275-300	±5 µm	0,6 µm	5 µm	5-10	309	6,5	18	166	6,35	1565
103-149	300-325	±6 µm	1 µm	5 µm	10-15	353	18	28	187	8	1985
103-150	325-350	±6 µm	1 µm	5 µm	10-15	378	18	28	199	8	2155
103-151	350-375	±6 µm	1 µm	5 µm	10-15	403	18	28	212	8	2305
103-152	375-400	±7 µm	1 µm	6 µm	10-15	428	18	28	224	8	2455
103-153	400-425	±7 µm	1 µm	6 µm	10-15	453	18	28	236	8	2715
103-154	425-450	±7 µm	1 µm	6 µm	10-15	478	18	28	248	8	2965
103-155	450-475	±8 µm	1 µm	6 µm	10-15	503	18	28	261	8	3215
103-156	475-500	±8 µm	1 µm	7 µm	10-15	528	18	28	273	8	3450
103-157	500-525	±9 µm	1 µm	7 µm	10-15	575	40	28	307	8	4060
103-158	525-550	±9 µm	1 µm	7 µm	10-15	575	15	28	307	8	4080
103-159	550-575	±9 µm	1 µm	7 µm	10-15	625	40	28	332	8	4500
103-160	575-600	±9 µm	1 µm	8 µm	10-15	625	15	28	332	8	4525
103-161	600-625	±9 µm	1 µm	8 µm	10-15	675	40	28	355	8	4915
103-162	625-650	±9 µm	1 µm	8 µm	10-15	675	15	28	355	8	4930
103-163	650-675	±9 µm	1 µm	8 µm	10-15	725	40	28	382	8	5200
103-164	675-700	±9 µm	1 µm	9 µm	10-15	725	15	28	382	8	5215
103-165	700-725	±9 µm	1 µm	9 µm	10-15	775	40	28	405	8	5835
103-166	725-750	±9 µm	1 µm	9 µm	10-15	775	15	28	405	8	5860
103-167	750-775	±9 µm	1 µm	9 µm	10-15	825	40	28	430	8	6385
103-168	775-800	±9 µm	1 µm	10 µm	10-15	825	15	28	430	8	6410
103-169	800-825	±9 µm	1 µm	10 µm	10-15	875	40	28	455	8	6925
103-170	825-850	±9 µm	1 µm	10 µm	10-15	875	15	28	455	8	6940
103-171	850-875	±9 µm	1 µm	10 µm	10-15	925	40	28	480	8	7565
103-172	875-900	±9 µm	1 µm	11 µm	10-15	925	15	28	480	8	7590
103-173	900-925	±9 µm	1 µm	11 µm	10-15	975	40	28	505	8	8215
103-174	925-950	±9 µm	1 µm	11 µm	10-15	975	15	28	505	8	8240
103-175	950-975	±9 µm	1 µm	11 µm	10-15	1025	40	28	530	8	8860
103-176	975-1000	±9 µm	1 µm	12µm	10-15	1025	15	28	530	8	8880



Modely do 50 mm



Modely 50 mm až 300 mm s úchopovou ochranou



Modely nad 300 mm

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Sady třmenových mikrometrů

Technické parametry

Měřicí plocha	Osazené tvrdokovem, jemně lapované
Vřeteno	ø6,35 mm, stoupání vřetene 0,5 mm, s aretací
Dodává se	Včetně pouzdra, klíče, nastavovací měrky (od 25 mm)

Série 103

Třmenové mikrometry jsou přesná a spolehlivá měřidla, která nabízí následující výhody:

- Lehké dílenské provedení.
- Vybaveny řehtačkou pro zajištění konstantní měřicí síly.

Pouze pro 0-25 a 25-50 mm

103-927-10

103-913-50

103-914-50

Nastavovací měrky 103-914-50

Metrické Sady mikrometrů

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Obsah sady	Hmot. [g]
103-927-10	0 - 75	0,01 mm	103-137, 103-138, 103-139-10, 2 nastavovací měrky	750
103-913-50	0 - 150	0,01 mm	103-137, 103-138, 103-139-10, 103-140-10, 103-141-10, 103-142-10, 5 nastavovacích měrek	2260
103-915-10	150 - 300	0,01 mm	103-143-10, 103-144-10, 103-145-10, 103-146-10, 103-147-10, 103-148-10, 6 nastavovacích měrek	7695
103-914-50	0 - 300	0,01 mm	103-137, 103-138, 103-139-10, 103-140-10, 103-141-10, 103-142-10, 103-143-10, 103-144-10, 103-145-10, 103-146-10, 103-147-10, 103-148-10, 11 nastavovacích měrek	9300

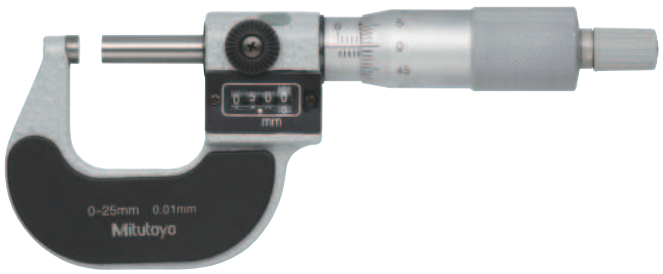
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Třmenové mikrometry s čítačem

Série 193

Třmenové mikrometry s mechanickým čítačem nabízí následující výhody:
- Mechanický číslicový counter
- Rychlejší a bezchybné odečítání.



193-101

Technické parametry

Měřicí plocha	Osazené tvrdokovem, jemně lapované
Vřeteno	ø 6,35 mm, stoupání vřetene 0,5 mm, s aretací
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná, ø18 mm
Dodává se	Včetně pouzdra, nastavovací měrky (od 25 mm), klíče

193-902

Metrické

Dělení stupnice 0,001 mm je znázorněno noniovou stupnicí na pouzdře

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	Rovinnost	Rovnoběžnost	Měřicí síla [N]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Hmot. [g]
193-111	0 - 25	0,001 mm	±2 µm	0,6 µm	2 µm	5-15	30	2,5	5	26	224
193-112	25 - 50	0,001 mm	±2 µm	0,6 µm	2 µm	5-15	55	2	8	32	275
193-113	50 - 75	0,001 mm	±2 µm	0,6 µm	2 µm	5-15	80	2	9	45	379
193-114	75 - 100	0,001 mm	±3 µm	0,6 µm	3 µm	5-15	105	2	9	57	489

Metrické

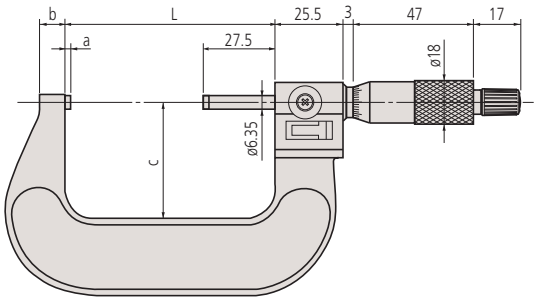
Dělení stupnice 0,01 mm

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	Rovinnost	Rovnoběžnost	Měřicí síla [N]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Hmot. [g]
193-101	0 - 25	0,01 mm	±2 µm	0,6 µm	2 µm	5-15	30	2,5	5	26	224
193-102	25 - 50	0,01 mm	±2 µm	0,6 µm	2 µm	5-15	55	2	8	32	275
193-103	50 - 75	0,01 mm	±2 µm	0,6 µm	2 µm	5-15	80	2	9	45	379
193-104	75 - 100	0,01 mm	±3 µm	0,6 µm	3 µm	5-15	105	2	9	57	489

Metrické

Sady mikrometrů

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Měřicí síla [N]	Obsah sady	Hmot. [g]
193-901	0 - 75	0,01 mm	5-15	193-101, 193-102, 193-103, 2 nastavovací měrky	820
193-902	0 - 100	0,01 mm	5-15	193-101, 193-102, 193-103, 193-104, 3 nastavovací měrky	1367



193-112

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Digimatic Třmenové mikrometry s výměnnými doteky

Série 340

DIGIMATIC Třmenové mikrometry poskytující extrémně široký rozsah měření a mající následující výhody:
- Výměnné měřicí doteky pro variabilní měřicí rozsah.
- Řehtačku pro zajištění konstatní síly při měření.

Dust- and Water-Protected
TÜVRheinland CERTIFIED
www.tuv.com ID 0000040191

IP65
Nad 300 mm

Funkce	Série 340
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●
Automatické vypínání po 20 minutách nepoužívání	●
Alarm slabé baterie	●
Funkce "Lock" (blokování klávesnice)	●
HOLD	●
2 x PRESET (předvolba)	●

Technické parametry

Displej	LCD, výška číslic 7,5 mm
Měřicí plocha	Vřeteno z tvrdokovu, dotek tvrzený
Vřeteno	ø 6,35 mm, ø 8 mm (nad 300 mm), stoupání vřetene 0,5 mm, s aretací
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná
Napájení	Baterie SR44
Životnost baterie	Cca 2,4 roku, cca 1,8 roku (rozsah měř. nad 300 mm)
Dodává se	Včetně pouzdra, nastavovacích měrek, výměnných doteků, klíče, 1 baterie (2 baterie nad 300 mm)

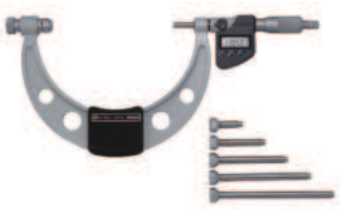
Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
05CZA662	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 1m, pro mikrometry
05CZA663	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 2m, provedení pro mikrometry
959149	Digimatic kabel, přímý, s tl. DATA, 1m
959150	Digimatic kabel s tl. DATA, 2m
04AZB512	Digimatic kabel s tl. DATA, 1m, ploché provedení ve tvaru L doleva
04AZB513	Digimatic kabel s tl. DATA, 2m, ploché provedení ve tvaru L doleva
06AFM380B	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, s tl. DATA, pro mikrometry s IP ochranou
06AFM380C	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, přímý, s tl. DATA
264-622	U-WAVE fit, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-623	U-WAVE fit, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
02AZF310	Propojovací jednotka, U-WAVE fit, Voděodolný typ
02AZD880G	U-WAVE-T, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač
02AZD730G	U-WAVE-T, IP67, Bezdrátový vysílač
02AZD790C	Propojovací kabel C pro U-WAVE-T, přímý, s tl. DATA

05CZA662, 05CZA663, 06AFM380B, 264-622, 264-623, 02AZF310
Pro modely do 300 mm
959149, 959150, 4AZB512, 04AZB5130, 06AFM380C, 02AZD730G, 02AZD880G, 02AZD790C
Pro modely nad 300 mm

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V

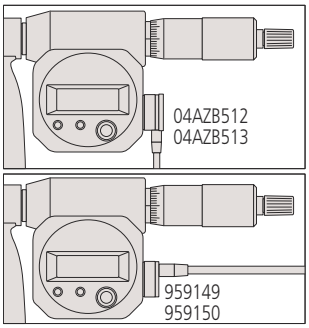


340-251-30 (IP65 pro modely s roz. měř. do 300mm)

340-520 (modely s roz. měř. nad 300mm bez ochrany IP65)

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Mezní chyba	Chyba posuvu vřetene [µm]	Rovinnost	Rovnoběžnost	Měřicí síla [N]	Nastavovací měrky	Výměnné doteky [ks]	Hmotnost [kg]
340-251-30	0 - 150	0,001 mm	±6 µm	3	0,6 µm	(2+L/100) µm, L = max. rozsah (mm)	5-10	5 (25, 50, 75, 100, 125 mm)	6	0,96
340-252-30	150 - 300	0,001 mm	±8 µm	3	0,6 µm	(2+L/100) µm, L = max. rozsah (mm)	5-10	6 (150, 175, 200, 225, 250, 275 mm)	6	1,88
340-520	300 - 400	0,001 mm	±10 µm	3	1 µm	(2+L/100) µm, L = max. rozsah (mm)	10-15	4 (300, 325, 350, 375 mm)	4	2,6
340-521	400 - 500	0,001 mm	±11 µm	3	1 µm	(2+L/100) µm, L = max. rozsah (mm)	10-15	4 (400, 425, 450, 475 mm)	4	4,1
340-522	500 - 600	0,001 mm	±12 µm	3	1 µm	(2+L/100) µm, L = max. rozsah (mm)	10-15	4 (500, 525, 550, 575 mm)	4	5,5
340-523	600 - 700	0,001 mm	±14 µm	3	1 µm	(2+L/100) µm, L = max. rozsah (mm)	10-15	4 (600, 625, 650, 675 mm)	4	6,8
340-524	700 - 800	0,001 mm	±15 µm	3	1 µm	(2+L/100) µm, L = max. rozsah (mm)	10-15	4 (700, 725, 750, 775 mm)	4	8,2
340-525	800 - 900	0,001 mm	±16 µm	3	1 µm	(2+L/100) µm, L = max. rozsah (mm)	10-15	4 (800, 825, 850, 875 mm)	4	9,5
340-526	900 - 1000	0,001 mm	±18 µm	3	1 µm	(2+L/100) µm, L = max. rozsah (mm)	10-15	4 (900, 925, 950, 975 mm)	4	10,9



Modely nad 300 mm

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

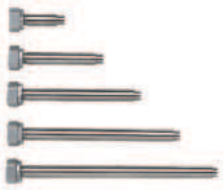
Třmenové mikrometry s výměnnými doteky

Série 104

Třmenové mikrometry poskytující extrémně široký rozsah měření a nabízející následující výhody:
- Výměnné měřicí doteky pro variabilní měřicí rozsah.
- Řehtačku pro zajištění konstatní síly při měření.

104-171

104-135A



Technické parametry

Měřicí plocha	Kalené, jemně lapované (dotek), osazené tvrdokovem, jemně lapované (vřeteno)
Vřeteno	ø 6,35 mm (do 300 mm), ø 8 mm (nad 300 mm), stoupání vřetene 0,5 mm, s aretací
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná, ø18 mm (ø21 mm>300 mm)
Dodává se	Včetně pouzdra, nastavovací měrky, výměnných nastavovacích doteků, klíče

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Mezní chyba	Chyba posuvu vřetene [µm]	Rovinnost	Rovnoběžnost	Měřicí síla [N]	Nastavovací měrky	Výměnné doteky [ks]	Hmotnost [kg]
104-171	0 - 50	0,01 mm	±5 µm	3	0,6 µm	2 µm	5-10	1 (25 mm)	1	0,32
104-139A	0 - 100	0,01 mm	±6 µm	3	0,6 µm	3 µm	5-10	3 (25, 50, 75 mm)	4	0,79
104-135A	0 - 150	0,01 mm	±6 µm	3	0,6 µm	2 µm pro 0-75 mm 3 µm pro 75-100 mm	5-10	5 (25, 50, 75, 100, 125 mm)	6	1,35
104-161A	50 - 150	0,01 mm	±6 µm	3	0,6 µm	2 µm pro 0-75 mm 3 µm pro 75-100 mm	5-10	5 (50, 75, 100, 125 mm)	4	1,35
104-140A	100 - 200	0,01 mm	±7 µm	3	0,6 µm	(2+L/100) µm, L = max. rozsah měř.(mm)	5-10	4 (100, 125, 150, 175 mm)	4	1,38
104-136A	150 - 300	0,01 mm	±8 µm	3	0,6 µm	(2+L/100) µm, L = max. rozsah měř.(mm)	5-10	6 (100, 125, 150, 175, 200, 225 mm)	6	2,65
104-141A	200 - 300	0,01 mm	±8 µm	3	0,6 µm	(2+L/100) µm, L = max. rozsah měř.(mm)	5-10	4 (200, 225, 250, 275 mm)	4	2,22
104-142A	300 - 400	0,01 mm	±10 µm	3	1 µm	(2+L/100) µm, L = max. rozsah měř.(mm)	10-14	4 (300, 325, 350, 375 mm)	4	3,31
104-143A	400 - 500	0,01 mm	±11 µm	3	1 µm	(2+L/100) µm, L = max. rozsah měř. (mm)	10-14	4 (400, 425, 450, 475 mm)	4	4,81
104-144A	500 - 600	0,01 mm	±12 µm	3	1 µm	(2+L/100) µm, L = max. rozsah měř.(mm)	10-14	4 (500, 525, 550, 575 mm)	4	6,35
104-145A	600 - 700	0,01 mm	±14 µm	3	1 µm	(2+L/100) µm, L = max. rozsah měř.(mm)	10-14	4 (600, 625, 650, 675 mm)	4	7,72
104-146A	700 - 800	0,01 mm	±15 µm	3	1 µm	(2+L/100) µm, L = max. rozsah měř.(mm)	10-14	4 (700, 725, 750, 775 mm)	4	9,08
104-147A	800 - 900	0,01 mm	±16 µm	3	1 µm	(2+L/100) µm, L = max. rozsah měř.(mm)	10-14	4 (800, 825, 850, 875 mm)	4	10,41
104-148A	900 - 1000	0,01 mm	±18 µm	3	1 µm	(2+L/100) µm, L = max. rozsah měř.(mm)	10-14	4 (900, 925, 950, 975 mm)	4	11,78

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Třmenové mikrometry s nastavitelným dotekem

Technické parametry

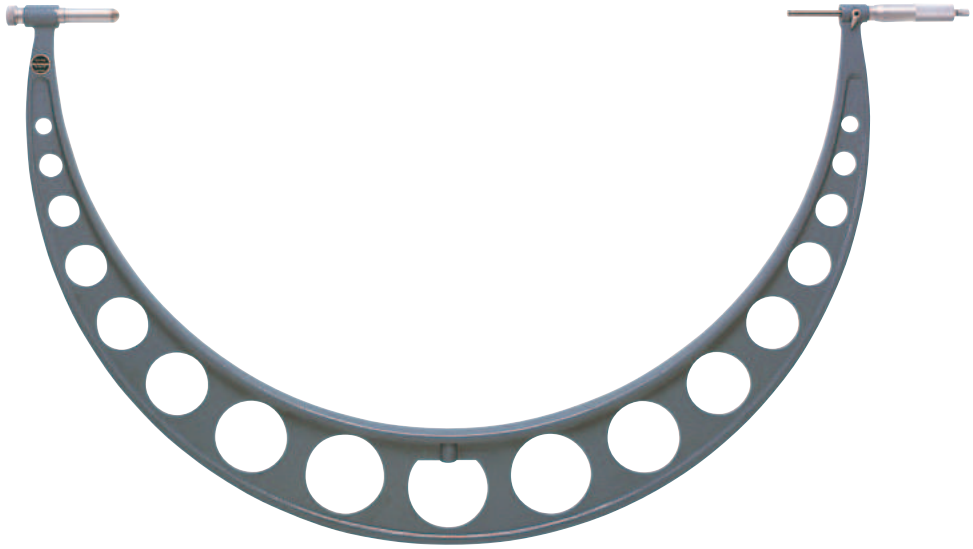
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná, ø21 mm
Měřicí plocha	Osazené tvrdokovem, jemně lapované
Dodává se	Včetně pouzdra, nastavovacích měrek, s nastavitelným dorazem (pro modely s rozsahem měření nad 1000 mm)

Uchycení nastavitelného doteku

Série 105 - Rozsah měření 500 mm až 1000 mm

Třmenové mikrometry s prodlužovacími nástavci.
Nabízí následující výhody:

- Stabilní a robustní lehká konstrukce ze čtvercových profilů, pro velké měřicí rozsahy.
- 50 mm zdvih vřetene poskytující širší rozsah použití ve srovnání se standardním vřetenovým provedením.
- Možnost použití prodloužení ještě více rozšiřuje rozsah měření.
- Dodávané nastavovací měrky pokrývají celý měřicí rozsah.



105-105

Metrické

Prodlužovací nástavec: 50 mm

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Mezní chyba	Chyba posuvu vřetene [µm]	Rovinnost	Rovnoběžnost
105-103	500 - 600	0,01 mm	±14 µm	6	1,3 µm	8 µm
105-104	600 - 700	0,01 mm	±16 µm	6	1,3 µm	9 µm
105-105	700 - 800	0,01 mm	±17 µm	6	1,3 µm	10 µm
105-106	800 - 900	0,01 mm	±18 µm	6	1,3 µm	11 µm
105-107	900 - 1000	0,01 mm	±20 µm	6	1,3 µm	12µm

Obj. č.	Měřicí síla [N]	Prodloužení	Hmotnost [kg]
105-103	5-10	50 mm	5,53
105-104	5-10	50 mm	6,35
105-105	5-10	50 mm	7,17
105-106	5-10	50 mm	7,99
105-107	5-10	50 mm	8,81

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

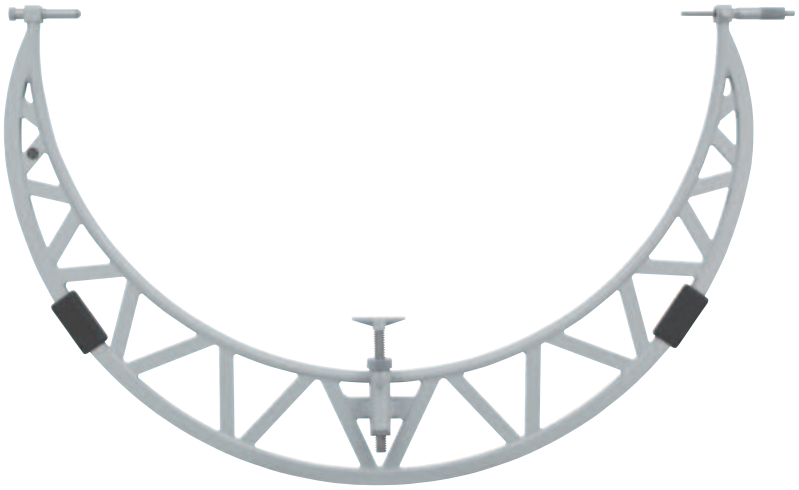
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Třmenové mikrometry s nastavitelným dotekem

Série 105 - Rozsah měření 1000 mm až 2000 mm

Třmenové mikrometry s prodlužovacími nástavci.
Nabízí následující výhody:

- Stabilní a robustní lehká konstrukce ze čtvercových profilů, pro velké měřicí rozsahy.
- 50 mm zdvih vřetene poskytující širší rozsah použití ve srovnání se standardním vřetenovým provedením.
- Možnost použití prodloužení ještě více rozšiřuje rozsah měření.
- Dodávané nastavovací měrky pokrývají celý měřicí rozsah.



105-408

Technické parametry

Měřicí plochy	Osazené tvrdokovem, jemně lapované
Vřeteno	ø8 mm, stoupání vřetene 0,5 mm, s aretací
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná ø21 mm
Dodává se	Včetně pouzdra, natavovací měrky, s nastavitelným dorazem

Příklad použití s nastavitelným dorazem na obrobku

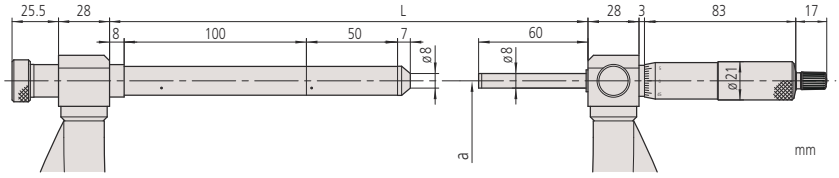
Příklad použití s nastavitelným dorazem na obrobku

Metrické — Prodlužovací nástavec: 50 mm

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Mezní chyba	Chyba posuvu vřetene [µm]	Rovinnost	Rovnoběžnost	Měř. síla [N]	Prodloužení	L [mm]	a [mm]	Hmotnost [kg]
105-408	1000-1100	0,01mm	±21 µm	6	1,3 µm	13 µm	5-10	50 mm	1225	600	9,4
105-409	1100 - 1200	0,01mm	±22 µm	6	1,3 µm	14 µm	5-10	50 mm	1225	600	9,9
105-410	1200 - 1300	0,01mm	±24 µm	6	1,3 µm	15 µm	5-10	50 mm	1425	700	10,8
105-411	1300 - 1400	0,01mm	±25 µm	6	1,3 µm	16 µm	5-10	50 mm	1425	700	11,3
105-412	1400 - 1500	0,01mm	±26 µm	6	1,3 µm	17 µm	5-10	50 mm	1625	800	11,8
105-413	1500 - 1600	0,01mm	±28 µm	6	1,3 µm	18 µm	5-10	50 mm	1625	800	12,5
105-414	1600 - 1700	0,01mm	±29 µm	6	1,3 µm	19 µm	5-10	50 mm	1825	900	13,1
105-415	1700 - 1800	0,01mm	±30 µm	6	1,3 µm	20 µm	5-10	50 mm	1825	900	14
105-416	1800 - 1900	0,01mm	±32 µm	6	1,3 µm	21 µm	5-10	50 mm	2025	1000	14,8
105-417	1900 - 2000	0,01mm	±33 µm	6	1,3 µm	22 µm	5-10	50 mm	2025	1000	15,7

Metrické — Prodlužovací nástavec: 50 mm, 100 mm

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Mezní chyba	Chyba posuvu vřetene [µm]	Rovinnost	Rovnoběžnost	Měř. síla [N]	Prodloužení	L [mm]	a [mm]	Hmotnost [kg]
105-418	1000/1200	0,01mm	±22 µm	6	1,3 µm	14 µm	5-10	50/100 mm	1225	600	10
105-419	1200/1400	0,01mm	±25 µm	6	1,3 µm	16 µm	5-10	50/100 mm	1425	700	11,4
105-420	1400/1600	0,01mm	±28 µm	6	1,3 µm	18 µm	5-10	50/100 mm	1625	800	12,6
105-421	1600/1800	0,01mm	±30 µm	6	1,3 µm	20 µm	5-10	50/100 mm	1825	900	14,1
105-422	1800/2000	0,01mm	±33 µm	6	1,3 µm	22 µm	5-10	50/100 mm	2025	1000	15,8



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Digimatic Třmenové mikrometry na měření tloušťky plechů

Série 389

Digimatic třmenové mikrometry navržené s hlubokým vyložením třmene na měření tloušťky plechů, které nelze měřit standardními mikrometry.

IP65
Kromě obj. č. 389-514

TÜVRheinland CERTIFIED
Dust- and Water-Protected
www.tuv.com ID 0000040191

Funkce	Série 389
ORIGIN	●
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●
Automatické vypínání po 20 minutách nepoužívání	●
Alarm slabé baterie	●
Funkce "Lock" (blokování klávesnice)	●
HOLD	●
2 x PRESET (předvolba)	●

Technické parametry

Displej	LCD, výška číslic 7,5 mm
Měřicí plocha	Osazené tvrdokovem, jemně lapované
Vřeteno	ø 6,35 mm/ø 8 mm (obj. č. 389-514), stoupání vřetene 0,5 mm, s aretací
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná
Napájení	Baterie SR44
Životnost baterie	cca 2,4 roku / cca 1,8 roku (modely obj. č. 389-514)
Dodává se	Včetně pouzdra, klíče, 1 baterie,2 baterie (389-514)

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
05CZA662	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 1m, pro mikrometry
05CZA663	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 2m, provedení pro mikrometry
06AFM380B	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, s tl. DATA, pro mikrometry s IP ochranou
264-622	U-WAVE fit, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-623	U-WAVE fit, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-626	U-WAVE fit Bluetooth, IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-627	U-WAVE fit Bluetooth, bzučák, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
02AZF310	Propojovací jednotka, U-WAVE fit, Voděodolný typ
959150	Digimatic kabel s tl. DATA, 2m
959149	Digimatic kabel, přímý, s tl. DATA, 1m
04AZB512	Digimatic kabel s tl. DATA, 1m, ploché provedení ve tvaru L doleva
04AZB513	Digimatic kabel s tl. DATA, 2m, ploché provedení ve tvaru L doleva
06AFM380C	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, přímý, s tl. DATA
02AZD880G	U-WAVE-T, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač
02AZD730G	U-WAVE-T, IP67, Bezdrátový vysílač
02AZD790C	Propojovací kabel C pro U-WAVE-T, přímý, s tl. DATA

04AZB512/04AZB513/959149/959150/
06AFM380C/
02AZD880G/02AZD730G/02AZD790C
Pro obj. č. 389-514

Spotřební materiál

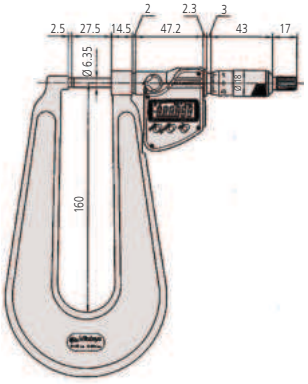
Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V

389-251-30

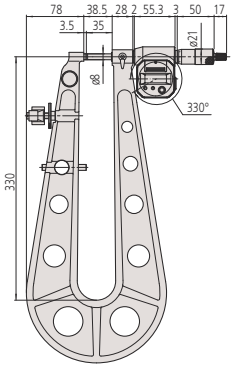
389-514

Metrické

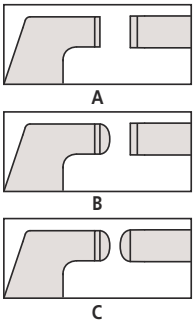
Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Max. povolená chyba J MPE	Rovinnost	Rovnoběžnost	Dotek / Vřeteno	Měřicí síla [N]	Vyložení třmene	Hmot. [g]
389-251-30	0 - 25	0,001mm	±4 µm	0,6 µm	3 µm	Provedení A, plochý/plochý	3-8	160	840
389-261-30	0 - 25	0,001mm	±4 µm	0,6 µm	3 µm	Provedení B, vypouklý/plochý	3-8	160	840
389-271-30	0 - 25	0,001mm	±4 µm	0,6 µm	3 µm	Provedení C, vypouklý/vypouklý	3-8	160	840
389-514	0 - 25	0,001mm	±5 µm	1 µm	3 µm	Provedení A, plochý/plochý	10-14	330	2750
389-252-30	25 - 50	0,001mm	±4 µm	0,6 µm	3 µm	Provedení A, plochý/plochý	3-8	160	920
389-262-30	25 - 50	0,001mm	±4 µm	0,6 µm	3 µm	Provedení B, vypouklý/plochý	3-8	160	920
389-272-30	25 - 50	0,001mm	±4 µm	0,6 µm	3 µm	Provedení C, vypouklý/vypouklý	3-8	160	920

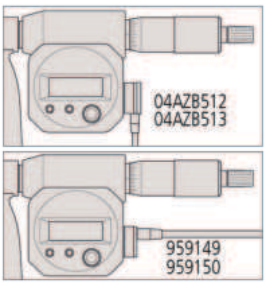


0-25 mm



389-514





Digimatic kabel pro obj. č. 389-514

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Třmenové mikrometry na měření tloušťky plechů

Série 118

Třmenové mikrometry na měření tloušťky plechů jsou navrženy s hlubokým vyložením třmene a určeny především na měření tloušťky plechů.

118-101

118-102

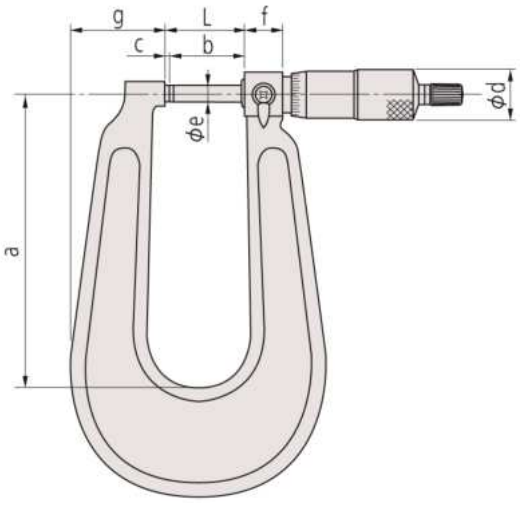
Technické parametry

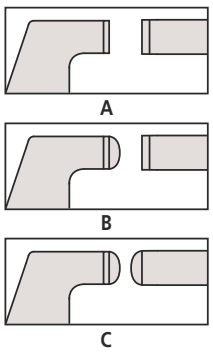
Měřicí plocha	Osazené tvrdokovem, jemně lapované
Vřeteno	Vyložení třmene do 150 mm : ø 6,35 mm, s aretací Vyložení třmene do 300 mm : ø 8 mm, stoupání vřetene 0,5 mm, s aretací
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná, ø18mm (118-103 ø21mm)
Dodává se	Včetně pouzdra, klíče, nastavovací měrky (od 25 mm)

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	Rovinnost	Rovnoběžnost	Dotek / Vřeteno	Měřicí síla [N]
118-101	0 - 25	0,01 mm	±4 µm	0,6 µm	3 µm	Provedení A, plochý/plochý	3-8
118-102	0 - 25	0,01 mm	±4 µm	0,6 µm	3 µm	Provedení A, plochý/plochý	3-8
118-103	0 - 25	0,01 mm	±5 µm	1 µm	3 µm	Provedení A, plochý/plochý	10-14
118-110	25 - 50	0,01 mm	±4 µm	0,6 µm	3 µm	Provedení A, plochý/plochý	3-8
118-114	0 - 25	0,01 mm	±4 µm	0,6 µm	3 µm	Provedení B, vypouklý/plochý	3-8
118-118	0 - 25	0,01 mm	±4 µm	0,6 µm	3 µm	Provedení C, vypouklý/vypouklý	3-8
118-126	25 - 50	0,01 mm	±4 µm	0,6 µm	3 µm	Provedení C, vypouklý/vypouklý	3-8

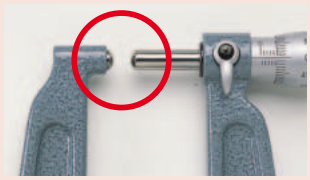
Obj. č.	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	g [mm]	Hmot. [g]
118-101	30,3	110	27,5	2,5	18	6,35	14,5	34	445
118-102	30,3	160	27,5	2,5	18	6,35	14,5	43	740
118-103	38,5	330	35	3,5	21	8	28	84	2650
118-110	55,3	165	27,5	2,5	18	6,35	14,5	41	820
118-114	30,3	160	27,5	2,5	18	6,35	14,5	43	740
118-118	30,3	160	27,5	2,5	18	6,35	14,5	43	740
118-126	55,3	165	27,5	2,5	18	6,35	14,5	41	820





Provedení A
Plochá-Plochá

Provedení B
Vypouklá-Plochá



Provedení C
Vypouklá-Vypouklá

118-103

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Třmenové mikrometry na měření tloušťky plechů s číselníkem

Technické parametry

Měřicí plocha	Vypouklý pevný dotek a ploché vřeteno, osazené tvrdokovem
Vřeteno	ø 6,35 mm, s aretací
Dodává se	Včetně pouzdra

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
156-105-10	Držák pro třmenový mikrometr, provedení s úhlem 45°, pro mikrometry 0-50mm/0-2"
156-101-10	Stojánek na mikrometr, provedení s nastavitelným úhlem, pro mikrometry 0-100mm/0-4"

Série 119 je vybavena číselníkovým úchylkoměrem pro jednodušší a rychlejší odečítání.

Série 119

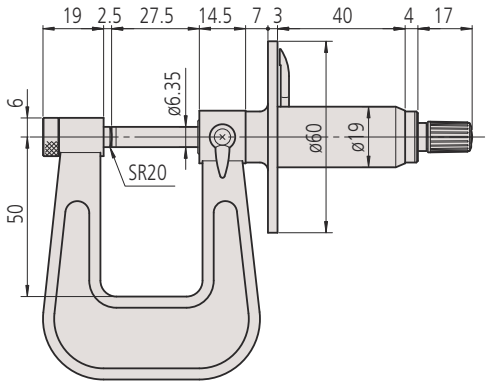
Třmenové mikrometry na měření tloušťky plechů s číselníkem nabízí následující výhody:
- Hluboké vyložení třmene umožňuje měřit tloušťku plechu.
- Snadné odečítání díky číselníku.

119-202

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	Měřicí síla [N]	Hmot. [g]
119-202	0 - 25	0,01 mm	±4 µm	5-10	305

mm



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Digimatic Třmenové mikrometry s měřicími čelistmi

Série 343

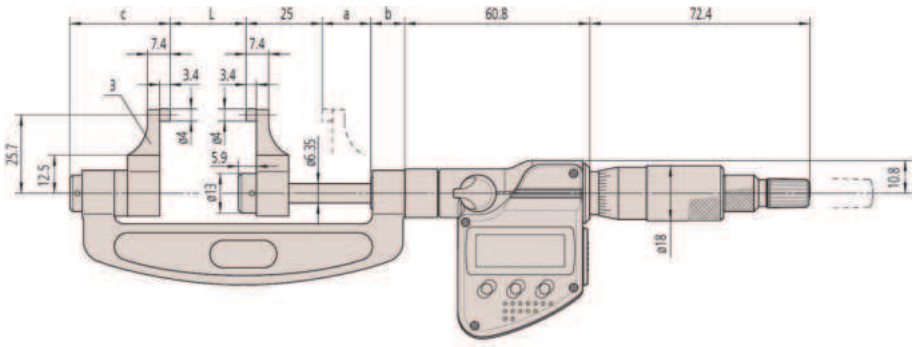
DIGIMATIC Třmenové mikrometry s měřicími čelistmi jsou speciálně navrženy pro měření na těžko přístupných místech.

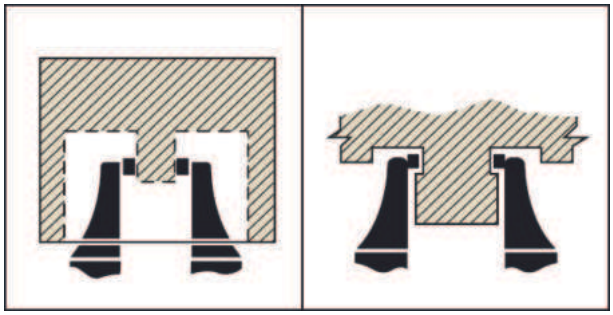
343-250-30

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Max. povolená chyba J MPE	Rovinnost	Rovnoběžnost	Měřicí síla [N]
343-250-30	0 - 25	0,001 mm	±5 µm	0,3 µm	3 µm	1-6
343-251-30	25 - 50	0,001 mm	±6 µm	0,3 µm	3 µm	1-6
343-252-30	50 - 75	0,001 mm	±7 µm	0,3 µm	4 µm	1-6
343-253-30	75 - 100	0,001 mm	±8 µm	0,3 µm	4 µm	1-6

Obj. č.	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Hmot. [g]
343-250-30	0	16	10,6	32,9	320
343-251-30	25	16	10,6	32,9	340
343-252-30	50	16	10,6	32,9	390
343-253-30	75	16	10,6	32,9	440





Funkce	Série 343
ORIGIN	●
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●
Automatické vypínání po 20 minutách nepoužívání	●
Alarm slabé baterie	●
Funkce "Lock" (blokování klávesnice)	●
HOLD	●

Technické parametry

Displej	LCD, výška číslic 7,5 mm
Měřicí plocha	Osazené tvrdokovem, jemně lapované
Vřeteno	ø 6,35 mm, stoupání vřetene 0,5 mm, s aretací
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná
Napájení	1 baterie SR44
Životnost baterie	Cca 2,4 roku
Dodává se	Včetně pouzdra, klíče, 1 baterie, nastavovací měrky (od 25 mm)

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
05CZA662	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 1m, pro mikrometry
05CZA663	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 2m, provedení pro mikrometry
06AFM380B	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, s tl. DATA, pro mikrometry s IP ochranou
264-622	U-WAVE fit, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-623	U-WAVE fit, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-626	U-WAVE fit Bluetooth, IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-627	U-WAVE fit Bluetooth, bzučák, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
02AZF310	Propojovací jednotka, U-WAVE fit, Voděodolný typ

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

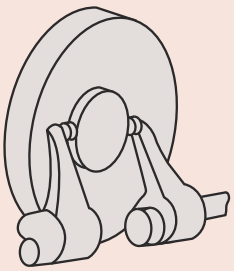
Třmenové mikrometry s měřicími čelistmi

Série 143

Třmenové mikrometry s měřicími čelistmi jsou speciálně navrženy pro měření na těžko přístupných místech.

Technické parametry

Měřicí plocha	Osazené tvrdokovem, jemně lapované
Vřeteno	ø 6,35 mm, stoupání vřetene 0,5 mm
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná, ø18 mm
Dodává se	Včetně pouzdra, klíče, nastavovací měrky (od 25 mm)

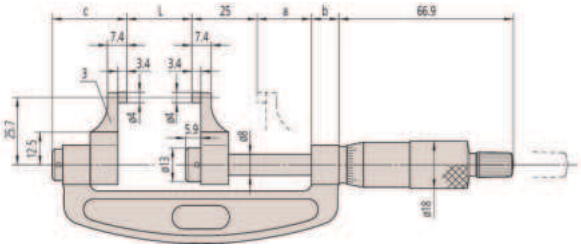


143-102

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	Rovinnost	Rovnoběžnost	Měřicí síla [N]
143-101	0 - 25	0,01 mm	±5 µm	0,3 µm	3 µm	1-6
143-102	25 - 50	0,01 mm	±6 µm	0,3 µm	3 µm	1-6
143-103	50 - 75	0,01 mm	±7 µm	0,3 µm	4 µm	1-6
143-104	75 - 100	0,01 mm	±8 µm	0,3 µm	4 µm	1-6
143-105	100 - 125	0,01 mm	±9 µm	0,3 µm	4 µm	1-6
143-106	125 - 150	0,01 mm	±9 µm	0,3 µm	5 µm	1-6
143-107	150 - 175	0,01 mm	±10 µm	0,3 µm	5 µm	1-6
143-108	175 - 200	0,01 mm	±10 µm	0,3 µm	5 µm	1-6
143-109	200 - 225	0,01 mm	±11 µm	0,3 µm	6 µm	1-6
143-110	225 - 250	0,01 mm	±11 µm	0,3 µm	6 µm	1-6
143-111	250 - 275	0,01 mm	±12 µm	0,3 µm	6 µm	1-6
143-112	275 - 300	0,01 mm	±12 µm	0,3 µm	7 µm	1-6

Obj. č.	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Hmot. [g]
143-101	0	31,8	10,6	28,6	210
143-102	25	31,8	10,6	28,6	230
143-103	50	31,8	10,6	28,6	280
143-104	75	31,8	10,6	28,6	330
143-105	100	31,8	10,6	28,6	400
143-106	125	31,8	10,6	28,6	450
143-107	150	31,8	10,6	28,6	520
143-108	175	31,8	10,6	28,6	600
143-109	200	27,8	14,5	32,5	690
143-110	225	27,8	14,5	32,5	790
143-111	250	27,8	14,5	32,5	900
143-112	275	27,8	14,5	32,5	920



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Digimatic Třmenové mikrometry na měření závitů s výměnnými doteky

Série 326

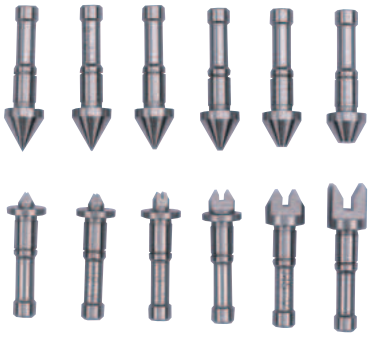
Digimatic třmenové mikrometry na měření závitů, které by měly být používány s volitelnými vyměnitelnými doteky/vřeteny, které umožňují měřit široký rozsah metrických/normalizovaných a Whitworthových středních průměrů závitů.

Dust- and Water-Protected
TÜVRheinland CERTIFIED
www.tuv.com ID 0000040191

IP65

Všechny modely, kromě rozsahu měření 0-25 mm, jsou dodávány včetně standardní metrické nastavovací měrky 60° na měření závitů.

326-251-30 s volitelným příslušenstvím



Provedení výměnných doteků/vřeten v odpovídajících párech

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Chyba posuvu vřetene [µm]	Měřicí síla [N]	A [mm]	B [mm]	Hmot. [g]
326-251-30	0 - 25	0,001 mm	3	5-10	39,5	25	350
326-252-30	25 - 50	0,001 mm	3	5-10	64,5	32	380
326-253-30	50 - 75	0,001 mm	3	5-10	90	45	470
326-254-30	75 - 100	0,001 mm	3	5-10	115,6	65	510

Funkce	Série 326
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●
Automatické vypínání po 20 minutách nepoužívání	●
Alarm slabé baterie	●
Funkce "Lock" (blokování klávesnice)	●
HOLD	●
2 x PRESET (předvolba)	●

Technické parametry

Displej	LCD, výška číslic 7,5 mm
Měřicí plocha	Vyměnitelné vložky doteků/vřeten (vol. příslušenství)
Vřeteno	ø 6,35 mm, stoupání vřetene 0,5 mm, s aretací
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná
Napájení	1 baterie SR44
Životnost baterie	Cca 2,4 roku
Dodává se	Včetně pouzdra, klíče, 1 baterie, nastavovací měrky (od 25 mm) vyměnitelné doteky nejsou obsaženy

Standardní příslušenství

Obj. č.	Popis
167-261	Nastavovací měrka pro mikrometry na měření závitů, 60°, délka: 25mm
167-262	Nastavovací měrka pro mikrometry na měření závitů, 60°, délka: 50mm
167-263	Nastavovací měrka pro mikrometry na měření závitů, 60°, délka: 75mm

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

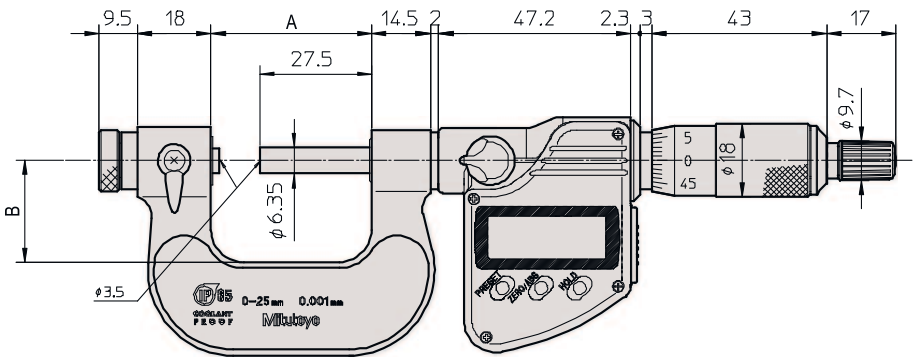
Digimatic Třmenové mikrometry na měření závitů s výměnnými doteky

Volitelné příslušenství

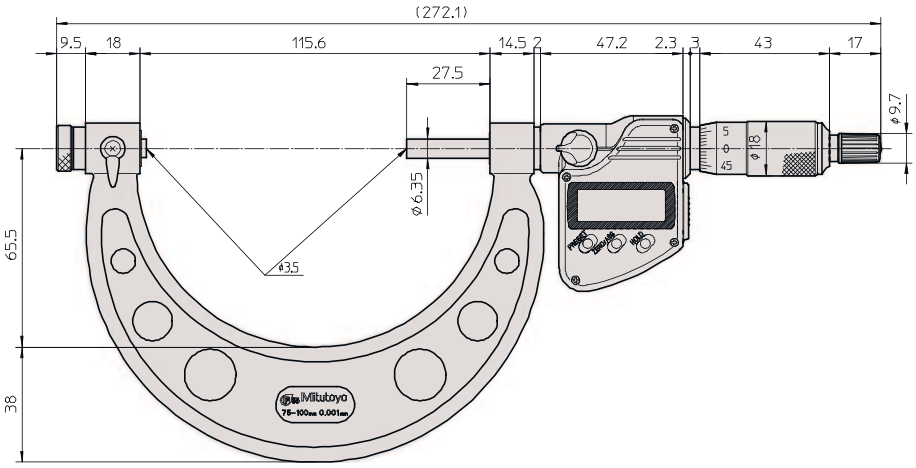
Obj. č.	Popis
05CZA662	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 1m, pro mikrometry
05CZA663	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 2m, provedení pro mikrometry
06AFM380B	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, s tl. DATA, pro mikrometry s IP ochranou
264-622	U-WAVE fit, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-623	U-WAVE fit, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-626	U-WAVE fit Bluetooth, IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-627	U-WAVE fit Bluetooth, bzučák, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
02AZF310	Propojovací jednotka, U-WAVE fit, Voděodolný typ
167-272	Nastavovací měrka pro mikrometry na měření závitů, 55°, délka: 25mm
167-273	Nastavovací měrka pro mikrometry na měření závitů, 55°, délka: 50mm
167-274	Nastavovací měrka pro mikrometry na měření závitů, 55°, délka: 75mm
167-275	Nastavovací měrka pro mikrometry na měření závitů, 55°, délka: 100mm
126-800	Sada měřicích doteků, 6 párů
126-810	Sada měřicích doteků (Whitworth), 10 párů
126-801	Jednotlivý měřicí dotek, 0,4-0,5mm/64-48TPI
126-802	Jednotlivý měřicí dotek, 0,6-0,9mm/44-28TPI
126-803	Jednotlivý měřicí dotek, 1-1,75mm/24-14TPI
126-804	Jednotlivý měřicí dotek, 2-3mm/13-9TPI
126-805	Jednotlivý měřicí dotek, 3,5-5mm/8-5TPI
126-806	Jednotlivý měřicí dotek, 5,5-7mm/4,5-3,5TPI
126-811	Jednotlivý měřicí dotek, 60-48 TPI
126-812	Jednotlivý měřicí dotek, 48-40 TPI
126-813	Jednotlivý měřicí dotek, 40-32 TPI
126-814	Jednotlivý měřicí dotek, 32-24 TPI
126-815	Jednotlivý měřicí dotek, 24-18 TPI
126-816	Jednotlivý měřicí dotek, 18-14 TPI
126-817	Jednotlivý měřicí dotek, 14-10 TPI
126-818	Jednotlivý měřicí dotek, 10-7 TPI
126-819	Jednotlivý měřicí dotek, 7-4,5 TPI
126-820	Jednotlivý měřicí dotek, 7-5-3,5 TPI

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V



0-75 mm



75-100 mm

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

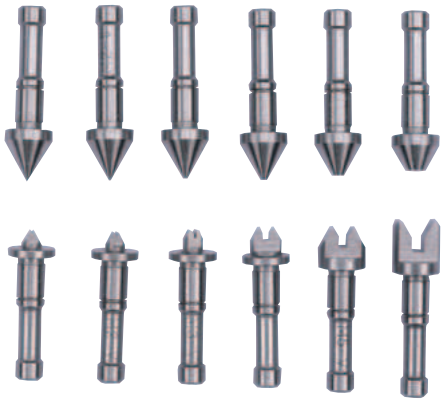
Třmenové mikrometry na měření závitů s výměnnými doteky

Série 126

Tyto třmenové mikrometry na měření závitů by měly být použity s volitelnými vyměnitelnými doteky/vřeteny, které umožňují měřit široký rozsah metrických/normalizovaných a Whitworthových středních průměrů závitů.

Všechny modely, kromě rozsahu měření 0-25 mm, jsou dodávány včetně standardní metrické nastavovací měrky 60° na měření závitů.

126-125 s volitelným příslušenstvím



Provedení výměnných doteků/vřeten v odpovídajících párech

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Chyba posuvu vřetene [µm]	Měřicí síla [N]	L [mm]	a [mm]	Hmot. [g]
126-125	0 - 25	0,01 mm	3	5-10	39,5	25	240
126-126	25 - 50	0,01 mm	3	5-10	64,5	32	290
126-127	50 - 75	0,01 mm	3	5-10	90	45	390
126-128	75 - 100	0,01 mm	3	5-10	115,6	65	450
126-129	100 - 125	0,01 mm	3	5-10	140,6	79	530
126-130	125 - 150	0,01 mm	3	5-10	165,6	93	620
126-131	150 - 175	0,01 mm	3	5-10	190,5	105	730
126-132	175 - 200	0,01 mm	3	5-10	214,5	118	860
126-133	200 - 225	0,01 mm	3	5-10	240,5	131	1030
126-134	225 - 250	0,01 mm	3	5-10	265,5	144	1200
126-135	250 - 275	0,01 mm	3	5-10	290,5	156	1370
126-136	275 - 300	0,01 mm	3	5-10	314,5	169	1540

Technické parametry

Měřicí plocha	Vyměnitelné vložky doteků/vřeten (vol. příslušenství)
Vřeteno	ø 6,35 mm, stoupání vřetene 0,5 mm, s aretací
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná, ø18 mm
Dodává se	Včetně pouzdra, nastavovací měrky 60° (od 25mm), klíče Vyměnitelné doteky/hroty vřeten nejsou obsaženy

Standardní příslušenství

Obj. č.	Popis
167-261	Nastavovací měrka pro mikrometry na měření závitů, 60°, délka: 25mm
167-262	Nastavovací měrka pro mikrometry na měření závitů, 60°, délka: 50mm
167-263	Nastavovací měrka pro mikrometry na měření závitů, 60°, délka: 75mm
167-264	Natavovací měrka pro mikrometry na měření závitů, 60°, délka: 100mm
167-265	Natavovací měrka pro mikrometry na měření závitů, 60°, délka: 125mm
167-266	Natavovací měrka pro mikrometry na měření závitů, 60°, délka: 150mm
167-267	Natavovací měrka pro mikrometry na měření závitů, 60°, délka: 175mm
167-268	Natavovací měrka pro mikrometry na měření závitů, 60°, délka: 200mm
167-269	Natavovací měrka pro mikrometry na měření závitů, 60°, délka: 225mm
167-270	Natavovací měrka pro mikrometry na měření závitů, 60°, délka: 250mm
167-271	Natavovací měrka pro mikrometry na měření závitů, 60°, délka: 275mm

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

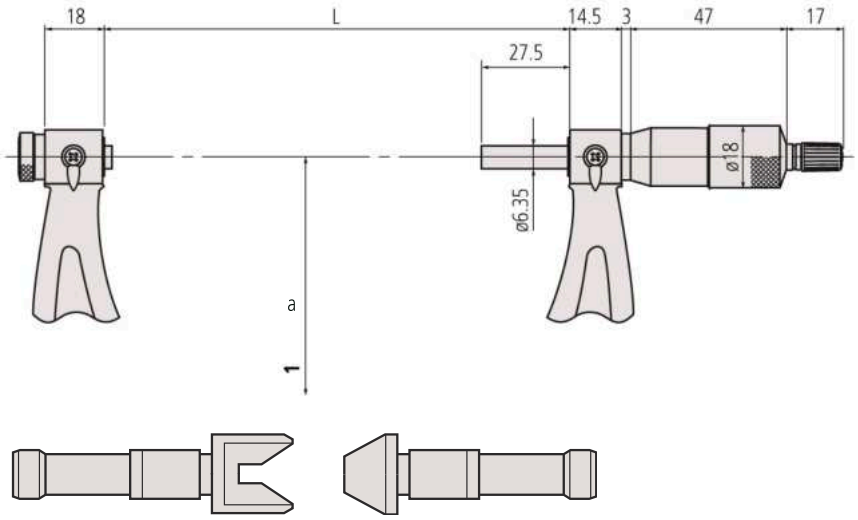
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Třmenové mikrometry na měření závitů s výměnnými doteky

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
167-272	Nastavovací měrka pro mikrometry na měření závitů, 55°, délka: 25mm
167-273	Nastavovací měrka pro mikrometry na měření závitů, 55°, délka: 50mm
167-274	Nastavovací měrka pro mikrometry na měření závitů, 55°, délka: 75mm
167-275	Nastavovací měrka pro mikrometry na měření závitů, 55°, délka: 100mm
167-276	Natavovací měrka pro mikrometry na měření závitů, 55°, délka: 125mm
167-277	Natavovací měrka pro mikrometry na měření závitů, 55°, délka: 150mm
167-278	Natavovací měrka pro mikrometry na měření závitů, 55°, délka: 175mm
167-279	Natavovací měrka pro mikrometry na měření závitů, 55°, délka: 200mm
167-280	Natavovací měrka pro mikrometry na měření závitů, 55°, délka: 225mm
126-800	Sada měřicích doteků, 6 párů
126-810	Sada měřicích doteků (Whitworth), 10 párů
126-801	Jednotlivý měřicí dotek, 0,4-0,5mm/ 64-48TPI
126-802	Jednotlivý měřicí dotek, 0,6-0,9mm/ 44-28TPI
126-803	Jednotlivý měřicí dotek, 1-1,75mm/ 24-14TPI
126-804	Jednotlivý měřicí dotek, 2-3mm/13-9TPI
126-805	Jednotlivý měřicí dotek, 3,5-5mm/8-5TPI
126-806	Jednotlivý měřicí dotek, 5,5-7mm/ 4,5-3,5TPI
126-811	Jednotlivý měřicí dotek, 60-48 TPI
126-812	Jednotlivý měřicí dotek, 48-40 TPI
126-813	Jednotlivý měřicí dotek, 40-32 TPI
126-814	Jednotlivý měřicí dotek, 32-24 TPI
126-815	Jednotlivý měřicí dotek, 24-18 TPI
126-816	Jednotlivý měřicí dotek, 18-14 TPI
126-817	Jednotlivý měřicí dotek, 14-10 TPI
126-818	Jednotlivý měřicí dotek, 10-7 TPI
126-819	Jednotlivý měřicí dotek, 7-4,5 TPI
126-820	Jednotlivý měřicí dotek, 7-5-3,5 TPI

mm



Odpovídající pár výměnný dotek/vřeteno.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Sady výměnných doteků/vřeten pro třmen. mikrometry na měření závitů

Série 126

Měřicí doteky jako volitelné příslušenství

Samostatné měřicí doteky

Obj. č.	Přesnost	Metrické stoupání	NORM. chod/palec	Withworthův závit/palce
126-801	±30'	0,4 - 0,5 mm	64 - 48 TPI	
126-802	±20'	0,6 - 0,9 mm	44 - 28 TPI	
126-803	±15'	1 - 1,75 mm	24 - 14 TPI	
126-804	±10'	2 - 3 mm	13 - 9 TPI	
126-805	±10'	3,5 - 5 mm	8 - 5 TPI	
126-806	±10'	5,5 - 7 mm	4,5 - 3,5 TPI	
126-811	±30'			60 - 48 TPI
126-812	±30'			48 - 40 TPI
126-813	±20'			40 - 32 TPI
126-814	±20'			32 - 24 TPI
126-815	±15'			24 - 18 TPI
126-816	±15'			18,18 - 14 TPI
126-817	±10'			14 - 10 TPI
126-818	±10'			10 - 7 TPI
126-819	±10'			7 - 4,5 TPI
126-820	±10'			4,5 - 3,5 TPI

Sada měřicích doteků Metrických Norm. (obsahuje obj.č. 126-801 až 126-806)

Obj. č.	Obsah sady	Metrické stoupání	NORM. chod/palec
126-800	Obj. č. 126-801 až 126-806	0,4 - 7 mm	64 - 3,5 TPI

Sada měřicích doteků Whitworth (obsahuje obj.č. 126-811 až 126-820)

Obj. č.	Obsah sady	Withworthův závit/palce
126-810	Obj.č. 126-811 až 126-820	60 - 3,5 TPI

Ø	Thread pitch	Pitch
Nominal		Ø
	P	d2
M 1	0,25	0,838
M 1,2	0,25	1,038
M 1,4	0,30	1,205
M 1,7	0,35	1,473
M 2	0,40	1,740
M 2,3	0,40	2,040
M 2,6	0,45	2,308
M 3	0,50	2,675
M 3,5	0,60	3,110
M 4	0,70	3,545
M 5	0,80	4,480
M 6	1,00	5,350
M 8	1,25	7,188
M 10	1,50	9,026
M 12	1,75	10,863

Ø	Thread pitch	Pitch
Nominal		Ø
	P	d2
M 14	2,00	12,701
M 16	2,00	14,701
M 20	2,50	18,376
M 22	2,50	20,376
M 24	3,00	22,051
M 27	3,00	25,051
M 30	3,50	27,727
M 33	3,50	30,727
M 36	4,00	33,402
M 39	4,00	36,402
M 42	4,50	39,077
M 45	4,50	42,077
M 48	5,00	44,752
M 52	5,00	48,752
M 56	5,50	52,428
M 60	5,50	56,428

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Třmenové mikrometry na měření závitů

Série 125

Tyto třmenové mikrometry na měření závitů mají pevný dotek a nabízí následující výhody:
- Provedení s pevným dotekem.
- Přímo zobrazují střední průměr závitů, což znamená, že není zapotřebí ho vypočítávat.

Technické parametry

Měřicí plocha	Vyměnitelné vložky doteků/vřeten (vol. příslušenství)
Vřeteno	ø 6,35 mm, stoupání vřetene 0,5 mm, s aretací
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná, ø18 mm
Dodává se	Včetně pouzdra, nastavovací měrky 60° (od 25 mm), klíče

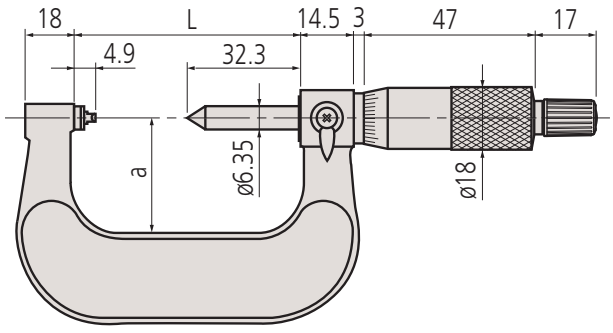
Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
156-105-10	Držák pro třmenový mikrometr, provedení s úhlem 45°, pro mikrometry 0-50mm/0-2"
156-101-10	Stojánek na mikrometr, provedení s nastavitelným úhlem, pro mikrometry 0-100mm/0-4"

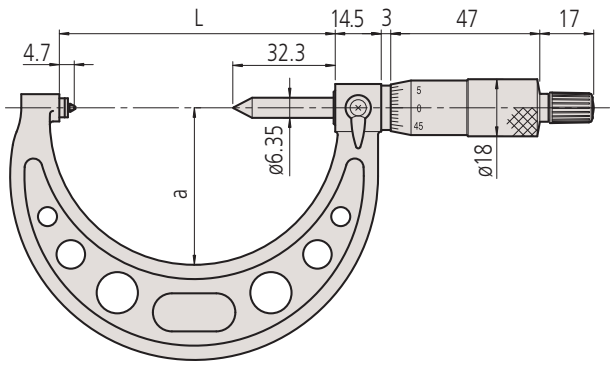
125-103

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Chyba posuvu vřetene [µm]	Měřený závit (metrický/normalizovaný)	L [mm]	a [mm]	Hmot. [g]
125-101	0 - 25	0,01 mm	3	0,4-0,5 mm / 64-48 TPI	37,2	25	200
125-102	0 - 25	0,01 mm	3	0,6-0,9 mm / 44-28 TPI	37,2	25	200
125-103	0 - 25	0,01 mm	3	1-1,75 mm / 24-14 TPI	37,2	25	200
125-104	0 - 25	0,01 mm	3	2-3 mm / 13-9 TPI	37,2	25	200
125-105	0 - 25	0,01 mm	3	3,5-5 mm / 8-5 TPI	37,2	25	200
125-106	25 - 50	0,01 mm	3	0,4-0,5 mm / 64-48 TPI	62,2	32	250
125-107	25 - 50	0,01 mm	3	0,6-0,9 mm /44-28 TPI	62,2	32	250
125-108	25 - 50	0,01 mm	3	1-1,75 mm / 24-14 TPI	62,2	32	250
125-109	25 - 50	0,01 mm	3	2-3 mm / 13-9 TPI	62,2	32	250
125-110	25 - 50	0,01 mm	3	3,5-5 mm / 8-5 TPI	62,2	32	250
125-111	50 - 75	0,01 mm	3	0,6-0,9 mm / 44-28 TPI	87	49	260
125-112	50 - 75	0,01 mm	3	1-1,75 mm / 24-14 TPI	87	49	260
125-113	50 - 75	0,01 mm	3	2-3 mm / 13-9 TPI	87	49	260
125-114	50 - 75	0,01 mm	3	3,5-5 mm / 8-5 TPI	87	49	260
125-115	50 - 75	0,01 mm	3	5,5-7 mm / 4,5-3,5 TPI	87	49	260
125-116	75 - 100	0,01 mm	3	0,6-0,9 mm / 44-28 TPI	112	63	330
125-117	75 - 100	0,01 mm	3	1-1,75 mm / 24-14 TPI	112	63	330
125-118	75 - 100	0,01 mm	3	2-3 mm / 13-9 TPI	112	63	330
125-119	75 - 100	0,01 mm	3	3,5-5 mm / 8-5 TPI	112	63	330
125-120	75 - 100	0,01 mm	3	5,5-7 mm / 4,5-3,5 TPI	112	63	330



0-50 mm



50-100 mm

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Digimatic Třmenové mikrometry na měření ozubených kol

Série 324

Třmenové mikrometry na měření ozubených kol.
S výměnnými ocelovými nebo tvrdokovovými kulovými doteky (volit. příslušenství), které umožňují měřit moduly v rozsahu 0,5-5,25 mm.

Dust- and Water-Protected
TÜVRheinland CERTIFIED
www.tuv.com ID 0000040191

IP65

Funkce	Série 324
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●
Automatické vypínání po 20 minutách nepoužívání	●
Alarm slabé baterie	●
Funkce "Lock" (blokování klávesnice)	●
HOLD	●
PRESET (předvolba)	●

Technické parametry

Displej	LCD, výška číslic 7,5 mm
Měřicí plocha	Vyměnitelné vložky doteků/vřeten (vol. příslušenství)
Vřeteno	ø 6,35 mm, stoupání vřetene 0,5 mm, s aretací
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná
Napájení	1 baterie SR44
Životnost baterie	Cca 2,4 roku
Dodává se	Včetně pouzdra, nastavovací měrky (od 25 mm), klíče, 1 baterie Vyměnitelné doteky/hroty vřeten nejsou obsaženy

324-251-30

324-252-30

324-253-30

324-254-30

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Chyba posuvu vřetene [µm]	Měřicí síla [N]	L [mm]	a [mm]	Hmot. [g]
324-251-30	0 - 25	0,001 mm	3	5-10	64,5	32	400
324-252-30	25 - 50	0,001 mm	3	5-10	90	45	490
324-253-30	50 - 75	0,001 mm	3	5-10	115,6	65,5	530
324-254-30	75 - 100	0,001 mm	3	5-10	140,6	79	600

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

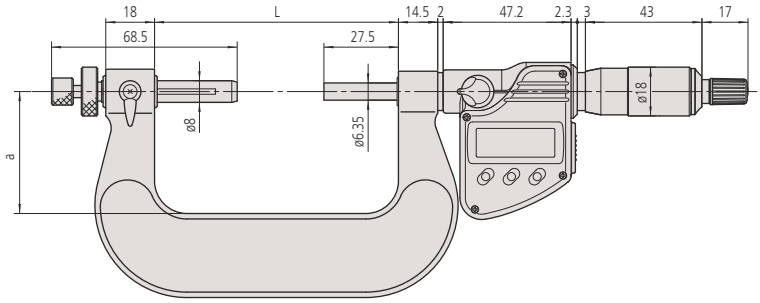
Digimatic Třmenové mikrometry na měření ozubených kol

Volitelné příslušenství

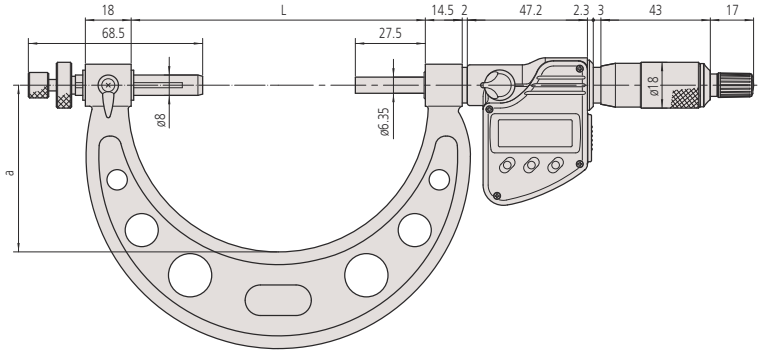
Obj. č.	Popis
05CZA662	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 1m, pro mikrometry
05CZA663	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 2m, provedení pro mikrometry
06AFM380B	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, s tl. DATA, pro mikrometry s IP ochranou
264-622	U-WAVE fit, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-623	U-WAVE fit, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-626	U-WAVE fit Bluetooth, IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-627	U-WAVE fit Bluetooth, bzučák, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
02AZF310	Propojovací jednotka, U-WAVE fit, Voděodolný typ
124-801	Vyměnitelný dotek pro mikrometry 0,8 mm, 0,8mm
124-802	Vyměnitelný dotek pro mikrometry, 1,0mm
124-821	Vyměnitelný dotek pro mikrometry 1,5 mm, 1,5mm
124-805	Vyměnitelný dotek pro mikrometry 2,0 mm, 2,0mm
124-822	Vyměnitelný dotek pro mikrometry 2,5 mm, 2,5mm
124-807	Vyměnitelný dotek pro mikrometry 3,0 mm, 3,0mm
124-823	Vyměnitelný dotek pro mikrometry 3,5 mm, 3,5mm
124-810	Vyměnitelný dotek pro mikrometry 4,0 mm, 4,0mm
124-824	Vyměnitelný dotek pro mikrometry 4,5 mm, 4,5mm
124-812	Vyměnitelný dotek pro mikrometry 5,0 mm, 5,0mm
124-814	Vyměnitelný dotek pro mikrometry 6,0 mm, 6,0mm
124-816	Vyměnitelný dotek pro mikrometry 7,0 mm, 7,0mm
124-819	Vyměnitelný dotek pro mikrometry 8,0 mm, 8,0mm
124-803	Vyměnitelný dotek pro mikrometry, 1,191mm (3/64")
124-804	Vyměnitelný dotek pro mikrometry 1,588 mm (1/16"), 1,588mm (1/16")
124-806	Vyměnitelný dotek pro mikrometry 2,381 mm (3/32"), 2,381mm (3/32")
124-808	Vyměnitelný dotek pro mikrometry 3,175 mm (1/8"), 3,175mm (1/8")
124-809	Vyměnitelný dotek pro mikrometry 3,969 mm (5/32"), 3,969mm (5/32")
124-811	Vyměnitelný dotek pro mikrometry 4,763 mm (3/16"), 4,763mm (3/16")
124-813	Vyměnitelný dotek pro mikrometry 5,556 mm (7/32"), 5,556mm (7/32")
124-815	Vyměnitelný dotek pro mikrometry 6,35 mm (1/4"), 6,35mm (1/4")
124-817	Vyměnitelný dotek pro mikrometry 7,144 mm (9/32"), 7,144mm (9/32")
124-818	Vyměnitelný dotek pro mikrometry 7,938 mm (5/16"), 7,938mm (5/16")
124-820	Vyměnitelný dotek pro mikrometry 8,731 mm (11/32"), 8,731mm (11/32")

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V



0-50 mm



50-100 mm

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

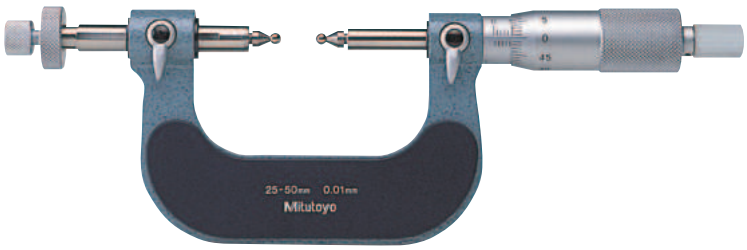
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Třmenové mikrometry na měření ozubených kol

Série 124

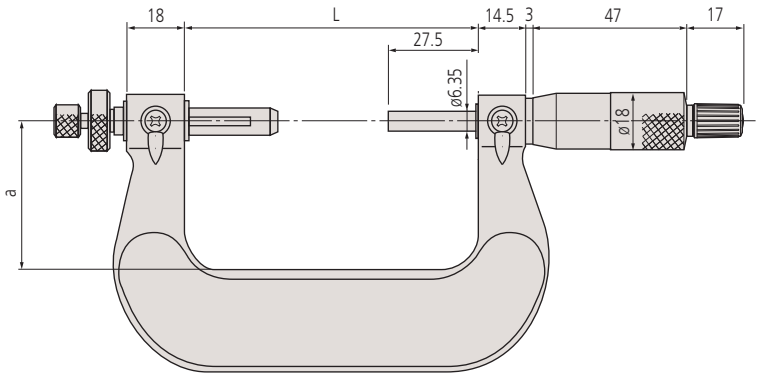
Měření průměru ozubení.
S výměnnými ocelovými nebo tvrdokovovými kulovými doteky (volit. příslušenství), které umožňují měřit moduly v rozsahu 0,5-5,25 mm.



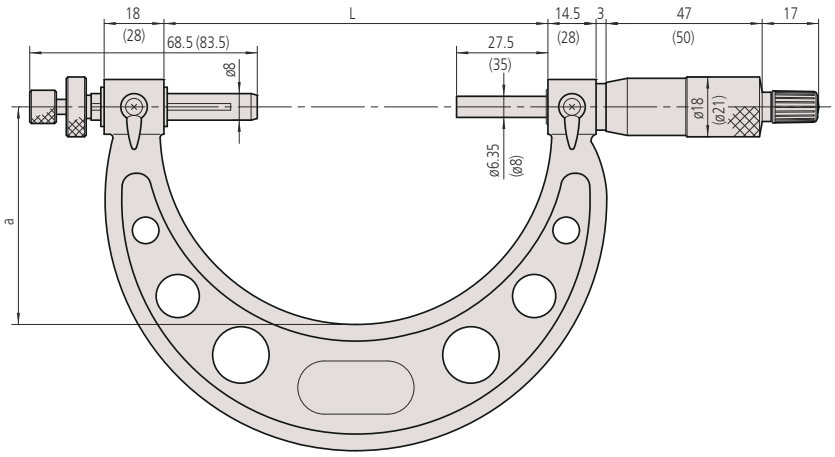
Obj. č. 124-173 s vol. příslušenstvím

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Chyba posuvu vřetene [µm]	Měřicí síla [N]	L [mm]	a [mm]	Hmot. [g]
124-173	0 - 25	0,01 mm	3	5-10	64,5	32	295
124-174	25 - 50	0,01 mm	3	5-10	90	45	400
124-175	50 - 75	0,01 mm	3	5-10	115,6	65	460
124-176	75 - 100	0,01 mm	3	5-10	140,6	79	540
124-177	100 - 125	0,01 mm	3	5-10	165,6	93	640
124-178	125 - 150	0,01 mm	3	5-10	190,5	105	760
124-179	150 - 175	0,01 mm	3	5-10	214,5	120	900
124-180	175 - 200	0,01 mm	3	5-10	240,5	131	1060
124-181	200 - 225	0,01 mm	3	5-10	265,5	144	1230
124-182	225 - 250	0,01 mm	3	5-10	290,5	156	1430
124-183	250 - 275	0,01 mm	3	5-10	314,5	171	1620
124-195	275 - 300	0,01 mm	3	5-10	353	187	2070



0-50 mm



50-300 mm

Technické parametry

Měřicí plocha	Vyměnitelné vložky doteků/vřeten (vol. příslušenství)
Vřeteno	ø 6,35 mm, stoupání vřetene 0,5 mm, s aretací
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná, ø18 mm
Dodává se	Včetně pouzdra, nastavovací měrky (od 25 mm), klíče. Vyměnitelné doteky/hroty vřeten nejsou obsaženy

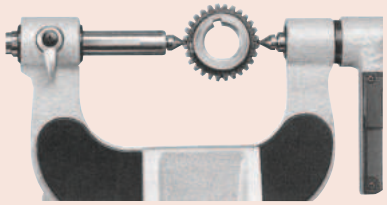
Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
124-801	Vyměnitelný dotek pro mikrometry 0,8 mm, 0,8mm
124-802	Vyměnitelný dotek pro mikrometry, 1,0mm
124-821	Vyměnitelný dotek pro mikrometry 1,5 mm, 1,5mm
124-805	Vyměnitelný dotek pro mikrometry 2,0 mm, 2,0mm
124-822	Vyměnitelný dotek pro mikrometry 2,5 mm, 2,5mm
124-807	Vyměnitelný dotek pro mikrometry 3,0 mm, 3,0mm
124-823	Vyměnitelný dotek pro mikrometry 3,5 mm, 3,5mm
124-810	Vyměnitelný dotek pro mikrometry 4,0 mm, 4,0mm
124-824	Vyměnitelný dotek pro mikrometry 4,5 mm, 4,5mm
124-812	Vyměnitelný dotek pro mikrometry 5,0 mm, 5,0mm
124-814	Vyměnitelný dotek pro mikrometry 6,0 mm, 6,0mm
124-816	Vyměnitelný dotek pro mikrometry 7,0 mm, 7,0mm
124-819	Vyměnitelný dotek pro mikrometry 8,0 mm, 8,0mm
124-803	Vyměnitelný dotek pro mikrometry, 1,191mm (3/64")
124-804	Vyměnitelný dotek pro mikrometry 1,588 mm (1/16"), 1,588mm (1/16")
124-806	Vyměnitelný dotek pro mikrometry 2,381 mm (3/32"), 2,381mm (3/32")
124-808	Vyměnitelný dotek pro mikrometry 3,175 mm (1/8"), 3,175mm (1/8")
124-809	Vyměnitelný dotek pro mikrometry 3,969 mm (5/32"), 3,969mm (5/32")
124-811	Vyměnitelný dotek pro mikrometry 4,763 mm (3/16"), 4,763mm (3/16")
124-813	Vyměnitelný dotek pro mikrometry 5,556 mm (7/32"), 5,556mm (7/32")
124-815	Vyměnitelný dotek pro mikrometry 6,35 mm (1/4"), 6,35mm (1/4")
124-817	Vyměnitelný dotek pro mikrometry 7,144 mm (9/32"), 7,144mm (9/32")
124-818	Vyměnitelný dotek pro mikrometry 7,938 mm (5/16"), 7,938mm (5/16")
124-820	Vyměnitelný dotek pro mikrometry 8,731 mm (11/32"), 8,731mm (11/32")

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Sady výměnných kuličkových doteků/vřeten



124-801

Série 124 / 324

Výměnné měřicí doteky určené pro měření průměru části kružnice ozubení.

124-801

124-802

124-807

124-822

Metrické

Obj. č.	Průměr (D)	Poznámka	Měřitelný modul [mm]	Průměr stoupání
124-801	0,8 mm	Osazené tvrdokovem	0,5 - 0,55	50
124-802	1 mm	Osazené tvrdokovem	0,6 - 0,65	45
124-821	1,5 mm	Osazené tvrdokovem	0,9 - 1	28 -26
124-805	2 mm	Osazené tvrdokovem	1,25	22
124-822	2,5 mm	Ocel	1,5	17
124-807	3 mm	Ocel	1,75	15
124-823	3,5 mm	Ocel	2	13
124-810	4 mm	Ocel	2,25	11
124-824	4,5 mm	Ocel	2,5	10
124-812	5 mm	Ocel	2,75	9
124-814	6 mm	Ocel	3,5	7
124-816	7 mm	Ocel	4	6,5
124-819	8 mm	Ocel	4,75	5,5

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Digimatic Třmenové mikrometry s talířkovými doteky

Série 323

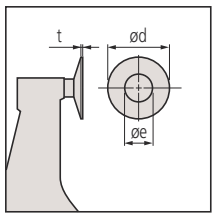
DIGIMATIC Třmenové mikrometry s talířkovými doteky se používají zejména k měření prvků v těžko přístupných místech.
Nabízí následující výhody:

- Na měření vzdáleností zubů a pro měření vzdáleností zápichů.
- Umožňují měřit zapuštěné prvky, které jsou jinak velmi obtížně měřitelné standardními třmenovými mikrometry.

Dust- and Water-Protected
TÜVRheinland CERTIFIED
www.tuv.com ID 0000040191

IP65

323-250-30

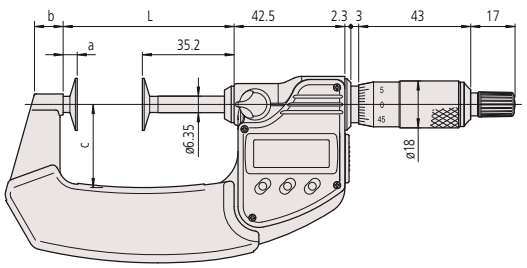


Metrické

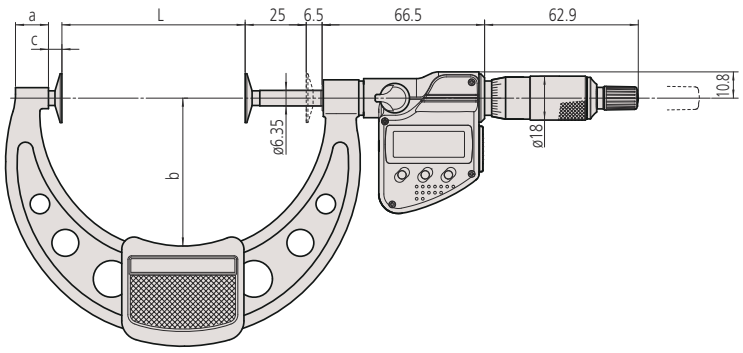
Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Max. povolená chyba J MPE	Rovinnost	Rovnoběžnost	Měřicí síla [N]
323-250-30	0 - 25	0,001 mm	±4 µm	1 µm	4 µm	3-8
323-251-30	25 - 50	0,001 mm	±4 µm	1 µm	4 µm	3-8
323-252-30	50 - 75	0,001 mm	±6 µm	1 µm	6 µm	3-8
323-253-30	75 - 100	0,001 mm	±6 µm	1 µm	6 µm	3-8

Obj. č.	Měřitelný modul [mm]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	t [mm]	Hmot. [g]
323-250-30	0,5 - 6	39,7	4,5	9,2	25	20	8	0,7	290
323-251-30	0,5 - 6	65,6	5,4	11	31	20	8	0,7	355
323-252-30	0,5 - 6	90,7	5,5	12,2	50	20	8	0,7	555
323-253-30	0,5 - 6	112,5	5,5	13,5	60	20	8	0,7	610

mm



0-75 mm



75-100 mm

Funkce	Série 323
ORIGIN	●
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●
Automatické vypínání po 20 minutách nepoužívání	●
Alarm slabé baterie	●
Funkce "Lock" (blokování klávesnice)	●
HOLD	●

Technické parametry

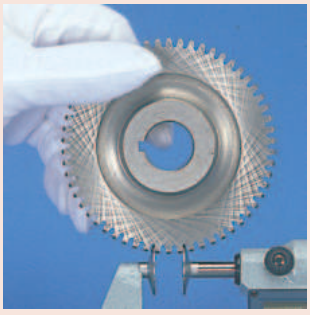
Displej	LCD, výška číslic 7,5 mm
Měřicí plocha	Kalená ocel
Vřeteno	ø 6,35 mm, stoupání vřetene 0,5 mm, s aretací
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná
Napájení	1 baterie SR44
Životnost baterie	Cca 2,4 roku
Dodává se	Včetně pouzdra, klíče, 1 baterie, nastavovací měrky (od 25 mm)

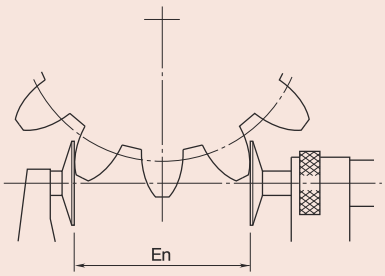
Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
05CZA662	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 1m, pro mikrometry
05CZA663	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 2m, provedení pro mikrometry
06AFM380B	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, s tl. DATA, pro mikrometry s IP ochranou
264-622	U-WAVE fit, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-623	U-WAVE fit, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-626	U-WAVE fit Bluetooth, IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-627	U-WAVE fit Bluetooth, bzučák, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
02AZF310	Propojovací jednotka, U-WAVE fit, Voděodolný typ

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V





Šířka zubu přes 3 zuby (En)

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Třmenové mikrometry s talířkovými doteky

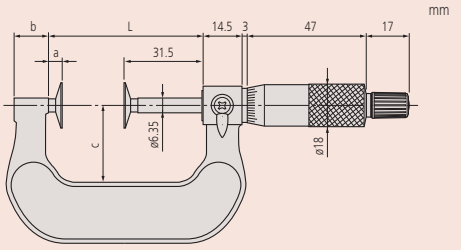
Série 123

Třmenové mikrometry s talířkovými doteky se používají zejména k měření prvků v těžko přístupných místech.
Nabízí následující výhody:

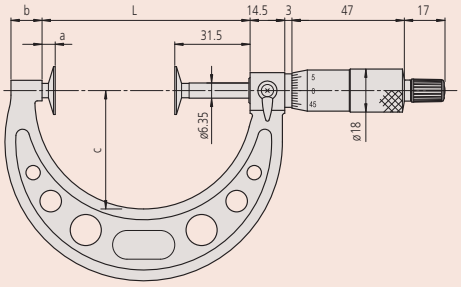
- Na měření vzdáleností zubů a pro měření vzdáleností zápichů.
- Umožňují měřit zapuštěné prvky, které jsou jinak velmi obtížně měřitelné standardními třmenovými mikrometry.

Technické parametry

Měřicí plocha	Kalená ocel nebo osazená tvrdokovem
Vřeteno	ø 6,35 mm, stoupání vřetene 0,5 mm, s aretací
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná, ø18 mm
Dodává se	Včetně pouzdra, klíče, nastavovací měrky (od 25 mm)

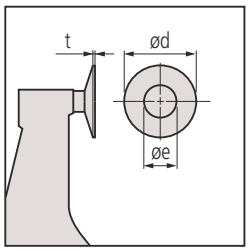


0-50 mm



50-300 mm

123-101



Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	Rovinnost	Rovnoběžnost	Měřicí síla [N]	Měřitelný modul [mm]
123-101	0 - 25	0,01 mm	±4 µm	1 µm	4 µm	5-10	0,5 - 6
123-102	25 - 50	0,01 mm	±4 µm	1 µm	4 µm	5-10	0,5 - 6
123-103	50 - 75	0,01 mm	±6 µm	1 µm	6 µm	5-10	0,5 - 6
123-104	75 - 100	0,01 mm	±6 µm	1 µm	6 µm	5-10	0,5 - 6
123-105	100 - 125	0,01 mm	±7 µm	1,6 µm	7 µm	5-10	0,7 - 11
123-106	125 - 150	0,01 mm	±7 µm	1,6 µm	7 µm	5-10	0,7 - 11
123-107	150 - 175	0,01 mm	±8 µm	1,6 µm	8 µm	5-10	0,7 - 11
123-108	175 - 200	0,01 mm	±8 µm	1,6 µm	8 µm	5-10	0,7 - 11
123-109	200 - 225	0,01 mm	±8 µm	1,6 µm	8 µm	5-10	0,7 - 11
123-110	225 - 250	0,01 mm	±9 µm	1,6 µm	9 µm	5-10	0,7 - 11
123-111	250 - 275	0,01 mm	±9 µm	1,6 µm	9 µm	5-10	0,7 - 11
123-112	275 - 300	0,01 mm	±9 µm	1,6 µm	9 µm	5-10	0,7 - 11

Obj. č.	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	t [mm]	Hmot. [g]
123-101	37,5	6	14	25	20	8	0,7	200
123-102	62,5	6	14	32	20	8	0,7	250
123-103	87	5,5	11	49	20	8	0,7	300
123-104	112	5,5	11	63	20	8	0,7	375
123-105	137,5	6	12	79	30	12	1	520
123-106	162,5	6	15	94	30	12	1	570
123-107	187,5	6	16	106	30	12	1	730
123-108	212,5	6	15	118	30	12	1	890
123-109	237,5	6	14	130	30	12	1	1000
123-110	262,5	6	14	143	30	12	1	1200
123-111	287,5	6	15	156	30	12	1	1410
123-112	312,5	6	15	169	30	12	1	1680

Metrické

Talířky osazené tvrdokovem

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	Rovinnost	Rovnoběžnost	Poznámka	Měřicí síla [N]
123-113	0 - 25	0,01 mm	±4 µm	1 µm	4 µm	Talířky osazené tvrdokovem	5-10
123-114	25 - 50	0,01 mm	±4 µm	1 µm	4 µm	Talířky osazené tvrdokovem	5-10
123-115	50 - 75	0,01 mm	±6 µm	1 µm	6 µm	Talířky osazené tvrdokovem	5-10
123-116	75 - 100	0,01 mm	±6 µm	1 µm	6 µm	Talířky osazené tvrdokovem	5-10

Obj. č.	Měřitelný modul [mm]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	t [mm]	Hmot. [g]
123-113	0,5 - 6	39,7	4,5	9,2	25	20	9,8	0,7	200
123-114	0,5 - 6	65,6	5,4	11	31	20	9,8	0,7	250
123-115	0,5 - 6	90,7	5,5	12,2	50	20	9,8	0,7	300
123-116	0,5 - 6	112,5	5,5	13,5	60	20	9,8	0,7	375

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

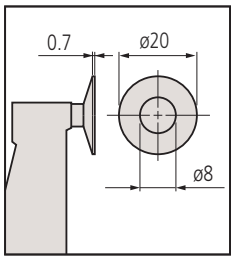
Digimatic Třmenové mikrometry s neotáčivým vřetenem a talířkovými doteky

Série 369

DIGIMATIC Třmenové mikrometry s talířkovými měřicími doteky umožňují měřit široký rozsah různých materiálů.
Nabízí následující výhody:

- S neotáčivým vřetenem a talířkovými měřicími doteky.
- Na měření vzdáleností zubů a pro měření vzdáleností zápichů.
- Měřitelný rozsah rozteče ozubení: modul 0,5 - 6
- Na měření plstí, pryže, lepenky, látek, apod..

369-250-30

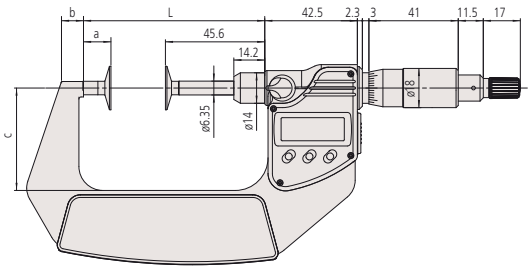


Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Max. povolená chyba J MPE	Rovinnost	Rovnoběžnost	Měřicí síla [N]	Měřitelný modul [mm]
369-250-30	0 - 25	0,001 mm	±4 µm	1 µm	4 µm	3-8	0,5 - 6
369-251-30	25 - 50	0,001 mm	±4 µm	1 µm	4 µm	3-8	0,5 - 6
369-252-30	50 - 75	0,001 mm	±6 µm	1 µm	6 µm	3-8	0,5 - 6
369-253-30	75 - 100	0,001 mm	±6 µm	1 µm	6 µm	3-8	0,5 - 6

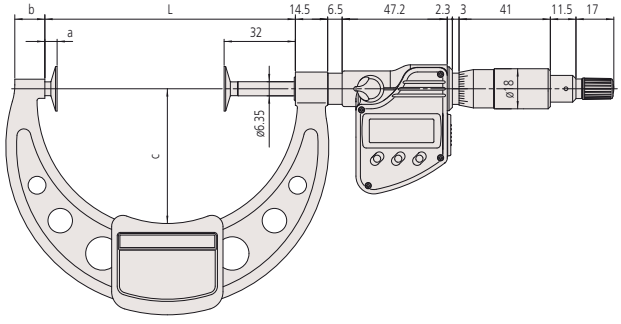
Obj. č.	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Hmot. [g]
369-250-30	58,5	12,9	7	32	340
369-251-30	83,5	12,9	9,8	47	480
369-252-30	108,5	12,9	11,2	60	635
369-253-30	112,5	5,5	13,5	60	775

mm



0-75 mm

mm



75-100 mm

Funkce	Série 369
ORIGIN	●
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●
Automatické vypínání po 20 minutách nepoužívání	●
Alarm slabé baterie	●
Funkce "Lock" (blokování klávesnice)	●
HOLD	●

Technické parametry

Displej	LCD, výška číslic 7,5 mm
Měřicí plocha	Kalená ocel
Vřeteno	ø 6,35 mm, stoupání vřetene 0,5 mm, s aretací
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná
Napájení	1 baterie SR44
Životnost baterie	Cca 2,4 roku
Dodává se	Včetně pouzdra, klíče, 1 baterie, nastavovací měrky (od 25 mm)

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
05CZA662	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 1m, pro mikrometry
05CZA663	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 2m, provedení pro mikrometry
06AFM380B	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, s tl. DATA, pro mikrometry s IP ochranou
264-622	U-WAVE fit, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-623	U-WAVE fit, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-627	U-WAVE fit Bluetooth, bzučák, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-626	U-WAVE fit Bluetooth, IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
02AZF310	Propojovací jednotka, U-WAVE fit, Voděodolný typ

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

ABS Digim. mikrometry Quickmike s talířk. doteky

Funkce	Série 369 a Série 227
ZAP/VYP	●
ORIGIN	●
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●
Alarm slabé baterie	●
HOLD	●

Technické parametry

Displej	LCD, výška číslic: 10 mm
Měřicí plocha	Kalená ocel, jemně lapováno
Vřeteno	Neotáčivé, stoupání 10 mm
Napájení	1 baterie SR44
Životnost baterie	cca 5 let
Dodává se	Včetně pouzdra, 1 baterie, nastavovací měrky (od 25 mm)

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
05CZA662	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 1m, pro mikrometry
05CZA663	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 2m, provedení pro mikrometry
06AFM380B	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, s tl. DATA, pro mikrometry s IP ochranou
02AZD880G	U-WAVE-T, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač
02AZD730G	U-WAVE-T, IP67, Bezdrátový vysílač
02AZD790B	Propojovací kabel B pro U-WAVE-T, s tl. DATA, pro mikrometry s IP ochranou

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V

Nastavitelná měřicí síla
227-221-20
227-223-20

(1) Změna směru měření má vliv na měřicí sílu; garantované odchylky platí pouze pro vodorovný směr měření ±3 stupně.

Série 369 a Série 227

ABSOLUTE

IP65

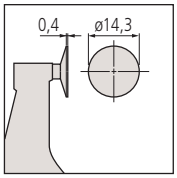
369-411-20
369-412-20

ABSOLUTE Digimatic třmenové mikrometry Quickmike s talířkovými doteky umožňují měřit rychlo-posuvovým vřetenem - rychlost až 10 mm/ot.
Nabízí následující výhody:

- Na měření plstí, pryže, lepenky, látek, apod.
- Vhodné pro měření "délky tangenty patní kružnice" čelních a šroubových ozubených kol.
- S neotáčivým vřetenem a talířkovými měřicími doteky.
- Nastavitelná měřicí síla pro měření různých druhů obrobků (série 227).

369-411-20

227-221-20



Série 227 bez vybrání

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Max. povolená chyba J MPE	Rovinnost	Rovnoběžnost	Měřicí síla [N]	Měřitelný modul [mm]
369-411-20	0 - 30	0,001 mm	±4 µm	1 µm	4 µm	3-8	0,5 - 6
369-412-20	25 - 55	0,001 mm	±4 µm	1 µm	4 µm	3-8	0,5 - 6

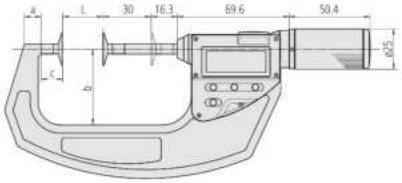
Obj. č.	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Hmot. [g]
369-411-20	0	8,5	36	13,5	360
369-412-20	25	10,3	47	13,5	490

Metrické

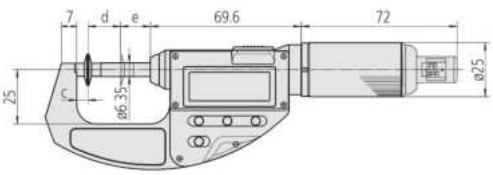
Provedení Quickmike s nastavitelnou měřicí silou

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Max. povolená chyba J MPE	Rovinnost	Rovnoběžnost	Nastavitelná měřicí síla(1) [N]	Mezní chyba měřicí síly(1) [N]
227-221-20	0 - 15	0,001 mm	±4 µm	1 µm	3 µm	0,5 / 1 / 1,5 / 2 / 2,5	±0,1 + (nastavení síly/10)
227-223-20	0 - 10	0,001 mm	±4 µm	1 µm	3 µm	2 / 4 / 6 / 8 / 10	±0,4 + (nastavení síly/10)

Obj. č.	Měřitelný modul [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	Hmot. [g]
227-221-20	0,4-3	5,2	15	13,8	300
227-223-20	0,4-3	5,2	10	18,8	340



369-411-20, 369-412-20



227-221-20, 227-223-20

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Třmenové mikrometry s neotáčivým vřetenem a talířkovými doteky

Série 169

Třmenové mikrometry s talířkovými měřicími doteky a neotáčivým vřetenem jsou vhodné pro měření celé řady různých materiálů.
Nabízí následující výhody:

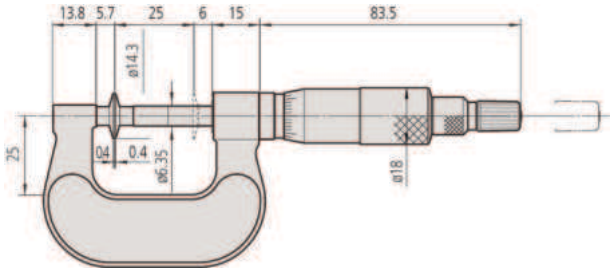
- S neotáčivým vřetenem a talířkovými měřicími doteky.
- Na měření vzdáleností zubů a pro měření vzdáleností zápichů.
- Měřitelný rozsah rozteče ozubení: modul 0,5 - 6
- Vhodné na měření různých materiálů, jako plstí, pryže, lepenky, látek, apod.

169-101-10

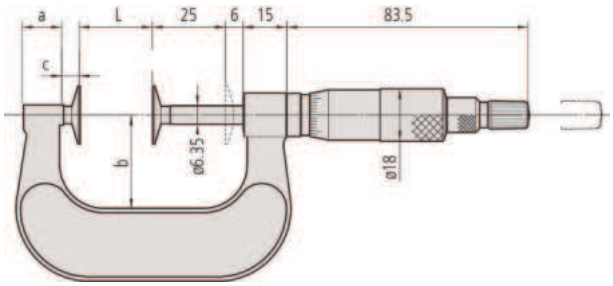
169-201-10

Metrické

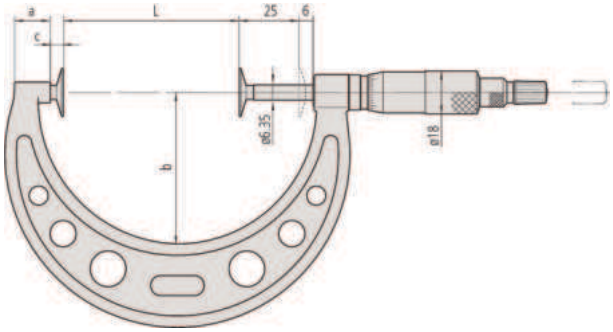
Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	Rovinnost	Rovnoběžnost	Měřicí síla	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Hmot. [g]
169-101-10	0 - 25	0,01 mm	±4 µm	1 µm	3 µm	8,02 N ± 0,8 N	0	13,8	25	5,7	230
169-201-10	0 - 25	0,01 mm	±4 µm	1 µm	4 µm	3 - 8 N	0	13,8	25	5,7	230
169-202-10	25 - 50	0,01 mm	±4 µm	1 µm	4 µm	3 - 8 N	25	13,8	32	5,7	280
169-205-10	50 - 75	0,01 mm	±6 µm	1 µm	6 µm	3 - 8 N	50	12	49	5,5	315
169-207-10	75 - 100	0,01 mm	±6 µm	1 µm	6 µm	3 - 8 N	75	14	63	5,5	400



169-101-10



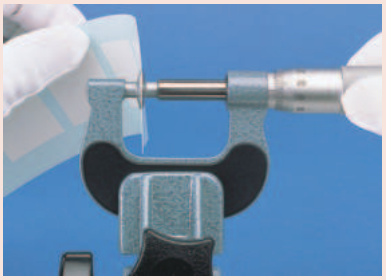
0-50 mm

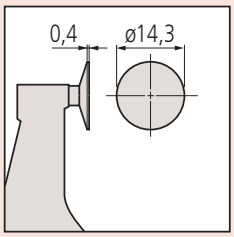


50-100 mm

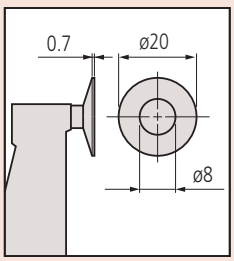
Technické parametry

Měřicí plocha	Kalená ocel, jemně lapováno
Vřeteno	Stoupání vřetene 0,5 mm
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná, ø18 mm
Dodává se	Včetně pouzdra, nastavovací měrky (od 25 mm), klíče





Obj. č. 169-101-10 bez středového vybrání



S tvarově odsazenými měřicími plochami

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Digimatic Třmenové mikrometry se zúženými měřicími doteky

Funkce	Série 331
ORIGIN	●
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●
Automatické vypínání po 20 minutách nepoužívání	●
Alarm slabé baterie	●
Funkce "Lock" (blokování klávesnice)	
HOLD	●

Technické parametry

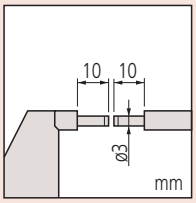
Displej	LCD, výška číslic 7,5 mm
Měřicí plocha	Osazené tvrdokovem, jemně lapované
Vřeteno	ø 6,35 mm, stoupání vřetene 0,5 mm, s aretací
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná
Napájení	1 baterie SR44
Životnost baterie	Cca 2,4 roku
Dodává se	Včetně pouzdra, klíče, 1 baterie, nastavovací měrky (od 25 mm)

Volitelné příslušenství

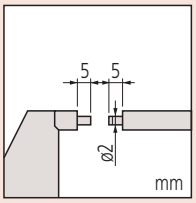
Obj. č.	Popis
05CZA662	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 1m, pro mikrometry
05CZA663	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 2m, provedení pro mikrometry
06AFM380B	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, s tl. DATA, pro mikrometry s IP ochranou
264-622	U-WAVE fit, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-623	U-WAVE fit, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-626	U-WAVE fit Bluetooth, IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-627	U-WAVE fit Bluetooth, bzučák, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
02AZF310	Propojovací jednotka, U-WAVE fit, Voděodolný typ

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V



Provedení A



Provedení B

Série 331

Dust- and Water-Protected
TÜVRheinland CERTIFIED
www.tuv.com ID 0000040191

IP65

Digimatic třmenové mikrometry se zúženými měřicími plochami jsou určeny především pro měření drážek a tvarovaných dílů. Vyznačují se:

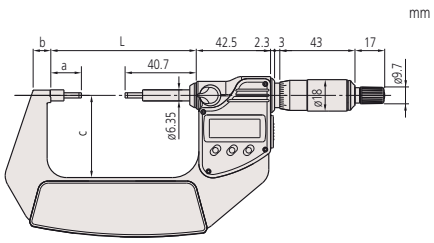
- Dotek a vřeteno jsou malého průměru pro měření drážek, drážkovaných hřídelů, zápichů, tvarovaných dílů, apod.
- Vynikající ochrana vůči vodě a prachu (stupeň ochrany IP65) umožňuje používat tyto mikrometry i v místech, kde se vyskytuje stříkající chladivo.

331-251-30

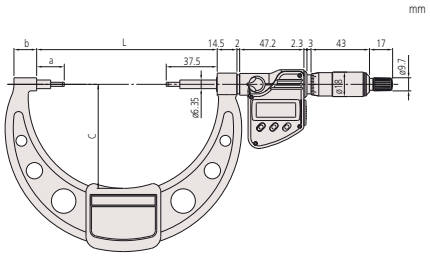
Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Max. povolená chyba J MPE	Rovinnost	Rovnoběžnost	Dotek / Vřeteno
331-251-30	0 - 25	0,001 mm	±2 µm	0,3 µm	2 µm	Provedení A, D=3mm
331-261-30	0 - 25	0,001 mm	±2 µm	0,3 µm	2 µm	Provedení B, D=2 mm
331-252-30	25 - 50	0,001 mm	±2 µm	0,3 µm	2 µm	Provedení A, D=3 mm
331-262-30	25 - 50	0,001 mm	±2 µm	0,3 µm	2 µm	Provedení B, D=2 mm
331-253-30	50 - 75	0,001 mm	±2 µm	0,3 µm	2 µm	Provedení A, D=3 mm
331-263-30	50 - 75	0,001 mm	±2 µm	0,3 µm	2 µm	Provedení B, D=2 mm
331-254-30	75 - 100	0,001 mm	±3 µm	0,3 µm	3 µm	Provedení A, D=3 mm
331-264-30	75 - 100	0,001 mm	±3 µm	0,3 µm	3 µm	Provedení B, D=2 mm

Obj. č.	Měřicí síla [N]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Hmot. [g]
331-251-30	5-10	58,2	17,5	7,3	32,5	330
331-261-30	5-10	58,2	17,5	7,3	32,5	330
331-252-30	5-10	83,2	17,5	10,1	47	470
331-262-30	5-10	83,2	17,5	10,1	47	470
331-253-30	5-10	108,2	17,5	11,5	60	625
331-263-30	5-10	108,2	17,5	11,5	60	625
331-254-30	5-10	132,8	20,3	16,7	76	565
331-264-30	5-10	132,8	20,3	16,7	76	565



0-75 mm



75-100 mm

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

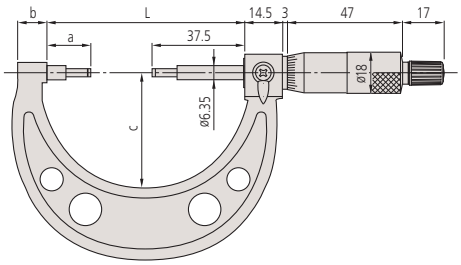
Třmenové mikrometry se zúženými měř. doteky

Série 111

Třmenové mikrometry se zúženými měřicími plochami jsou určeny především pro měření drážek a tvarovaných dílů.
Nabízí následující výhody:

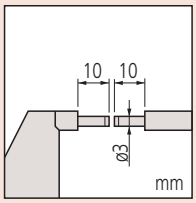
- S osazenými měřicími plochami.
- Vhodné na měření drážek, drážkovaných hřídelů, zápichů, tvarovaných dílů, apod.

111-115

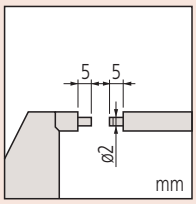


Technické parametry

Měřicí plocha	Osazené tvrdokovem, jemně lapované, stupňovité
Vřeteno	ø 6,35 mm, stoupání vřetene 0,5 mm, s aretací
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná, ø18 mm
Dodává se	Včetně pouzdra, nastavovací měrky (od 25 mm), klíče



Provedení A



Provedení B

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	Rovinnost	Rovnoběžnost	Dotek / Vřeteno	Měřicí síla [N]
111-115	0 - 25	0,01 mm	±3 µm	0,3 µm	2 µm	Provedení A, D=3 mm	5-10
111-215	0 - 25	0,01 mm	±3 µm	0,3 µm	2 µm	Provedení B, D=2 mm	5-10
111-116	25 - 50	0,01 mm	±3 µm	0,3 µm	2 µm	Provedení A, D=3 mm	5-10
111-117	50 - 75	0,01 mm	±3 µm	0,3 µm	2 µm	Provedení A, D=3 mm	5-10
111-118	75 - 100	0,01 mm	±4 µm	0,3 µm	3 µm	Provedení A, D=3 mm	5-10
111-119	100 - 125	0,01 mm	±4 µm	0,3 µm	3 µm	Provedení A, D=3 mm	5-10
111-120	125 - 150	0,01 mm	±4 µm	0,3 µm	3 µm	Provedení A, D=3 mm	5-10
111-121	150 - 175	0,01 mm	±5 µm	0,3 µm	3 µm	Provedení A, D=3 mm	5-10
111-122	175 - 200	0,01 mm	±5 µm	0,3 µm	4 µm	Provedení A, D=3 mm	5-10
111-123	200 - 225	0,01 mm	±5 µm	0,3 µm	4 µm	Provedení A, D=3 mm	5-10
111-124	225 - 250	0,01 mm	±6 µm	0,3 µm	4 µm	Provedení A, D=3 mm	5-10
111-125	250 - 275	0,01 mm	±6 µm	0,3 µm	4 µm	Provedení A, D=3 mm	5-10
111-126	275 - 300	0,01 mm	±6 µm	0,3 µm	5 µm	Provedení A, D=3 mm	5-10

Obj. č.	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Hmot. [g]
111-115	54,5	17,5	10	38	205
111-215	54,5	17,8	10	38	205
111-116	79,5	17,8	12	49	305
111-117	104,5	17,8	14	60	370
111-118	132,3	20,3	16,7	79	500
111-119	157,7	20,7	18,8	94	655
111-120	183,1	21,1	19,1	106	710
111-121	208,3	21,3	18,2	118	900
111-122	233,7	21,7	16,8	130	1040
111-123	257,5	20,5	18	143	1245
111-124	283,5	21,5	18	156	1395
111-125	308,5	21,5	18	169	1555
111-126	333,5	21,5	18	181	1975

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Digimatic Třmenové mikrometry s kulovým nebo válcovým pevným dotekem

Funkce	Série 395
ORIGIN	●
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●
Automatické vypínání po 20 minutách nepoužívání	●
Alarm slabé baterie	●
Funkce "Lock" (blokování klávesnice)	●
HOLD	●

Technické parametry

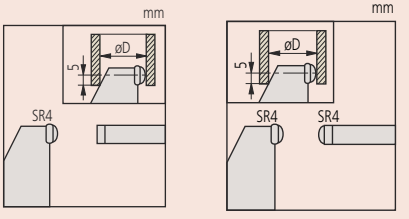
Displej	LCD, výška číslic 7,5 mm
Měřicí plocha	Osazené tvrdokovem, jemně lapované
Vřeteno	ø 6,35 mm, stoupání vřetene 0,5 mm, s aretací
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná
Napájení	1 baterie SR44
Životnost baterie	Cca 2,4 roku
Dodává se	Včetně pouzdra, klíče, 1 baterie, nastavovací měrky (od 25 mm)

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
05CZA662	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 1m, pro mikrometry
05CZA663	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 2m, provedení pro mikrometry
06AFM380B	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, s tl. DATA, pro mikrometry s IP ochranou
264-622	U-WAVE fit, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-623	U-WAVE fit, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-626	U-WAVE fit Bluetooth, IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-627	U-WAVE fit Bluetooth, bzučák, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
02AZF310	Propojovací jednotka, U-WAVE fit, Voděodolný typ

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V



Provedení A Provedení B

Série 395

Tyto DIGIMATIC Třmenové mikrometry s kulovým nebo válcovým pevným dotekem jsou určeny především pro měření klenutých ploch a síly stěn trubek, ložisek, kroužků.

Dust- and Water-Protected
TÜVRheinland CERTIFIED
www.tuv.com ID 0000040191

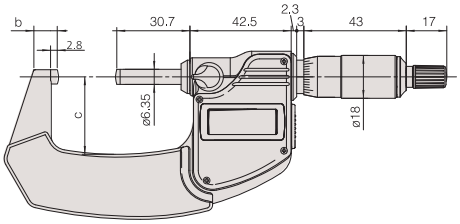
395-251-30

Metrické — Provedení s vypouklým dotekem

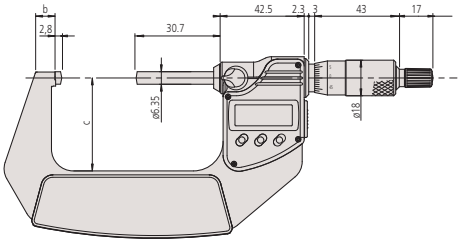
Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Max. povolená chyba J MPE	Rovinnost	Dotek / Vřeteno	Měřicí síla [N]	D [mm]	b [mm]	c [mm]	Hmot. [g]
395-251-30	0 - 25	0,001 mm	±2 µm	0,3 µm	Provedení A, kulovitý dotek SR=4mm/ ploché vřeteno	5-10	15	9	25	270
395-252-30	25 - 50	0,001 mm	±2 µm	0,3 µm	Provedení A, kulovitý dotek SR=4 mm/ploché vřeteno	5-10	15	9,8	32	330
395-253-30	50 - 75	0,001 mm	±2 µm	0,3 µm	Provedení A, kulovitý dotek SR=4 mm/ploché vřeteno	5-10	19	12,6	47	470
395-254-30	75 - 100	0,001 mm	±3 µm	0,3 µm	Provedení A, kulovitý dotek SR=4 mm/ploché vřeteno	5-10	20	14	60	625

Metrické — Provedení se dvěma kulovitými doteky

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Max. povolená chyba J MPE	Dotek / Vřeteno	Měřicí síla [N]	D [mm]	b [mm]	c [mm]	Hmot. [g]
395-271-30	0 - 25	0,001 mm	±2 µm	Provedení B, s dvěma kulovitými doteky SR=4 mm	5-10	15	9	25	270
395-272-30	25 - 50	0,001 mm	±2 µm	Provedení B, s dvěma kulovitými doteky SR=4 mm	5-10	15	9,8	32	330
395-273-30	50 - 75	0,001 mm	±2 µm	Provedení B, s dvěma kulovitými doteky SR=4 mm	5-10	19	12,6	32	470
395-274-30	75 - 100	0,001 mm	±3 µm	Provedení B, s dvěma kulovitými doteky SR=4 mm	5-10	20	14	60	625



0-50 mm



50-100 mm

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Digimatic Třmenové mikrometry s kulovým nebo válcovým pevným dotekem

Série 395

Tyto DIGIMATIC Třmenové mikrometry s kulovým nebo válcovým pevným dotekem jsou určeny především pro měření klenutých ploch a síly stěn trubek, ložisek, kroužků.

Dust- and Water-Protected
TÜVRheinland CERTIFIED
www.tuv.com ID 0000040191

IP65

395-261-30

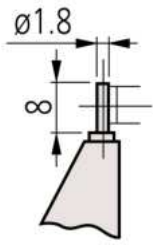
395-262-30

395-263-30

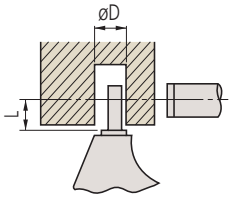
395-264-30

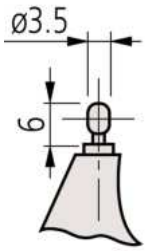
Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Max. povolená chyba J MPE	Rovinnost	Dotek / Vřeteno	Měřicí síla [N]	L [mm]	D [mm]	Hmot. [g]
395-261-30	0 - 25	0,001 mm	±3 µm	0,3 µm	Provedení A, kolíkový dotek D=1,8 mm/ploché vřeteno	3-8	4	2	270
395-262-30	0 - 25	0,001 mm	±3 µm	0,3 µm	Provedení B, vypouklý kolíkový dotek D=3,5 mm/ploché vřeteno	3-8	4	3,6	270
395-263-30	0 - 25	0,001 mm	±3 µm	0,3 µm	Provedení C, kulový dotek D=4,7 mm/ploché vřeteno	3-8	12	4,8	310
395-264-30	0 - 25	0,001 mm	±3 µm	0,3 µm	Provedení D, válcový dotek D=8 mm/ploché vřeteno	3-8	22	8,2	310

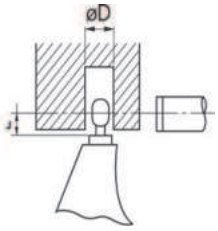


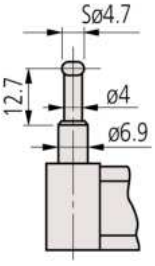
Provedení A



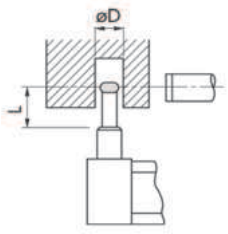


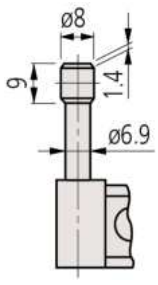
Provedení B



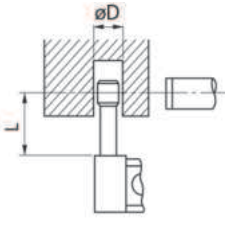


Provedení C





Provedení D



Funkce	Série 395
ORIGIN	●
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●
Automatické vypínání po 20 minutách nepoužívání	●
Alarm slabé baterie	●
Funkce "Lock" (blokování klávesnice)	●
HOLD	●

Technické parametry

Displej	LCD, výška číslic 7,5 mm
Měřicí plocha	Osazené tvrdokovem, jemně lapované (vřeteno dotek: kalená ocel
Vřeteno	ø 6,35 mm, stoupání vřetene 0,5 mm, s aretací
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná
Napájení	1 baterie SR44
Životnost baterie	Cca 2,4 roku
Dodává se	Včetně pouzdra, klíče, 1 baterie, nastavovací měrky (od 25 mm)

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
05CZA662	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 1m, pro mikrometry
06AFM380B	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, s tl. DATA, pro mikrometry s IP ochranou
05CZA663	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 2m, provedení pro mikrometry
264-622	U-WAVE fit, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-623	U-WAVE fit, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-626	U-WAVE fit Bluetooth, IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-627	U-WAVE fit Bluetooth, bzučák, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
02AZF310	Propojovací jednotka, U-WAVE fit, Voděodolný typ

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V

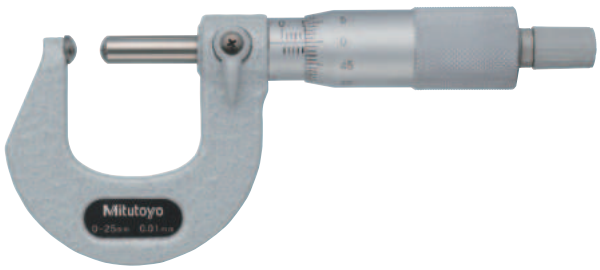
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Třmenové mikrometry s kulovým nebo válcovým pevným dotekem

Série 115

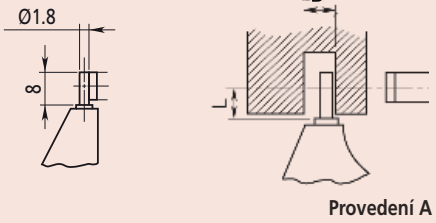
Tyto Třmenové mikrometry s kulovým nebo válcovým pevným dotekem jsou určeny především pro měření klenutých ploch a síly stěn trubek, ložisek, kroužků.



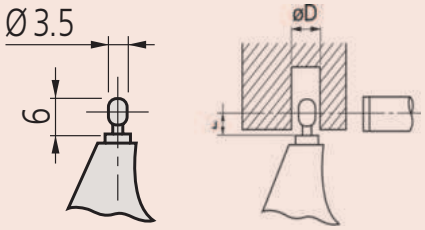
115-215

Technické parametry

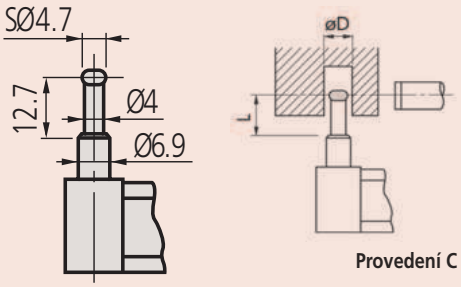
Měřicí plocha	Vřeteno a dotek: Osazené tvrdokovem, jemně lapované (Obj. č. 115-1xx, 115-2xx) Vřeteno: Osazené tvrdokovem Dotek: Kalená ocel (Obj. č. 115-3xx)
Vřeteno	ø 6,35 mm, stoupání vřetene 0,5 mm, s aretací
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná, ø18 mm
Dodává se	Včetně pouzdra, nastavovací měrky (od 25 mm), klíče



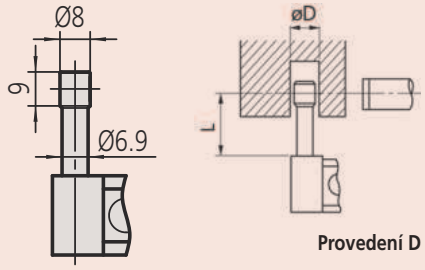
Provedení A



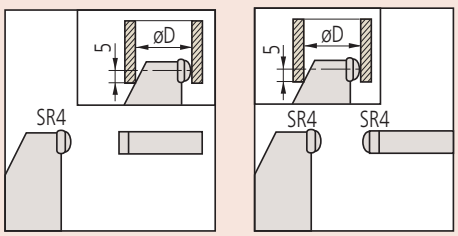
Provedení B



Provedení C



Provedení D



Provedení E Provedení F

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	Rovinnost	Dotek / Vřeteno	Měřicí síla [N]	L [mm]	D [mm]	Hmot. [g]
115-302	0 - 25	0,01 mm	±3 µm	0,6 µm	Provedení A, kolíkový dotek D=1,8 mm/ploché vřeteno	5-10	4	2	180
115-308	0 - 25	0,01 mm	±3 µm	0,6 µm	Provedení B, vypouklý kolíkový dtoek D=3,5mm/ploché vřeteno	5-10	4	3,6	180
115-303	25 - 50	0,01 mm	±3 µm	0,6 µm	Provedení A, kolíkový dotek D=1,8 mm/ ploché vřeteno	5-10	4	2	240
115-309	25 - 50	0,01 mm	±3 µm	0,6 µm	Provedení B, vypouklý kolíkový dotek D=3,5 mm/ploché vřeteno	5-10	4	3,6	240
115-315	0 - 25	0,01 mm	±3 µm	0,6 µm	Provedení C, kulový dotek D=4,7mm/ploché vřeteno	3-8	12	4,8	180
115-316	0 - 25	0,01 mm	±3 µm	0,6 µm	Provedení D, válcový dotek D=8 mm/ploché vřeteno	3-8	22	8,2	180

Metrické Provedení s jedním kulovitým dotekem

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	Rovinnost	Dotek / Vřeteno	Měřicí síla [N]	D [mm]	Hmot. [g]
115-115	0 - 25	0,01 mm	±3 µm	0,6 µm	Provedení E, kulový dotek SR=4mm/ ploché vřeteno	5-10	10	180
115-116	25 - 50	0,01 mm	±3 µm	0,6 µm	Provedení E, kulový dotek SR=4 mm/ ploché vřeteno	5-10	11	240
115-117	50 - 75	0,01 mm	±3 µm	0,6 µm	Provedení E, kulový dotek SR=4 mm/ ploché vřeteno	5-10	17	315
115-118	75 - 100	0,01 mm	±4 µm	0,6 µm	Provedení E, kulový dotek SR=4 mm/ ploché vřeteno	5-10	18	375

Metrické Provedení se dvěma kulovitými doteky

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	Dotek / Vřeteno	Měřicí síla [N]	D [mm]	Hmot. [g]
115-215	0 - 25	0,01 mm	±3 µm	Provedení F, kulový dotek a vřeteno SR=4 mm	5-10	10	180
115-216	25 - 50	0,01 mm	±3 µm	Provedení F, kulový dotek a vřeteno SR=4 mm	5-10	11	240
115-217	50 - 75	0,01 mm	±3 µm	Provedení F, kulový dotek a vřeteno SR=4 mm	5-10	17	315
115-218	75 - 100	0,01 mm	±4 µm	Provedení F, kulový dotek a vřeteno SR=4 mm	5-10	18	375

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Digimatic Třmenové mikrometry s měřicími doteky ve tvaru hrotů

Série 342

DIGIMATIC Třmenové mikrometry s měřicími doteky ve tvaru hrotů nabízí následující výhody:

- Vřeteno a dotek ve tvaru měřicích hrotů, s volbou sevřeného úhlu a ukončenými kontaktními body s malým poloměrem.
- Vhodné na měření drážek, osazení, apod.

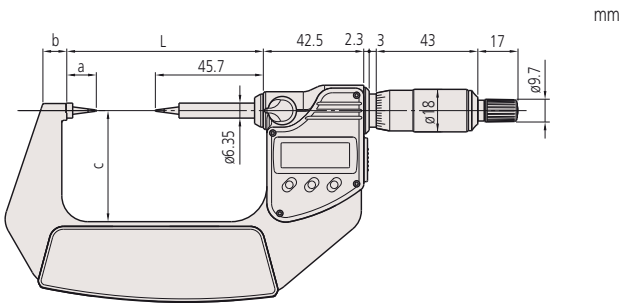
Dust- and Water-Protected
TÜVRheinland CERTIFIED
www.tuv.com ID 0000040191

IP65

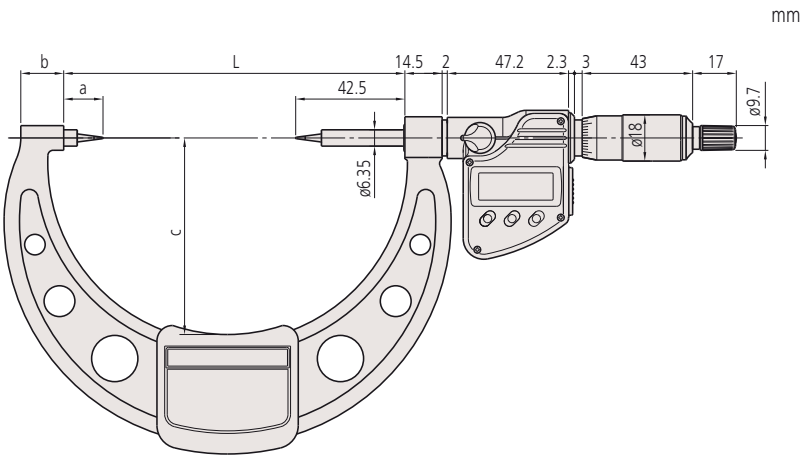
342-251-30

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Max. povolená chyba J MPE	Kužel	Měřicí síla [N]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Hmot. [g]
342-251-30	0 - 25	0,001 mm	±2 µm	15°	3-8	58,2	12,5	7,3	32	330
342-261-30	0 - 25	0,001 mm	±2 µm	30°	3-8	58,2	12,5	7,3	32	330
342-252-30	25 - 50	0,001 mm	±2 µm	15°	3-8	83,2	12,5	10,1	47	470
342-262-30	25 - 50	0,001 mm	±2 µm	30°	3-8	83,2	12,5	10,1	47	470
342-253-30	50 - 75	0,001 mm	±2 µm	15°	3-8	108,2	12,5	11,5	60	625
342-263-30	50 - 75	0,001 mm	±2 µm	30°	3-8	108,2	12,5	11,5	60	625
342-254-30	75 - 100	0,001 mm	±3 µm	15°	3-8	132,8	15,3	16,7	76	565
342-264-30	75 - 100	0,001 mm	±3 µm	30°	3-8	132,8	15,3	16,7	76	565



0-75 mm



75-100 mm

Funkce	Série 342
ORIGIN	●
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●
Automatické vypínání po 20 minutách nepoužívání	●
Alarm slabé baterie	●
Funkce "Lock" (blokování klávesnice)	●

Technické parametry

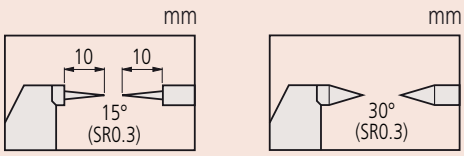
Displej	LCD, výška číslic 7,5 mm
Měřicí plocha	Osazené tvrdokovem a přesně broušené, kuželové vřeteno a dotek, poloměr měřicího doteku 0,3 mm
Vřeteno	ø 6,35 mm, stoupání vřetene 0,5 mm, s aretací
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná
Napájení	1 baterie SR44
Životnost baterie	Cca 2,4 roku
Dodává se	Včetně pouzdra, klíče, 1 baterie, nastavovací měrky (od 25 mm)

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
05CZA662	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 1m, pro mikrometry
05CZA663	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 2m, provedení pro mikrometry
06AFM380B	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, s tl. DATA, pro mikrometry s IP ochranou
264-622	U-WAVE fit, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-623	U-WAVE fit, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-626	U-WAVE fit Bluetooth, IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-627	U-WAVE fit Bluetooth, bzučák, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
02AZF310	Propojovací jednotka, U-WAVE fit, Voděodolný typ

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V



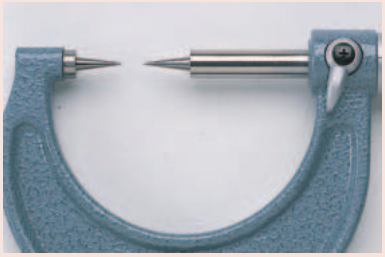
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

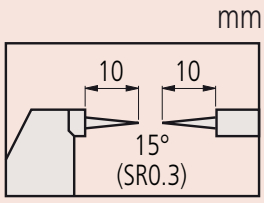
Třmenové mikrometry s měřicími doteky ve tvaru hrotů

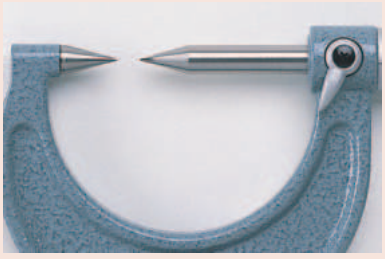
Technické parametry

Měřicí plocha	Vřeteno a dotek osazené tvrdokovem nebo z kalené oceli, poloměr měřicího bodu 0,3 mm
Vřeteno	ø 6,35 mm, stoupání vřetene 0,5 mm, s aretací
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná, ø18 mm
Dodává se	Včetně pouzdra, nastavovací měrky (od 25 mm), klíče

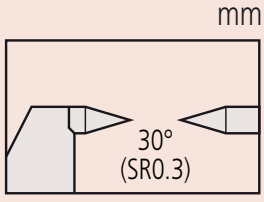


Úhel kužele: 15°





Úhel kužele: 30°



Série 112

Třmenové mikrometry s měřicími doteky ve tvaru hrotů nabízí následující výhody:

- Vřeteno a dotek ve tvaru měřicích hrotů, s volbou sevřeného úhlu a ukončenými kontaktními body s malým poloměrem.
- Vhodné na měření drážek, osazení, apod.

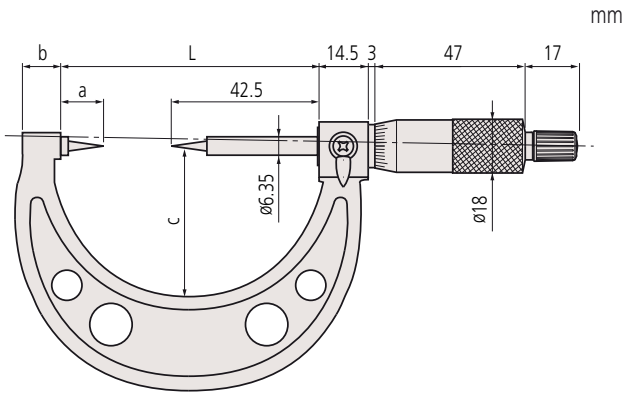
112-201

Metrické — Měřicí hroty z tvrdokovu

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	Kužel	Měřicí síla [N]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Hmot. [g]
112-165	0 - 25	0,01 mm	±3 µm	15°	3-8	55,3	12,8	10	38	205
112-213	0 - 25	0,01 mm	±3 µm	30°	3-8	55,3	12,8	10	38	205
112-166	25 - 50	0,01 mm	±3 µm	15°	3-8	80,3	12,8	12	49	305
112-214	25 - 50	0,01 mm	±3 µm	30°	3-8	80,3	12,8	12	49	305
112-167	50 - 75	0,01 mm	±3 µm	15°	3-8	105,3	12,8	14	60	370
112-215	50 - 75	0,01 mm	±3 µm	30°	3-8	105,3	12,8	14	60	370
112-168	75 - 100	0,01 mm	±4 µm	15°	3-8	132,8	15,3	17	79	500
112-216	75 - 100	0,01 mm	±4 µm	30°	3-8	132,8	15,3	17	79	500

Metrické — Měřicí hroty z kalené oceli

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	Kužel	Měřicí síla [N]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Hmot. [g]
112-153	0 - 25	0,01 mm	±3 µm	15°	3-8	55,3	12,8	10	38	205
112-201	0 - 25	0,01 mm	±3 µm	30°	3-8	55,3	12,8	10	38	205
112-154	25 - 50	0,01 mm	±3 µm	15°	3-8	80,3	12,8	12	49	305
112-202	25 - 50	0,01 mm	±3 µm	30°	3-8	80,3	12,8	12	49	305
112-155	50 - 75	0,01 mm	±3 µm	15°	3-8	105,3	12,8	14	60	370
112-203	50 - 75	0,01 mm	±3 µm	30°	3-8	105,3	12,8	14	60	370
112-156	75 - 100	0,01 mm	±4 µm	15°	3-8	132,8	15,3	17	79	500
112-204	75 - 100	0,01 mm	±4 µm	30°	3-8	132,8	15,3	17	79	500



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Třmenové mikrometry na měření výšky zřasení

Série 342 / Série 112

Třmenové mikrometry na měření výšky zřasení plochým dotekem a vřetenem ve tvaru hrotu nabízí následující výhody:

- Vhodné pro měření výšky zřasení elektrických kontaktů.
- Vynikající ochrana vůči vodě a prachu (stupeň ochrany IP65)umožňuje používat tyto mikrometry i v místech, kde se vyskytuje stříkající chladivo.

IP65

TÜVRheinland CERTIFIED — Dust- and Water-Protected — www.tuv.com ID 0000040191

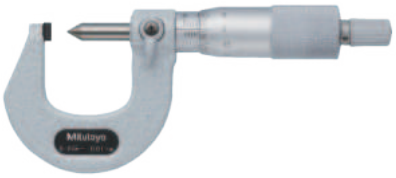
342-271-30

ABSOLUTE®

342-451-20

TÜVRheinland CERTIFIED — Dust- and Water-Protected — www.tuv.com ID 0000063013

342-451-20



112-401

342-271-30

342-451-20

Metrické — Analogové provedení

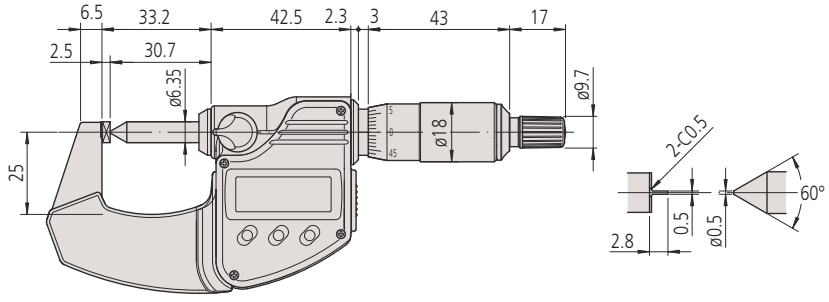
Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	Měřicí síla [N]	Hmot. [g]
112-401	0 - 25	0,01 mm	±3 µm	3-8	165

Metrické — Digitální model

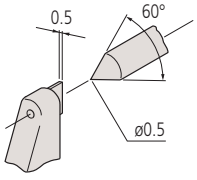
Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Max. povolená chyba J MPE	Měřicí síla [N]	Hmot. [g]
342-271-30	0 - 20	0,001 mm	±3 µm	3-8	270

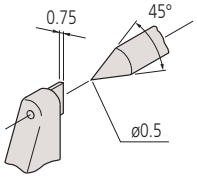
Metrické — Quickmike

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Max. povolená chyba J MPE	Měřicí síla [N]	Hmot. [g]
342-451-20	0 - 15	0,001 mm	±3 µm	4-6	270



342-271-30





342-271-30
112-401

342-451-20

Funkce	Série 342 / Série 112 342-271-30	342-451-20
ZAP/VYP		●
ORIGIN	●	●
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●	●
Automatické vypínání po 20 minutách nepoužívání	●	
Alarm slabé baterie	●	●
Funkce "Lock" (blokování klávesnice)	●	
HOLD	●	●

Technické parametry

Měřicí plocha	Kalená ocel
Vřeteno	S aretací ø 6,35 mm, stoupání vřetene 0,5 mm (obj. č. 342-271-30, 112-401) bez aretace ø 6,35 mm, stoupání vřetene 10 mm (obj. č. 342-451-20)
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná, ø18 mm (112-401, 342-271-30)
Napájení	1 baterie SR44
Životnost baterie	Cca 2,4 roky (342-271-30), 5 let při normálním používání (342-451-20)
Dodává se	Včetně pouzdra, 1 baterie

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
05CZA662	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 1m, pro mikrometry
05CZA663	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 2m, provedení pro mikrometry
06AFM380B	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, s tl. DATA, pro mikrometry s IP ochranou
264-622	U-WAVE fit, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-623	U-WAVE fit, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-626	U-WAVE fit Bluetooth, IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-627	U-WAVE fit Bluetooth, bzučák, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
02AZF310	Propojovací jednotka, U-WAVE fit, Voděodolný typ
02AZD880G	U-WAVE-T, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač
02AZD730G	U-WAVE-T, IP67, Bezdrátový vysílač
02AZD790B	Propojovací kabel B pro U-WAVE-T, s tl. DATA, pro mikrometry s IP ochranou

02AZD880G, 02AZD730G, 02AZD790B
Bezdrátový systém pro obj. č. 342-451-20

264-622, 264-623, 02AZF310
nebo
264-626, 264-627, 02AZF310
Bezdrátový systém pro obj. č. 342-271-30

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Digimatic Třmenové mikrometry s úzkými měřicími plochami

Funkce	Série 422
ORIGIN	●
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●
Automatické vypínání po 20 minutách nepoužívání	●
Alarm slabé baterie	●
Funkce "Lock" (blokování klávesnice)	●
HOLD	●

Technické parametry

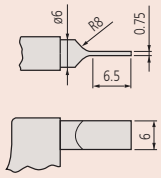
Displej	LCD, výška číslic 7,5 mm
Měřicí plocha	Kalená ocel nebo osazená tvrdokovem
Vřeteno	ø 6,35 mm, stoupání vřetene 0,5 mm, s aretací
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná
Měřicí síla	3-8 N
Napájení	1 baterie SR44
Životnost baterie	Cca 2,4 roku
Dodává se	Včetně pouzdra, klíče, 1 baterie, nastavovací měrky (od 25 mm)

Volitelné příslušenství

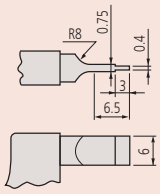
Obj. č.	Popis
05CZA662	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 1m, pro mikrometry
05CZA663	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 2m, provedení pro mikrometry
06AFM380B	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, s tl. DATA, pro mikrometry s IP ochranou
264-622	U-WAVE fit, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-623	U-WAVE fit, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-626	U-WAVE fit Bluetooth, IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-627	U-WAVE fit Bluetooth, bzučák, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
02AZF310	Propojovací jednotka, U-WAVE fit, Voděodolný typ

Spotřební materiál

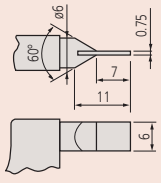
Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V



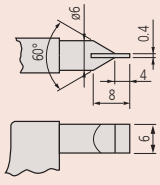
Provedení A (kalená ocel)



Provedení B (kalená ocel)



Provedení C (osazený tvrdokovem)



Provedení D (osazený tvrdokovem)

Série 422

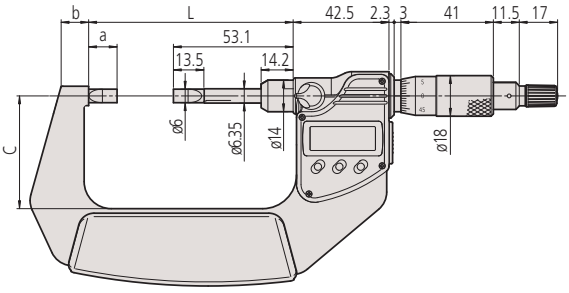
DIGIMATIC Třmenové mikrometry s úzkými měřicími plochami určené pro měření v těžko přístupných místech. Nabízí následující výhody:

- Úzké měřicí plochy jsou vhodné na měření úzkých vnějších drážek, průměrů drážek hřídelů a v těžko přístupných místech.
- Neotáčivé vřeteno.

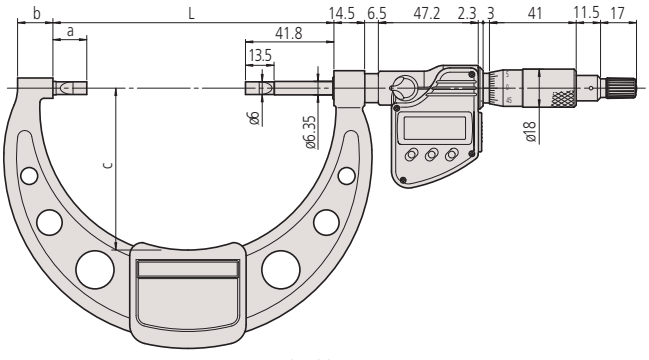
422-230-30

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Max. povolená chyba J MPE	Rovnoběžnost	Dotek / Vřeteno	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Hmot. [g]
422-230-30	0 - 25	0,001 mm	±3 µm	3 µm	Provedení A, kalená ocel t=0,75 mm	65,6	12,5	11	31	365
422-260-30	0 - 25	0,001 mm	±3 µm	3 µm	Provedení B, osazený sférický/plochý	65,6	12,5	11	31	365
422-270-30	0 - 25	0,001 mm	±3 µm	3 µm	Provedení C, tvrdokov t=0,75 mm	65,6	12,5	11	31	365
422-271-30	0 - 25	0,001 mm	±3 µm	3 µm	Provedení D, tvrdokov t=0,4 mm	65,6	12,5	11	31	365
422-231-30	25 - 50	0,001 mm	±3 µm	3 µm	Provedení A, kalená ocel t=0,75 mm	90,7	12,6	12,2	50	565
422-261-30	25 - 50	0,001 mm	±3 µm	3 µm	Provedení B, kalená ocel, t=0,4 mm	90,7	12,6	12,2	50	565
422-232-30	50 - 75	0,001 mm	±3 µm	3 µm	Provedení A, kalená ocel t=0,75 mm	105,3	13,5	14,1	57	465
422-233-30	75 - 100	0,001 mm	±4 µm	4 µm	Provedení A, kalená ocel t=0,75 mm	132,8	16	16,7	76	580



0-50 mm



50-100 mm

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

ABSOLUTE Digimatic Třmenové mikrometry s úzkými měřicími plochami Quickmike

Série 422

ABSOLUTE Digimatic Třmenové mikrometry s úzkými měřicími plochami Quickmike jsou určené především pro měření v těžko přístupných místech.
Nabízí následující výhody:

- Úzké měřicí plochy jsou vhodné na měření úzkých vnějších drážek, průměrů drážek hřídelů a v těžko přístupných místech.
- Neotáčivé vřeteno.
- Rychlý posuv vřetene 10 mm/ot.

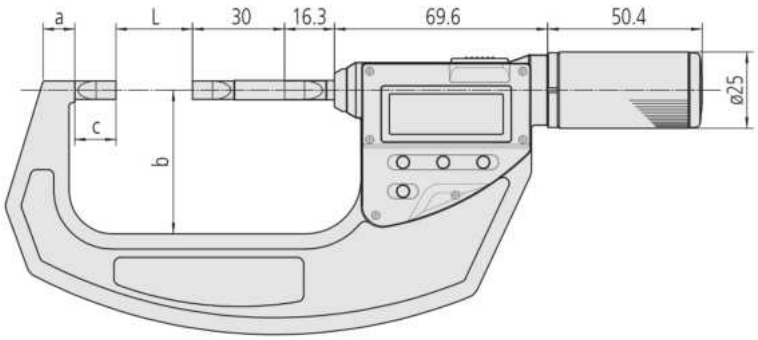
Dust- and Water-Protected
TÜVRheinland CERTIFIED
www.tuv.com ID 0000063013

ABSOLUTE®
IP65

422-411-20

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Max. povolená chyba J MPE	Rovnoběžnost	Dotek / Vřeteno	Měřicí síla [N]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Hmot. [g]
422-411-20	0 - 30	0,001 mm	±3 µm	3 µm	Provedení A, kalená ocel t=0,75 mm	5-12	0	8,5	36	13,5	350
422-412-20	25 - 55	0,001 mm	±3 µm	3 µm	Provedení A, kalená ocel t=0,75 mm	5-12	25	10,3	47	13,5	490



Funkce	Série 422
ZAP/VYP	●
ORIGIN	●
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●
Alarm slabé baterie	●
HOLD	●

Technické parametry

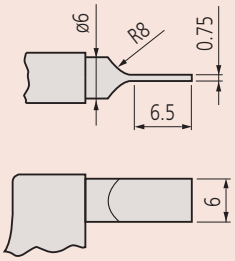
Displej	LCD, výška číslic 10 mm
Měřicí plocha	Kalená ocel
Vřeteno	Neotáčivé, stoupání 10 mm
Napájení	1 baterie SR44
Životnost baterie	cca 5 let
Dodává se	Včetně pouzdra, nastavovací měrky (od 25 mm), 1 baterie

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
05CZA662	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 1m, pro mikrometry
05CZA663	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 2m, provedení pro mikrometry
06AFM380B	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, s tl. DATA, pro mikrometry s IP ochranou
02AZD880G	U-WAVE-T, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač
02AZD730G	U-WAVE-T, IP67, Bezdrátový vysílač
02AZD790B	Propojovací kabel B pro U-WAVE-T, s tl. DATA, pro mikrometry s IP ochranou

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V



Provedení A (kalená ocel)

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Třmenové mikrometry s úzkými měřicími plochami

Série 122

Třmenové mikrometry s úzkými měřicími plochami určené pro měření v těžko přístupných místech. Nabízí následující výhody:

- Úzké měřicí plochy jsou vhodné na měření úzkých vnějších drážek, průměrů drážek hřídelů a v těžko přístupných místech.
- Neotáčivé vřeteno.

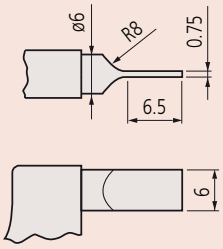
Technické parametry

Měřicí plocha	Kalená ocel nebo osazená tvrdokovem
Vřeteno	ø 6,35 mm, stoupání vřetene 0,5 mm
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná, ø18 mm
Dodává se	Včetně pouzdra, nastavovací měrky (od 25 mm), klíče

122-101-10

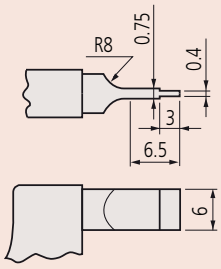
122-105-10

mm



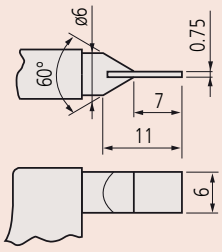
Provedení A (kalená ocel)

mm



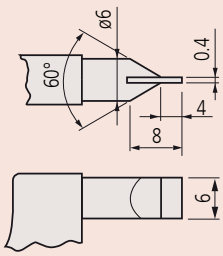
Provedení B (kalená ocel)

mm



Provedení C (osazené tvrdokovem)

mm

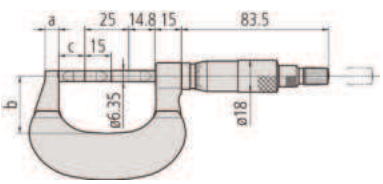


Provedení D (osazené tvrdokovem)

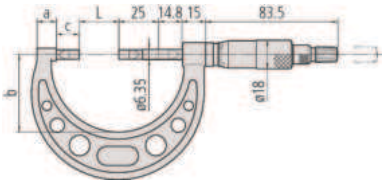
Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	Rovnoběžnost	Dotek / Vřeteno
122-101-10	0 - 25	0,01 mm	±3 µm	3 µm	Provedení A, kalená ocel t=0,75 mm
122-111-10	0 - 25	0,01 mm	±3 µm	3 µm	Provedení B, kalená ocel t=0,4 mm
122-161-10	0 - 25	0,01 mm	±3 µm	3 µm	Provedení C, tvrdokov t=0,75 mm
122-141-10	0 - 25	0,01 mm	±3 µm	3 µm	Provedení D, tvrdokov t=0,4 mm
122-102-10	25 - 50	0,01 mm	±3 µm	3 µm	Provedení A, kalená ocel t=0,75 mm
122-112-10	25 - 50	0,01 mm	±3 µm	3 µm	Provedení B, kalená ocel t=0,4 mm
122-162-10	25 - 50	0,01 mm	±3 µm	3 µm	Provedení C, kalená ocel t=0,75 mm
122-142-10	25 - 50	0,01 mm	±3 µm	3 µm	Provedení D, kalená ocel t=0,4 mm
122-103-10	50 - 75	0,01 mm	±3 µm	3 µm	Provedení A, kalená ocel t=0,75 mm
122-104-10	75 - 100	0,01 mm	±4 µm	4 µm	Provedení A, kalená ocel t=0,75 mm
122-105-10	100 - 125	0,01 mm	±4 µm	4 µm	Provedení A, kalená ocel t=0,75 mm
122-106-10	125 - 150	0,01 mm	±4 µm	4 µm	Provedení A, kalená ocel t=0,75 mm
122-107-10	150 - 175	0,01 mm	±5 µm	5 µm	Provedení A, kalená ocel t=0,75 mm
122-108-10	175 - 200	0,01 mm	±5 µm	5 µm	Provedení A, kalená ocel t=0,75 mm
122-109-10	200 - 225	0,01 mm	±5 µm	5 µm	Provedení A, kalená ocel t=0,75 mm
122-110-10	225 - 250	0,01 mm	±6 µm	6 µm	Provedení A, kalená ocel t=0,75 mm
122-115-10	250 - 275	0,01 mm	±6 µm	6 µm	Provedení A, kalená ocel t=0,75 mm
122-116-10	275 - 300	0,01 mm	±6 µm	6 µm	Provedení A, kalená ocel t=0,75 mm

Obj. č.	Měřicí síla [N]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Hmot. [g]
122-101-10	3-8	0	7,8	32	15	260
122-111-10	3-8	0	7,8	32	14,7	260
122-161-10	3-8	0	7,8	32	14,7	275
122-141-10	3-8	0	7,8	32	14,7	275
122-102-10	3-8	25	12,2	49	14,5	300
122-112-10	3-8	25	12,2	49	14,5	300
122-162-10	3-8	25	12,2	49	14,5	315
122-142-10	3-8	25	12,2	49	14,5	315
122-103-10	3-8	50	14,6	60	14,5	360
122-104-10	3-8	75	16,7	79	17,5	525
122-105-10	3-8	100	18,8	94	17,9	670
122-106-10	3-8	125	19,1	106	18,3	775
122-107-10	3-8	150	18,2	118	18,5	950
122-108-10	3-8	175	16,8	130	18,9	1140
122-109-10	3-8	200	18	143	17,7	1300
122-110-10	3-8	225	18	156	18,7	1450
122-115-10	3-8	250	18	169	18,7	1600
122-116-10	3-8	275	18	181	18,7	2020



Modely s rozsahem měření do 25 mm



Modely s rozsahem měření nad 25 mm

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Digimatic Třmenové mikrometry s prizmatickým měřicím dotekem

Série 314

DIGIMATIC Třmenové mikrometry s prizmatickým měřicím dotekem jsou vhodné především na měření řezných nástrojů. Nabízí následující výhody:

- Na měření vnějšího průměru řezných nástrojů se třemi nebo pěti břity, např. závitníků, frézek, výstružníků, apod.
- Prizmatické doteky s drážkou ve středu jsou vhodné pro měření středního průměru závitu šroubu pomocí jedno-drátkové metody.

314-251-30

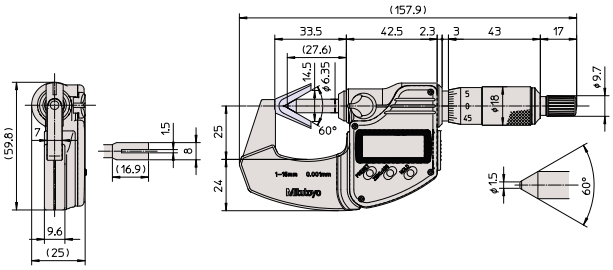
Funkce	Série 314
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●
Automatické vypínání po 20 minutách nepoužívání	●
Alarm slabé baterie	●
Funkce "Lock" (blokování klávesnice)	●
HOLD	●
2 x PRESET (předvolba)	●

Technické parametry

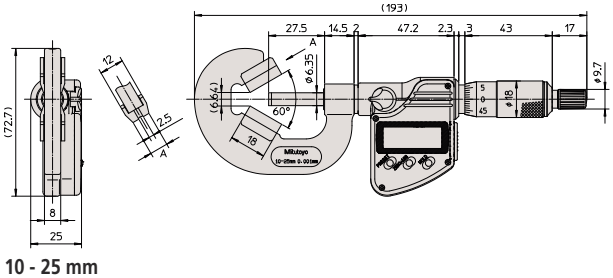
Displej	LCD, výška číslic 7,5 mm
Měřicí plocha	Prizmatický úhel 60°
Vřeteno	ø 6,35 mm, stoupání vřetene 0,75 mm, s aretací
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná
Napájení	1 baterie SR44
Životnost baterie	Cca 2,4 roku
Dodává se	Včetně pouzdra, nastavovací měrky, klíče, 1 baterie

Metrické

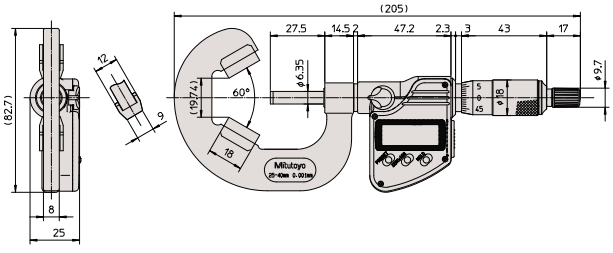
Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Max. povolená chyba J MPE	Rovinnost	Dotek	Měřicí síla [N]	Nastavovací měrky	Hmot. [g]
314-251-30	1 - 15	0,001 mm	±4 µm	0,3 µm (vřeteno), 1 µm (dotek)	S drážkou	3-8	167-327 ø 5 mm	275
314-261-30	1 - 15	0,001 mm	±4 µm	0,3 µm (vřeteno), 1 µm (dotek)	Bez drážky	3-8	167-327 ø 5 mm	275
314-252-30	10 - 25	0,001 mm	±4 µm	0,3 µm (vřeteno), 1 µm (dotek)	S drážkou	5-10	167-328 ø 10 mm	410
314-262-30	10 - 25	0,001 mm	±4 µm	0,3 µm (vřeteno), 1 µm (dotek)	Bez drážky	5-10	167-328 ø 10 mm	410
314-253-30	25 - 40	0,001 mm	±5 µm	0,3 µm (vřeteno) 1 µm (dotek)	Bez drážky	5-10	167-329 ø 25 mm	465



1 - 15 mm



10 - 25 mm



25 - 40 mm

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
05CZA662	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 1m, pro mikrometry
05CZA663	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 2m, provedení pro mikrometry
06AFM380B	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, s tl. DATA, pro mikrometry s IP ochranou
264-622	U-WAVE fit, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-623	U-WAVE fit, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-626	U-WAVE fit Bluetooth, IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-627	U-WAVE fit Bluetooth, bzučák, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
02AZF310	Propojovací jednotka, U-WAVE fit, Voděodolný typ

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Třmenové mikrometry s prizmatickým měřicím dotekem

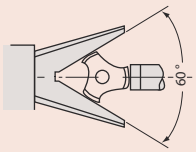
Série 114

Třmenové mikrometry s prizmatickým měřicím dotekem jsou vhodné především na měření řezných nástrojů. Nabízí následující výhody:

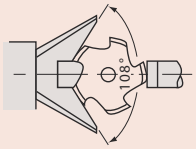
- Na měření vnějšího průměru řezných nástrojů se třemi nebo pěti břity, např. závitníků, frézek, výstružníků, apod.
- Prizmatické doteky s drážkou ve středu jsou vhodné pro měření středního průměru závitu šroubu pomocí jedno-drátkové metody.

Technické parametry

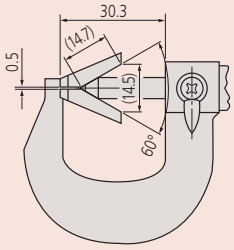
Rovinnost	0,6 µm (vřeteno), 1,3 µm (dotek)
Měřicí plocha	Prizmatický úhel 60°/108°
Vřeteno	ø 6,35 mm, stoupání vřetene 0,75 mm, s aretací
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná, ø18 mm
Dodává se	Včetně pouzdra, nast. měrky, klíče



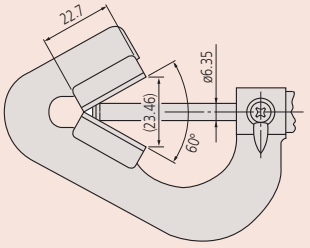
Pro 3-břité řezné nástroje



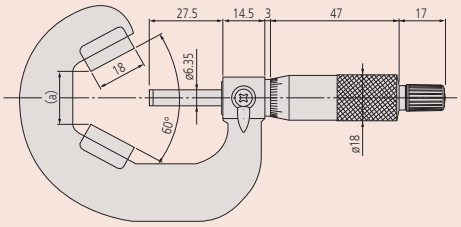
Pro 5-břité řezné nástroje



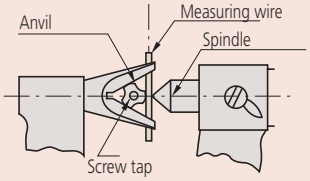
Pro obj. č. 114-101, 114-161



Obj. č. 114-204



Obj. č. 114-102 až 114-110



Pro obj. č.: 114-101, 114-102, 114-121

114-204

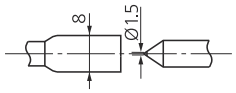
114-121

Metrické — Pro 3-břité řezné nástroje (60°)

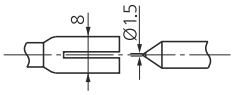
Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	Dotek	Měřicí síla [N]	Nastavovací měrky	a [mm]	Hmot. [g]
114-101	1 - 15	0,01 mm	±4 µm	S drážkou	5-10	167-327 ø 5 mm	0,5	120
114-161	1 - 15	0,01 mm	±4 µm	Bez drážky	5-10	167-327 ø 5 mm	0,5	120
114-204	2,3 - 25	0,01 mm	±4 µm	Bez drážky	5-10	167-327 ø 5 mm	0,5	290
114-102	10 - 25	0,01 mm	±4 µm	S drážkou	5-10	167-328 ø 10 mm	6,2	280
114-162	10 - 25	0,01 mm	±4 µm	Bez drážky	5-10	167-328 ø 10 mm	6,2	280
114-103	25 - 40	0,01 mm	±5 µm	Bez drážky	5-10	167-329 ø 25 mm	19,14	400
114-104	40 - 55	0,01 mm	±6 µm	Bez drážky	5-10	167-330 ø 40 mm	32,13	465
114-105	55 - 70	0,01 mm	±6 µm	Bez drážky	5-10	167-331 ø 55 mm	45,12	675
114-106	70 - 85	0,01 mm	±7 µm	Bez drážky	5-10	167-332 ø 70 mm	58,11	910
114-107	85 - 100	0,01 mm	±7 µm	Bez drážky	5-10	167-333 ø 85 mm	71,1	1160
114-108	100 - 115	0,01 mm	±8 µm	Bez drážky	5-10	167-334 ø 100 mm	84,1	1480
114-109	115 - 130	0,01 mm	±8 µm	Bez drážky	5-10	167-335 ø 115 mm	97,09	2080
114-110	130 - 145	0,01 mm	±±9 µm	Bez drážky	5-10	167-336 ø 130 mm	110,1	2880

Metrické — Pro 5-břité řezné nástroje

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	Dotek	Měřicí síla [N]	Nastavovací měrky	Hmot. [g]
114-137	2,3 - 25	0,01 mm	±4 µm	Bez drážky	5-10	167-327 ø 5 mm	220
114-121	5 - 25	0,01 mm	±4 µm	S drážkou	5-10	167-327 ø 5 mm	255
114-165	5 - 25	0,01 mm	±4 µm	Bez drážky	5-10	167-327 ø 5 mm	255
114-122	25 - 45	0,01 mm	±5 µm	Bez drážky	5-10	167-329 ø 25 mm	400
114-123	45 - 65	0,01 mm	±6 µm	Bez drážky	5-10	167-331 ø 55 mm	540
114-124	65 - 85	0,01 mm	±7 µm	Bez drážky	5-10	167-332 ø 70 mm	760



Měřicí plochy bez drážky



Měřicí plochy s drážkou

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Třmenové mikrometry na měření švů konzerv

Série 147

Třmenové mikrometry pro přesnou kontrolu švů konzerv a plechovek umožňují měřit různé druhy švů konzerv a plechovek.
Nabízí následující výhody:

- Určeny pro přesnou kontrolu šířky, hloubky a tloušťky švů konzerv a plechovek.
- Dostupné jsou tři druhy - pro plechovky ocelové, hliníkové a od sprejů.

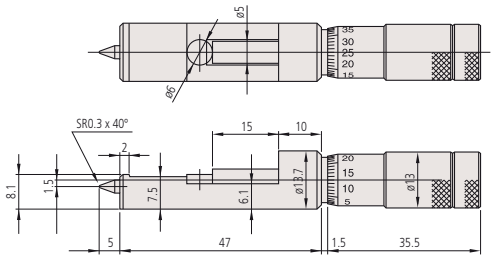
147-103

147-105

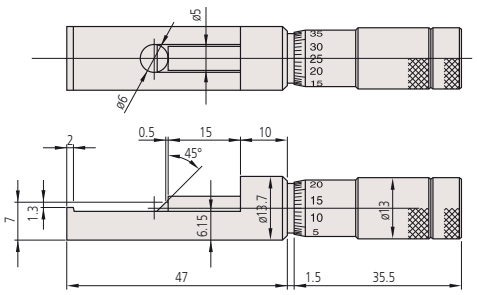
147-202

Metrické

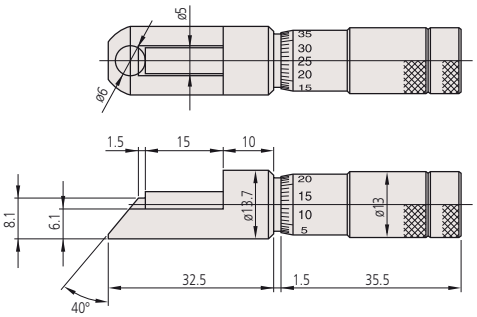
Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	Poznámka	Hmot. [g]
147-103	0 - 13	0,01 mm	±3 µm	Pro ocelové plechovky	65
147-105	0 - 13	0,01 mm	±3 µm	Pro hliníkové plechovky	65
147-202	0 - 13	0,01 mm	±3 µm	Pro plechovky od sprejů	65



147-103



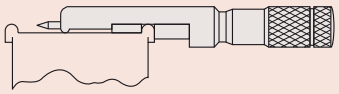
147-105



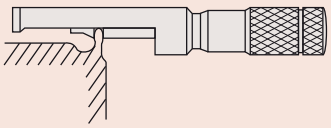
147-202

Technické parametry

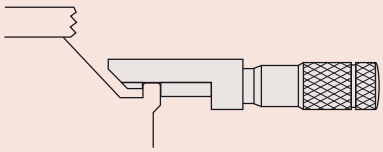
Měřicí plocha	Kalená ocel
Stupnice	Na bubínku a na pozdře matně chromovaná, ø13 mm
Dodává se	Včetně pouzdra, klíče



147-103
Pro ocelové plechovky



147-105
Pro hliníkové plechovky



147-202
Pro plechovky od sprejů

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

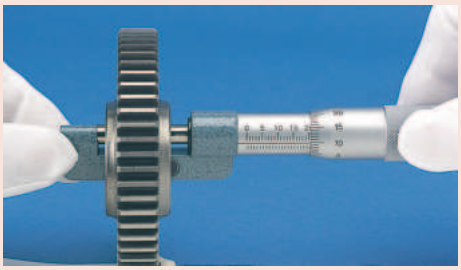
Třmenové mikrometry na měř. ložiskových pouzder

Série 147

Třmenové mikrometry na měření ložiskových pouzder se vyznačují obzvlášť malým vyložením třmene a jsou určeny především k měření tloušťky náboje, ložiskových pouzder, apod..

Technické parametry

Měřicí plocha	Osazené tvrdokovem, jemně lapované
Vřeteno	ø 6,35 mm, stoupání vřetene 0,5 mm
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná, ø18 mm
Dodává se	Včetně pouzdra, nastavovací měrky (od 25 mm), klíče

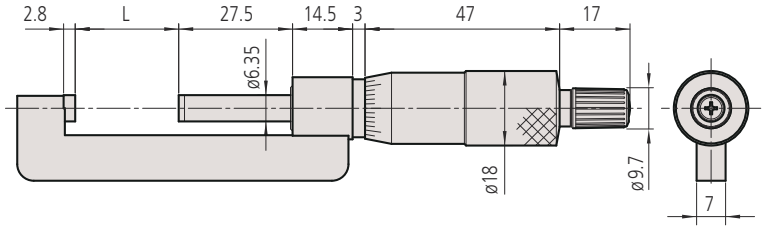


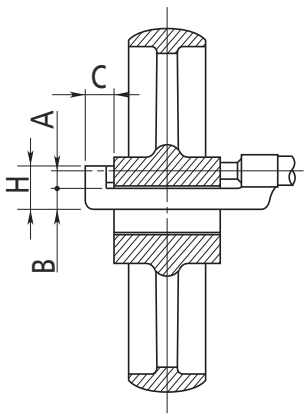
147-301

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	Rovinnost	Rovnoběžnost	Měřicí síla [N]
147-301	0 - 25	0,01 mm	±2 µm	0,6 µm	3 µm	5-10
147-302	25 - 50	0,01 mm	±2 µm	0,6 µm	3 µm	5-10
147-303	50 - 75	0,01 mm	±2 µm	0,6 µm	3 µm	5-10
147-304	75 - 100	0,01 mm	±3 µm	0,6 µm	3 µm	5-10

Obj. č.	L [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	H [mm]	Hmot. [g]
147-301	0	6	8,5	13,5	17,5	135
147-302	25	6,5	11	14	20,5	150
147-303	50	6,5	11	13	20,5	170
147-304	75	6,5	11	13	20,5	185





M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Digimatic Třmenové mikrometry s výměnným dotekem

Série 317

Třmenové mikrometry s výměnným dotekem umožňují měřit celou řadu různých měřicích úloh.
Nabízí následující výhody:

- Určeny pro různě tvarované výměnitelné doteky pro specifické úlohy měření.
- Lze je použít zejména na měření tloušťky stěn válců a trubek, rozměrů výřezů a zářezů od hrany ke hraně a na špatně přístupných místech.

Dust- and Water-Protected
TÜVRheinland CERTIFIED
www.tuv.com ID 0000040191

IP65

317-251-30

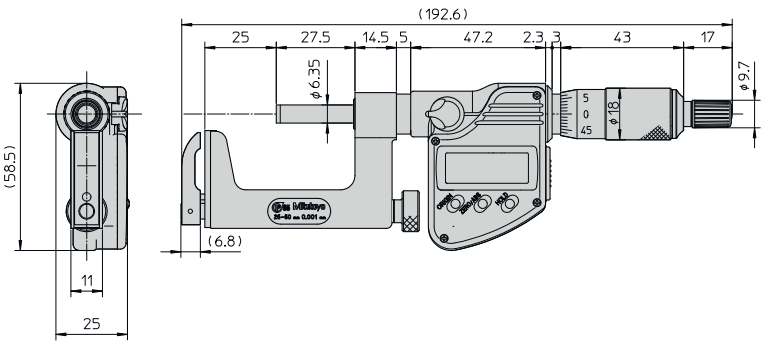
Funkce	Série 317
ORIGIN	●
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●
Automatické vypínání po 20 minutách nepoužívání	●
Alarm slabé baterie	●
Funkce "Lock" (blokování klávesnice)	●
HOLD	●

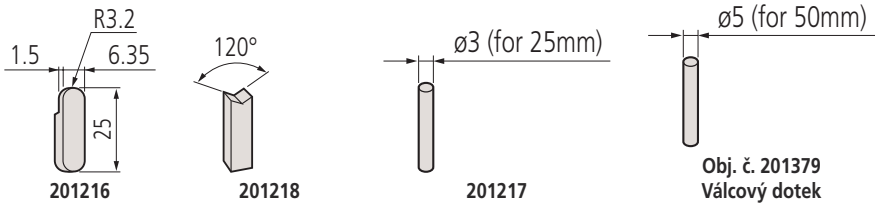
Technické parametry

Displej	LCD, výška číslic 7,5 mm
Měřicí plocha	Vřeteno z tvrdokovu, dotek tvrzený
Vřeteno	ø 6,35 mm, stoupání vřetene 0,5 mm, s aretací
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná
Napájení	1 baterie SR44
Životnost baterie	Cca 2,4 roku
Dodává se	Včetně pouzdra, nastavovací měrky (od 25 mm), klíče, 1 baterie, doteků

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Chyba posuvu vřetene [µm]	Rovinnost	Rovnoběžnost	Měřicí síla [N]	Obsah sady	Hmot. [g]
317-251-30	0 - 25	0,001 mm	3	0,6 µm (vřeteno), 2 µm (dotek)	3 µm	5-10	Doteky 201217, 201216	335
317-252-30	25 - 50	0,001 mm	3	0,6 µm (vřeteno) 2 µm (dotek)	3 µm	5-10	Doteky 201379, 201216	360





201216
Plochý dotek

201218
Prizmatický dotek

201217
Válcový dotek

Obj. č. 201379
Válcový dotek

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
05CZA662	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 1m, pro mikrometry
05CZA663	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 2m, provedení pro mikrometry
06AFM380B	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, s tl. DATA, pro mikrometry s IP ochranou
264-622	U-WAVE fit, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-623	U-WAVE fit, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-626	U-WAVE fit Bluetooth, IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-627	U-WAVE fit Bluetooth, bzučák, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
02AZF310	Propojovací jednotka, U-WAVE fit, Voděodolný typ
201218	Prizmatický dotek
950758	Zaoblená základna pro série 117, pro 0-25mm

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V
201217	Válcový dotek ø 3 mm
201379	Válcový dotek ø 5 mm
201216	Plochý dotek

Obj. č. 950758 s mikrometrem

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

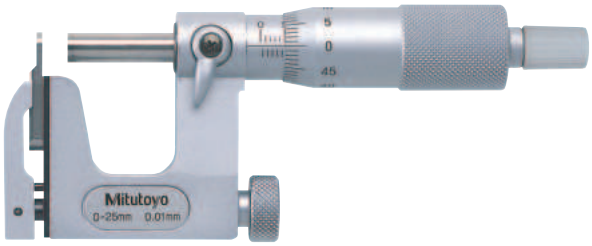
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mikrometry s výměnným dotekem

Série 117

Třmenové mikrometry s výměnným dotekem umožňují měřit celou řadu různých měřicích úloh. Nabízí následující výhody:

- Určeny pro různě tvarované výměnitelné doteky pro specifické úlohy měření.
- Lze je použít zejména na měření tloušťky stěn válců a trubek, rozměrů výřezů a zářezů od hrany ke hraně a na špatně přístupných místech.



117-101

Technické parametry

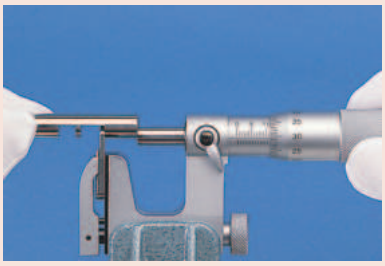
Měřicí plocha	Osazené tvrdokovem (vřeteno)
Vřeteno	ø 6,35 mm, stoupání vřetene 0,5 mm, s aretací
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná, ø18 mm
Dodává se	Včetně pouzdra, nastavovací měrky (od 25 mm), klíče, doteků

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
950758	Zaoblená základna pro série 117, pro 0-25mm
201218	Prizmatický dotek

Spotřební materiál

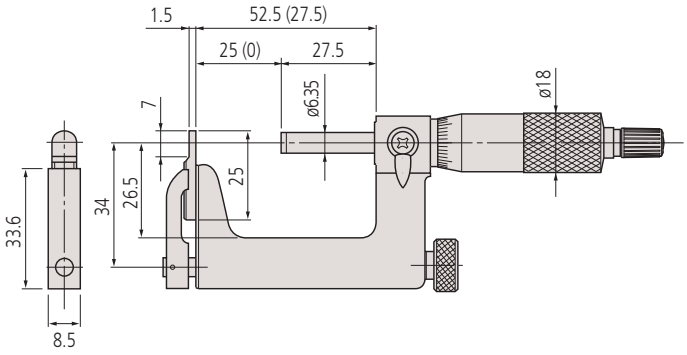
Obj. č.	Popis
201217	Válcový dotek ø 3 mm
201379	Válcový dotek ø 5 mm
201216	Plochý dotek

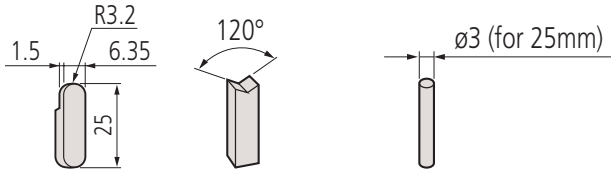


Obj. č. 950758 s mikrometrem

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Chyba posuvu vřetene [µm]	Rovinnost	Rovnoběžnost	Měřicí síla [N]	Obsah sady	Hmot. [g]
117-101	0 - 25	0,01 mm	3	0,6 µm (vřeteno) 2 µm (dotek)	3 µm	5-10	Doteky 201217, 201216	255
117-102	25 - 50	0,01 mm	3	0,6 µm (vřeteno), 2 µm (dotek)	3 µm	5-10	Doteky 201379, 201216	320





201216
Plochý dotek

201218
Prizmatický dotek

201217
Válcový dotek

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Toleranční třmenové mikrometry

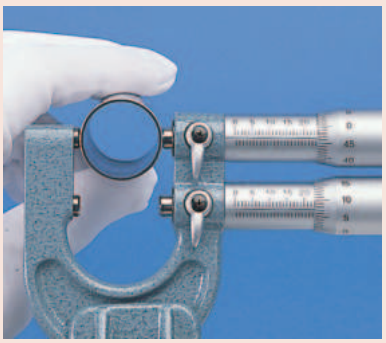
Série 113

Toleranční třmenové mikrometry nabízí následující výhody:
- Vřeteno a dotek se zkosenou hranou.
- Pro použití jako nastavitelné třmenové kalibry s "dobrou" a "špatnou" stranou.

113-102

Technické parametry

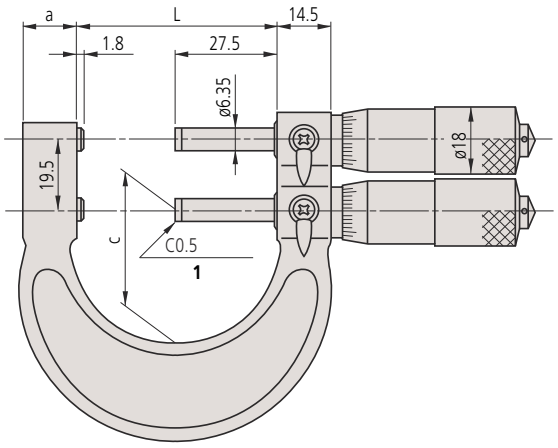
Měřicí plocha	Osazené tvrdokovem, s fazetkou, jemně lapované
Vřeteno	ø 6,35 mm, stoupání vřetene 0,5 mm, s aretací
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná, ø18 mm
Dodává se	Včetně pouzdra, nastavovací měrky (od 25 mm), klíče



Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	Rovinnost	Rovnoběžnost	Měřicí síla [N]	L [mm]	a [mm]	c [mm]	Hmot. [g]
113-102	0 - 25	0,01 mm	±3 µm	0,6 µm	3 µm	5-10	29,3	15	23	340
113-103	25 - 50	0,01 mm	±3 µm	0,6 µm	3 µm	5-10	54,3	15	37	380

mm



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Pasametry s úchylkoměrem

Série 510

Třmenové mikrometry s úchylkoměrem, které umožňují provádění rychlého a vysoce přesného měření.

Nabízí následující výhody:

- Snadné a jednoduché ovládání jednou rukou díky zasouvatelnému doteku.
- Stupeň ochrany IP54 a velké a snadno odečítatelné číslice na číselníku.
- Velká stupnice pro snadné čtení (+/- 0,06 mm).
- S nastavitelnou nulou a tolerančními značkami pro hodnocení Dobrý/Zmetek.
- Průměr vřetene 8 mm zaručuje snadné polohování a vysoce přesné měření.

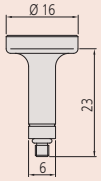
Technické parametry

Měřicí plocha	Osazené tvrdokovem, jemně lapované, ø 8 mm
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná, ø21 mm
Dodává se	Včetně pouzdra, klíče

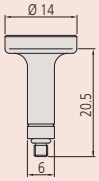
Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
04AZA124	Opěrka obrobku, 23mm
04AZA125	Opěrka obrobku, 20,5mm
04AZA126	Opěrka obrobku, 15mm

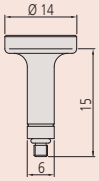
		Rozsah průměru podporovaného obrobku		
Rozsah měření mm	Obj. č.	A Ø mm	B Ø mm	C Ø mm
0– 25	**510-121**	–	4–16	15– 25
25– 50	**510-122**	25–37	30–42	41– 50
50– 75	**510-123**	50–61	54–66	65– 75
75–100	**510-124**	75–87	80–92	91–100



04AZA124
Opěrka obrobku A

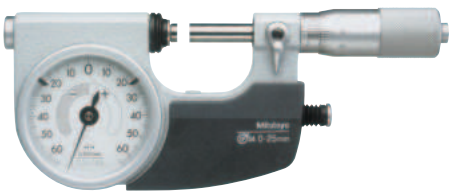


04AZA125
Opěrka obrobku B

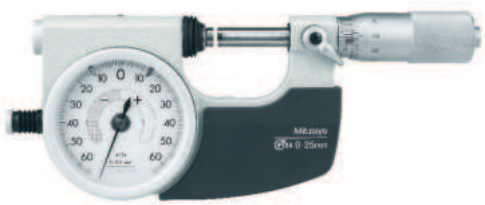


04AZA126
Opěrka obrobku C

Nastavovací šroub pro číselníkový úchylkoměr ± 5 µm



510-121

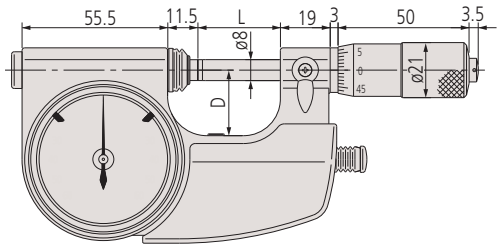


510-141

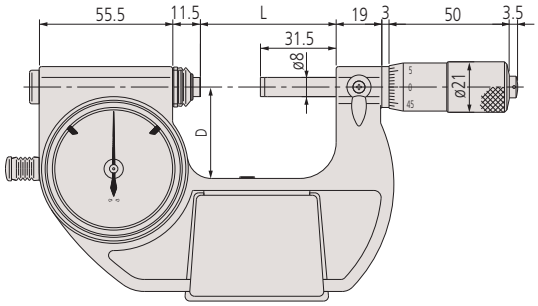
Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Rozsah zobrazení přesného úchylkoměru	Zdvih zajíždějícího doteku	Chyba posuvu vřetene [µm]	Přesnost úchylkoměru
510-121	0 - 25	±0,06 mm	2 mm	3	1 µm
510-141	0 - 25	±0,06 mm	2 mm	3	1 µm
510-122	25 - 50	±0,06 mm	2 mm	3	1 µm
510-123	50 - 75	±0,06 mm	2 mm	3	1 µm
510-124	75 - 100	±0,06 mm	2 mm	3	1 µm

Obj. č.	Opakovatelnost	Rovinnost	Rovnoběžnost	Dělení stupnice	Měřicí síla [N]	Ovládací tlačítko	L [mm]	D [mm]	Hmot. [g]
510-121	0,4 µm	0,3 µm	0,6 µm	0,001 mm	5-10	Vpravo	31,5	25	520
510-141	0,4 µm	0,3 µm	0,6 µm	0,001 mm	5-10	Vlevo	31,5	25	520
510-122	0,4 µm	0,3 µm	0,6 µm	0,001 mm	5-10	Vlevo	56,5	38	670
510-123	0,4 µm	0,3 µm	1 µm	0,001 mm	5-10	Vlevo	81,5	50	820
510-124	0,4 µm	0,3 µm	1 µm	0,001 mm	5-10	Vlevo	106,5	63	970



0-25 mm



25-100 mm

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Pasametry s přesným úchylkoměrem

Série 523

Pasametry s integrovaným číselníkovým úchylkoměrem, které nabízí následující výhody:

- Vhodné pro hromadnou kontrolu zvláště válcových dílů v sériové nebo velkosériové výrobě.
- Možnost nastavení s externími etalony, jako jsou koncové měrky.
- Zpětná páčka v praktické poloze

523-121

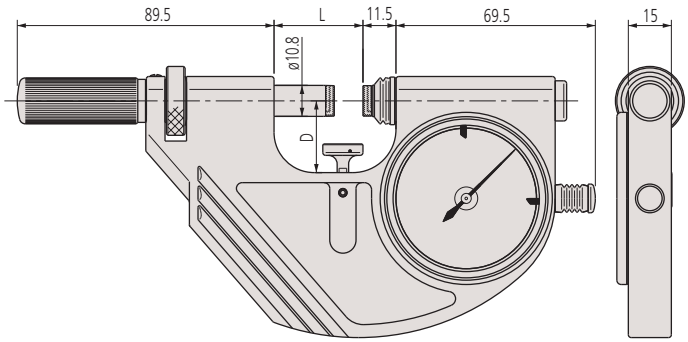
Technické parametry

Měřicí plocha	Osazené tvrdokovem, jemně lapované ø 10,8 mm
Dodává se	Včetně pouzdra, podpěr pro obrobek

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Rozsah zobrazení přesného úchylkoměru	Zdvih zajíždějícího doteku	Přesnost úchylkoměru	Opakovatelnost	Rovinnost
523-121	0 - 25	0,001 mm	±0,06 mm	2 mm	1 µm	0,4 µm	0,3 µm
523-122	25 - 50	0,001 mm	±0,06 mm	2 mm	1 µm	0,4 µm	0,3 µm
523-123	50 - 75	0,001 mm	±0,06 mm	2 mm	1 µm	0,4 µm	0,3 µm
523-124	75 - 100	0,001 mm	±0,06 mm	2 mm	1 µm	0,4 µm	0,3 µm

Obj. č.	Rovnoběžnost	Měřicí síla [N]	L [mm]	D [mm]	Hmot. [g]
523-121	0,6 µm	5-10	31	25	740
523-122	0,6 µm	5-10	56	35	840
523-123	1 µm	5-10	81	47,5	950
523-124	1 µm	5-10	106	60	1080



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Pasametry

Technické parametry

Měřicí plocha	Osazené tvrdokovem, jemně lapované ø 10,8 mm
Dodává se	Včetně pouzdra, podpěr pro obrobek, bez úchylkoměru

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
2109AB-10	Úchylkoměr, ploché zad. víčko, typ ISO, Ložiska z drahokamu, Nárazuvzdorný, 1mm, 0,001mm
2900AB-10	Úchylkoměr, ploché zad. víčko, typ ISO, Jednootáčkový, Ložiska z drahokamu, Nárazuvzdorný, 0,08mm, 0,001mm
543-700B	Digitální úchylkoměry ID-C, 12,7mm, 0,0005mm, ploché zadní víčko

Série 523

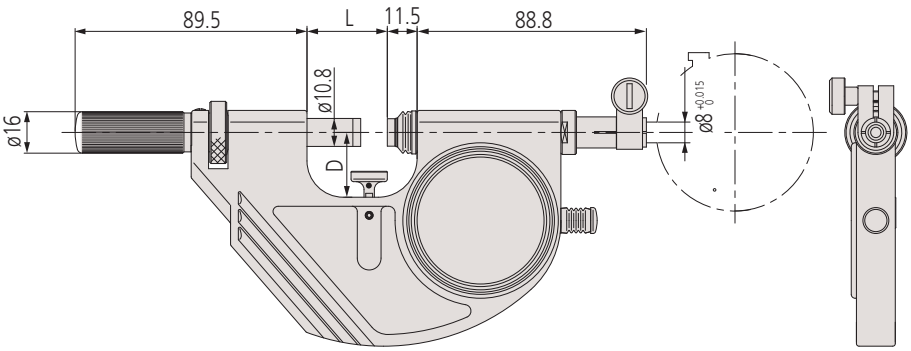
Tyto pasametry jsou navrženy k upevnění úchylkoměrů vhodných pro danou aplikaci měření a nabízí následující výhody:

- Vhodné pro hromadnou kontrolu zvláště válcových dílů v sériové nebo velko-sériové výrobě, kde je zapotřebí rychlé znázornění špatné naměřené hodnoty uvnitř tolerančního pásma.
- Možnost nastavení s externími etalony, jako jsou koncové měrky.
- Zpětná páčka v praktické poloze.

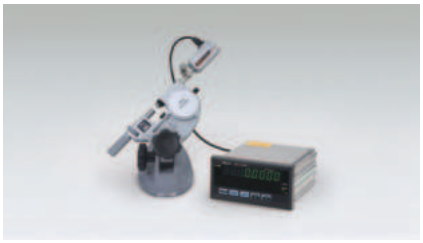
523-141 s úchylkoměrem jako vol. příslušenství

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Zdvih zajíždějícího doteku	Opakovatelnost	Rovinnost	Rovnoběžnost	Měřicí síla [N]	L [mm]	D [mm]	Hmot. [g]
523-141	0 - 25	2 mm	0,4 µm	0,3 µm	0,6 µm	5-10	31	25	710
523-142	25 - 50	2 mm	0,4 µm	0,3 µm	0,6 µm	5-10	56	35	810
523-143	50 - 75	2 mm	0,4 µm	0,3 µm	1 µm	5-10	81	47,5	920
523-144	75 - 100	2 mm	0,4 µm	0,3 µm	1 µm	5-10	106	60	1050



S ABS digitálním úchylkoměrem



S lineární snímačem a counterem

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Třmenové mikrometry pro sériová měření

Série 107

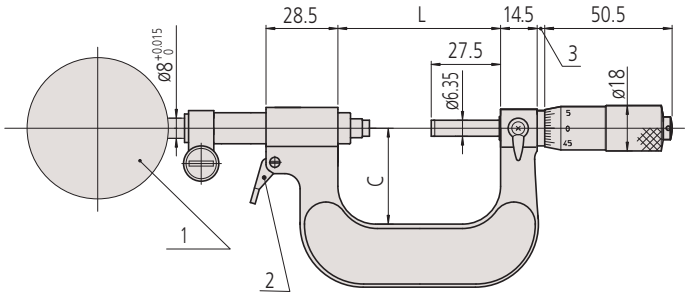
Třmenové mikrometry s číselníkovým úchylkoměrem umožňují rychlá měření v sériové a velkosériové výrobě.
Nabízí následující výhody:

- S číselníkovým úchylkoměrem pro přímé porovnání Dobrý/Zmetek při měření dílů ve velkosériové výrobě.
- Zdvihatelný zajiždějící dotek pro rychlá a hromadná měření.
- Zdvih zajíždějícího doteku 3 mm.

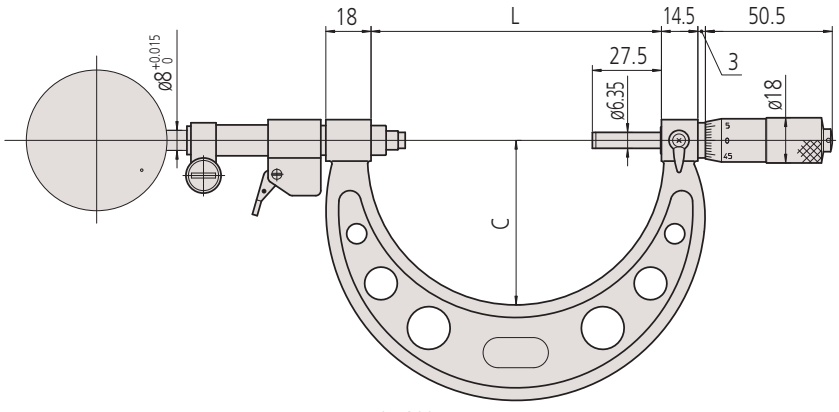
Obj. č. 107-201 s číselníkovým úchylkoměrem jako volitelné příslušenství

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Zdvih zajíždějícího doteku	Chyba posuvu vřetene [µm]	Rovinnost	Rovnoběžnost	Měřicí síla [N]	L [mm]	C [mm]	Hmot. [g]
107-201	0 - 25	0,01 mm	3 mm	3	0,6 µm	2 µm	5-10	39,5	30	480
107-202	25 - 50	0,01 mm	3 mm	3	0,6 µm	2 µm	5-10	64,5	38	520
107-203	50 - 75	0,01 mm	3 mm	3	0,6 µm	2 µm	5-10	90	45	585
107-204	75 - 100	0,01 mm	3 mm	3	0,6 µm	3 µm	5-10	115,6	65	630
107-205	100 - 125	0,01 mm	3 mm	3	0,6 µm	3 µm	5-10	140,6	79	725
107-206	125 - 150	0,01 mm	3 mm	3	0,6 µm	3 µm	5-10	165,6	93	810
107-207	150 - 175	0,01 mm	3 mm	3	0,6 µm	3 µm	5-10	190,5	105	1050
107-208	175 - 200	0,01 mm	3 mm	3	0,6 µm	4 µm	5-10	215,5	120	1170



1: Číselníkový úchylkoměr - 2: Zvedací páčka (0 - 50 mm)



50 - 200 mm

Technické parametry

Měřicí plocha	Osazené tvrdokovem, jemně lapované
Vřeteno	ø 6,35 mm, stoupání vřetene 0,5 mm, s aretací
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná, ø18 mm
Dodává se	Včetně pouzdra, nastavovací měrky (od 25 mm), klíče

2900AB-10 (provedení 1 µm)

543-700B
(čís. krok 0,0005 µm)

542-192
(čís. krok 0,1 µm)

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Nastavitelné třmenové kalibry

Série 201

Nastavitelné třmenové kalibry jsou určeny k rychlému a přesnému vyhodnocování dobrý/zmetek průměrů válců a hřídelů v obráběcím procesu.
Nabízí následující výhody:

- Široký, plochý dotek osazený tvrdokovem.
- Zdvih zajíždějícího doteku 2 mm.
- Možnost nastavení rozsahu měření s nastavovací maticí.

Technické parametry

Měřicí plocha	Osazené tvrdokovem, jemně lapované
Dodává se	Včetně úchopové ochrany rukojeti nastavitelného hloubkového dorazu

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
2046AB	Úchylkoměr, ploché zad. víčko, typ ISO, 10mm, 0,01mm
2109AB-10	Úchylkoměr, ploché zad. víčko, typ ISO, Ložiska z drahokamu, Nárazuvzdorný, 1mm, 0,001mm
2972AB	Úchylkoměr, ploché zad. víčko, typ ISO, Jednootáčkový, Nárazuvzdorný, Prachuvzdorný, 1mm, 0,01mm
2900AB-10	Úchylkoměr, ploché zad. víčko, typ ISO, Jednootáčkový, Ložiska z drahokamu, Nárazuvzdorný, 0,08mm, 0,001mm
21DZA000	Ochrana pro číselníkové úchylkoměry

Obj. č. 201-101 s vol. příslušenstvím: stojankem: obj. č. 156-101-10 a čísel. úchylkoměrem

201-101

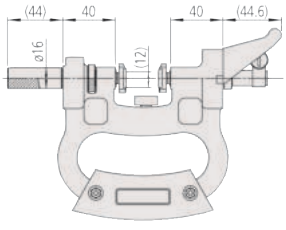
201-102

201-104

201-107

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Zdvih zajíždějícího doteku	Opakovatelnost	Rovinnost	Rovnoběžnost	Poznámka	Měřicí síla [N]	Hmot. [g]
201-101	0 - 25	2 mm	2 µm	1 µm	5 µm	Pro úchylkoměry se stopkou 8 mm	12-18	570
201-102	25 - 50	2 mm	2 µm	1 µm	5 µm	Pro úchylkoměry se stopkou 8 mm	12-18	660
201-103	50 - 75	2 mm	2 µm	1 µm	5 µm	Pro úchylkoměry se stopkou 8 mm	12-18	700
201-104	75 - 100	2 mm	2 µm	1 µm	5 µm	Pro úchylkoměry se stopkou 8 mm	12-18	770
201-105	100 - 125	2 mm	2 µm	1 µm	5 µm	Pro úchylkoměry se stopkou 8 mm	12-18	870
201-106	125 - 150	2 mm	2 µm	1 µm	5 µm	Pro úchylkoměry se stopkou 8 mm	12-18	950
201-107	150 - 175	2 mm	2 µm	1 µm	5 µm	Pro úchylkoměry se stopkou 8 mm	12-18	1070
201-108	175 - 200	2 mm	2 µm	1 µm	5 µm	Pro úchylkoměry se stopkou 8 mm	12-18	1160
201-109	200 - 225	2 mm	2 µm	1 µm	5 µm	Pro úchylkoměry se stopkou 8 mm	12-18	1260
201-110	225 - 250	2 mm	2 µm	1 µm	5 µm	Pro úchylkoměry se stopkou 8 mm	12-18	1350
201-111	250 - 275	2 mm	2 µm	1 µm	5 µm	Pro úchylkoměry se stopkou 8 mm	12-18	1470
201-112	275 - 300	2 mm	2 µm	1 µm	5 µm	Pro úchylkoměry se stopkou 8 mm	12-18	1620



201-101

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mikrometry na vnitřní příčné drážky

Série 146

Mikrometry na vnitřní příčné drážky jsou určené především na měření vnitřních příčných drážek, výstupků v otvorech, apod..
Nabízí následující výhody:

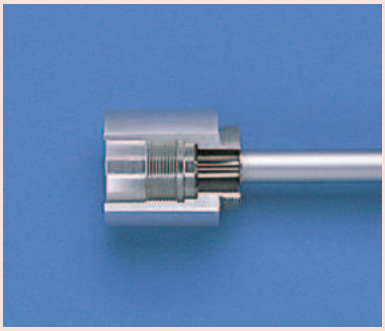
- Obousměrná řehtačka.

146-221

146-222

Technické parametry

Měřicí plocha	Kalená ocel
Vřeteno	Stoupání vřetene 0,5 mm
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná, ø18 mm
Dodává se	Včetně pouzdra, klíče

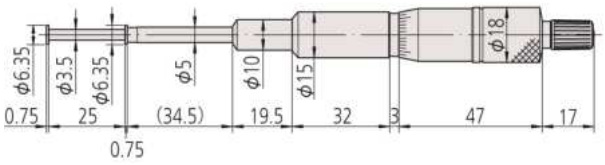


Metrické

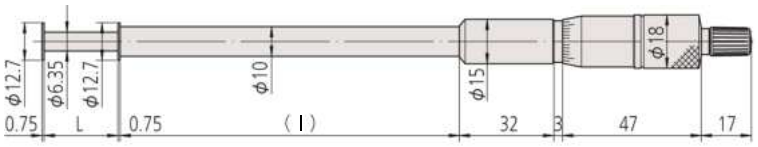
Provedení s neotáčivým vřetenem

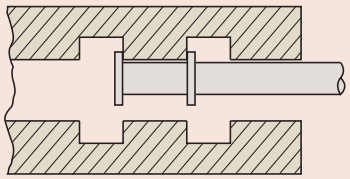
Obj. č.	Rozsah měření vnější	Rozsah měření vnitřní	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	Rovnoběžnost	Měřicí síla [N]	L [mm]	l [mm]	Hmot. [g]
146-221	0-25 mm	1,6-26,5 mm	0,01 mm	±10 µm	10 µm	5-10	25	115	135
146-222	0-25 mm	1,6-26,5 mm	0,01 mm	±10 µm	10 µm	5-10	25	115	185
146-223	25-50 mm	26,5-51,5 mm	0,01 mm	±10 µm	10 µm	5-10	50	90	175
146-224	50-75 mm	51,5-76,5 mm	0,01 mm	±10 µm	10 µm	5-10	75	65	165
146-225	75-100 mm	76,5-101,5 mm	0,01 mm	±10 µm	10 µm	5-10	100	40	160

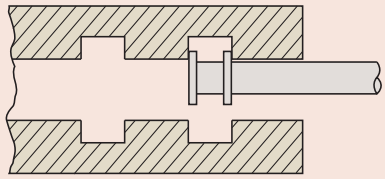
Unit: mm

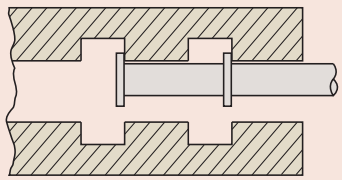


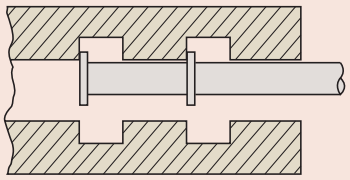
146-221











M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

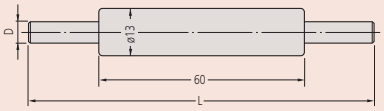
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Nastavovací měrky ≤ 1000 mm pro třm. mikrometry

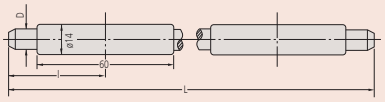
Technické parametry

Měřicí plocha	Jemně lapovaná

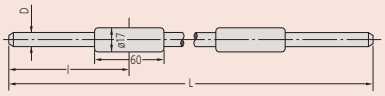
25 mm - 75 mm



100 mm - 175 mm



200 mm - 475 mm



500 mm - 1000 mm

Série 167

Používá se k nastavení referenčního bodu vnějších mikrometrů

167-103

167-108

Metrické

Obj. č.	Délka (L)	Průměr (D)	Přesnost	Rovinnost	Rovnoběžnost	l [mm]
167-101	25 mm	6,35 mm	±1,5 µm	0,3 µm	2 µm	18
167-102	50 mm	6,35 mm	±2 µm	0,3 µm	2 µm	40
167-103	75 mm	6,35 mm	±2,5 µm	0,3 µm	2 µm	40
167-104	100 mm	7,9 mm	±3 µm	0,3 µm	2 µm	
167-105	125 mm	7,9 mm	±3,5 µm	0,3 µm	2 µm	
167-106	150 mm	7,9 mm	±4 µm	0,3 µm	2 µm	
167-107	175 mm	7,9 mm	±4,5 m	0,3 µm	2 µm	
167-108	200 mm	7,9 mm	±5 µm	0,3 µm	2 µm	47
167-109	225 mm	7,9 mm	±5,5 µm	0,3 µm	2 µm	47
167-110	250 mm	7,9 mm	±6 µm	0,3 µm	2 µm	52
167-111	275 mm	7,9 mm	±6,5 µm	0,3 µm	2 µm	57
167-112	30 mm	7,9 mm	±7 µm	0,3 µm	2 µm	64
167-113	325 mm	7,9 mm	±7,5 µm	0,3 µm	2 µm	69
167-114	350 mm	7,9 mm	±8 µm	0,3 µm	2 µm	74
167-115	375 mm	7,9 mm	±8,5 µm	0,3 µm	2 µm	80
167-116	400 mm	7,9 mm	±±9 µm	0,3 µm	2 µm	85
167-117	425 mm	7,9 mm	±9,5 µm	0,3 µm	2 µm	90
167-118	450 mm	7,9 mm	±10 µm	0,3 µm	2 µm	95
167-119	475 mm	7,9 mm	±10,5 µm	0,3 µm	2 µm	101
167-120	500 mm	11,9 mm	±11 µm	0,3 µm	2 µm	106
167-121	525 mm	11,9 mm	±11,5 µm	0,3 µm	2 µm	112
167-122	550 mm	11,9 mm	±12 µm	0,3 µm	2 µm	117
167-123	575 mm	11,9 mm	±12,5 µm	0,3 µm	2 µm	122
167-124	600 mm	11,9 mm	±13 µm	0,3 µm	2 µm	128
167-125	625 mm	11,9 mm	±13,5 µm	0,3 µm	2 µm	133
167-126	650 mm	11,9 mm	±14 µm	0,3 µm	2 µm	138
167-127	675 mm	11,9 mm	±14,5 µm	0,3 µm	2 µm	142
167-128	700 mm	11,9 mm	±15 µm	0,3 µm	2 µm	147
167-129	725 mm	11,9 mm	±15,5 µm	0,3 µm	2 µm	153
167-130	750 mm	11,9 mm	±16 µm	0,3 µm	2 µm	158
167-131	775 mm	11,9 mm	±16,5 µm	0,3 µm	2 µm	164
167-132	800 mm	11,9 mm	±17 µm	0,3 µm	2 µm	170
167-133	825 mm	11,9 mm	±17,5 µm	0,3 µm	2 µm	175
167-134	850 mm	11,9 mm	±18 µm	0,3 µm	2 µm	180
167-135	875 mm	11,9 mm	±18,5 µm	0,3 µm	2 µm	185
167-136	900 mm	11,9 mm	±19 µm	0,3 µm	2 µm	191
167-137	925 mm	11,9 mm	±19,5 µm	0,3 µm	2 µm	196
167-138	950 mm	11,9 mm	±20 µm	0,3 µm	2 µm	201
167-139	975 mm	11,9 mm	±20,5 µm	0,3 µm	2 µm	207
167-140	1000 mm	11,9 mm	±21 µm	0,3 µm	2 µm	211

Metrické Sady

Obj. č.	Délka (L)	Rovinnost	Rovnoběžnost	Obsah sady
167-902	25-125 mm	0,3 µm	2 µm	167-101 až 167-105
167-903	25-275 mm	0,3 µm	2 µm	167-101 až 167-111

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Nastavovací měrky > 1000 mm pro třmenové mikrometry

Série 167

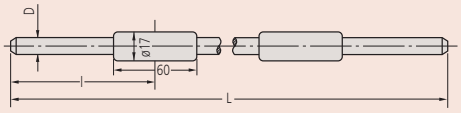
Nastavovací měrky pro mikrometry 1000 mm na kontrolu přesnosti a nastavení třmenových mikrometrů na obou koncích měřicího rozsahu.

Metrické

Obj. č.	Délka (L)	Průměr (D)	Přesnost	Rovinnost	Rovnoběžnost	l [mm]
167-365	1025 mm	11,9 mm	±21,5 µm	0,3 µm	2 µm	217
167-366	1050 mm	11,9 mm	±22 µm	0,3 µm	2 µm	222
167-367	1075 mm	11,9 mm	±22,5 µm	0,3 µm	2 µm	227
167-368	1100 mm	11,9 mm	±23 µm	0,3 µm	2 µm	232
167-369	1125 mm	11,9 mm	±23,5 µm	0,3 µm	2 µm	238
167-370	1150 mm	11,9 mm	±24 µm	0,3 µm	2 µm	243
167-371	1175 mm	11,9 mm	±24,5 µm	0,3 µm	2 µm	248
167-372	1200 mm	11,9 mm	±25 µm	0,3 µm	2 µm	254
167-373	1225 mm	11,9 mm	±25,5 µm	0,3 µm	2 µm	259
167-374	1250 mm	11,9 mm	±26 µm	0,3 µm	2 µm	264
167-375	1275 mm	11,9 mm	±26,5 µm	0,3 µm	2 µm	269
167-376	1300 mm	11,9 mm	±27 µm	0,3 µm	2 µm	275
167-377	1325 mm	11,9 mm	±27,5 µm	0,3 µm	2 µm	280
167-378	1350 mm	11,9 mm	±28 µm	0,3 µm	2 µm	285
167-379	1375 mm	11,9 mm	±28,5 µm	0,3 µm	2 µm	291
167-380	1400 mm	11,9 mm	±29 µm	0,3 µm	2 µm	296
167-381	1425 mm	11,9 mm	±29,5 µm	0,3 µm	2 µm	301
167-382	1450 mm	11,9 mm	±30 µm	0,3 µm	2 µm	306
167-383	1475 mm	11,9 mm	±30,5 µm	0,3 µm	2 µm	312
167-384	1500 mm	11,9 mm	±31 µm	0,3 µm	2 µm	317
167-385	1525 mm	11,9 mm	±31,5 µm	0,3 µm	2 µm	322
167-386	1550 mm	11,9 mm	±32 µm	0,3 µm	2 µm	328
167-387	1575 mm	11,9 mm	±32,5 µm	0,3 µm	2 µm	333
167-388	1600 mm	11,9 mm	±33 µm	0,3 µm	2 µm	338
167-389	1625 mm	11,9 mm	±33,5 µm	0,3 µm	2 µm	343
167-390	1650 mm	11,9 mm	±34 µm	0,3 µm	2 µm	349
167-391	1675 mm	11,9 mm	±34,5 µm	0,3 µm	2 µm	354
167-392	1700 mm	11,9 mm	±35 µm	0,3 µm	2 µm	359
167-393	1725 mm	11,9 mm	±35,5 µm	0,3 µm	2 µm	364
167-394	1750 mm	11,9 mm	±36 µm	0,3 µm	2 µm	370
167-395	1775 mm	11,9 mm	±36,5 µm	0,3 µm	2 µm	375
167-396	1800 mm	11,9 mm	±37 µm	0,3 µm	2 µm	380
167-397	1825 mm	11,9 mm	±37,5 µm	0,3 µm	2 µm	386
167-398	1850 mm	11,9 mm	±38 µm	0,3 µm	2 µm	391
167-399	1875 mm	11,9 mm	±38,5 µm	0,3 µm	2 µm	396
167-400	1900 mm	11,9 mm	±39 µm	0,3 µm	2 µm	401
167-401	1925 mm	11,9 mm	±39,5 µm	0,3 µm	2 µm	407
167-402	1950 mm	11,9 mm	±40 µm	0,3 µm	2 µm	412
167-403	1975 mm	11,9 mm	±40,5 µm	0,3 µm	2 µm	417
167-404	2000 mm	11,9 mm	±41 µm	0,3 µm	2 µm	423

Technické parametry

Měřicí plocha	Jemně lapovaná



1000-2000 mm

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

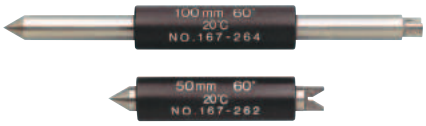
Nastavovací měrky pro mikrometry na měř. závitů

Nastavovací měrky metrické (sjednocené) 60°

Nastavovací měrky speciálně navržené na kontrolu a přesné nastavení třmenových mikrometrů na měření závitů.

Metrické — Úhel 60°

Obj. č.	Délka (L)	Přesnost
167-261	25 mm	±4 µm
167-262	50 mm	±5 µm
167-263	75 mm	±6 µm
167-264	100 mm	±7 µm
167-265	125 mm	±8 µm
167-266	150 mm	±9 µm
167-267	175 mm	±10 µm
167-268	200 mm	±11 µm
167-269	225 mm	±12 µm
167-270	250 mm	±13 µm
167-271	275 mm	±14 µm



Nastavovací měrky metrické Whitworth 55°

Nastavovací měrky speciálně navržené na kontrolu a přesné nastavení třmenových mikrometrů na měření závitů.

Metrické — Úhel 55°

Obj. č.	Délka (L)	Přesnost
167-272	25 mm	±4 µm
167-273	50 mm	±5 µm
167-274	75 mm	±6 µm
167-275	100 mm	±7 µm
167-276	125 mm	±8 µm
167-277	150 mm	±9 µm
167-278	175 mm	±10 µm
167-279	200 mm	±11 µm
167-280	225 mm	±12 µm
167-281	250 mm	±13 µm
167-282	275 mm	±14 µm

Nastavovací měrky pro mikrometry s priz. dotekem

Série 167

Nastavovací měrky speciálně navržené pro přesné nastavení třmenových mikrometrů s prizmatickým dotekem.

Metrické

Obj. č.	Délka (L)	Přesnost	Poznámka
167-327	5 mm	±2 µm	Trn
167-328	10 mm	±2 µm	Trn
167-329	25 mm	±2 µm	Trn
167-330	40 mm	±3 µm	Kroužek
167-331	55 mm	±3 µm	Kroužek
167-332	70 mm	±3 µm	Kroužek
167-333	85 mm	±3 µm	Kroužek
167-334	100 mm	±5 µm	Kroužek
167-335	115 mm	±5 µm	Kroužek
167-336	130 mm	±5 µm	Kroužek

167-329

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

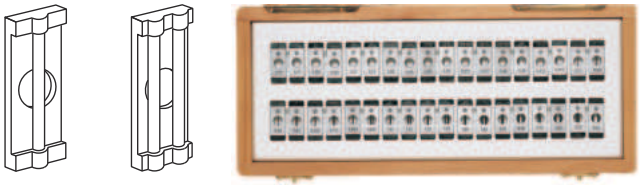
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Vložky a měřicí drátky na měření závitu

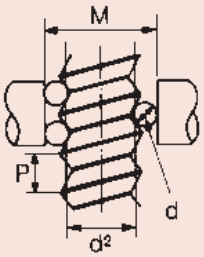
Série 313

Třídrátkový způsob měření je jeden z nejpřesnějších způsobů pro určení středního průměru závitů.
Nabízí následující výhody:

- Měřicí drátky vložky jsou kalené a velmi jemně lapované.
- Vložky se nasazují na vřeteno a měřicí dotek třmenového mikrometru.



313-101



P =stoupání závitu
d_D =Ø měřicího drátu
d_2 =střední průměr
M =teoretický rozměr při měření tlaku d
a =úhel stoupání
d =opravný koeficient

$$M = d_2 + \frac{d_D}{\sin\frac{a}{2}} - \frac{P}{2\tan\frac{a}{2}} + d_D + d$$

$$d = \frac{d_D}{2} \cdot \frac{P^2}{p^2} \cdot \frac{\cos\frac{a}{2} \cdot \cot\frac{a}{2}}{d_2^2}$$

Sady měřicích drátků na kontrolu závitů

Obj. č.	Přesnost	Poznámka	Obsah sady
313-101	DIN 2269, Třída přesnosti 1	Pro mikrometr, průměr vřetene 6,35 mm	18 párů drátků D= 0,17 - 3,2 mm
313-102	DIN 2269, Třída přesnosti 1	Pro mikrometr, průměr vřetene 8 mm	18 párů drátků D= 0,17 - 3,2 mm

Jednotlivé drátky (obsah z 313-101)
Jeden pár, podpora vřetene ø 6,35 mm

Obj. č.	Průměr (D)	Přesnost
952131	0,17 mm	DIN 2269, Třída přesnosti 1
952132	0,195 mm	DIN 2269, Třída přesnosti 1
952133	0,22 mm	DIN 2269, Třída přesnosti 1
952134	0,25 mm	DIN 2269, Třída přesnosti 1
952135	0,29 mm	DIN 2269, Třída přesnosti 1
952136	0,335 mm	DIN 2269, Třída přesnosti 1
952137	0,39 mm	DIN 2269, Třída přesnosti 1
952138	0,445 mm	DIN 2269, Třída přesnosti 1
952139	0,53 mm	DIN 2269, Třída přesnosti 1
952140	0,62 mm	DIN 2269, Třída přesnosti 1
952141	0,725 mm	DIN 2269, Třída přesnosti 1
952142	0,895 mm	DIN 2269, Třída přesnosti 1
952143	1,1 mm	DIN 2269, Třída přesnosti 1
952144	1,35 mm	DIN 2269, Třída přesnosti 1
952145	1,65 mm	DIN 2269, Třída přesnosti 1
952146	2,05 mm	DIN 2269, Třída přesnosti 1
952147	2,55 mm	DIN 2269, Třída přesnosti 1
952148	3,2 mm	DIN 2269, Třída přesnosti 1

Jednotlivé drátky (obsah z 313-102)
Jeden pár, podpora vřetene ø 8 mm

Obj. č.	Průměr (D)	Přesnost
952149	0,17 mm	DIN 2269, Třída přesnosti 1
952150	0,195 mm	DIN 2269, Třída přesnosti 1
952151	0,22 mm	DIN 2269, Třída přesnosti 1
952152	0,25 mm	DIN 2269, Třída přesnosti 1
952153	0,29 mm	DIN 2269, Třída přesnosti 1
952154	0,335 mm	DIN 2269, Třída přesnosti 1
952155	0,39 mm	DIN 2269, Třída přesnosti 1
952156	0,445 mm	DIN 2269, Třída přesnosti 1
952157	0,53 mm	DIN 2269, Třída přesnosti 1
952158	0,62 mm	DIN 2269, Třída přesnosti 1
952159	0,725 mm	DIN 2269, Třída přesnosti 1
952160	0,895 mm	DIN 2269, Třída přesnosti 1
952161	1,1 mm	DIN 2269, Třída přesnosti 1
952162	1,35 mm	DIN 2269, Třída přesnosti 1
952163	1,65 mm	DIN 2269, Třída přesnosti 1
952164	2,05 mm	DIN 2269, Třída přesnosti 1
952165	2,55 mm	DIN 2269, Třída přesnosti 1
952166	3,2 mm	DIN 2269, Třída přesnosti 1

ø Nominal	Thread pitch P	Pitch ø d2	Measuring wire ø dD	Measurement over wire M	(M-d2)
M 1	0,25	0,838	0,170	1,133	0,295
M 1,2	0,25	1,038	0,170	1,332	0,294
M 1,4	0,30	1,205	0,170	1,456	0,251
M 1,7	0,35	1,473	0,220	1,831	0,358
M 2	0,40	1,740	0,250	2,145	0,405
M 2,3	0,40	2,040	0,250	2,444	0,404
M 2,6	0,45	2,308	0,290	2,789	0,481
M 3	0,50	2,675	0,290	3,113	0,438
M 3,5	0,60	3,110	0,335	3,596	0,486
M 4	0,70	3,545	0,455	4,305	0,760
M 5	0,80	4,480	0,455	5,153	0,673
M 6	1,00	5,350	0,620	6,346	0,996
M 8	1,25	7,188	0,725	8,282	1,094
M 10	1,50	9,026	0,895	10,414	1,388
M 12	1,75	10,863	1,100	12,650	1,787

ø Nominal	Thread pitch P	Pitch ø d2	Measuring wire ø dD	Measurement over wire M	(M-d2)
M 14	2,00	12,701	1,350	15,021	2,320
M 16	2,00	14,701	1,350	17,021	2,320
M 20	2,50	18,376	1,650	21,163	2,787
M 22	2,50	20,376	1,650	23,163	2,787
M 24	3,00	22,051	2,050	25,606	3,555
M 27	3,00	25,051	2,050	28,605	3,554
M 30	3,50	27,727	2,050	30,848	3,121
M 33	3,50	30,727	2,050	33,848	3,121
M 36	4,00	33,402	2,550	37,591	4,189
M 39	4,00	36,402	2,550	40,590	4,188
M 42	4,50	39,077	2,550	42,832	3,755
M 45	4,50	42,077	2,550	45,832	3,755
M 48	5,00	44,752	3,200	50,025	5,273
M 52	5,00	48,752	3,200	54,024	5,272
M 56	5,50	52,428	3,200	57,267	4,839
M 60	5,50	56,428	3,200	61,267	4,839

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

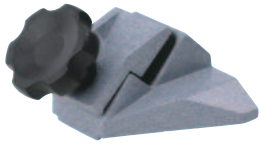
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Stojánky na třmenové mikrometry

Série 156

Tyto stojánky na třmenové mikrometry nabízí následující výhody:

- Při použití těchto stojánků zůstávají ruce volné pro práci s třmenovým mikrometrem a pro umístění měřeného dílu.
- Určeno pro sériová měření ve výrobě a kontrole.

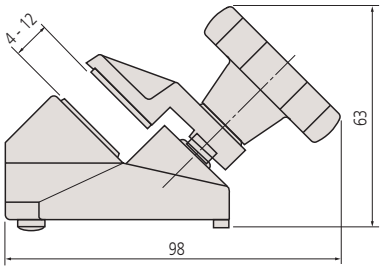


156-105-10

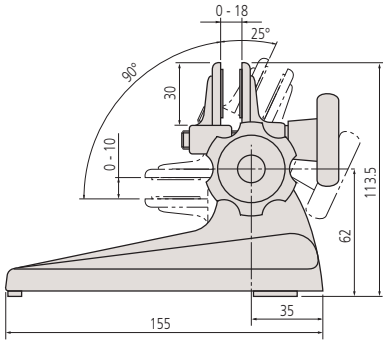
156-101-10

156-102

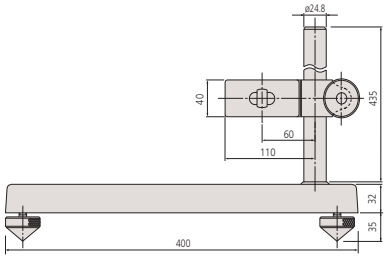
Obj. č.	Rozsahy měření mikrometrů	Poznámka	Hmot. [g]
156-105-10	0-50 mm	Provedení s fixací úhlu 45°	700
156-101-10	0 - 100 mm	Provedení s nastavitelným úhlem	1210
156-102	100-300 mm	Svislé provedení	9000
156-103	300-1000 mm	Svislé provedení	8500



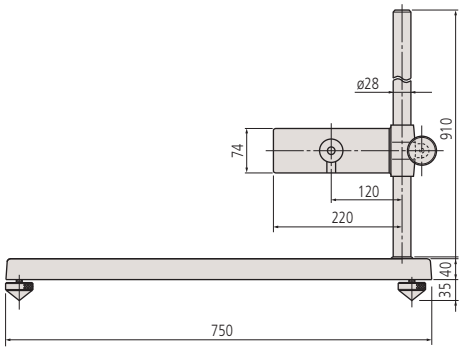
156-105-10



156-101-10



156-102



156-103

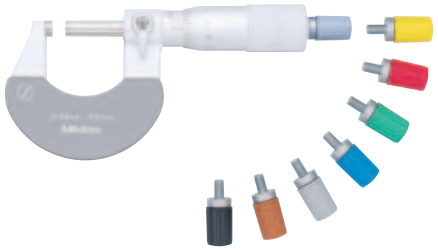
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

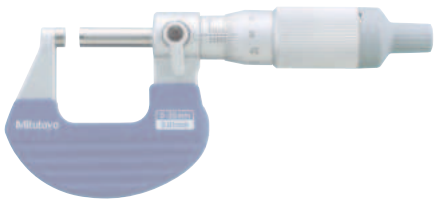
Mitutoyo

Barevné řehtačky a krytky řehtaček pro třmenové mikrometry

Příslušenství k mikrometrům



Barevné řehtačky



Barevné krytky pro mikrometry s kombinovanou řehtačkou série 102-7XX,
QuantuMike a série 293 s bubínkovou řehtačkou.

Barevné řehtačky pro analogové mikrometry 0-300 mm

Obj. č.	Barva
985056	Černá
985061	Červená
985081	Modrá
985071	Žlutá
985076	Zelená
985066	Hnědá
04GZA239	Šedá

Barevná řehtačka pro analogové mikrometry 300-1000 mm

Obj. č.	Barva
04GZA243	Šedá

Barevná krytka pro digitální mikrometry 0-300 mm

Obj. č.	Barva
04GZA241	Šedá

Barevné krytky pro mikrometry série 102-7XX, QuantuMike a série 293 s bubínkovou řehtačkou

Obj. č.	Barva
04AAB208	Šedá
04GAA900	Červená
04GAA901	Žlutá
04GAA902	Zelená
04GAA903	Modrá
04GAA899	Černá

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Kuličkové doteky

Příklad použití

Příslušenství k mikrometrům

- Kuličkové upevnění vhodné pro mikrometry s prizmatickými doteky (průměr pouze 6,35 mm).

101468M

Metrické

Obj. č.	Průměr (D)
101468M	5 mm

Interferenční sklíčka

Série 157

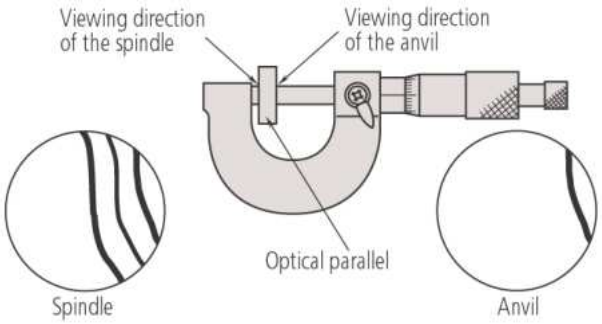
Optické měrky používané především ke kontrole mikrometrů a jiných měřicích nástrojů.
Nabízí následující výhody:

- Na kontrolu rovnoběžnosti a rovinnosti měřicích ploch třmenových mikrometrů.
- Každá sada obsahuje 4 sklíčka různých rozměrů pro kontrolu v každé čtvrt otáčce.

157-904

Metrické

Obj. č.	Průměr (D)	Rovinnost	Rovnoběžnost	Poznámka	Obsah sady
157-904	30 mm	0,1 µm	0,2 µm	Pro mikrometry s rozsahem měření 25-50 mm	157-105 (25 mm), 157-106 (25,12 mm), 157-107 (25,25 mm), 157-108 (25,37 mm)



Na kontrolu rovnoběžnosti a rovinnosti měřicích ploch: rovinnost je znázorňována přímostí a pravidelným rozmístěním interferenčních proužků a rovnoběžnost, jak moc jsou viditelné okraje.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

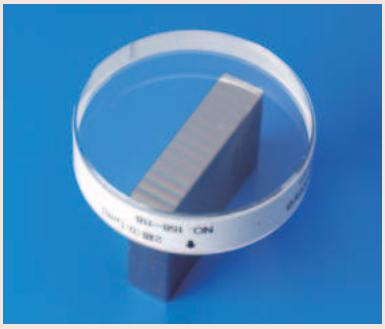
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

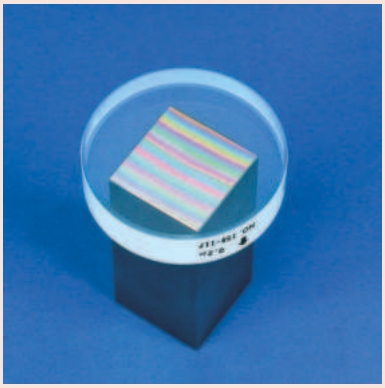
Optické měrky

Série 158

Tyto optické měrky jsou základním nástrojem pro kontrolu rovinnosti reflexních měřicích ploch, jako jsou koncové měrky, nastavovací měrky, apod., technologií optické interference.

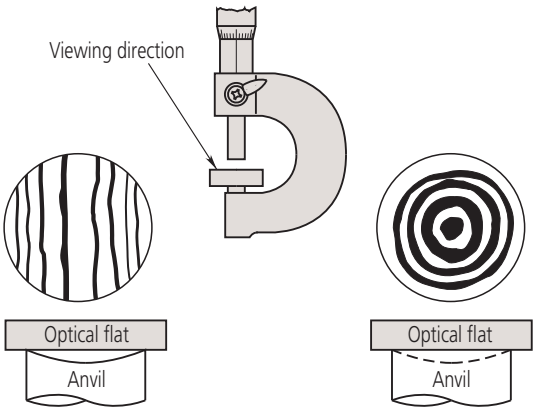
158-118





Metrické

Obj. č.	Délka (L)	Průměr (D)	Rovinnost
158-117	12 mm	45 mm	0,2 μm
158-118	12 mm	45 mm	0,1 μm
158-119	15 mm	60 mm	0,2 μm
158-120	15 mm	60 mm	0,1 μm



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Digitální vestavné mikrometrické hlavice

Funkce	Série 164
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●
Automatické vypínání po 20 minutách nepoužívání	●
2 x PRESET (předvolba)	●
Přepínání směru čítání	●

Technické parametry

Displej	LCD, výška číslic 7,5 mm
Měřicí plocha	Osazené tvrdokovem
Napájení	2 baterie SR44
Životnost baterie	Cca 1,8 roku

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
959149	Digimatic kabel, přímý, s tl. DATA, 1m
959150	Digimatic kabel s tl. DATA, 2m
06AFM380C	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, přímý, s tl. DATA
02AZD880G	U-WAVE-T, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač
02AZD730G	U-WAVE-T, IP67, Bezdrátový vysílač
02AZD790C	Propojovací kabel C pro U-WAVE-T, přímý, s tl. DATA

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V

164-163 Použití

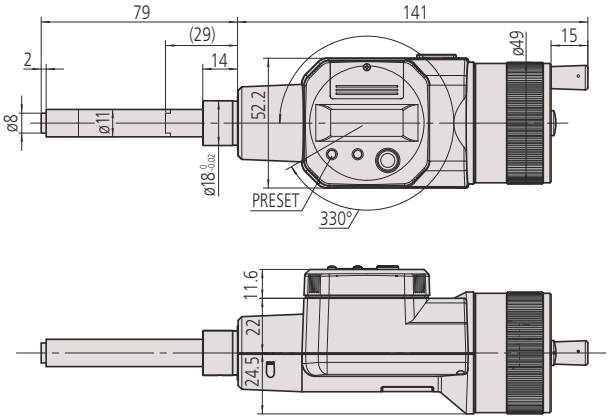
Série 164

Digitální mikrometrické hlavice s neotáčivým vřetenem nabízející následující výhody:
- Otočný displej, neotáčivé vřeteno potažené tvrdokovem.
- Vhodné pro zabudování do strojů a měřicích zařízení.

164-163

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Max. povolená chyba J MPE	Měřicí plocha	Stoupání vřetene [mm]	Stopka ø [mm]	Upínací stopka	Poznámka	Hmot. [g]
164-163	0 - 50	0,001 mm	±3 µm	Plochá	0,5	18 mm	Plochá	Neotáčivé vřeteno	490



164-163

( ): Při zatažení celého vřetene

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Digitální vestavné mikrometrické hlavice s průměrem vřetene 10 mm

Série 350

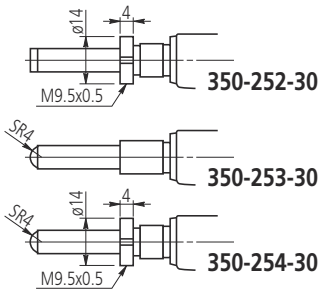
Vestavné mikrometrické hlavice s rozsahem měření 25 mm a průměrem stopky 10 mm.
Nabízí následující výhody:

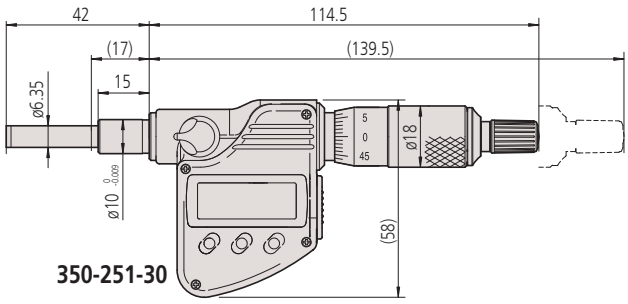
- Vhodné pro zabudování do strojů a měřicích zařízení.
- Přímé čtení s rozlišením 0,001 mm na přehledném displeji.
- Průměr upínací stopky: 10 mm

350-251-30

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Max. povolená chyba J MPE	Měřicí plocha	Stoupání vřetene [mm]	Stopka ø [mm]	Upínací stopka	Tl. uchycení upínací matice [mm]	Hmot. [g]
350-251-30	0 - 25	0,001 mm	±2 µm	Plochá	0,5	10 mm	Jednoduchá		230
350-252-30	0 - 25	0,001 mm	±2 µm	Plochá	0,5	10 mm	S upínací maticí	11,5	230
350-253-30	0 - 25	0,001 mm	±2 µm	Vypouklá (SR4)	0,5	10 mm	Jednoduchá		230
350-254-30	0 - 25	0,001 mm	±2 µm	Vypouklá (SR4)	0,5	10 mm	S upínací maticí	11,5	230





( ): Při zatažení celého vřetene

Funkce	Série 350
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●
Automatické vypínání po 20 minutách nepoužívání	●
Funkce "Lock" (blokování klávesnice)	●
HOLD	●
2 x PRESET (předvolba)	●

Technické parametry

Displej	LCD, výška číslic 7,5 mm
Měřicí plocha	Osazené tvrdokovem
Vřeteno	ø 6,35 mm, s aretací
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná
Napájení	1 baterie SR44
Životnost baterie	Cca 2,4 roku

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
05CZA662	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 1m, pro mikrometry
05CZA663	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 2m, provedení pro mikrometry
06AFM380B	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, s tl. DATA, pro mikrometry s IP ochranou
264-622	U-WAVE fit, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-623	U-WAVE fit, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-627	U-WAVE fit Bluetooth, bzučák, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-626	U-WAVE fit Bluetooth, IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
02AZF310	Propojovací jednotka, U-WAVE fit, Voděodolný typ

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Digitální vestavné mikrometrické hlavice s pr. vřetene 12 mm

Funkce	Série 350
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●
Automatické vypínání po 20 minutách nepoužívání	●
Funkce "Lock" (blokování klávesnice)	●
HOLD	●
2 x PRESET (předvolba)	●

Technické parametry

Displej	LCD, výška číslic 7,5 mm
Měřicí plocha	Osazené tvrdokovem
Vřeteno	ø 6,35 mm, s aretací
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná
Napájení	1 baterie SR44
Životnost baterie	Cca 2,4 roku

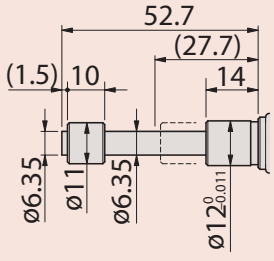
Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
05CZA662	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 1m, pro mikrometry
05CZA663	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 2m, provedení pro mikrometry
06AFM380B	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, s tl. DATA, pro mikrometry s IP ochranou
264-622	U-WAVE fit, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-623	U-WAVE fit, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-626	U-WAVE fit Bluetooth, IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-627	U-WAVE fit Bluetooth, bzučák, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
02AZF310	Propojovací jednotka, U-WAVE fit, Voděodolný typ

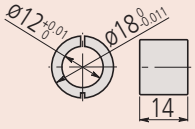
Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V
305307	Pouzdro se štěrbinou, série 350, ø 12/18 mm, délka 14 mm
306625	Pouzdro se štěrbinou, série 350, ø 12/18 mm, délka 16 mm

Obj. č. 306625: Standardně pro obj. č. 350-271-30, 350-273-30
Obj. č. 305307: Standardně pro obj. č. 350-261-30



350-261-30



305307

Série 350

Vestavné mikrometrické hlavice s rozsahem měření 25 mm a průměrem stopky 12 mm. Nabízí následující výhody:

- Vhodné pro zabudování do strojů a měřicích zařízení.
- Výborná odolnost vůči vodě a prachu (stupeň ochrany IP65) umožňující použití v různých strojních situacích, včetně stříkajícího chladiva (kromě provedení se závitovým vřetenem).

Dust- and Water-Protected
TÜVRheinland CERTIFIED
www.tuv.com ID 0000040191

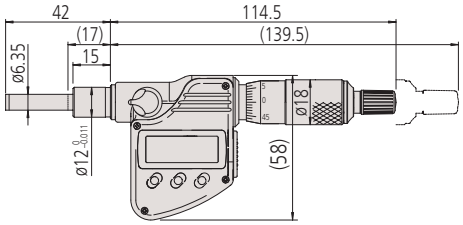
IP65

350-281-30

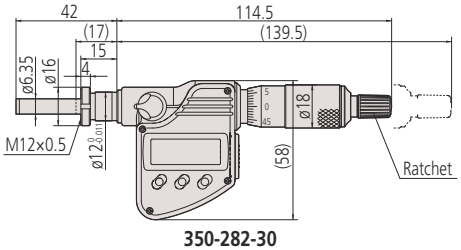
350-282-30

Metrické

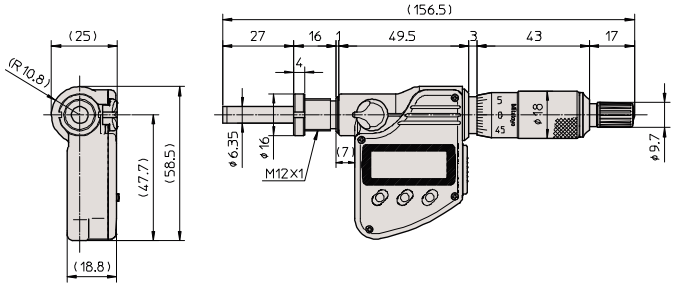
Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Max. povolená chyba J MPE	Měřicí plocha	Stoupání vřetene [mm]	Stopka ø [mm]	Upínací stopka	Tl. uchycení upínací matice [mm]	Poznámka	Hmot. [g]
350-271-30	0 - 25	0,001 mm	±2 µm	Plochá	0,5	12 mm	Jednoduchá		IP65	230
350-272-30	0 - 25	0,001 mm	±2 µm	Plochá	0,5	12 mm	S upínací maticí	11,5	Závitové vřeteno	230
350-273-30	0 - 25	0,001 mm	±2 µm	Vypouklá (SR4)	0,5	12 mm	Plochá		IP-65	230
350-274-30	0 - 25	0,001 mm	±2 µm	Vypouklá (SR4)	0,5	12 mm	S upínací maticí	11,5	Závitové vřeteno	230
350-281-30	0 - 25	0,001 mm	±2 µm	Plochá	0,5	12 mm	Jednoduchá		IP-65	230
350-282-30	0 - 25	0,001 mm	±2 µm	Plochá	0,5	12 mm	S upínací maticí	11,5	IP-65	230
350-283-30	0 - 25	0,001 mm	±2 µm	Vypouklá (SR4)	0,5	12 mm	Jednoduchá		IP-65	230
350-284-30	0 - 25	0,001 mm	±2 µm	Vypouklá (SR4)	0,5	12 mm	S upínací maticí	11,5	IP-65	230
350-261-30	0 - 25	0,001 mm	±2 µm	Plochá	0,5	12 mm	Jednoduchá		IP65, neot. měř. plocha, bez řehtačky	235



350-281-30



350-282-30
( ): Při zatažení celého vřetene



350-272-30

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

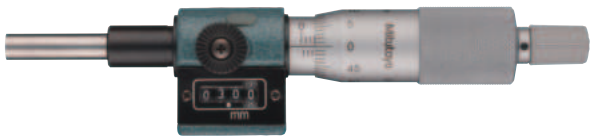
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Vestavné mikrometrické hlavice s čítačem

Série 250 - Provedení s číslicovým čítačem

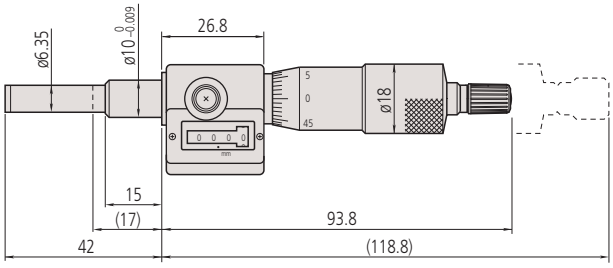
Tento číselníkový counter je vestavnou mikrometrickou hlavicí s mechanickým čítačem.



250-301

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	Měřicí plocha	Stoupání vřetene [mm]	Stopka ø [mm]	Upínací stopka	Hmot. [g]
250-301	0 - 25	0,01 mm	±2 µm	Plochá	0,5	10 mm	Plochá	165



250-301

Technické parametry

Vřeteno	ø 6,35 mm, stoupání vřetene 0,5 mm, s aretací
Měřicí plocha	Osazené tvrdokovem
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná Bílý eloxovaný hliník

Šroubovací podpěrky

Série 7

Tyto šroubovací podpěrky umožňují provádění jednoduchého nastavení i při velkém zatížení.
Nabízí následující výhody:

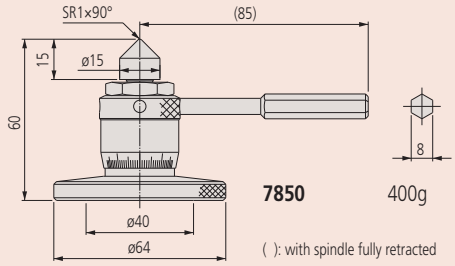
- Používá se pro přesné vyrovnávání strojů, povrchů desek a jiných přesných nástrojů.
- Jednoduché nastavení i při velkém zatížení.

Metrické

Obj. č.	Děl. stup.	Roz. měř. [mm]	Poznámka	Hmot. [g]
7850	0,01 mm	60 - 75	Max. zatížení: 400 kg	400

Technické parametry

Měřicí plocha	Kalená ocel (>60 HRC)



7850 400g

( ): with spindle fully retracted

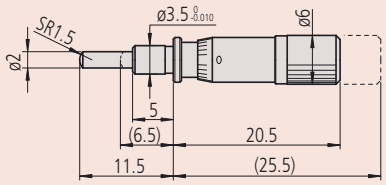
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

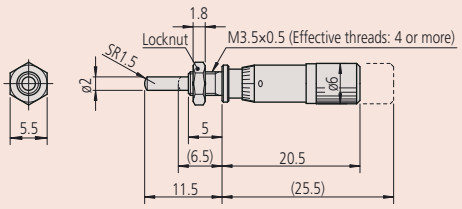
Vestavné mikrometrické hlavice s jemným stoupáním vřetene a rozsahem měření 5 a 6,5 mm

Technické parametry

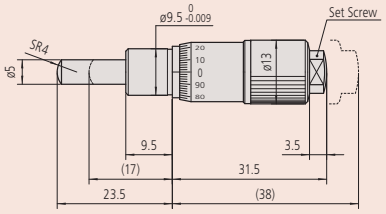
Měřicí plocha	Kalená ocel (>60 HRC)



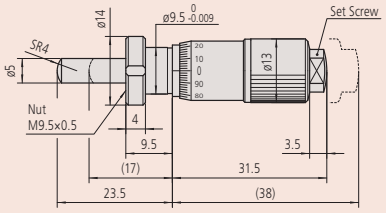
148-244



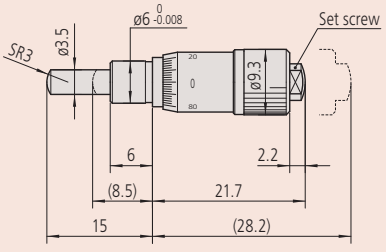
148-245



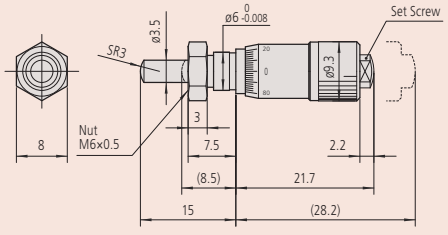
148-142-10



148-143-10



148-242-10



148-243-10

Série 148 - Jemné stoupání vřetene 0,1 mm/ot.

Mikrometrické hlavice, které mají extrémně jemným stoupáním vřetene 0,1 mm/ot.
Nabízí následující výhody:

- Miniaturní vestavné mikrometrické hlavice s extrémně malým stoupáním 0,1 mm.
- Ideální pro jemné seřizování aplikací ve vědeckých přístrojích.

148-244

148-245

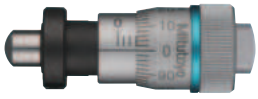
148-142-10

148-143-10

148-242-10

148-243-10

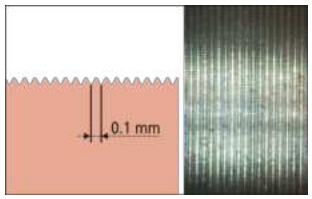
148-342-10



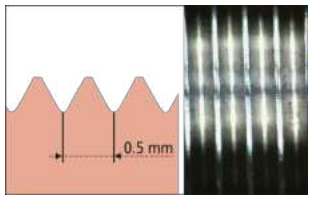
148-343-10

Metrické

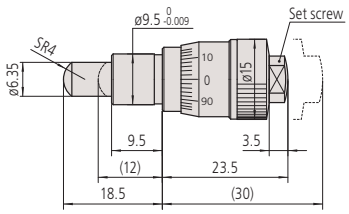
Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	Měřicí plocha	Stoupání vřetene [mm]	Stopka ø [mm]	Upínací stopka	Tl. uchycení upínací matice [mm]	Hmot. [g]
148-244	0 - 5	0,004 mm	±5 µm	Vypouklá (SR1,5)	0,1	3,5	Jednoduchá		4
148-245	0 - 5	0,004 mm	±5 µm	Vypouklá (SR1,5)	0,1	3,5	S upínací maticí	3	5
148-142-10	0 - 6,5	0,002 mm	±2 µm	Vypouklá (SR4)	0,1	9,5	Jednoduchá		31
148-143-10	0 - 6,5	0,002 mm	±2 µm	Vypouklá (SR4)	0,1	9,5	S upínací maticí	6	34
148-342-10	0 - 6,5	0,002 mm	±2 µm	Vypouklá (SR4)	0,1	9,5	Jednoduchá		29
148-343-10	0 - 6,5	0,002 mm	±2 µm	Vypouklá (SR4)	0,1	9,5	S upínací maticí	6	31
148-242-10	0 - 6,5	0,002 mm	±5 µm	Vypouklá (SR3)	0,1	6	Jednoduchá		10
148-243-10	0 - 6,5	0,002 mm	±5 µm	Vypouklá (SR3)	0,1	6	S upínací maticí	4	10



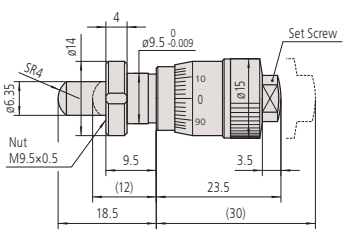
Stoupání 0,1 mm



Stoupání 0,5 mm



148-342-10



148-343-10
(): Při zatažení celého vřetene

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Vestavné mikrometrické hlavice ultra malé s rozsahem měření 5 mm a 6,5 mm

Série 148 - Extra malé

Extrémně malé, miniaturní mikrometrické hlavice určené pro jednoduché začlenění do přístrojů nabízející následující výhody:

- S jednoduchou stopkou a plochým koncem vřetene.
- Měřicí plochy osazené tvrdokovem.

148-215

148-216

148-201-10

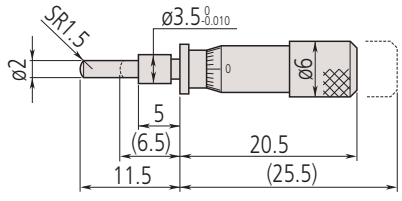
148-203-10

Technické parametry

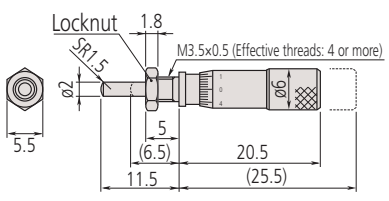
Měřicí plocha	Kalená ocel (>60 HRC)

Metrické

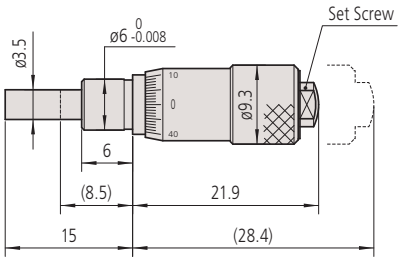
Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	Měřicí plocha	Stoupání vřetene [mm]	Stopka ø [mm]	Upínací stopka	Tl. uchycení upínací matice [mm]	Speciální vlastnost	Hmot. [g]
148-215	0 - 5	0,02 mm	±5 µm	Vypouklá (SR1,5)	0,5	3,5 mm	Jednoduchá			4
148-216	0 - 5	0,02 mm	±5 µm	Vypouklá (SR1,5)	0,5	3,5 mm	S upínací maticí	3		4
148-201-10	0 - 6,5	0,01 mm	±5 µm	Plochá	0,5	6 mm	Jednoduchá			10
148-203-10	0 - 6,5	0,01 mm	±5 µm	Plochá	0,5	6 mm	S upínací maticí	4		10
148-205-10	0 - 6,5	0,01 mm	±5 µm	Vypouklá (SR3)	0,5	6 mm	Jednoduchá			10
148-207-10	0 - 6,5	0,01 mm	±5 µm	Vypouklá (SR3)	0,5	6 mm	S upínací maticí	4		10
148-209-10	0 - 6,5	0,01 mm	±5 µm	Plochá	0,5	6 mm	Jednoduchá		Inverzní stupnice	10
148-211-10	0 - 6,5	0,01 mm	±5 µm	Plochá	0,5	6 mm	S upínací maticí	4	Inverzní stupnice	10



148-215

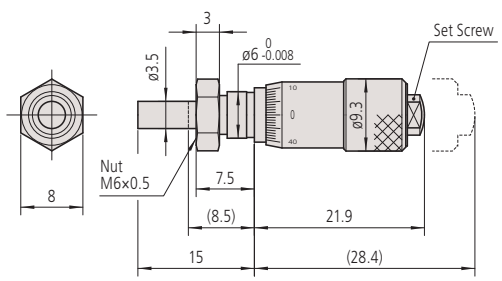


148-216

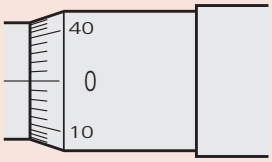


148-201-10

(): Při zatažení celého vřetene



148-203-10



148-209-10
148-211-10
Inverzní stupnice

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Vestavné mikrometrické hlavice s rozsahem měření 6,5 mm a 13 mm

Technické parametry

Měřicí plocha	Kalená ocel (>60 HRC)

Série 148 - Jemné stoupání vřetene 0,25 mm/ot.

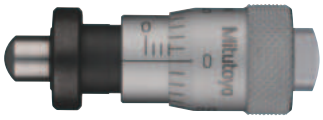
Mikrometrické hlavice standardního provedení, malé velikosti a rozsahem měření 6,5 mm a 13 mm. Nabízí následující výhody:

- Jemný posuv vřetene 0,25 mm/ot. pro jemné nastavení.

148-132-10

148-133-10

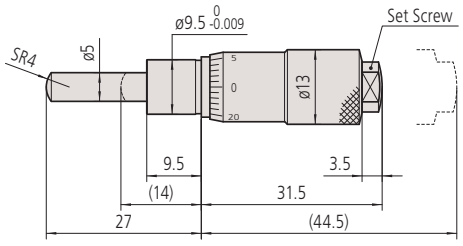
148-322-10



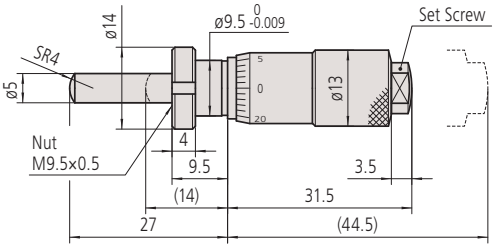
148-323-10

Metrické

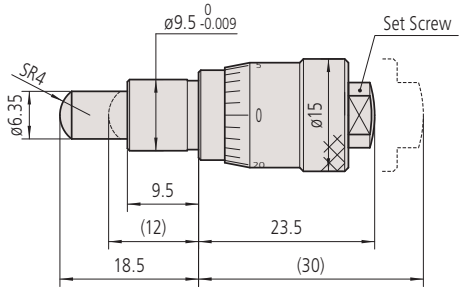
Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	Měřicí plocha	Stoupání vřetene [mm]	Stopka ø [mm]	Upínací stopka	Tl. uchycení upínací matice [mm]	Hmot. [g]
148-132-10	0 - 13	0,01 mm	±2 µm	Vypouklá (SR4)	0,25	9,5 mm	Jednoduchá		30
148-133-10	0 - 13	0,01 mm	±2 µm	Vypouklá (SR4)	0,25	9,5 mm	S upínací maticí	6	35
148-322-10	0 - 6,5	0,01 mm	±2 µm	Vypouklá (SR4)	0,25	9,5 mm	Jednoduchá		30
148-323-10	0 - 6,5	0,01 mm	±2 µm	Vypouklá (SR4)	0,25	9,5 mm	S upínací maticí	6	35



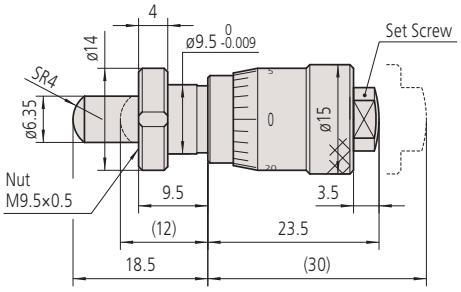
148-132-10



148-133-10



148-322-10



148-323-10

(): Při zatažení celého vřetene

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Vestavné mikrometrické hlavice s rozsahem měření 6,5mm a 13mm

Série 148 - Velký průměr bubínku pro snadnější odečítání

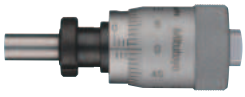
Provedení s krátkým bubínkem a možností volby průměru bubínku.

148-301-10

148-302-10

148-303-10

148-309-10

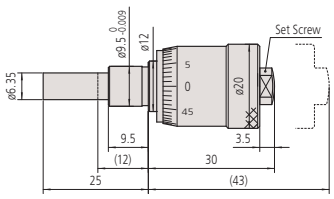


148-310-10

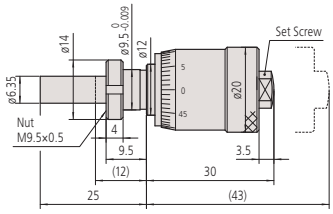
148-311-10

Metrické

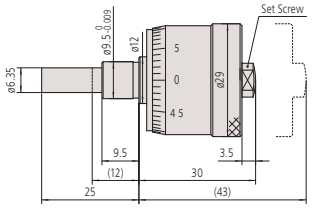
Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	Měřicí plocha	Stoupání vřetene [mm]	Stopka ø [mm]	Upínací stopka	Tl. uchycení upínací matice [mm]	Bubínek ø	Hmot. [g]
148-301-10	0 - 6,5	0,01 mm	±2 µm	Plochá	0,5	9,5	Jednoduchá		15 mm	26
148-302-10	0 - 6,5	0,01 mm	±2 µm	Plochá	0,5	9,5	S up.mat.	6	15 mm	26
148-303-10	0 - 6,5	0,01 mm	±2 µm	Plochá	0,5	9,5	Jednoduchá		20 mm	39
148-304-10	0 - 6,5	0,01 mm	±2 µm	Plochá	0,5	9,5	S up.mat.	6	20 mm	39
148-313-10	0 - 6,5	0,01 mm	±2 µm	Vypouklá (SR4)	0,5	9,5	Jednoduchá		15 mm	26
148-314-10	0 - 6,5	0,01 mm	±2 µm	Vypouklá (SR4)	0,5	9,5	S up.mat.	6	15 mm	26
148-307-10	0 - 13	0,01 mm	±2 µm	Plochá	0,5	9,5	Jednoduchá		15 mm	35
148-308-10	0 - 13	0,01 mm	±2 µm	Plochá	0,5	9,5	S up.mat.	6	15 mm	35
148-309-10	0 - 13	0,01 mm	±2 µm	Plochá	0,5	9,5	Jednoduchá		20 mm	55
148-310-10	0 - 13	0,01 mm	±2 µm	Plochá	0,5	9,5	S up.mat.	6	20 mm	55
148-311-10	0 - 13	0,01 mm	±2 µm	Plochá	0,5	9,5	Jednoduchá		29 mm	103
148-312-10	0 - 13	0,01 mm	±2 µm	Plochá	0,5	9,5	S up.mat.	6	29 mm	103



148-309-10

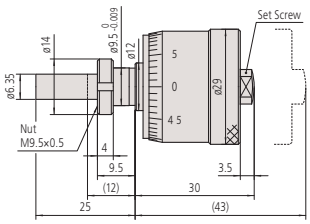


148-310-10



148-311-10

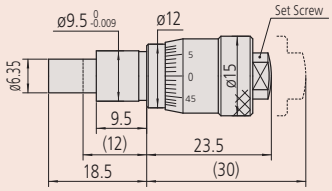
(): Při zatažení celého vřetene



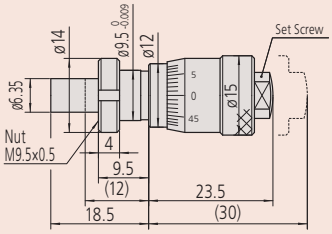
148-312-10

Technické parametry

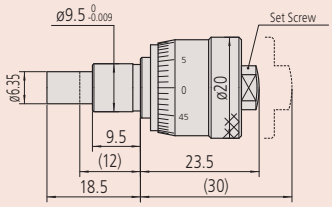
Měřicí plocha	Kalená ocel (>60 HRC)



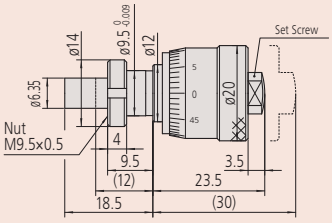
148-301-10



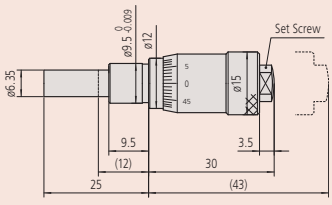
148-302-10



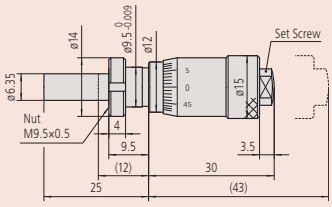
148-303-10



148-304-10



148-307-10



148-308-10

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

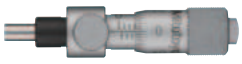
Vestavné mikrometrické hlavice s rozsahem měření 6,5 mm a s aretací vřetene

Technické parametry

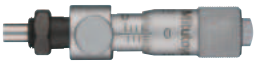
Měřicí plocha	Kalená ocel (>60 HRC)

Série 148 - Provedení se zajišťovacím šroubem

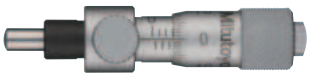
Mikrometrické hlavice s možností zaaretování vřetene v libovolné pozici pomocí vroubkovaného zajišťovacího šroubu.



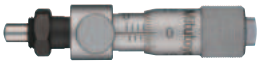
148-220-10



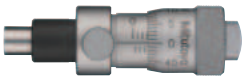
148-221-10



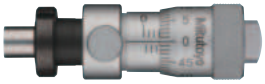
148-222-10



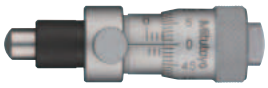
148-223-10



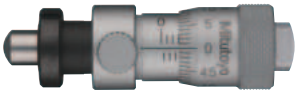
148-316-10



148-317-10



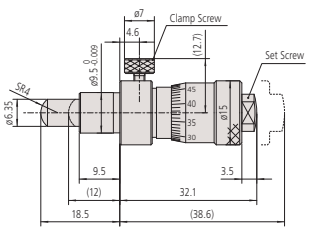
148-318-10



148-319-10

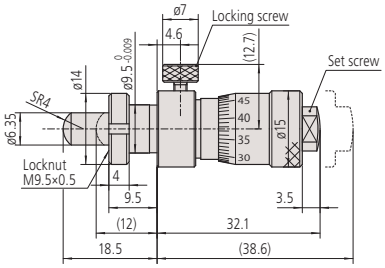
Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	Měřicí plocha	Stoupání vřetene [mm]	Stopka ø [mm]	Upínací stopka	Tl. uchycení upínací matice [mm]	Hmot. [g]
148-220-10	0 - 6,5	0,01 mm	±5 µm	Plochá	0,5	6	Jednoduchá		16
148-221-10	0 - 6,5	0,01 mm	±5 µm	Plochá	0,5	6	S up. maticí	4	17
148-222-10	0 - 6,5	0,01 mm	±5 µm	Vypouklá (SR3)	0,5	6	Jednoduchá		16
148-223-10	0 - 6,5	0,01 mm	±5 µm	Vypouklá (SR3)	0,5	6	S up. maticí	4	17
148-316-10	0 - 6,5	0,01 mm	±2 µm	Plochá	0,5	9,5	Jednoduchá		40
148-317-10	0 - 6,5	0,01 mm	±2 µm	Plochá	0,5	9,5	S up. maticí	6	43
148-318-10	0 - 6,5	0,01 mm	±2 µm	Vypouklá (SR4)	0,5	9,5	Jednoduchá		40
148-319-10	0 - 6,5	0,01 mm	±2 µm	Vypouklá (SR4)	0,5	9,5	S up. maticí	6	43



148-318-10

(): Při zatažení celého vřetene



148-319-10

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

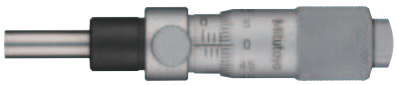
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

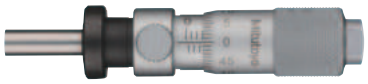
Vestavné mikrometrické hlavice s rozsahem měření 13 mm a s aretací vřetene

Série 148 - Provedení se zajišťovacím šroubem

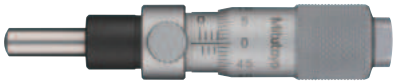
Mikrometrické hlavice s možností zaaretování vřetene v libovolné pozici pomocí vroubkovaného zajišťovacího šroubu.



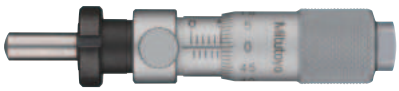
148-150-10



148-151-10



148-152-10



148-153-10

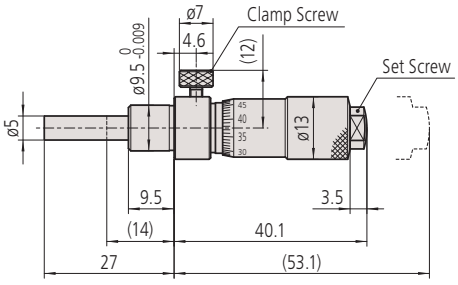
Technické parametry

Měřicí plocha	Kalená ocel (>60 HRC)

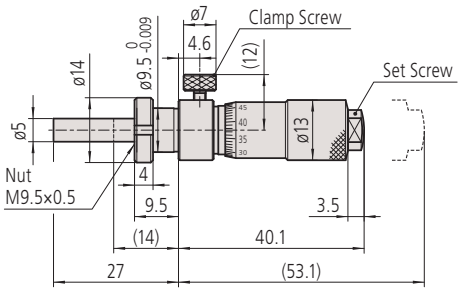
Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	Měřicí plocha	Stoupání vřetene [mm]
148-150-10	0 - 13	0,01 mm	±2 µm	Plochá	0,5
148-151-10	0 - 13	0,01 mm	±2 µm	Plochá	0,5
148-152-10	0 - 13	0,01 mm	±2 µm	Vypouklá (SR4)	0,5
148-153-10	0 - 13	0,01 mm	±2 µm	Vypouklá (SR4)	0,5

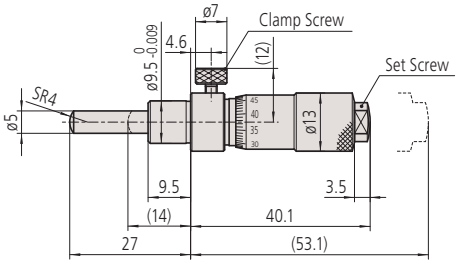
Obj. č.	Stopka ø [mm]	Upínací stopka	Tl. uchycení upínací matice [mm]	Hmot. [g]
148-150-10	9,5	Jednoduchá		40
148-151-10	9,5	S upínací maticí	6	43
148-152-10	9,5	Jednoduchá		40
148-153-10	9,5	S up. maticí	6	43



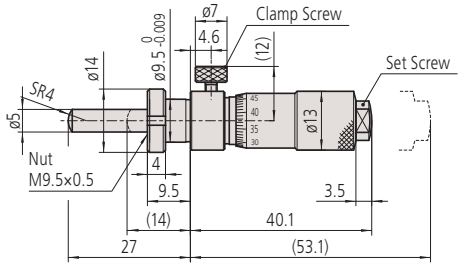
148-150-10



148-151-10



148-152-10



148-153-10 (): Při zatažení celého vřetene

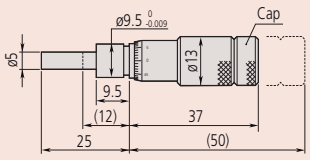
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

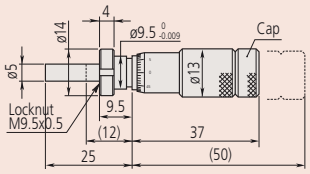
Vestavné mikrometrické hlavice s rozsahem měření 13 mm a nulovým nastavením bubínku

Technické parametry

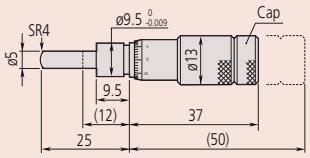
Měřicí plocha	Kalená ocel (>60 HRC)



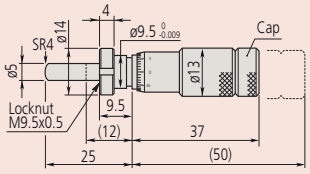
148-503



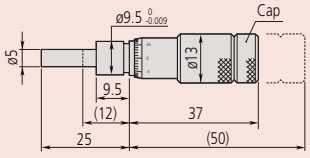
148-508



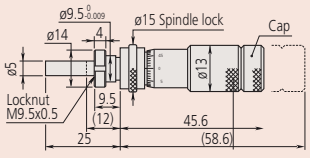
148-853



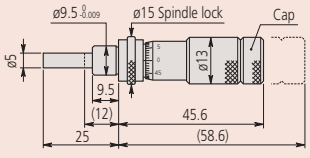
148-858



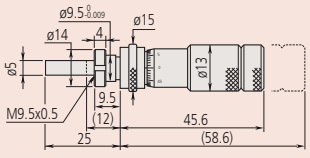
148-863



148-864



148-506



148-504

(): Při zatažení celého vřetene

Série 148 - Standardní provedení v malé velikosti s nulovým nastavením bubínku

Standardní provedení malých velikostí vestavných mikrometrických hlavic s nulovým nastavením bubínku.
Nabízí následující výhody:

- Uvolněním fixačního šroubu na stupnici bubínku je možné nové nastavení nulového bodu v každé pozici.

148-508

148-853

148-863

148-864

148-506

148-504

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	Měřicí plocha	Stoupání vřetene [mm]	Stopka ø [mm]	Upínací stopka	Tl. uchycení upínací matice [mm]	Hmot. [g]
148-503	0 - 13	0,01 mm	±2 µm	Plochá	0,5	9,5	Jednoduchá		35
148-508	0 - 13	0,01 mm	±2 µm	Plochá	0,5	9,5	S upínací maticí	6	40
148-853	0 - 13	0,01 mm	±2 µm	Vypouklá (SR4)	0,5	9,5	Jednoduchá		40
148-858	0 - 13	0,01 mm	±2 µm	Vypouklá (SR4)	0,5	9,5	S upínací maticí	6	40

Metrické — Inverzní stupnice

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	Měřicí plocha	Stoupání vřetene [mm]	Stopka ø [mm]	Upínací stopka	Tl. uchycení upínací matice [mm]	Speciální vlastnost	Hmot. [g]
148-863	0 - 13	0,01 mm	±2 µm	Plochá	0,5	9,5	Jednoduchá		Inverzní stupnice	35
148-868	0 - 13	0,01 mm	±2 µm	Plochá	0,5	9,5	S upínací maticí	6	Inverzní stupnice	40

Metrické — Inverzní stupnice / S aretací vřetene

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	Měřicí plocha	Stoupání vřetene [mm]	Stopka ø [mm]	Upínací stopka	Tl. uchycení upínací matice [mm]	Speciální vlastnost	Hmot. [g]
148-864	0 - 13	0,01 mm	±2 µm	Plochá	0,5	9,5	S upínací maticí	6	Inverzní stupnice	40
148-866	0 - 13	0,01 mm	±2 µm	Plochá	0,5	9,5	Jednoduchá		Inverzní stupnice	35

Metrické — S aretací vřetene

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	Měřicí plocha	Stoupání vřetene [mm]	Stopka ø [mm]	Upínací stopka	Tl. uchycení upínací matice [mm]	Hmot. [g]
148-506	0 - 13	0,01 mm	±2 µm	Plochá	0,5	9,5	Jednoduchá		35
148-504	0 - 13	0,01 mm	±2 µm	Plochá	0,5	9,5	S upínací maticí	6	40
148-854	0 - 13	0,01 mm	±2 µm	Vypouklá (SR4)	0,5	9,5	S upínací maticí	6	40
148-856	0 - 13	0,01 mm	±2 µm	Vypouklá (SR4)	0,5	9,5	Jednoduchá		35

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Vestavné mikrometrické hlavice s rozsahem měření 13 mm

Série 148 - Malé standardní provedení

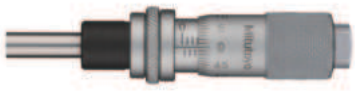
Mikrometrické hlavice standardního provedení, malé velikosti nabízející následující výhody:
- S jednoduchou stopkou a plochým koncem vřetene.
- Měřicí plochy osazené tvrdokovem.

148-104-10

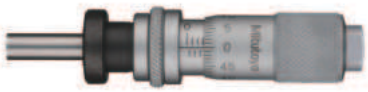
148-103-10

148-801-10

148-802-10



148-121-10



148-120-10

Metrické

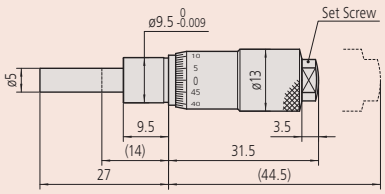
Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	Měřicí plocha	Stoupání vřetene [mm]	Stopka ø [mm]	Upínací stopka	Tl. uchycení upínací matice [mm]	Speciální vlastnost	Hmot. [g]
148-104-10	0 - 13	0,01 mm	±2 µm	Plochá	0,5	9,5	Jednoduchá			30
148-103-10	0 - 13	0,01 mm	±2 µm	Plochá	0,5	9,5	S upínací maticí	6		35
148-801-10	0 - 13	0,01 mm	±2 µm	Vypouklá (SR4)	0,5	9,5	Jednoduchá			30
148-802-10	0 - 13	0,01 mm	±2 µm	Vypouklá (SR4)	0,5	9,5	S upínací maticí	6		35
148-821-10	0 - 13	0,01 mm	±2 µm	Plochá	0,5	9,5	Jednoduchá		Inverzní stupnice	30
148-822-10	0 - 13	0,01 mm	±2 µm	Plochá	0,5	9,5	S upínací maticí	6	Inverzní stupnice	35

Metrické S aretací vřetene

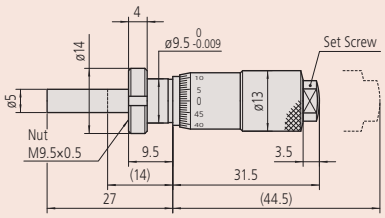
Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	Měřicí plocha	Stoupání vřetene [mm]	Stopka ø [mm]	Upínací stopka	Tl. uchycení upínací matice [mm]	Speciální vlastnost	Hmot. [g]
148-121-10	0 - 13	0,01 mm	±2 µm	Plochá	0,5	9,5	Jednoduchá			40
148-120-10	0 - 13	0,01 mm	±2 µm	Plochá	0,5	9,5	S upínací maticí	6		45
148-803-10	0 - 13	0,01 mm	±2 µm	Vypouklá (SR4)	0,5	9,5	Jednoduchá			40
148-804-10	0 - 13	0,01 mm	±2 µm	Vypouklá (SR4)	0,5	9,5	S upínací maticí	6		45
148-823-10	0 - 13	0,01 mm	±2 µm	Plochá	0,5	9,5	Jednoduchá		Inverzní stupnice	40
148-824-10	0 - 13	0,01 mm	±2 µm	Plochá	0,5	9,5	S upínací maticí	6	Inverzní stupnice	45

Technické parametry

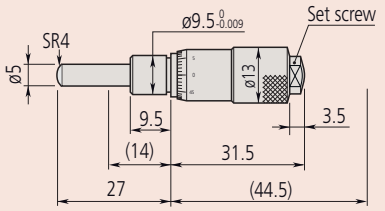
Měřicí plocha	Kalená ocel (>60 HRC)



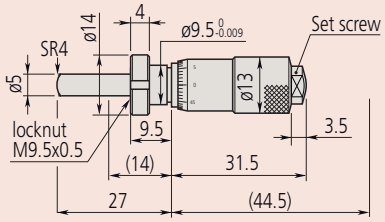
148-104-10



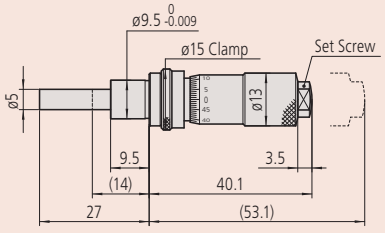
148-103-10



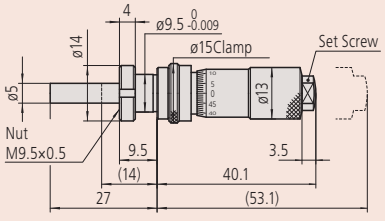
148-801-10



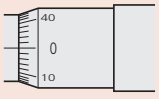
148-802-10



148-121-10



148-120-10



148-821-10/148-822-10
148-823-10/148-824-10
Inverzní stupnice

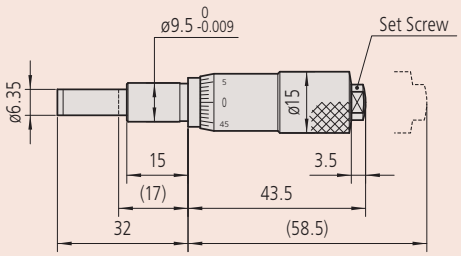
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

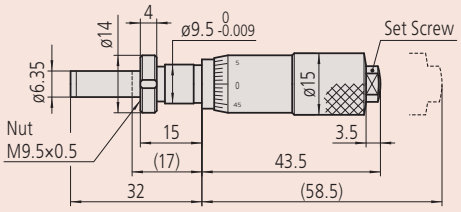
Vestavné mikrometrické hlavice s rozsahem měření 15 mm

Technické parametry

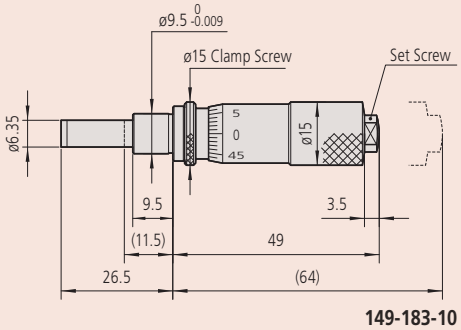
Měřicí plocha	Osazené tvrdokovem



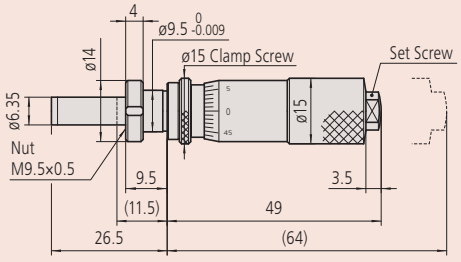
149-132-10



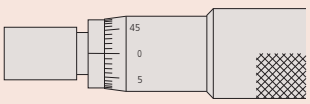
149-131-10



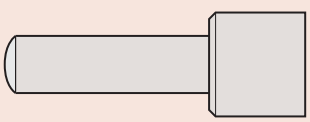
149-183-10



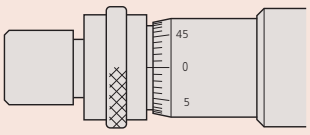
149-184-10



Inverzní stupnice



Vypouklá měřicí plocha



S aretací vřetene

Série 149 - Malé standardní provedení s vřetenem osazeným tvrdokovem

Malé vestavné mikrometrické hlavice s měřicími plochami z tvrdokovu nabízí následující výhody:

- Stopku s upínací maticí a plochým nebo sférickým vřetenem.
- Stopku s vřetenem osazeným tvrdokovem.

149-132-10

149-131-10

149-183-10

149-184-10

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	Měřicí plocha	Stoupání vřetene [mm]	Stopka ø [mm]	Upínací stopka	Tl. uchycení upínací matice [mm]	Speciální vlastnost	Hmot. [g]
149-132-10	0 - 15	0,01mm	±2 µm	Plochá	0,5	9,5	Jednoduchá			55
149-131-10	0 - 15	0,01mm	±2 µm	Plochá	0,5	9,5	S upínací maticí	11,5		60
149-801-10	0 - 15	0,01mm	±2 µm	Vypouklá (SR4)	0,5	9,5	Jednoduchá			55
149-802-10	0 - 15	0,01mm	±2 µm	Vypouklá (SR4)	0,5	9,5	S upínací maticí	11,5		60
149-821-10	0 - 15	0,01mm	±2 µm	Plochá	0,5	9,5	Jednoduchá		Inverzní stupnice	55
149-822-10	0 - 15	0,01mm	±2 µm	Plochá	0,5	9,5	S upínací maticí	11,5	Inverzní stupnice	60

Metrické S aretací vřetene

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	Měřicí plocha	Stoupání vřetene [mm]	Stopka ø [mm]	Upínací stopka	Tl. uchycení upínací matice [mm]	Speciální vlastnost	Hmot. [g]
149-183-10	0 - 15	0,01mm	±2 µm	Plochá	0,5	9,5	Jednoduchá			55
149-184-10	0 - 15	0,01mm	±2 µm	Plochá	0,5	9,5	S upínací maticí	6		60
149-803-10	0 - 15	0,01mm	±2 µm	Vypouklá (SR4)	0,5	9,5	Jednoduchá			55
149-804-10	0 - 15	0,01mm	±2 µm	Vypouklá (SR4)	0,5	9,5	S upínací maticí	6		60
149-823-10	0 - 15	0,01mm	±2 µm	Plochá	0,5	9,5	Jednoduchá		Inverzní stupnice	55
149-824-10	0 - 15	0,01mm	±2 µm	Plochá	0,5	9,5	S upínací maticí	6	Inverzní stupnice	60

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Vestavné mikrometrické hlavice s rozsahem měření 25 mm

Série 150 - Středně-velké standardní provedení

Standardní vestavné mikrometrické hlavice, středně velkého provedení, se vyznačují:
- Jednoduchou stopkou a plochým koncem vřetene.
- Vřetenem osazeným tvrdokovem.

150-191

150-192

150-801

150-802

150-195-10

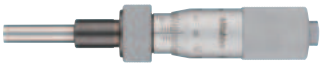
150-196-10

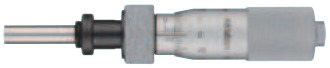
150-209

150-210

150-803

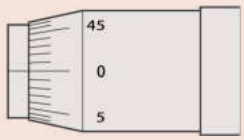
150-824


150-211-10

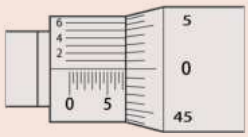

150-212-10

Technické parametry

Měřicí plocha	Osazené tvrdokovem



Inverzní stupnice



Dělení stupnice 0,001mm

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	Měřicí plocha	Stoupání vřetene [mm]	Stopka ø [mm]	Upínací stopka	Tl. uchycení upínací matice [mm]	Speciální vlastnost	Hmot. [g]
150-192	0 - 25	0,01 mm	±2 µm	Plochá	0,5	10	Jednoduchá			95
150-191	0 - 25	0,01 mm	±2 µm	Plochá	0,5	10	S upínací maticí	11,5		100
150-801	0 - 25	0,01 mm	±2 µm	Vyp. (SR4)	0,5	10	Jednoduchá			95
150-802	0 - 25	0,01 mm	±2 µm	Vyp. (SR4)	0,5	10	S upínací maticí	11,5		100
150-821	0 - 25	0,01 mm	±2 µm	Plochá	0,5	10	Jednoduchá		Inverzní stupnice	95
150-822	0 - 25	0,01 mm	±2 µm	Plochá	0,5	10	S upínací maticí	11,5	Inverzní stupnice	100
150-190	0 - 25	0,001 mm	±2 µm	Plochá	0,5	10	Jednoduchá		Dělení stupnice: 0,001 mm	95
150-189	0 - 25	0,001 mm	±2 µm	Plochá	0,5	10	S upínací maticí	11,5	Dělení stupnice: 0,001 mm	100
150-196-10	0 - 25	0,01 mm	±2 µm	Plochá	0,5	10	Jednoduchá		Bez řehtačky	90
150-195-10	0 - 25	0,01 mm	±2 µm	Plochá	0,5	10	S upínací maticí	11,5	Bez řehtačky	90

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

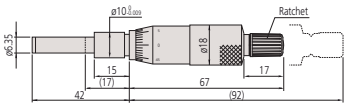
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Vestavné mikrometrické hlavice s rozsahem měření 25 mm

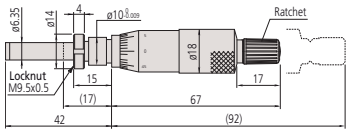
Metrické

S aretací vřetene

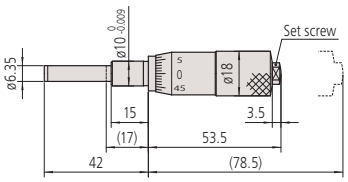
Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	Měřicí plocha	Stoupání vřetene [mm]	Stopka ø [mm]	Upínací stopka	Tl. uchycení upínací matice [mm]	Speciální vlastnost	Hmot. [g]
150-209	0 - 25	0,01 mm	±2 µm	Plochá	0,5	10	Jednoduchá			110
150-210	0 - 25	0,01 mm	±2 µm	Plochá	0,5	10	S upínací maticí	11,5		115
150-803	0 - 25	0,01 mm	±2 µm	Vyp. (SR4)	0,5	10	Jednoduchá			125
150-804	0 - 25	0,01 mm	±2 µm	Vyp. (SR4)	0,5	10	S upínací maticí	11,5		125
150-823	0 - 25	0,01 mm	±2 µm	Plochá	0,5	10	Jednoduchá		Inverzní stupnice	125
150-824	0 - 25	0,01 mm	±2 µm	Plochá	0,5	10	S upínací maticí	11,5	Inverzní stupnice	125
150-183	0 - 25	0,001 mm	±2 µm	Plochá	0,5	10	Jednoduchá		Dělení stupnice 0,001 mm	110
150-184	0 - 25	0,001 mm	±2 µm	Plochá	0,5	10	S upínací maticí	11,5	Dělení stupnice 0,001 mm	115
150-211-10	0 - 25	0,01 mm	±2 µm	Plochá	0,5	10	Jednoduchá		Bez řehtačky	115
150-212-10	0 - 25	0,01 mm	±2 µm	Plochá	0,5	10	S řehtačkou	11,5	Bez řehtačky	115



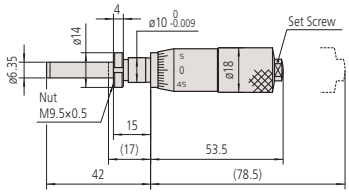
150-192



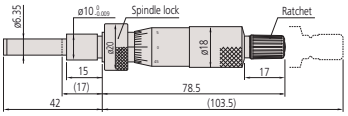
150-191



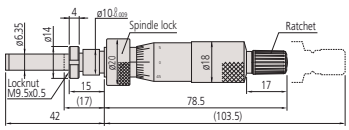
150-196-10



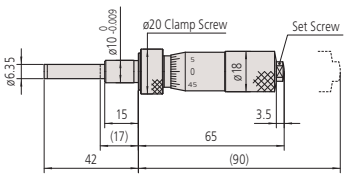
150-195-10



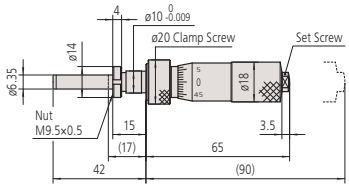
150-209



150-210



150-211-10



150-212-11

(): Při zatažení celého vřetene

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Vestavné mikrometrické hlavice s rozsahem měření 25 mm a 50 mm s průměrem vřetene 8 mm

Série 151 - Středně-velké standardní provedení s průměrem vřetene 8 mm.

Vestavné mikrometrické hlavice, střední velikosti a standardního provedení.
Nabízí následující výhody:

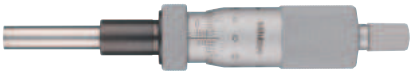
- Průměr vřetene 8 mm.
- Extrémně robustní vestavné mikrometrické hlavice s nebo bez řehtačky.

151-224

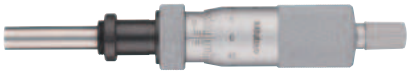
151-223

151-256

151-255



151-214



151-213

Metrické

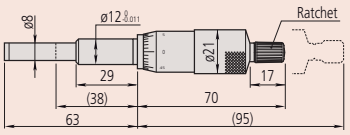
Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	Měřicí plocha	Stoupání vřetene [mm]	Stopka ø [mm]	Upínací stopka	Tl. uchycení upínací matice [mm]	Speciální vlastnost	Hmot. [g]
151-224	0 - 25	0,01 mm	±2 µm	Plochá	0,5	12	Jednoduchá			150
151-223	0 - 25	0,01 mm	±2 µm	Plochá	0,5	12	S upínací maticí	25,5		155
151-222	0 - 25	0,001 mm	±2 µm	Plochá	0,5	12	Jednoduchá		Dělení stupnice 0,001 mm	150
151-221	0 - 25	0,001 mm	±2 µm	Plochá	0,5	12	S upínací maticí	25,5	Dělení stupnice 0,001 mm	155
151-227-10	0 - 25	0,01 mm	±2 µm	Plochá	0,5	12	Jednoduchá		Bez řehtačky	150
151-228-10	0 - 25	0,01 mm	±2 µm	Plochá	0,5	12	S upínací maticí	25,5	Bez řehtačky	155
151-256	0 - 50	0,01 mm	±4 µm	Plochá	0,5	12	Jednoduchá			240
151-255	0 - 50	0,01 mm	±4 µm	Plochá	0,5	12	S upínací maticí	25,5		250
151-260-10	0 - 50	0,01 mm	±4 µm	Plochá	0,5	12	Jednoduchá		Bez řehtačky	240
151-259-10	0 - 50	0,01 mm	±4 µm	Plochá	0,5	12	S upínací maticí	25,5	Bez řehtačky	250

Metrické S aretací vřetene

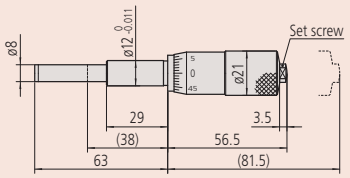
Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	Měřicí plocha	Stoupání vřetene [mm]	Stopka ø [mm]	Upínací stopka	Tl. uchycení upínací matice [mm]	Speciální vlastnost	Hmot. [g]
151-214	0 - 25	0,01 mm	±2 µm	Plochá	0,5	12	Jednoduchá			160
151-213	0 - 25	0,01 mm	±2 µm	Plochá	0,5	12	S upínací maticí	15,5		165
151-212	0 - 25	0,001 mm	±2 µm	Plochá	0,5	12	Jednoduchá		Dělení stupnice 0,001 mm	160
151-211	0 - 25	0,001 mm	±2 µm	Plochá	0,5	12	S upínací maticí	15,5	Dělení stupnice 0,001 mm	165
151-225-10	0 - 25	0,01 mm	±2 µm	Plochá	0,5	12	Jednoduchá		Bez řehtačky	165
151-226-10	0 - 25	0,01 mm	±2 µm	Plochá	0,5	12	S upínací maticí	15,5	Bez řehtačky	165

Technické parametry

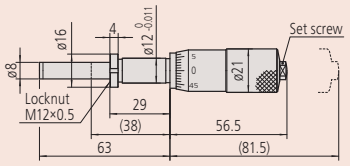
Měřicí plocha	Osazené tvrdokovem



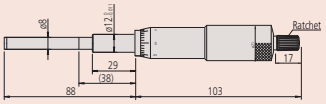
151-224



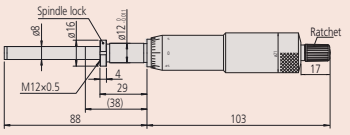
151-227-10



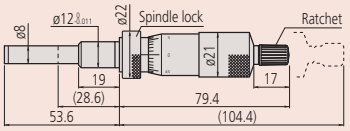
151-228-10



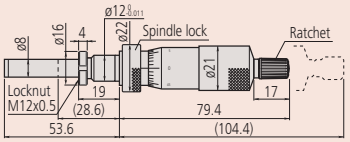
151-256



151-255



151-214



151-213

( ): Při zatažení celého vřetene

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Vestavné mikrometrické hlavice s velkým bubínkem

Technické parametry

Měřicí plocha	Osazené tvrdokovem

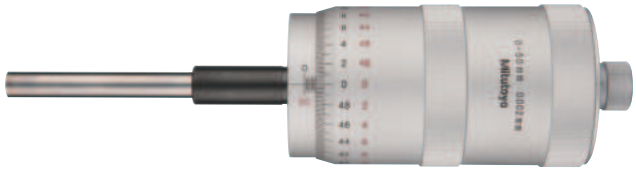
Série 152 - Provedení s velkým bubínkem pro jemný posuv

Vestavné mikrometrické hlavice s velkým bubínkem umožňující jemné dostavění.
Nabízí následující výhody:

- Velký bubínek se stupnicí umožňuje jemné dělení stupnice a velmi snadné otáčení.

152-283

152-332



152-380

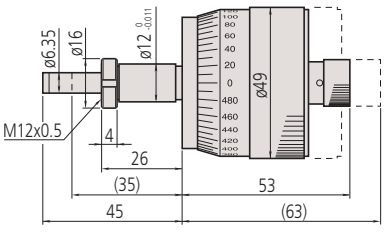
Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	Měřicí plocha	Stoupání vřetene [mm]	Stopka ø [mm]	Upínací stopka	Tl. uchycení upínací matice [mm]	Hmot. [g]
152-283	0 - 10	0,002 mm	±2 µm	Plochá	0,5	12	S upínací maticí	22,5	190
152-332	0 - 25	0,002 mm	±2 µm	Plochá	0,5	12	Jednoduchá		310

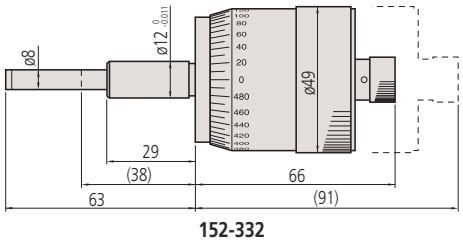
Metrické

Černá a červená stupnice v obou směrech

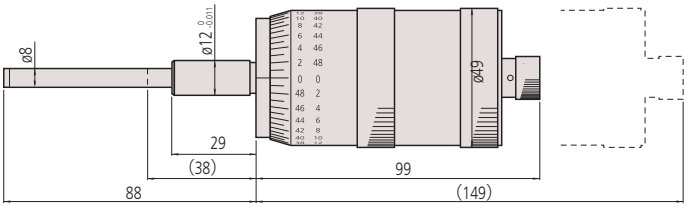
Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	Měřicí plocha	Stoupání vřetene [mm]	Stopka ø [mm]	Upínací stopka	Speciální vlastnost	Hmot. [g]
152-380	0 - 50	0,002 mm	±4 µm	Plochá	0,5	12	Jednoduchá	Obousměrné dělení stupnice	460



152-283



152-332



152-380

( ): Při zatažení celého vřetene

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Vestavné mikrometrické hlavice pro pohyb XY křížového stolu

Série 152 - Provedení pro pohyb XY křížového stolu

Vestavné mikrometrické hlavice v provedení pro křížové stoly XY se vyznačují snadným odečítáním naměřené hodnoty. Nabízí následující výhody:

- Vestavné mikrometrické hlavice s otáčivým vřetenem, neotáčivou měřicí plochou a čtením v obou směrech obj. č. 152-390, 152-389.
- Odečítání v obou směrech vyryto v různé barvě (černá a červená stupnice).
- Na stupnici bubínku s dělením na 100 dílků je možné přímé čtení naměřených hodnot bez přičítání 1/2 mm. Pro zamezení chyb při odečtu.

152-389

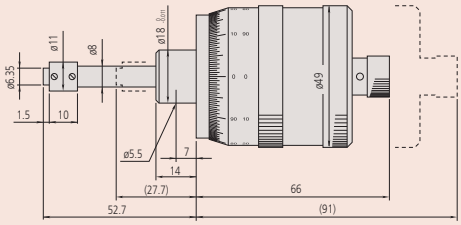
152-390

Metrické

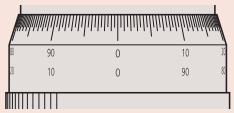
Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	Měřicí plocha	Stoupání vřetene [mm]	Stopka ø [mm]	Upínací stopka	Speciální vlastnost	Hmot. [g]
152-389	0 - 25	0,005 mm	±2 µm	Plochá (kalená) s neotáčivým vřetenem	1	18	Jednoduchá	Pro osu Y Obousměrná stupnice	270
152-390	0 - 25	0,005 mm	±2 µm	Plochá (kalená) s neotáčivým vřetenem	1	18	Jednoduchá	Pro osu X Obousměrná stupnice	270

Technické parametry

Měřicí plocha	Kalená ocel (>60HRC): 152-390, 152-389



152-390



152-389

Vestavné mikrometrické hlavice s rychloposuvovým vřetenem

Série 152 - Rychloposuvové vřeteno se stoupáním vřetene 1 mm/ot.

Jedná se o rychloposuvové vestavné mikrometrické hlavice.

Nabízí následující výhody:

- Mikrometrické hlavice s posuvem 1mm/otáčku.

152-101

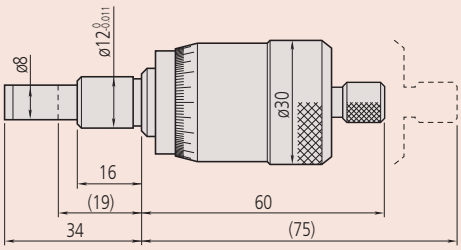
152-102

Metrické

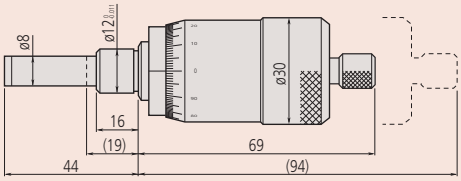
Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	Měřicí plocha	Stoupání vřetene [mm]	Stopka ø [mm]	Upínací stopka	Hmot. [g]
152-101	0 - 15	0,01 mm	±2 µm	Plochá	1	12 mm	Jednoduchá	205
152-102	0 - 25	0,01 mm	±2 µm	Plochá	1	12 mm	Jednoduchá	230

Technické parametry

Měřicí plocha	Osazené tvrdokovem



152-101



152-102

(): Při zatažení celého vřetene

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

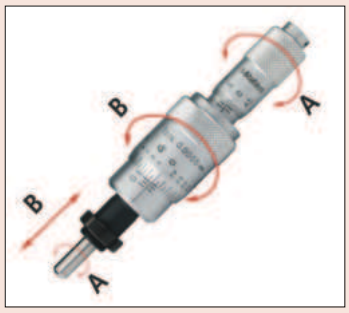
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Vestavné mikromet. hlavice s neotáčivým vřetenem

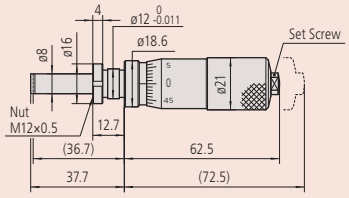
Technické parametry

Měřicí plocha	Osazené tvrdokovem

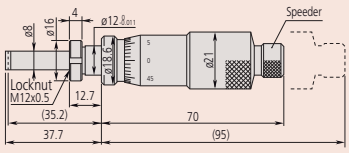
Provedení s neotáčivým vřetenem



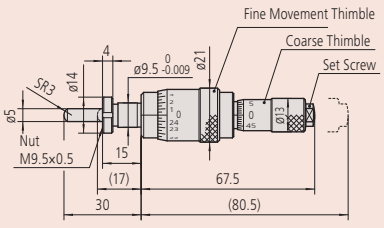
Provedení s otáčivým vřetenem
Obj. č. 110-502-10



110-105-10
110-106-10



110-101
110-102



110-502-10
(): Při zatažení celého vřetene

Série 110 - Provedení s unášivým diferenciálním šroubem (extrémně malý posuv)

Jedná se o diferenciální převodní šroub (extrémně jemný posuv) vestavných mikrometrických hlavic. Nabízí následující výhody:

- Mikrometrické hlavice s extrémně citlivou rychlostí posuvu.
- S neotáčivým vřetenem, zvláště vhodné pro přesné nastavení.
- Diferenciální posuvový mechanismus s dvojitým vřetenem umožňuje extrémně citlivé posuvy.

110-101

110-102

110-105-10

110-106-10

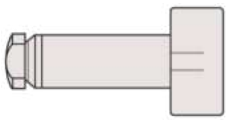
110-107-10

110-108-10

110-502-10

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	Měřicí plocha	Stopka ø [mm]	Upínací stopka	Tl. uchycení upínací matice [mm]	Speciální vlastnost	Hmot. [g]
110-101	0 - 2,5	0,001 mm	±5 µm / ±1,5 µm	Plochá	12	S upínací maticí	9,5		150
110-102	0 - 2,5	0,0001 mm	±5 µm / ±1,5 µm	Plochá	12	S upínací maticí	9,5	Jemné nastavení	150
110-105-10	0 - 1	0,001 mm	±3 µm / ±1,5 µm	Plochá	12	S upínací maticí	9,5		150
110-106-10	0 - 1	0,0001 mm	±3 µm / ±1,5 µm	Plochá	12	S upínací maticí	9,5	Jemné nastavení	150
110-107-10	0 - 1	0,001 mm	±3 µm / ±1,5 µm	Vypouklá (SR10)	12	S upínací maticí	9,5		150
110-108-10	0 - 1	0,0001 mm	±3 µm / ±1,5 µm	Vypouklá (SR10)	12	S upínací maticí	9,5	Jemné nastavení	150
110-502-10	0 - 13	A: 0,01 mm / B: 0,0005 mm	±3 µm / ±1,5 µm	Vypouklá (SR3)	9,5	S upínací maticí	11,5	Rozsah A: 0-13 mm, Rozsah B: 0-0,2 mm	100



110-107-10
110-108-10

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Vestavné mikromet. hlavice s neotáčivým vřetenem

Série 153 - Standardní provedení

- Mikrometrické hlavice s neotáčivým vřetenem pro jemné obrobky.
- Konstrukce vyhovuje aplikacím, kde je účinek kroucení standardního vřetene nežádoucí z důvodu rizika poškození.

153-101

153-203

153-201

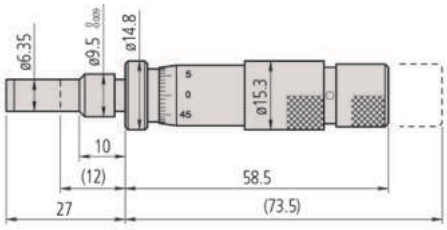
153-202

Metrické

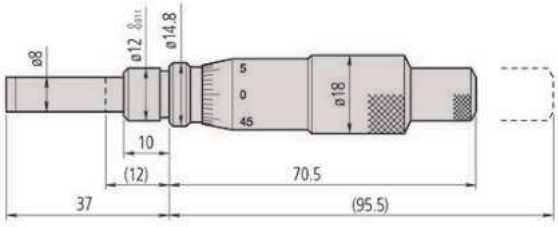
Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	Měřicí plocha	Stoupání vřetene [mm]	Stopka ø [mm]	Upínací stopka	Speciální vlastnost	Hmot. [g]
153-101	0 - 15	0,01 mm	±3 µm	Plochá	0,5	9,5	Jednoduchá		70
153-203	0 - 25	0,01 mm	±3 µm	Plochá	0,5	12	Jednoduchá		125
153-204	0 - 25	0,001 mm	±3 µm	Plochá	0,5	12	Jednoduchá	Dělení stupnice s noniem	125

Metrické S řehtačkou

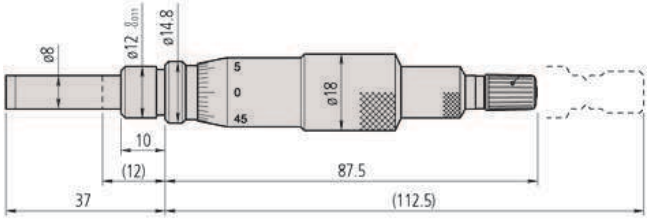
Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	Měřicí plocha	Stoupání vřetene [mm]	Stopka ø [mm]	Upínací stopka	Speciální vlastnost	Hmot. [g]
153-201	0 - 25	0,01 mm	±3 µm	Plochá	0,5	12	Jednoduchá		125
153-202	0 - 25	0,001 mm	±3 µm	Plochá	0,5	12	Jednoduchá	Dělení stupnice s noniem	125



153-101



153-203 + 153-204



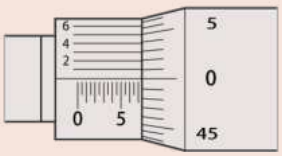
153-201 + 153-202

( ): Při zatažení celého vřetene

Technické parametry

Měřicí plocha	Osazené tvrdokovem

Provedení s neotáčivým vřetenem



153-204/153-202
Stupňování 0,001 mm

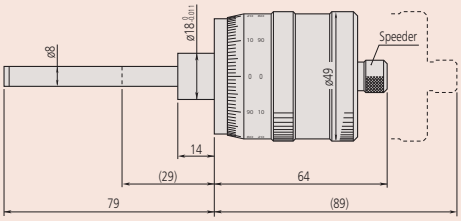
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Vestavné mikromet. hlavice s neotáčivým vřetenem

Technické parametry

Měřicí plocha	Osazené tvrdokovem



197-101

Série 197 - Neotáčivé vřeteno a velký bubínek

- Vestavné mikrometrické hlavice s neotáčivým vřetenem a stoupáním vřetene 1 mm.
- Na stupnici bubínku s dělením na 100 dílků je možné přímé čtení naměřených hodnot bez přičítání 1/2 mm. Pro zamezení chyb při odečtu.
- Nastavení stupnice se provádí otáčením bubínku se stupnicí.

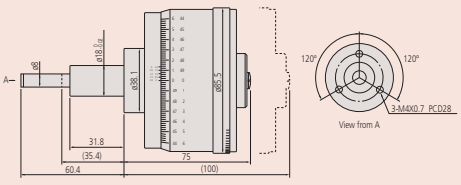
197-101

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	Měřicí plocha	Stoupání vřetene [mm]	Stopka ø [mm]	Upínací stopka	Speciální vlastnost	Hmot. [g]
197-101	0 - 50	0,005 mm	±5 µm	Plochá	1	18	Jednoduchá	Obousměrná stupnice	300

Technické parametry

Měřicí plocha	Osazené tvrdokovem



153-301

Série 153 - Jemné dělení stupnice a vysoká přesnost

- Vestavné mikrometrické hlavice s neotáčivým vřetenem, extrémně velkého průměru.

153-301

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	Měřicí plocha	Stoupání vřetene [mm]	Stopka ø [mm]	Upínací stopka	Speciální vlastnost	Hmot. [g]
153-301	0 - 25	0,0005 mm	±1 µm / ±0,5 µm	Plochá	0,5	18	Jednoduchá	Obousměrná stupnice	750

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Příslušenství pro vestavné mikrometrické hlavice

Přípravky pro vestavné mikrometrické hlavice

Mitutoyo nabízí různé druhy přípravků určených pro mikrometrické hlavice, které lze použít pro široký rozsah aplikací.
Nabízí následující výhody:

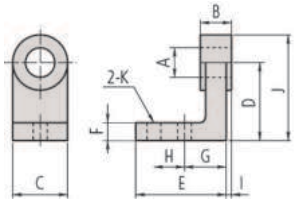
- Tyto přípravky jsou velmi kvalitní, odolné vůči opotřebení a vyrobeny jsou z niklové litiny.
- Existují dva typy přípravků pro mikrometrické hlavice s nebo bez upínací matice na stopce.

Přípravky pro vestavné mikrometrické hlavice s upínací maticí

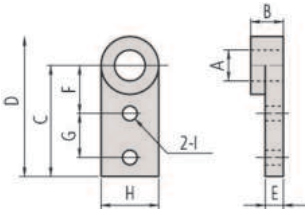
Obj. č.	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	J [mm]	K [mm]	L [mm]
303559	9,5	6	15	20	24	5	11	8	0,5	27,5	3,4	
303568	9,5	11,5	20	30	35	7	16	12	1,75	40	4,5	
303578	10	11,5	20	30	35	7	16	12	1,75	40	4,5	
303563	9,5	6	30	37,5	4,5	15	10	15	3,4			
303572	9,5	11,5	40	50	6,5	18	15	20	4,5			
303582	10	11,5	40	50	6,5	18	15	20	4,5			
303561	9,5	6	40	3,5	30	15	3,4					
303570	9,5	11,5	60	5,5	40	20	4,5					
303580	10	11,5	60	5,5	40	20	4,5					
303565	9,5	6	15	15	25	8,5	7,5	10	10	27,5	3,4	0,75
303574	9,5	11,5	15	20	40	8,5	10	20	15	35	4,5	1,25
303584	10	11,5	15	20	40	8,5	10	20	15	35	4,5	1,25

Přípravky pro vestavné mikrometrické hlavice s jednoduchou stopkou

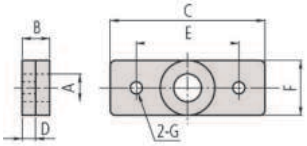
Obj. č.	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	J [mm]	K [mm]	L [mm]	M [mm]
303560	9,5	9	15	20	23	5	11	8	1,5	32,5	4,5	ø3,4	M3x0,5
303569	9,5	14,5	20	30	35	7	16	12	3,25	42,5	7,25	4,5	M3x0,5
303579	10	14,5	20	30	35	7	16	12	3,25	42,5	7,25	4,5	M3x0,5
303564	9,5	9	30	42,5	4	15	10	15	4,5	3,4	M3x0,5		
303573	9,5	14,5	40	52,5	6	18	15	20	7,25	4,5	M3x0,5		
303583	10	14,5	40	52,5	6	18	15	20	7,25	4,5	M3x0,5		
303562	9,5	9	15	20	40	3	30	15	3,4	M3x0,5			
303571	9,5	14,5	15	22,5	60	5	40	20	4,5	M3x0,5			
303581	10	14,5	15	22,5	60	5	40	20	4,5	M3x0,5			
303566	9,5	9	15	15	25	8,5	7,5	10	10	32,5	4,5	3,4	M3x0,5
303575	9,5	14,5	15	20	40	8,5	10	20	15	40	7,25	4,5	M3x0,5
303585	10	14,5	15	20	40	8,5	10	20	15	40	7,25	4,5	M3x0,5



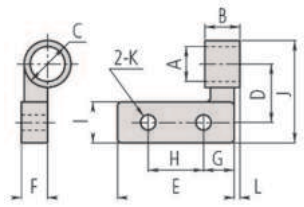
303559/68/78



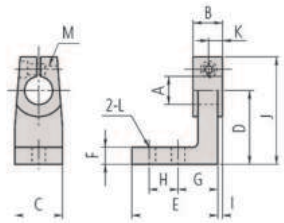
303563/72/82



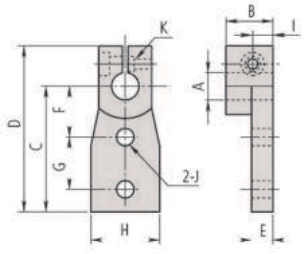
303561/70/80



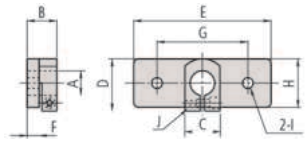
303565/74/84



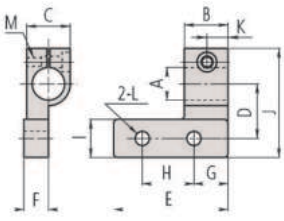
303560/69/79



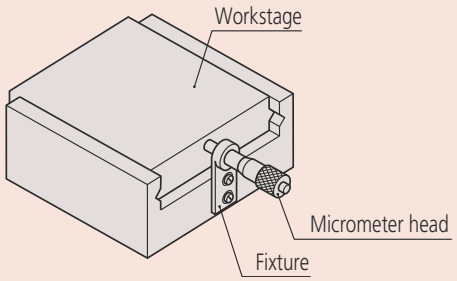
303564/73/83

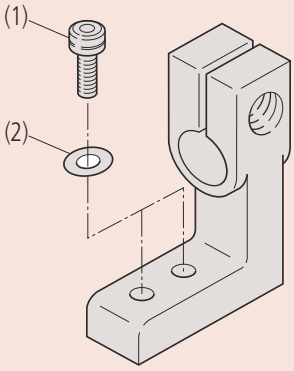


303562/71/81



303566/75/85





Dodává se s šestihranou hlavou šroubu (M3x0,5x12 mm) pro přípravky k použití s vestavnou mikrometrickou hlavou bez upínací matice (provedení vestavné mikrometrické hlavice s jednoduchou stopkou).

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Měřicí přístroje pro vnitřní měření

Mikrometrické odpichy
Strana 130

Dutinoměry
Strana 151

Příslušenství přístrojů pro vnitřní měření
Strana 163

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

DIGIMATIC Jednotlivé dutinoměry HOLTEST

Série 468

Třídotekové dutinoměry, které nabízí následující výhody:

- Individuální mikrometry.
- Měřicí plochy s titanovým povlakem, který dává excelentní životnost a odolnost vůči opotřebení.
- Také mají excelentní odolnost vůči vodě a prachu (stupeň ochrany IP65), umožňující použití tohoto výrobku při různých strojních situacích, včetně míst se stříkající kapalinou.
- Velký LCD displej s výškou číslic 7,5 mm, usnadňující odečítání při měření.
- Dodáváno bez nastavovacích kroužků a bez prodlužovacích nástavců.

Měřicí plochy s titanovým povlakem pro zvýšení životnosti

Funkce	Série 468
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●
Automatické vypínání po 20 minutách nepoužívání	●
Alarm slabé baterie	●
Funkce "Lock" (blokování klávesnice)	●
HOLD	●
2 x PRESET (předvolba)	●
Výstup dat	●

Technické parametry

Displej	LCD, výška číslic: 7,5 mm
Měřicí plochy	S titanovým povlakem, tvrdokov (6-12 mm) S titanovým povlakem, kalená ocel (12-300 mm) Kužel: tvrdokov
Napájení	1 baterie SR44
Životnost baterie	Cca 1,2 roku
Dodává se	Včetně pouzdra, klíče, 1 baterie, kontrolního certifikátu

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
05CZA662	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 1m, pro mikrometry
05CZA663	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 2m, provedení pro mikrometry
06AFM380B	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, s tl. DATA, pro mikrometry s IP ochranou
02AZD730G	U-WAVE-T, IP67, Bezdrátový vysílač
02AZD880G	U-WAVE-T, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač
02AZD790B	Propojovací kabel B pro U-WAVE-T, s tl. DATA, pro mikrometry s IP ochranou
952322	Holtest, Boremetic prodl. 100mm, 6-12mm
952621	Holtest, Boremetic prodl. 150mm, 12-20mm
952622	Holtest, Boremetic prodl. 150mm, 20-50mm
952623	Holtest, Boremetic prodl. 150mm, 50-300mm
156-101-10	Stojánek na mikrometr, provedení s nastavitelným úhlem, pro mikrometry 0-100mm/0-4"
04AZB157	Držák na tříbodové dutinoměry, pro série 468

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Max. povolená chyba J MPE	Hmot. [g]
468-161	6 - 8	0,001 mm	±2 µm	370
468-162	8 - 10	0,001 mm	±2 µm	370
468-163	10 - 12	0,001 mm	±2 µm	370
468-164	12 - 16	0,001 mm	±3 µm	400
468-165	16 - 20	0,001 mm	±3 µm	400
468-166	20 - 25	0,001 mm	±3 µm	470
468-167	25 - 30	0,001 mm	±3 µm	480
468-168	30 - 40	0,001 mm	±3 µm	480
468-169	40 - 50	0,001 mm	±3 µm	500
468-170	50 - 63	0,001 mm	±3 µm	620
468-171	62 - 75	0,001 mm	±4 µm	630
468-172	75 - 88	0,001 mm	±4 µm	960
468-173	87 - 100	0,001 mm	±4 µm	970
468-174	100 - 125	0,001 mm	±5 µm	940
468-175	125 - 150	0,001 mm	±5 µm	1030
468-176	150 - 175	0,001 mm	±5 µm	1120
468-177	175 - 200	0,001 mm	±5 µm	1210
468-178	200 - 225	0,001 mm	±6 µm	1300
468-179	225 - 250	0,001 mm	±6 µm	1390
468-180	250 - 275	0,001 mm	±6 µm	1480
468-181	275 - 300	0,001 mm	±6 µm	1570

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

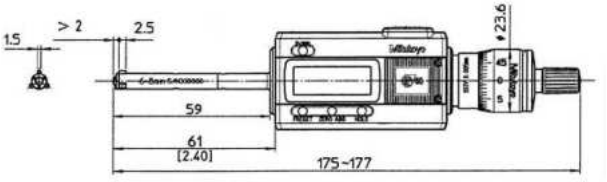
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

DIGIMATIC Jednotlivé dutinoměry HOLTEST

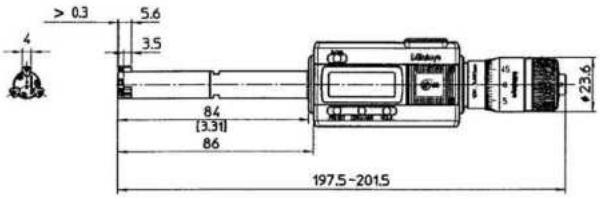
Dutinoměr HOLTEST s volitelným příslušenstvím:
Stojan: obj. č. 156-101-10
Tiskárna DP1-VA: obj. č. 264-505D
Držák: obj. č. 04AZB157
Kabel: obj. č. 05CZA662

04AZB157

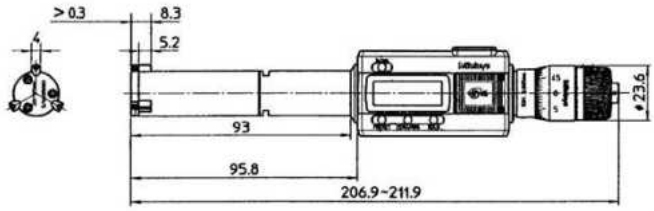
Prodlužovací nástavec pro hluboké díry



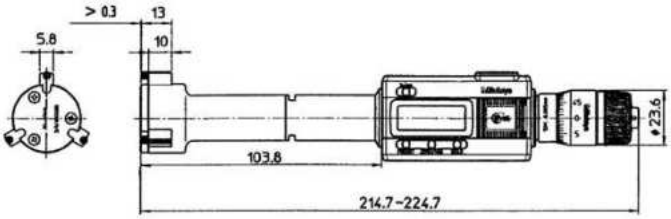
468-161, 468-162, 468-163



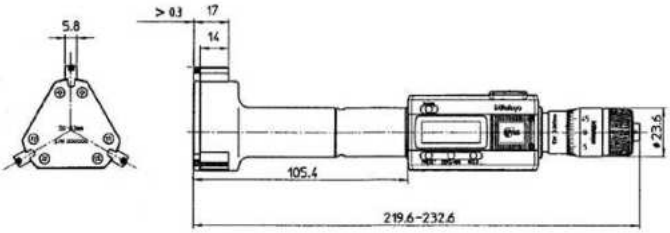
468-164, 468-165



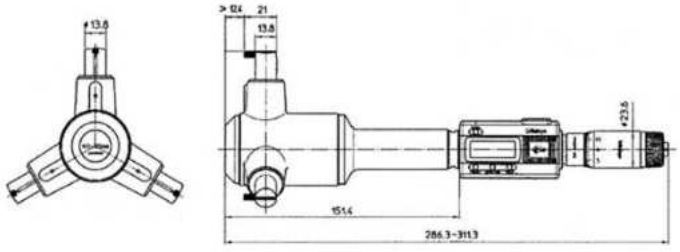
468-166, 468-167



468-168, 468-169



468-170, 468-171, 468-172, 468-173



468-174, 468-175, 468-176, 468-177, 468-178, 468-179, 468-180, 468-181

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Sady vyměnitelných hlavic pro dutinoměry HOLTEST DIGIMATIC

Série 468

Třídotekové dutinoměry, které nabízí následující výhody:

- Sada vyměnitelných hlavic.
- Měřicí plochy s titanovým povlakem, který dává excelentní životnost a odolnost vůči opotřebení.
- Také mají excelentní odolnost vůči vodě a prachu (stupeň ochrany IP65), umožňující použití tohoto výrobku při různých strojních situacích, včetně míst se stříkající kapalinou.
- Velký LCD displej s výškou číslic 7,5 mm, usnadňující odečítání při měření.
- S nastavovacím kroužkem a s prodlužovacím nástavcem.

Dust- and Waterproof IP65

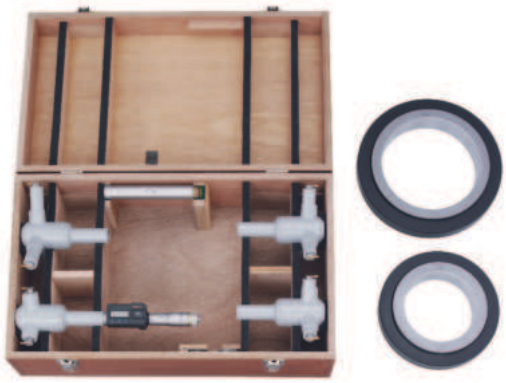
TÜVRheinland CERTIFIED

www.tuv.com ID 0000021605

PROPRIETARY INSPECTION CERTIFICATE

IP65

468-973



468-975

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Individuální měř. rozsahy [mm]	Obsažené nastavovací kroužky	Hmot. [g]
468-971	6 - 12	0,001 mm	6-8, 8-10, 10-12	ø8 mm (177-125) ø10 mm (177-126)	420
468-972	12 - 20	0,001 mm	12-16, 16-20	ø16 mm (177-177)	560
468-973	20 - 50	0,001 mm	20-25, 25-30, 30-40, 40-50	ø25 mm (177-139) ø40 mm (177-290)	1170
468-974	50 - 100	0,001 mm	50-63, 62-75, 75-88, 87-100	ø62 mm (177-314) ø87 mm (177-318)	2420
468-975	100 - 200	0,001 mm	100-125, 125-150, 150-175, 175-200	ø125 mm (177-298) ø175 mm (177-302)	3540

Prodlužovací nástavec

Dutinoměr HOLTEST s volitelným příslušenstvím:
Stojan: obj. č. 156-101-10
Tiskárna DP1-VA: obj. č. 264-505D
Držák: obj. č. 04AZB157
Kabel: obj. č. 05CZA662

Funkce	Série 468
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●
Automatické vypínání po 20 minutách nepoužívání	●
Alarm slabé baterie	●
Funkce "Lock" (blokování klávesnice)	●
HOLD	●
2 x PRESET (předvolba)	●
Výstup dat	●

Technické parametry

Displej	LCD, výška číslic: 7,5 mm
Měřicí plochy	Titanový povlak, osazené tvrdokovem (6-12 mm), kalená ocel (12-200 mm), Kužel: osazený tvrdokovem
Napájení	1 baterie SR44
Životnost baterie	Cca 1,2 roky
Dodává se	Včetně pouzdra, klíče, 1 baterie, nastavovacího kroužku, prodlužovacího nástavce, kontrolního certifikátu (pouze přístroje - osvědčení o kontrole pro nasta. kroužky není součástí dodávky)

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
05CZA662	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 1m, pro mikrometry
05CZA663	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 2m, provedení pro mikrometry
06AFM380B	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, s tl. DATA, pro mikrometry s IP ochranou
02AZD730G	U-WAVE-T, IP67, Bezdrátový vysílač
02AZD880G	U-WAVE-T, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač
02AZD790B	Propojovací kabel B pro U-WAVE-T, s tl. DATA, pro mikrometry s IP ochranou
952322	Holtest, Boremetic prodl. 100mm, 6-12mm
952621	Holtest, Boremetic prodl. 150mm, 12-20mm
952622	Holtest, Boremetic prodl. 150mm, 20-50mm
952623	Holtest, Boremetic prodl. 150mm, 50-300mm
156-101-10	Stojánek na mikrometr, provedení s nastavitelným úhlem, pro mikrometry 0-100mm/0-4"
04AZB157	Držák na tříbodové dutinoměry, pro série 468

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V

04AZB157

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Sady kompletních jednotek dutinoměrů HOLTEST DIGIMATIC

Funkce	Série 468
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●
Automatické vypínání po 20 minutách nepoužívání	●
Alarm slabé baterie	●
Funkce "Lock" (blokování klávesnice)	●
HOLD	●
2 x PRESET (předvolba)	●
Výstup dat	●

Technické parametry

Displej	LCD, výška číslic: 7,5 mm
Měřicí plochy	S titanovým povlakem, tvrdokov (6-12 mm), kalená ocel (12-100 mm), Kužel: tvrdokov
Napájení	1 baterie SR44
Životnost baterie	Cca 1,2 roky
Dodává se	Včetně pouzdra, klíče, 1 baterie, nastavovacího kroužku, kontrolního certifikátu (pouze přístroje - osvědčení o kontrole pro nastavovací kroužky není součástí dodávky)

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
05CZA662	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 1m, pro mikrometry
05CZA663	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 2m, provedení pro mikrometry
06AFM380B	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, s tl. DATA, pro mikrometry s IP ochranou
02AZD730G	U-WAVE-T, IP67, Bezdrátový vysílač
02AZD880G	U-WAVE-T, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač
02AZD790B	Propojovací kabel B pro U-WAVE-T, s tl. DATA, pro mikrometry s IP ochranou
952322	Holtest, Boremetic prodl. 100mm, 6-12mm
952621	Holtest, Boremetic prodl. 150mm, 12-20mm
952622	Holtest, Boremetic prodl. 150mm, 20-50mm
952623	Holtest, Boremetic prodl. 150mm, 50-300mm
156-101-10	Stojánek na mikrometr, provedení s nastavitelným úhlem, pro mikrometry 0-100mm/0-4"
04AZB157	Držák na tříbodové dutinoměry, pro série 468

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V

04AZB157

Série 468

Dust- and Waterproof IP65

TÜVRheinland CERTIFIED

www.tuv.com ID 0000021605

PROPRIETARY INSPECTION CERTIFICATE

IP65

Přesné třídotekové dutinoměry, které nabízí následující výhody:

- Kompletní sada.
- Měřicí plochy s titanovým povlakem pro zvýšení životnosti a odolnosti vůči opotřebení.
- Vynikající odolnost vůči vodě a prachu (stupeň ochrany IP65), umožňující použití v různých strojních situacích, včetně stříkajícímu chladivu.
- Velký LCD displej s výškou číslic 7,5 mm, umožňuje snadné odečítání při měření.
- Dodává se s nastavovacími kroužky, ale bez prodlužovacích nástavců.

468-981

468-983

Metrické

Měřicí plochy s titanovým povlakem. Kontaktní bod a kužel z tvrdokovu.

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Individuální měř. rozsahy	Obsažené dutinoměry obj.č.	Obsažené nastavovací kroužky	Hmot. [g]
468-981	6 - 12	0,001 mm	6-8, 8-10, 10-12 mm	468-161 / 468-162 / 468-163	ø8 mm (177-125) ø10 mm (177-126)	1160
468-982	12 - 25	0,001 mm	12-16, 16-20, 20-25 mm	468-164 / 468-165 / 468-166	ø16 mm (177-177) ø20 mm (177-286)	1290
468-983	25 - 50	0,001 mm	25-30, 30-40, 40-50 mm	468-167 / 468-168 / 468-169	ø30 mm (177-288) ø40 mm (177-290)	1480
468-984	50 - 75	0,001 mm	50-63, 62-75 mm	468-170 / 468-171	ø62 mm (177-314)	1270
468-985	75 - 100	0,001 mm	75-88, 87-100 mm	468-172 / 468-173	ø87 mm (177-318)	1990

Prodlužovací nástavec

Dutinoměr HOLTEST s volitelným příslušenstvím:
Stojan: obj. č. 156-101-10
Tiskárna DP1-VA: obj. č. 264-505D
Držák: obj. č. 04AZB157
Kabel: obj. č. 05CZA662

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Dutinoměry HOLTEST

Série 368

Třídotykové a dvoudotykové dutinoměry, které nabízí následující výhody:

- Měřicí plochy s titanovým povlakem dávají vynikající životnost a odolnost vůči opotřebení (3 dotykové typy)
- Třídotekové dutinoměry umožňují stabilní měření s automatickým vystředěním.
- Dodáváno bez nastavovacích kroužků a bez prodlužovacích nástavců.

368-001 368-168 368-170 368-174

Metrické

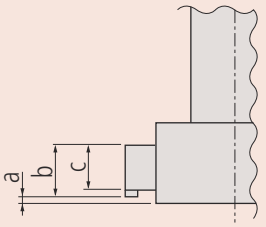
Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	a [mm]	b [mm]	c [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	Hmot. [g]
368-001	2 - 2,5	0,001 mm	±2 µm			2	12	103,5-104	88
368-002	2,5 - 3	0,001 mm	±2 µm			2	12	103,5-104	88
368-003	3 - 4	0,001 mm	±2 µm			2	22	113-114	91
368-004	4 - 5	0,001 mm	±2 µm			2	22	113-114	91
368-005	5 - 6	0,001 mm	±2 µm			2	22	113-114	91
368-161	6 - 8	0,001 mm	±2 µm	2		2,5	59	102-104	60
368-162	8 - 10	0,001 mm	±2 µm	2		2,5	59	102-104	60
368-163	10 - 12	0,001 mm	±2 µm	2		2,5	59	102-104	60
368-164	12 - 16	0,005 mm	±3 µm	0,3	5,6	3,5	82	126-130	150
368-165	16 - 20	0,005 mm	±3 µm	0,3	5,6	3,5	82	126-130	160
368-166	20 - 25	0,005 mm	±3 µm	0,3	8,3	5,2	94	126-130	260
368-167	25 - 30	0,005 mm	±3 µm	0,3	8,3	5,2	94	137-142	280
368-168	30 - 40	0,005 mm	±3 µm	0,3	13	10	102	145-155	290
368-169	40 - 50	0,005 mm	±3 µm	0,3	13	10	102	145-155	330
368-170	50 - 63	0,005 mm	±3 µm	0,3	17	14	105	150-163	440
368-171	62 - 75	0,005 mm	±4 µm	0,3	17	14	105	150-163	450
368-172	75 - 88	0,005 mm	±4 µm	0,3	17	14	105	150-165	570
368-173	87 - 100	0,005 mm	±4 µm	0,3	17	14	105	150-165	580
368-174	100 - 125	0,005 mm	±5 µm	12,4	21	13,8	161	227-252	1030
368-175	125 - 150	0,005 mm	±5 µm	12,4	21	13,8	161	227-252	1120
368-176	150 - 175	0,005 mm	±5 µm	12,4	21	13,8	161	227-252	1210
368-177	175 - 200	0,005 mm	±5 µm	12,4	21	13,8	161	227-252	1320
368-178	200 - 225	0,005 mm	±6 µm	12,4	21	13,8	161	227-252	1430
368-179	225 - 250	0,005 mm	±6 µm	12,4	21	13,8	161	227-252	1550
368-180	250 - 275	0,005 mm	±6 µm	12,4	21	13,8	161	227-252	1700
368-181	275 - 300	0,005 mm	±6 µm	12,4	21	13,8	161	227-252	1870

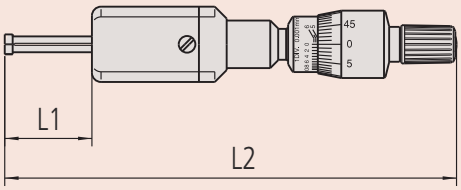
Technické parametry

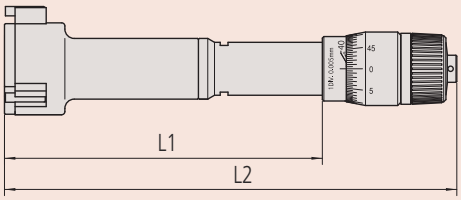
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná Do 12 mm : ø 17 mm Nad 12 mm : ø 23 mm
Měřicí plochy/doteky	2 - 6 mm: Tvrdokov 6 - 12 mm: Titanový povolak, tvrdokov 12 - 300 mm: Titanový povlak, kalená ocel Kužel: Tvrdokov
Vřeteno	Stoupání vřetene 0,5 mm
Měřicí metoda	2-6 mm : 2-bodová 6-300 mm : 3-bodová
Dodává se	Včetně pouzdra, klíče, kontrolního certifikátu

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
952322	Holtest, Boremetic prodl. 100mm, 6-12mm
952621	Holtest, Boremetic prodl. 150mm, 12-20mm
952622	Holtest, Boremetic prodl. 150mm, 20-50mm
952623	Holtest, Boremetic prodl. 150mm, 50-300mm







M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Sady dutinoměrů HOLTEST

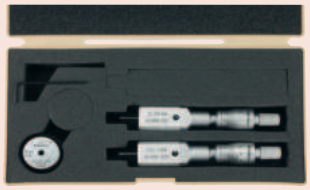
Série 368

Sada přesných třídotekových a dvoudotekových dutinoměrů, která nabízí následující výhody:

- Kompletní sada.
- Měřicí plochy z tvrdokovu (pro rozsah měření 2 - 6 mm).
- Kontaktní body s titanovým povlakem (pro rozsah měření > 6 mm), což zvyšuje životnost a odolnost vůči opotřebení.
- Dodáváno s nastavovacími kroužky a prodlužovacím nástavcem (pro rozsah měření > 6mm).

Technické parametry

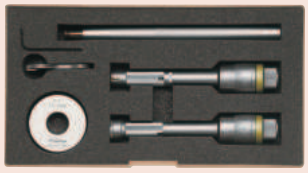
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná Do 12 mm : ø 17 mm Nad 12 mm : ø 23 mm
Měřicí plochy/doteky	2 - 6 mm: Tvrdokov 6 - 12 mm: Titanový povlak, tvrdokov 12 - 300 mm: Titanový povlak, kalená ocel Kužel: Tvrdokov
Měřicí metoda	2-6 mm 2-bodový 6-200 mm 3-bodový
Dodává se	Včetně pouzdra, nastavovacího kroužku, klíče, prodlužovacího nástavce, kontrolního certifikátu (pouze přístroje - osvědčení o kontrole pro nastavovací kroužky není součástí dodávky)



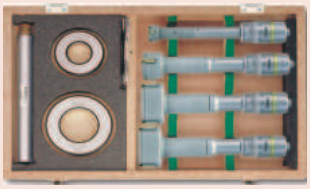
368-906

368-907

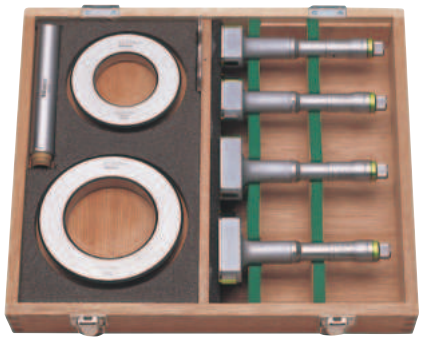
368-911



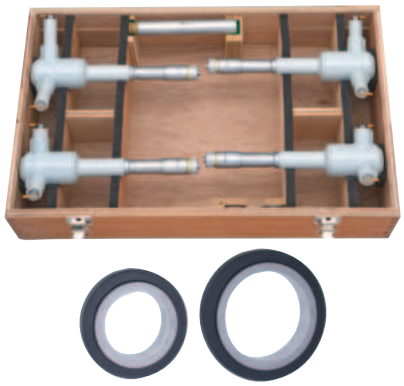
368-912



368-913



368-914



368-915

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Individuální měř. rozsahy	Obsažené dutinoměry obj.č.	Obsažené nastavovací kroužky	Prodlužovací nástavec	Hmot. [g]
368-906	2 - 3	0,001 mm	2-2,5, 2,5-3 mm	368-001 / 368-002	ø2,5 mm (177-208)		310
368-907	3 - 6	0,001 mm	3-4, 4-5, 5-6 mm	368-003 / 368-004 / 368-005	ø4 mm (177-204) ø5 mm (177-205)		505
368-911	6 - 12	0,001 mm	6-8, 8-10, 10-12 mm	368-161 / 368-162 / 368-163	ø8 mm (177-125) ø10 mm (177-126)	952322	180
368-912	12 - 20	0,005 mm	12-16, 16-20 mm	368-164 / 368-165	ø16 mm (177-177)	952621	280
368-913	20 - 50	0,005 mm	20-25, 25-30, 30-40, 40-50 mm	368-166 / 368-167 / 368-168 / 368-169	ø25 mm (177-139) ø40 mm (177-290)	952622	960
368-914	50 - 100	0,005 mm	50-63, 62-75, 75-88, 87-100 mm	368-170 / 368-171 / 368-172 / 368-173	ø62 mm (177-314) ø87 mm (177-318)	952623	2030
368-915	100 - 200	0,005 mm	100-125, 125-150, 150-175, 175-200 mm	368-174 / 368-175 / 368-176 / 368-177	ø125 mm (177-298) ø175 mm (177-302)	952623	4680

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Ekonomicky výhodné dutinoměry HOLTEST

Série 368

Ekonomické provedení třídotekových dutinoměrů, které nabízí následující výhody:

- Doteky s nástrojové kalené oceli a zúžené umožňující vytvoření cenově dostupných měřidel.
- Individuální provedení dodáváné bez nastavovacího kroužku a bez prodlužovacího nástavce.

368-765

368-769

368-770

368-774

Technické parametry

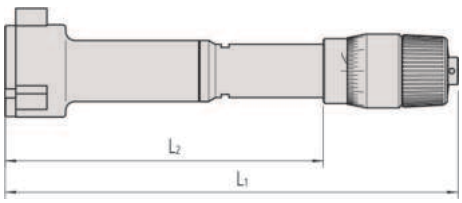
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná Do 12 mm : ø 17 mm Nad 12 mm : ø 23 mm
Vřeteno	Stoupání vřetene 0,5 mm
Měřicí plocha	Kalená ocel Kužel: kalená ocel
Měřicí metoda	3 bodová
Dodává se	Včetně pouzdra, klíče, kontrolního certifikátu

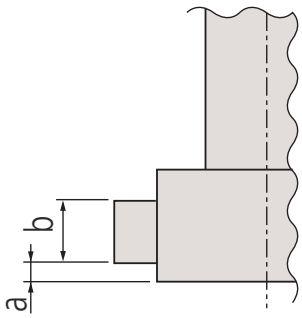
Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
952621	Holtest, Boremetic prodl. 150mm, 12-20mm
952622	Holtest, Boremetic prodl. 150mm, 20-50mm
952623	Holtest, Boremetic prodl. 150mm, 50-300mm

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	a [mm]	b [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	Hmot. [g]
368-764	12 - 16	0,005 mm	±3 µm	2,6	3,5	126 - 130	82	150
368-765	16 - 20	0,005 mm	±3 µm	2,6	3,5	126 - 130	82	150
368-766	20 - 25	0,005 mm	±3 µm	3,4	5,2	137 - 142	94	260
368-767	25 - 30	0,005 mm	±3 µm	3,4	5,2	137 - 142	94	280
368-768	30 - 40	0,005 mm	±3 µm	3,4	10	145 - 155	102	290
368-769	40 - 50	0,005 mm	±3 µm	3,4	10	145 - 155	102	330
368-770	50 - 63	0,005 mm	±3 µm	3,4	14	150 - 163	105	440
368-771	62 - 75	0,005 mm	±4 µm	3,4	14	150 - 163	105	450
368-772	75 - 88	0,005 mm	±4 µm	3,4	14	150 - 163	105	560
368-773	87 - 100	0,005 mm	±4 µm	3,4	14	150 - 163	105	570
368-774	100 - 125	0,005 mm	±5 µm	19,6	13,8	227 - 252	161	1020
368-775	125 - 150	0,005 mm	±5 µm	19,6	13,8	227 - 252	161	1110
368-776	150 - 175	0,005 mm	±5 µm	19,6	13,8	227 - 252	161	1200
368-777	175 - 200	0,005 mm	±5 µm	19,6	13,8	227 - 252	161	1300
368-778	200 - 225	0,005 mm	±6 µm	19,6	13,8	227 - 252	161	1420
368-779	225 - 250	0,005 mm	±6 µm	19,6	13,8	227 - 252	161	1540
368-780	250 - 275	0,005 mm	±6 µm	19,6	13,8	227 - 252	161	1690
368-781	275 - 300	0,005 mm	±6 µm	19,6	13,8	227 - 252	161	1860





M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Ekonomicky výhodné sady dutinoměrů HOLTEST

Série 368

Ekonomické provedení třídotekových dutinoměrů, které nabízí následující výhody:

- Doteky s nástrojové kalené oceli a zúžené umožňující vytvoření cenově dostupných měřidel.
- Individuální provedení dodávané bez nastavovacího kroužku a bez prodlužovacího nástavce.
- Dodáváno s jedním nebo dvěma nastavovacími kroužky a s prodlužovacím nástavcem.

Technické parametry

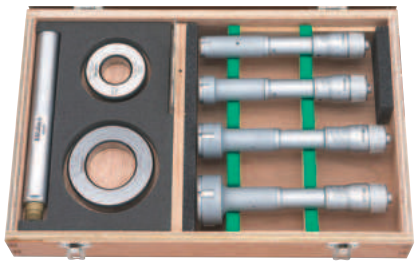
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná Do 12 mm : ø 17 mm Nad 12 mm : ø 23 mm
Měřicí metoda	3 bodová
Dodává se	Včetně pouzdra, nastavovacího kroužku, klíče, prodlužovacího nástavce, kontrolního certifikátu (pouze přístroje - osvědčení o kontrole pro nastavovací kroužky není součástí dodávky)

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
952621	Holtest, Boremetic prodl. 150mm, 12-20mm
952622	Holtest, Boremetic prodl. 150mm, 20-50mm
952623	Holtest, Boremetic prodl. 150mm, 50-300mm

Prodlužovací nástavec

368-991



368-992

368-993

368-994

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Individuální měř. rozsahy	Obsažené dutinoměry obj.č.	Obsažené nastavovací kroužky	Prodlužovací nástavec	Hmot. [g]
368-991	12 - 20	0,005 mm	12-16, 16-20 mm	368-764 / 368-765	ø16 mm (177-177)	952621	310
368-992	20 - 50	0,005 mm	20-25, 25-30, 30-40, 40-50 mm	368-766 / 368-767 368-768 / 368-769	ø25 mm (177-139) ø40 mm (177-290)	952622	1160
368-993	50 - 100	0,005 mm	50-63, 62-75, 75-88, 87-100 mm	368-770 / 368-771 / 368-772 / 368-773	ø62 mm (177-314) ø87 mm (177-318)	952623	2020
368-994	100 - 200	0,005 mm	100-125, 125-150, 150-175, 175-200 mm	368-774 / 368-775 / 368-776 / 368-777	ø125 mm (177-298) ø175 mm (177-302)	952623	4630

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Dutinoměry ABSOLUTE BOREMATIC

Série 568

ABSOLUTE®

DIGIMATIC Třídotykové dutinoměry.
ABSOLUTE Dutinoměry nabízí následující výhody:

- Umožňují obsluze provádět měření snadno a rychle.
- Měřicí plochy s titanovým povlakem dávají vynikající životnost a odolnost vůči opotřebení.
- Displej otočný o 330° pro snadnější odečítání v každé poloze měření.
- Funkce vyhodnocení tolerance dobrý/zmetek.

568-361

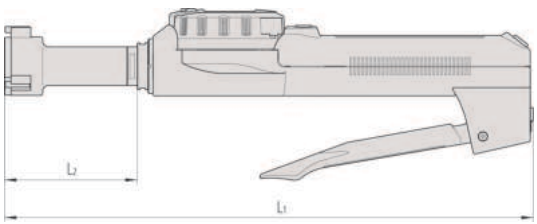
568-364

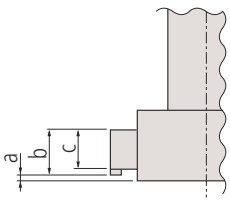
568-366

568-368

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Max. povolená chyba J MPE	a [mm]	b [mm]	c [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	Hmot. [g]
568-361	6 - 8	0,001 mm	±5 µm	2		2,5	284	83	480
568-362	8 - 10	0,001 mm	±5 µm	2		2,5	284	83	485
568-363	10 - 12	0,001 mm	±5 µm	2		2,5	284	83	485
568-364	12 - 16	0,001 mm	±5 µm	0,3	5,6	3,5	255	53	475
568-365	16 - 20	0,001 mm	±5 µm	0,3	5,6	3,5	255	53	480
568-366	20 - 25	0,001 mm	±6 µm	0,3	8,3	5,2	261	59	540
568-367	25 - 30	0,001 mm	±6 µm	0,3	8,3	5,2	261	59	555
568-368	30 - 40	0,001 mm	±6 µm	0,3	13	10	269	67	565
568-369	40 - 50	0,001 mm	±6 µm	0,3	13	10	269	67	610
568-370	50 - 63	0,001 mm	±6 µm	0,3	17	14	277	75	730
568-371	62 - 75	0,001 mm	±6 µm	0,3	17	14	277	75	740
568-372	75 - 88	0,001 mm	±6 µm	0,3	17	14	277	75	790
568-373	87 - 100	0,001 mm	±6 µm	0,3	17	14	277	75	800
568-374	100 - 113	0,001 mm	±6 µm	0,3	17	14	277	75	900
568-375	112 - 125	0,001 mm	±6 µm	0,3	17	14	277	75	910





Funkce	Série 568
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●
ZAP/VYP	●
Funkce "Lock" (blokování klávesnice)	●
DATA (výstup s kabelem) / HOLD (hodnota zobrazení)	●
2 x PRESET (předvolba)	●
Výstup dat	●
Vyhodnocení OK/±n.OK	●

Technické parametry

Displej	LCD, výška číslic: 11 mm
Měřicí plochy	S titanovým povlakem osazené tvrdokovem (6 - 12 mm) S titanovým povlakem a z kalené oceli (12 - 125 mm)
Napájení	1 baterie SR44
Životnost baterie	Cca 5000 hodin
Dodává se	Včetně pouzdra, klíče, 1 baterie, kontrolního certifikátu

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
905338	Digimatic kabel, plochý přímý typ, 1m
905409	Digimatic kabel, plochý přímý typ, 2m
06AFM380F	Kabel USB Input Tool (Digimatic USB), Digi/Digi2, ploché přímé provedení
02AZD730G	U-WAVE-T, IP67, Bezdrátový vysílač
02AZD880G	U-WAVE-T, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač
02AZD790F	Propojovací kabel F pro U-WAVE-T, ploché přímé provedení
952322	Holtest, Boremetic prodl. 100mm, 6-12mm
952621	Holtest, Boremetic prodl. 150mm, 12-20mm
952622	Holtest, Boremetic prodl. 150mm, 20-50mm
952623	Holtest, Boremetic prodl. 150mm, 50-300mm

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V

Měřicí plochy s titan. povlakem pro zvýšení životnosti

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Sady ABSOLUTE Borematic s vyměnitelnými hlavicemi

Funkce	Série 568
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●
ZAP/VYP	●
Funkce "Lock" (blokování klávesnice)	●
DATA (výstup s kabelem) / HOLD (hodnota zobrazení)	●
2 x PRESET (předvolba)	●
Výstup dat	●
Vyhodnocení OK/±n.OK	●

Technické parametry

Displej	LCD, výška číslic: 11 mm
Měřicí plochy	S titanovým povlakem, tvrdokov (6 - 12 mm) S titanovým povlakem, kalená ocel (12 - 125 mm)
Napájení	1 baterie SR44
Životnost baterie	Cca 5000 hodin
Dodává se	Včetně pouzdra, klíče, 1 baterie, nastavovacího kroužku, kontrolního certifikátu (pouze přístroje - osvědčení o kontrole pro nastavovací kroužky není součástí dodávky)

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
905338	Digimatic kabel, plochý přímý typ, 1m
905409	Digimatic kabel, plochý přímý typ, 2m
06AFM380F	Kabel USB Input Tool (Digimatic USB), Digi/Digi2, ploché přímé provedení
02AZD730G	U-WAVE-T, IP67, Bezdrátový vysílač
02AZD880G	U-WAVE-T, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač
02AZD790F	Propojovací kabel F pro U-WAVE-T, ploché přímé provedení
952322	Holtest, Borematic prodl. 100mm, 6-12mm
952621	Holtest, Borematic prodl. 150mm, 12-20mm
952622	Holtest, Borematic prodl. 150mm, 20-50mm
952623	Holtest, Borematic prodl. 150mm, 50-300mm

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V

Měřicí plochy s titanovým povlakem pro zvýšení životnosti

Série 568

ABSOLUTE®

DIGIMATIC Třídotykové dutinoměry.
Každá sada obsahuje jednu zobrazovací jednotku s vyměnitelnými měřicími hlavicemi stanovených velikostí.
ABSOLUTE Dutinoměry nabízí následující výhody:

- Umožňují obsluze provádět měření snadno a rychle.
- Měřicí plochy s titanovým povlakem dávají vynikající životnost a odolnost vůči opotřebení.
- Displej otočný o 330° pro snadnější odečítání v každé poloze měření.
- Funkce vyhodnocení tolerance dobrý/zmetek.

568-924

568-926

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Individuální měř. rozsahy	Obsažené nastavovací kroužky	Hmot. [g]
568-924	6 - 12	0,001 mm	6-8 mm 8-10 mm 10-12 mm	ø8 mm (177-125) ø10 mm (177-126)	530
568-925	12 - 25	0,001 mm	12-16 mm 16-20 mm 20-25 mm	ø16 mm (177-177) ø20 mm (177-286)	690
568-926	25 - 50	0,001 mm	25-30 mm 30-40 mm 40-50 mm	Ø30 mm (177-288) Ø40 mm (177-290)	930
568-927	50 - 100	0,001 mm	50-63 mm 62-75 mm 75-88 mm 87-100 mm	ø62 mm (177-314) ø87 mm (177-318)	1850

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Sady dutinoměrů ABSOLUTE BOREMATIC

Sady ABSOLUTE BOREMATIC s vyměnitelnými hlavicemi

DIGIMATIC Třídotykové dutinoměry.
Každá sada obsahuje jednu zobrazovací jednotku s vyměnitelnými měřicími hlavicemi stanovených velikostí.
ABSOLUTE Dutinoměry nabízí následující výhody:

- Umožňují obsluze provádět měření snadno a rychle.
- Měřicí plochy s titanovým povlakem dávají vynikající životnost a odolnost vůči opotřebení.
- Displej otočný o 330° pro snadnější odečítání v každé poloze měření.
- Funkce vyhodnocení tolerance dobrý/zmetek.

568-955

568-959

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Individuální měř. rozsahy	Obsažené nastavovací kroužky	Hmot. [g]
568-955	6 - 12	0,001 mm	6-8 mm 8-10 mm 10-12 mm	Ø8 mm (177-125) Ø10 mm (177-126)	1450
568-956	12 - 25	0,001 mm	12-16 mm 16-20 mm 20-25 mm	Ø16 mm (177-177) Ø20 mm (177-286)	1520
568-957	25 - 50	0,001 mm	25-30 mm 30-40 mm 40-50 mm	Ø30 mm (177-288) Ø40 mm (177-290)	1750
568-958	50 - 75	0,001 mm	50-63 mm 62-75 mm	Ø62 mm (177-314)	1490
568-959	75 - 100	0,001 mm	75-88 mm 87-100 mm	Ø87 mm (177-318)	1610

Funkce	Sady ABSOLUTE BOREMATIC s vyměnitelnými hlavicemi
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●
ZAP/VYP	●
Funkce "Lock" (blokování klávesnice)	●
DATA (výstup s kabelem) / HOLD (hodnota zobrazení)	●
2 x PRESET (předvolba)	●
Výstup dat	●
Vyhodnocení OK/±n.OK	●

Technické parametry

Displej	LCD, výška číslic: 11 mm
Měřicí plochy	S titanovým povlakem, tvrdokov (6 - 12 mm) S titanovým povlakem, kalená ocel (12 - 125 mm)
Napájení	1 baterie SR44
Životnost baterie	cca 5000 hodin
Dodává se	Včetně pouzdra, klíč, 1 baterie, nastavovacího kroužku, kontrolního certifikátu (pouze přístroje - osvědčení o kontrole pro nastavovací kroužky není součástí dodávky)

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
905338	Digimatic kabel, plochý přímý typ, 1m
905409	Digimatic kabel, plochý přímý typ, 2m
06AFM380F	Kabel USB Input Tool (Digimatic USB), Digi/Digi2, ploché přímé provedení
02AZD730G	U-WAVE-T, IP67, Bezdrátový vysílač
02AZD880G	U-WAVE-T, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač
02AZD790F	Propojovací kabel F pro U-WAVE-T, ploché přímé provedení
952322	Holtest, Boremetic prodl. 100mm, 6-12mm
952621	Holtest, Boremetic prodl. 150mm, 12-20mm
952622	Holtest, Boremetic prodl. 150mm, 20-50mm
952623	Holtest, Boremetic prodl. 150mm, 50-300mm

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V

Měřicí plochy s titanovým povlakem pro zvýšení životnosti

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

DIGIMATIC Mikrometry s čelistmi pro měření vnitřních rozměrů

Funkce	Série 345
DATA/HOLD	●
Automatické vypínání po 20 minutách nepoužívání	●
Alarm slabé baterie	●
Funkce "Lock" (blokování klávesnice)	●
2 x PRESET (předvolba)	●
Výstup dat	●

Technické parametry

Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná, ø 18 mm
Vřeteno	Stoupání vřetene 0,5 mm, s aretací
Měřicí plocha	Osazené tvrdokovem
Měř. síla	1-6 N
Napájení	1 baterie SR44
Životnost baterie	2,4 roky
Dodává se	Včetně pouzdra, klíče, 1 baterie

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
05CZA662	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 1m, pro mikrometry
05CZA663	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 2m, provedení pro mikrometry
06AFM380F	Kabel USB Input Tool (Digimatic USB), Digi/Digi2, ploché přímé provedení
264-623	U-WAVE fit, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-622	U-WAVE fit, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-627	U-WAVE fit Bluetooth, bzučák, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-626	U-WAVE fit Bluetooth, IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
02AZF310	Propojovací jednotka, U-WAVE fit, Voděodolný typ

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V

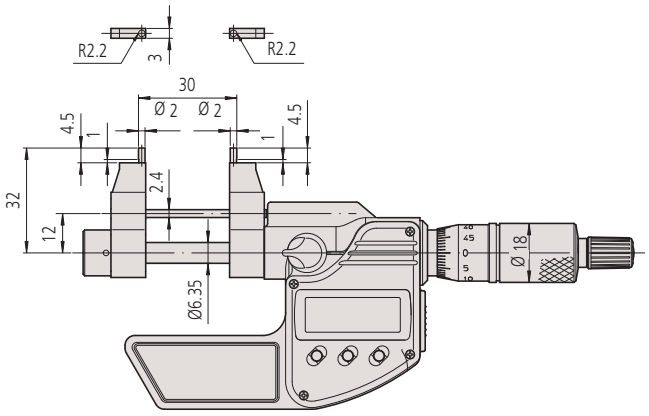
Série 345

DIGIMATIC Třmenové mikrometry s čelistmi pro měření vnitřních rozměrů nabízí následující výhody:
- Měřicí plochy osazené tvrdokovem, broušené a jemně lapované.
- Pro nastavení přesnosti mikrometru je zapotřebí nastavovací měrka vnitřní délky.

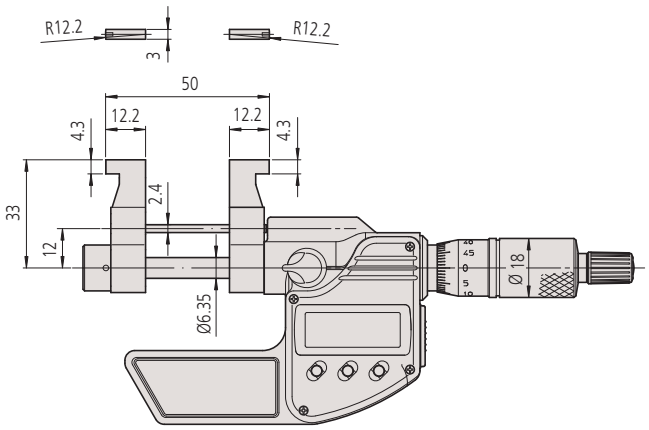
345-250-30

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Max. povolená chyba J MPE	Hmot. [g]
345-250-30	5 - 30	0,001 mm	±5 µm	305
345-251-30	25 - 50	0,001 mm	±6 µm	310



345-250-30



345-251-30

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

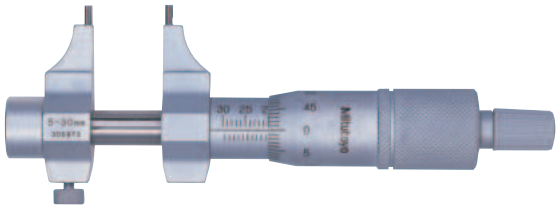
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

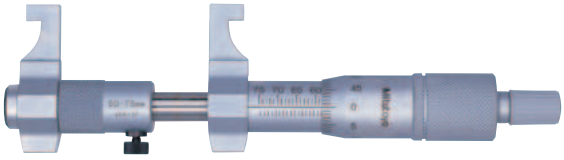
Mikrometry s čelistmi pro měření vnitřních rozměrů

Série 145

Digimatic třmenové mikrometry s čelistmi pro měření vnitřních rozměrů nabízí následující výhody:
- Měřicí plochy osazené tvrdokovem.
- Pro nastavení přesnosti mikrometru je zapotřebí nastavovací měrka vnitřní délky.



145-185



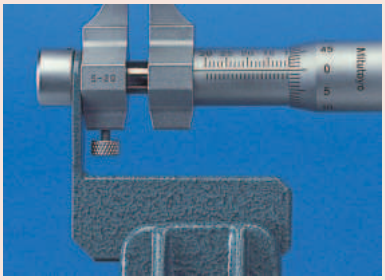
145-187

Technické parametry

Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná, ø 18 mm
Vřeteno	Stoupání vřetene 0,5 mm, s aretací
Měřicí plocha	Osazené tvrdokovem
Měř. síla	1-6 N
Dodává se	Včetně pouzdra, klíče

Volitelné příslušenství

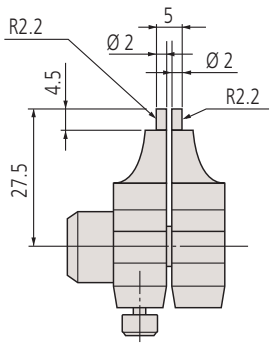
Obj. č.	Popis
300400	Držák pro sérii 145
300401	Krytka pro sérii 145



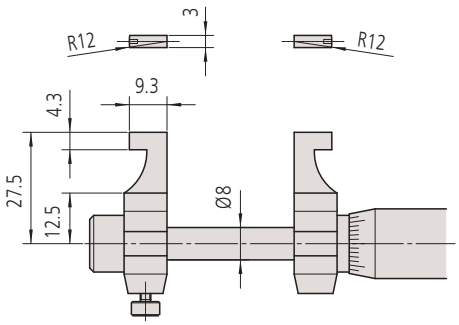
Držák a krytka pro:
Obj. č. 145-185, 145-186

Metrické

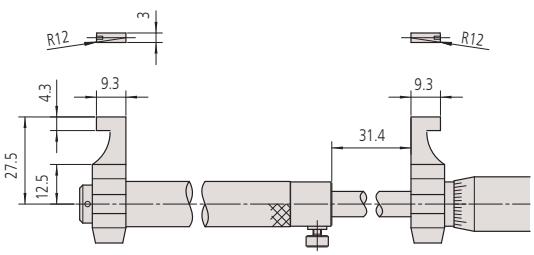
Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	Hmot. [g]
145-185	5 - 30	0,01 mm	±5 µm	130
145-186	25 - 50	0,01 mm	±6 µm	140
145-187	50 - 75	0,01 mm	±7 µm	160
145-188	75 - 100	0,01 mm	±8 µm	180
145-189	100 - 125	0,01 mm	±9 µm	210
145-190	125 - 150	0,01 mm	±9 µm	230
145-191	150 - 175	0,01 mm	±10 µm	250
145-192	175 - 200	0,01 mm	±10 µm	270
145-217	200 - 225	0,01 mm	±11 µm	310
145-218	225 - 250	0,01 mm	±11 µm	330
145-219	250 - 275	0,01 mm	±12 µm	350
145-220	275 - 300	0,01 mm	±12 µm	370



145-185



145-186



50-300 mm

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Přesné dvoudotekové mikrometrické odpichy

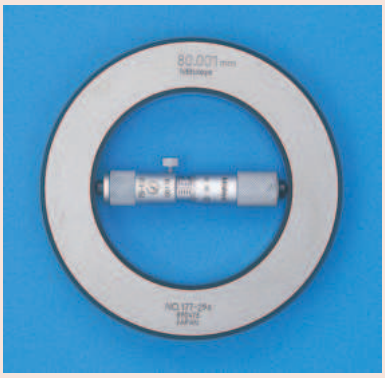
Série 133

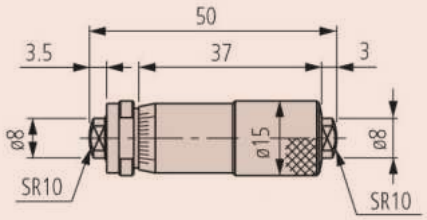
Mikrometrické odpichy s jednotlivými prodlužovacími nástavci nabízí následující výhody:
- Standardní jednotlivé nástavce.
- Měřicí plochy z tvrdokovu.

133-143 - 133-152

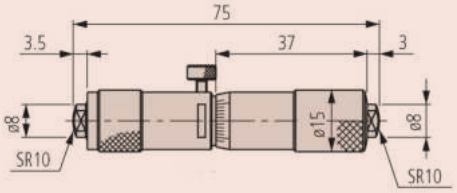
Technické parametry

Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná, ø 18 mm
Vřeteno	Stoupání vřetene 0,5 mm, s aretací (kromě 50-75 mm)
Měřicí plocha	Osazené tvrdokovem, broušené, kulově lapované
Dodává se	Včetně pouzdra, úchopové ochrany (od 100 mm), klíče

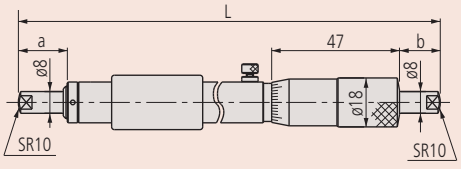




133-143



133-144



100-1000 mm

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	a [mm]	b [mm]	L [mm]	Hmot. [g]
133-143	50 - 75	0,01 mm	±3 µm				50
133-144	75 - 100	0,01 mm	±4 µm				75
133-145	100 - 125	0,01 mm	±5 µm	5	3	100	130
133-146	125 - 150	0,01 mm	±5 µm	5	3	125	160
133-147	150 - 175	0,01 mm	±5 µm	18	15	150	170
133-148	175 - 200	0,01 mm	±5 µm	18	15	175	180
133-149	200 - 225	0,01 mm	±5 µm	18	15	200	200
133-150	225 - 250	0,01 mm	±6 µm	18	15	225	210
133-151	250 - 275	0,01 mm	±6 µm	18	15	250	235
133-152	275 - 300	0,01 mm	±6 µm	18	15	275	245
133-153	300 - 325	0,01 mm	±7 µm	18	15	300	265
133-154	325 - 350	0,01 mm	±7 µm	18	15	325	285
133-155	350 - 375	0,01 mm	±7 µm	18	15	350	300
133-156	375 - 400	0,01 mm	±8 µm	18	15	375	315
133-157	400 - 425	0,01 mm	±8 µm	18	15	400	330
133-158	425 - 450	0,01 mm	±8 µm	18	15	425	340
133-159	450 - 475	0,01 mm	±±9 µm	18	15	450	360
133-160	475 - 500	0,01 mm	±±9 µm	18	15	475	370
133-161	500 - 525	0,01 mm	±±9 µm	18	15	500	390
133-162	525 - 550	0,01 mm	±10 µm	18	15	525	400
133-163	550 - 575	0,01 mm	±10 µm	18	15	550	410
133-164	575 - 600	0,01 mm	±10 µm	18	15	575	415
133-165	600 - 625	0,01 mm	±11 µm	18	15	600	430
133-166	625 - 650	0,01 mm	±11 µm	18	15	625	450
133-167	650 - 675	0,01 mm	±11 µm	18	15	650	470
133-168	675 - 700	0,01 mm	±12 µm	18	15	675	480
133-169	700 - 725	0,01 mm	±12 µm	18	15	700	500
133-170	725 - 750	0,01 mm	±12 µm	18	15	725	510
133-171	750 - 775	0,01 mm	±13 µm	18	15	750	520
133-172	775 - 800	0,01 mm	±13 µm	18	15	775	540
133-173	800 - 825	0,01 mm	±13 µm	18	15	800	555
133-174	825 - 850	0,01 mm	±14 µm	18	15	825	570
133-175	850 - 875	0,01 mm	±14 µm	18	15	850	590
133-176	875 - 900	0,01 mm	±14 µm	18	15	875	600
133-177	900 - 925	0,01 mm	±15 µm	18	15	900	620
133-178	925 - 950	0,01 mm	±15 µm	18	15	925	630
133-179	950 - 975	0,01 mm	±15 µm	18	15	950	650
133-180	975 - 1000	0,01 mm	±16 µm	18	15	975	670

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

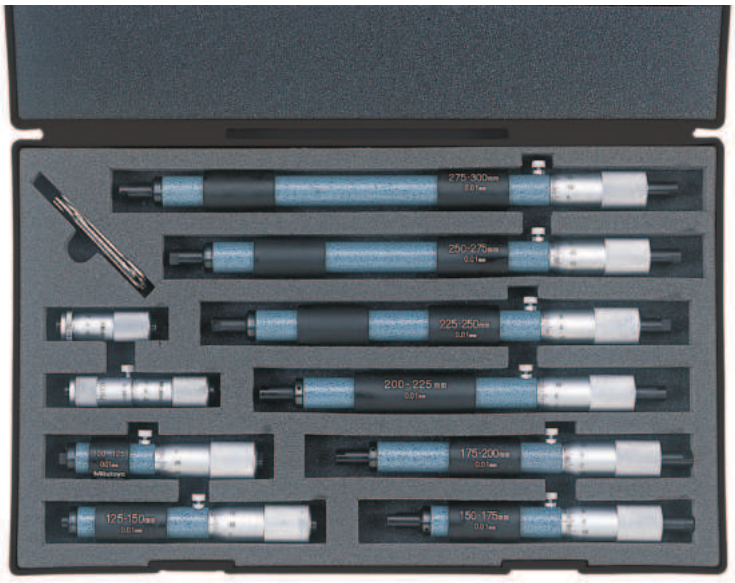
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Tubular Inside Micrometer Sets

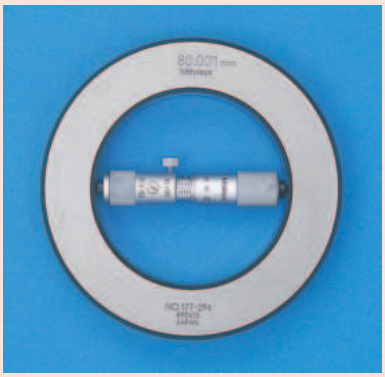
Série 133

Standardní jednoduché trubkové provedení mikrometrických odpichů s následujícími vlastnostmi:
- Standardní jednoduché trubkové provedení.
- Měřicí plochy z tvrdokovu.



Technické parametry

Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná, ø 18 mm
Vřeteno	Stoupání vřetene 0,5 mm, s aretací (kromě 50-75 mm)
Měřicí plocha	Osazené tvrdokovem, broušené, kulově lapované
Dodává se	Včetně pouzdra, úchopové ochrany (od 100 mm), klíče



Metrické

Sady mikrometrických dutinoměrů

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Obsažené dutinoměry obj.č.	Hmot. [g]
133-901	50 - 150	0,01 mm	133-143, 133-144, 133-145, 133-146	415
133-902	50 - 300	0,01 mm	133-143, 133-144, 133-145133-146 133-147, 133-148, 133-149, 133-150, 133-151, 133-152	1655

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

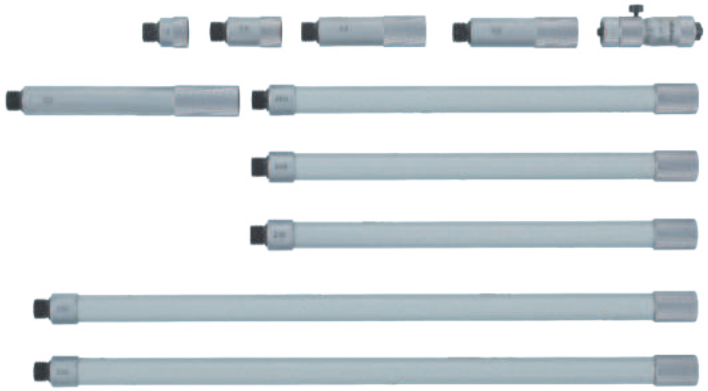
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mikrometrické odpichy s prodlužovacími nástavci

Série 137

Provedení mikrometrických odpichů s výměnnými nástavci nabízí následující výhody:

- Výměnné nástavce s válcovými prodlužovacími nástavci, které jsou pružně namontovány v ochranných pouzdrech; pro rozšíření rozsahu měření.
- Dostupné jsou měřicí plochy z tvrdokovu.



137-205

Technické parametry

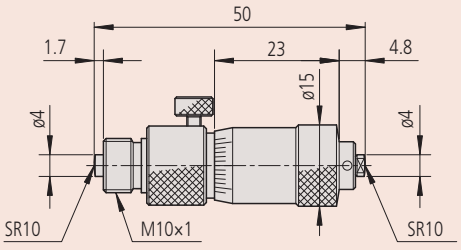
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná, ø 15 mm
Vřeteno	Stoupání vřetene 0,5 mm
Prodloužení	ø12,5 mm
Dodává se	Včetně pouzdra, klíče, nástavců, mikrometrické hlavice

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
137-011	Mikrometrické odpichy, kalené měř. plochy, 50-63mm
137-013	Mikrometrické odpichy, osazené tvrdokovem, 50-63mm

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
980505	Prodloužení pro série 137, 13mm, kalené měřicí plochy
980507	Prodloužení pro série 137, 25mm, kalené měřicí plochy
980509	Prodloužení pro série 137, 50mm, kalené měřicí plochy
980511	Prodloužení pro série 137, 100mm, kalené měřicí plochy
980515	Prodloužení pro série 137, 200mm, kalené měřicí plochy
980517	Prodloužení pro série 137, 300mm, kalené měřicí plochy
980519	Prodloužení pro série 137, 337, 13 mm, osazené tvrdokovem
980521	Prodloužení pro série 137, 337, 25 mm, osazené tvrdokovem
980523	Prodloužení pro série 137, 337, 50 mm, osazené tvrdokovem
980525	Prodloužení pro série 137, 337, 100 mm, osazené tvrdokovem
980529	Prodloužení pro série 137, 337, 200 mm, osazené tvrdokovem
980531	Prodloužení pro série 137, 337, 300 mm, osazené tvrdokovem



Mikrometrická hlavice pro série 137

Metrické — Měřicí plochy osazené tvrdokovem

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Rozsah indikace	Děl. stup.	Chyba posuvu vřetene [µm]	Mezní chyba	Prodlužovací nástavce	Hmot. [g]
137-206	50 - 150	13 mm	0,01 mm	3	±(3+počet nástavců+max. měř. délka/50) µm	3 (13, 25, 50 mm)	145
137-207	50 - 300	13 mm	0,01 mm	3	±(3+počet nástavců+max. měř. délka/50) µm	5 (13, 25, 50 (2 ks), 100 mm)	305
137-208	50 - 500	13 mm	0,01 mm	3	±(3+počet nástavců+max. měř. délka/50) µm	6 (13, 25, 50 (2 ks), 100, 200 mm)	460
137-209	50 - 1000	13 mm	0,01 mm	3	±(3+počet nástavců+max. měř. délka/50) µm	8 (13, 25, 50 (2 ks), 100, 200 (2 ks), 300 mm)	845
137-210	50 - 1500	13 mm	0,01 mm	3	±(3+počet nástavců+max. měř. délka/50) µm	10 (13, 25, 50 (2 ks) 100, 200 (3 ks), 300 mm (2 ks))	1225

Metrické — S kalenými měřicími plochami

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Rozsah indikace	Děl. stup.	Chyba posuvu vřetene [µm]	Mezní chyba	Prodlužovací nástavce	Hmot. [g]
137-201	50 - 150	13 mm	0,01 mm	3	±(3+počet nástavců+max. měř. délka/50) µm	3 (13, 25, 50 mm)	145
137-202	50 - 300	13 mm	0,01 mm	3	±(3+počet nástavců+max. měř. délka/50) µm	5 (13, 25, 50 (2 ks), 100 mm)	305
137-203	50 - 500	13 mm	0,01 mm	3	±(3+počet nástavců+max. měř. délka/50) µm	6 (13, 25, 50 (2 ks), 100, 200 mm)	460
137-204	50 - 1000	13 mm	0,01 mm	3	±(3+počet nástavců+max. měř. délka/50) µm	8 (13, 25, 50 (2 ks), 100, 200 (2 ks), 300 mm)	845
137-205	50 - 1500	13 mm	0,01 mm	3	±(3+počet nástavců+max. měř. délka/50) µm	10 (13, 25, 50 (2 ks), 100, 200 (3 ks), 300 mm (2 ks))	1225

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

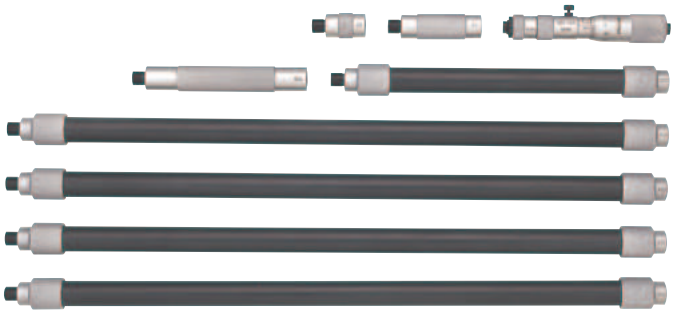
Mitutoyo

Mikrometrické odpichy s prodlužovacími nástavci

Série 139

Mikrometrické odpichy s výměnnými nástavci z trubek nabízí následující výhody:

- Výměnné nástavce v provedení z dutých trubek.

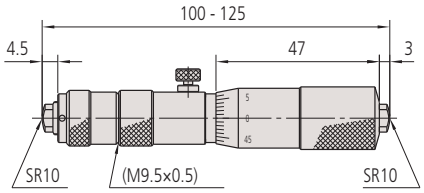


139-177

139-203

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Rozsah indikace	Děl. stup.	Chyba posuvu vřetene [µm]	Mezní chyba	Prodlužovací nástavce	Hmot. [g]
139-173	100 - 500	25 mm	0,01 mm	3	±(3+počet nástavců+max. měř. délka/50) µm	4 (25, 50, 100, 200 mm)	490
139-174	100 - 900	25 mm	0,01 mm	3	±(3+počet nástavců+max. měř. délka/50) µm	5 (25, 50, 100, 200, 400 mm)	790
139-175	100 - 1300	25 mm	0,01 mm	3	±(3+počet nástavců+max. měř. délka/50) µm	6 (25, 50, 100, 200, 400 mm (2 ks))	1090
139-176	100 - 1700	25 mm	0,01 mm	3	±(3+počet nástavců+max. měř. délka/50) µm	7 (25, 50, 100, 200, 400 mm (3 ks))	1390
139-177	100 - 2100	25 mm	0,01 mm	3	±(3+počet nástavců+max. měř. délka/50) µm	8 (25, 50, 100, 200, 400 mm (4 ks))	1690
139-203	40 - 300	10 mm	0,01 mm	6	±(6+max. měř. délka/50) µm	8 (10, 20, 30, 60, 90, 110, 120, 130 mm)	240
139-204	100 - 1000	25 mm	0,01 mm	6	±(6+max. měř. délka/50) µm	10 (25, 50, 75, 150, 225, 300, 350, 400, 425, 450 mm)	770



139-001

Technické parametry

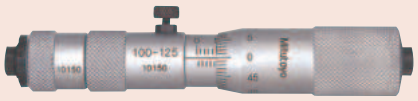
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná, ø 18 mm ø 13 mm (139-203, 139-204)
Vřeteno	Stoupání vřetene 0,5 mm
Měřicí plocha	Tvrdokov
Prodloužení	ø17 mm ø10 mm (139-203, 139-204)
Dodává se	Včetně pouzdra, klíče, nástavců, mikrometrické hlavice

Standardní příslušenství

Obj. č.	Popis
139-001	Přesný mikrometrický odpich, 100-125mm, pro 139-173 až 139-177
139-003	Přesný mikrometrický odpich 100-110 mm, pro 139-203
139-005	Přesný mikrometrický odpich 100-125 mm, pro 139-204

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
981003	Prodloužení pro série 139, 339, 25mm
981005	Prodloužení pro série 139, 339, 50mm
981007	Prodloužení pro série 139, 339, 100mm
981009	Prodloužení pro série 139, 339, 200mm
981011	Prodloužení pro série 139, 339, 400mm
981981	Prodloužení 10 mm, pro 139-203
981982	Prodloužení 20 mm, pro 139-203
981983	Prodloužení 30 mm, pro 139-203
981984	Prodloužení 60 mm, pro 139-203
981985	Prodloužení 90 mm, pro 139-203
981986	Prodloužení 110 mm, pro 139-203
981987	Prodloužení 120 mm, pro 139-203
981988	Prodloužení 130 mm, pro 139-203
981991	Prodloužení 25 mm, pro 139-204
981993	Prodloužení 75 mm, pro 139-204
981994	Prodloužení 150 mm, pro 139-204
981995	Prodloužení 225 mm, pro 139-204
981996	Prodloužení 300 mm, pro 139-204
981997	Prodloužení 350 mm, pro 139-204
981998	Prodloužení 400 mm, pro 139-204
981999	Prodloužení 425 mm, pro 139-204
982000	Prodloužení 450 mm, pro 139-204



139-001

139-005

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mikrometrické odpichy s prodlužovacími nástavci

Série 140

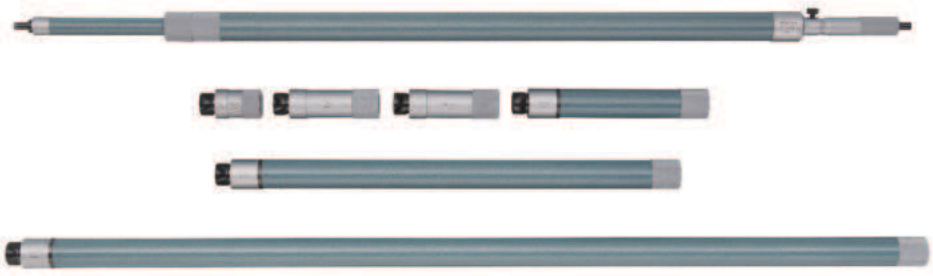
Mikrometrické odpichy s velkým měřicím rozsahem, které nabízí následující výhody:
- Velké rozsahy měření, až 5000 mm.
- Skládací provedení.
- Dostupné jsou měřicí plochy osazené tvrdokovem, broušené a jemně lapované.

Technické parametry

Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná, ø 21 mm
Vřeteno	Stoupání vřetene 0,5 mm
Měřicí plocha	Tvrdokov
Prodloužení	ø32 mm
Dodává se	Včetně pouzdra, klíče

Spotřební materiál

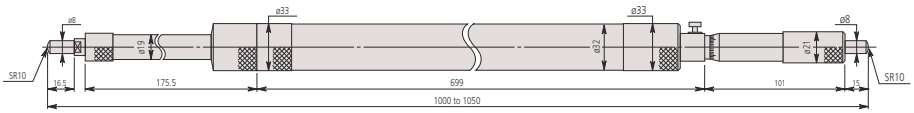
Obj. č.	Popis
04GZA394	Prodloužení 50 mm, pro série 140
04GZA396	Prodloužení 100 mm, pro série 140
04GZA398	Prodloužení 200 mm, pro série 140
04GZA400	Prodloužení 500 mm, pro série 140
04GZA402	Prodloužení 1000 mm, pro série 140



140-158

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Rozsah indikace	Děl. stup.	Chyba posuvu vřetene [µm]	Mezní chyba	Prodlužovací nástavce	Hmot. [g]
140-157	1000 - 2000	50 mm	0,01 mm	6	±(7+počet nástavců+max. měřená délka/50)µm	5 (50, 100 (2 ks) 200, 500 mm)	3700
140-158	1000 - 3000	50 mm	0,01 mm	6	±(7+počet nástavců+max. měřená délka/50)µm	6 (50, 100 (2 ks), 200, 500, 1000 mm)	5200
140-159	1000 - 4000	50 mm	0,01 mm	6	±(7+počet nástavců+max. měřená délka/50)µm	7 (50, 100 (2 ks), 200, 500, 1000 mm (2 ks))	6700
140-160	1000 - 5000	50 mm	0,01 mm	6	±(7+počet nástavců+max. měřená délka/50)µm	8 (50, 100 (2 ks) 200, 500, 1000 mm (3 ks))	8260



Vestavná mikrometrická hlavice pro sérii 140

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

DIGIMATIC Mikrometrické odpichy s prodlužovacími nástavci

Série 337

Dust- and Water-Protected
TÜVRheinland CERTIFIED
www.tuv.com ID 0000021605

IP65

Provedení mikrometrických odpichů s výměnnými nástavci nabízí následující výhody:

- Výměnné nástavce s válcovými prodlužovacími nástavci, které jsou pružně namontovány v ochranných pouzdrech; pro rozšíření rozsahu měření.
- Měřicí plochy z tvrdokovu.
- Provedení DIGIMATIC, s výstupem dat.
- Výborná odolnost vůči vodě a prachu (stupeň ochrany IP65), umožňuje jejich použití v náročných průmyslových oblastech, včetně míst se stříkající kapalinou.

337-301

Funkce	Série 337
DATA/HOLD	●
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●
Automatické vypínání po 20 minutách nepoužívání	●
Alarm slabé baterie	●
Funkce "Lock" (blokování klávesnice)	●
2 x PRESET (předvolba)	●
Výstup dat	●

Technické parametry

Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná, ø 18 mm
Displej	LCD, výška číslic: 7,5 mm
Vřeteno	Stoupání vřetene 0,5 mm
Měřicí plocha	Tvrdokov
Prodloužení	ø12,5 mm
Napájení	1 baterie SR44
Dodává se	Včetně pouzdra, klíče, 1 baterie, nástavců, mikrometrické hlavice

Standardní příslušenství

Obj. č.	Popis
337-101	Digitální Mikrometrický odpich, Digimatic, Měř. plochy z tvrdokovu, 200-225 mm

Volitelné příslušenství

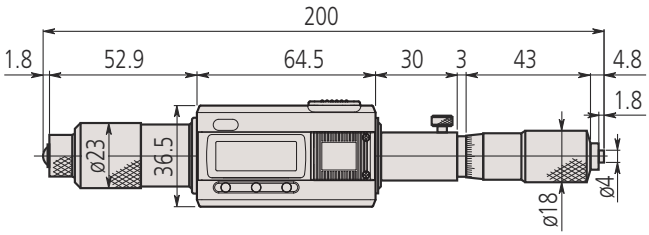
Obj. č.	Popis
05CZA662	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 1m, pro mikrometry
05CZA663	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 2m, provedení pro mikrometry
06AFM380B	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, s tl. DATA, pro mikrometry s IP ochranou
02AZD880G	U-WAVE-T, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač
02AZD730G	U-WAVE-T, IP67, Bezdrátový vysílač
02AZD790B	Propojovací kabel B pro U-WAVE-T, s tl. DATA, pro mikrometry s IP ochranou

Spotřební materiál

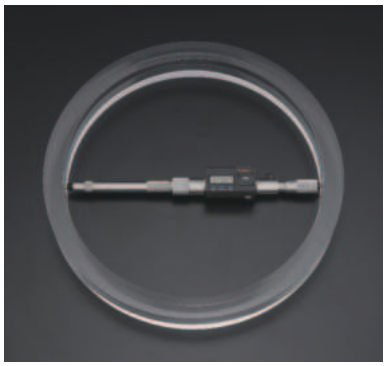
Obj. č.	Popis
980521	Prodloužení pro série 137, 337, 25 mm, osazené tvrdokovem
980523	Prodloužení pro série 137, 337, 50 mm, osazené tvrdokovem
980525	Prodloužení pro série 137, 337, 100 mm, osazené tvrdokovem
980529	Prodloužení pro série 137, 337, 200 mm, osazené tvrdokovem
980531	Prodloužení pro série 137, 337, 300 mm, osazené tvrdokovem
938882	Baterie SR44 1,5V

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Rozsah indikace	Čís. krok	Chyba posuvu vřetene [µm]	Mezní chyba	Prodlužovací nástavce	Hmot. [g]
337-301	200 - 1000	25 mm	0,001 mm	3	±(3+počet nástavců+max. měřená délka/50) µm	6 (25, 50, 100 (2 ks), 200, 300 mm)	1040
337-302	200 - 1500	25 mm	0,001 mm	3	±(3+počet nástavců+max. měřená délka/50) µm	7 (25, 50, 100, 200, 300 (3 ks))	1410



Vestavná mikrometrická hlavice pro sérii 337



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

DIGIMATIC Mikrometrické odpichy s prodlužovacími nástavci

Funkce	Série 339
DATA/HOLD	●
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●
Automatické vypínání po 20 minutách nepoužívání	●
Alarm slabé baterie	●
Funkce "Lock" (blokování klávesnice)	●
2 x PRESET (předvolba)	●
Výstup dat	●

Technické parametry

Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná, ø 18 mm
Displej	LCD, výška číslic 7,5 mm
Vřeteno	Stoupání vřetene 0,5 mm
Měřicí plocha	Tvrdokov
Prodloužení	ø17 mm
Napájení	1 baterie SR44
Dodává se	Včetně pouzdra, klíče, 1 baterie, nástavců, mikrometrické hlavice

Standardní příslušenství

Obj. č.	Popis
339-101	Digitální Mikrometrický odpich, Digimatic, Měř. plochy z tvrdokovu, 200-225mm

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
05CZA662	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 1m, pro mikrometry
05CZA663	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 2m, provedení pro mikrometry
06AFM380B	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, s tl. DATA, pro mikrometry s IP ochranou
02AZD880G	U-WAVE-T, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač
02AZD730G	U-WAVE-T, IP67, Bezdrátový vysílač
02AZD790B	Propojovací kabel B pro U-WAVE-T, s tl. DATA, pro mikrometry s IP ochranou

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V
981003	Prodloužení pro série 139, 339, 25mm
981005	Prodloužení pro série 139, 339, 50mm
981007	Prodloužení pro série 139, 339, 100mm
981009	Prodloužení pro série 139, 339, 200mm
981011	Prodloužení pro série 139, 339, 400mm

Série 339

Dust- and Water-Protected
TÜVRheinland CERTIFIED
www.tuv.com ID 0000021605

IP65

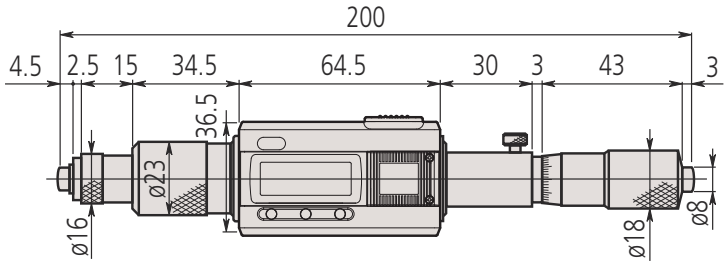
Mikrometrické odpichy s výměnnými nástavci z trubek nabízí následující výhody:

- Výměnné nástavce v provedení z dutých trubek.
- Měřicí plochy z tvrdokovu.
- Provedení DIGIMATIC, s výstupem dat.
- Vynikající odolnost vůči vodě a prachu (stupeň ochrany IP65) umožňují jejich použití v různých strojních aplikací, včetně stříkající vody.

339-301

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Rozsah indikace	Čís. krok	Chyba posuvu vřetene [µm]	Mezní chyba	Prodlužovací nástavce	Hmot. [g]
339-301	200 - 1000	25 mm	0,001 mm	3	±(3+počet nástavců+max. měřená délka/50) µm	5 (25, 50, 100, 200, 400 mm)	1050
339-302	200 - 2000	25 mm	0,001 mm	3	±(3+počet nástavců+max. měřená délka/50) µm	8 (25, 50, 100, 200 (2 ks), 400 mm (3 ks))	1800



Vestavné mikrometrické hlavice pro sérii 339

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Mikrometrické odpichy s výměnnými nástavci

Série 141 - Provedení s výměnnými nástavci

Přesné dvoudotekové mikrometrické odpichy v provedení s výměnnými nástavci nabízí následující výhody:

- S výměnnými nástavci pro různé měřicí rozsahy do 1000 mm.
- Na každém výměnném nástavci je označen jeho měřicí rozsah.
- U modelů dodávaných s více než jedním výměnným nástavcem, lze dosáhnout celého měřicího rozsahu kombinací těchto nástavců.
- S rozšířeným držákem pro použití v hlubokých otvorech, obsažené v sadách do rozsahu měření 300 mm.

141-205

Metrické

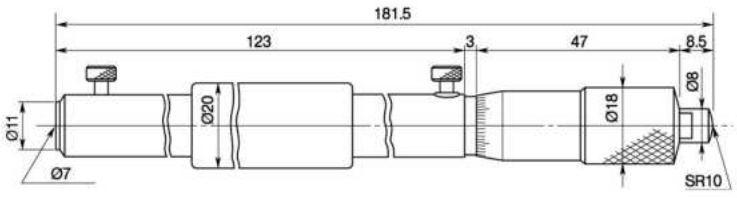
Měřicí plochy osazené tvrdokovem

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Rozsah indikace	Děl. stup.	Chyba posuvu vřetene [µm]	Prodloužení [ks]	Výměnné nástavce [ks]	Příslušenství: mikr. odpich (standardně v sadě) obj.č.	Hmot. [g]
141-103	25 - 50	7 mm	0,01 mm	3	1 (6 mm)	2 (38, 50 mm)	141-003	60
141-211	50 - 200	13 mm	0,01 mm	3	1 (12 mm)	3 (100, 150, 200 mm)	141-027	125
141-212	50 - 300	13 mm	0,01 mm	3	1 (12 mm)	5 (100, 150, 200, 250, 300 mm)	141-027	275

Metrické

Měřicí plochy z kalené oceli

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Rozsah indikace	Děl. stup.	Chyba posuvu vřetene [µm]	Prodloužení [ks]	Výměnné nástavce [ks]	Příslušenství: mikr. odpich (standardně v sadě) obj.č.	Hmot. [g]
141-101	25 - 50	7 mm	0,01 mm	3	1 (6 mm)	2 (38, 50 mm)	141-001	60
141-205	50 - 200	13 mm	0,01 mm	3	1 (12 mm)	3 (100, 150, 200 mm)	141-025	125
141-206	50 - 300	13 mm	0,01 mm	3	1 (12 mm)	5 (100, 150, 200, 250, 300 mm)	141-025	275
141-117	200 - 500	25 mm	0,01 mm	3	2 (25/50 mm)	3 (300, 400, 500 mm)	141-009	520
141-118	200 - 1000	25 mm	0,01 mm	3	2 (25/50 mm)	8 (300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000 mm)	141-009	1940



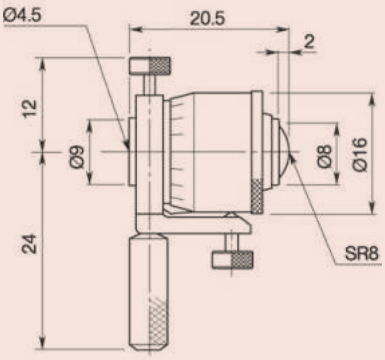
141-009

Technické parametry

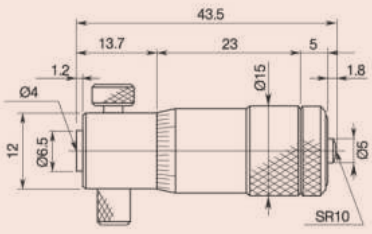
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná
Vřeteno	Stoupání vřetene 0,5 mm, s aretací
Měřicí plocha	Kalené nebo jemně lapované
Dodává se	Včetně pouzdra, klíče

Při použití jednoho z dodávaných prodlužovacích nástavců

Obj. č. 141-101 s prodlužovacím nástavcem



141-001, 141-003



141-025, 141-027

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Přesné dutinoměry pro velmi malé díry

Série 526

Přesné dvoudotykové dutinoměry ideální pro měření malých otvorů.
Nabízí následující výhody:

- Přesné dutinoměry pro rychlé a přesné měření děr malých průměrů (0,95 - 18 mm).
- Číselníkový úchylkoměr namontovaný na tento přístroj může být v případě požadavku zákazníka výměněn za digitální úchylkoměr.
- Kontaktní bod je chráněn tvrdým chromem.

526-127-20

Technické parametry

Dodává se	V pouzdře včetně plastového krytu pro číselníkový úchylkoměr

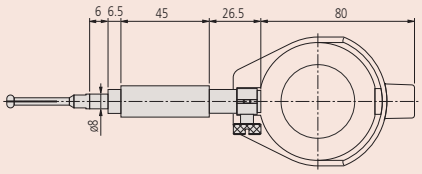
Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
215-120-10	Stojánek pro dutinoměry série 526, Stůl D=60mm, Zdvih stolu 38mm
543-310B-10	Číselníkový úchylkoměr, dutinoměr ID-C, 12,7mm, 0,001mm, Ploché zadní víčko
21AZB195	Ukazatele mezí (zelené) 2ks, Číselníkový úchylkoměr série 2/3/4

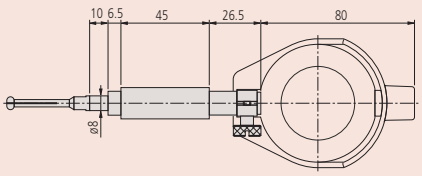
Nastavovací kroužky jsou jako volitelné příslušenství. Pro více informací viz série 177.

215-120-10

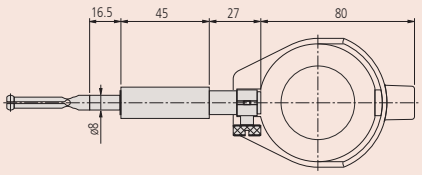
543-310B-10



0,95 - 4 mm



3,7 - 7,3 mm



7 - 18 mm

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Přesnost [µm]	Opakovatelnost	Hloubka otvoru	Obj. č. úchylkoměru	Počet měřicích hlaviček	Hmot. [g]
526-172-20	0,95 - 1,55	0,001mm	4	2 µm	11,5 mm	2109AB-10	5	240
526-173-20	0,95 - 1,55	0,01 mm	4	2 µm	11,5 mm	2046AB	5	240
526-162-20	1,5 - 3,95	0,001mm	4	2 µm	17,5-22,5 mm (1)	2109AB-10	9	240
526-163-20	1,5 - 3,95	0,01 mm	4	2 µm	17,5-22,5 mm (1)	2046AB	9	240
526-152-20	3,7 - 7,3	0,001mm	4	2 µm	32 mm	2109AB-10	7	240
526-153-20	3,7 - 7,3	0,01 mm	4	2 µm	32 mm	2046AB	7	240
526-124-20	7 - 10	0,001mm	4	2 µm	40-56 mm (2)	2109AB-10	6	300
526-126-20	7 - 10	0,01 mm	4	2 µm	40-56 mm (2)	2046AB	6	300
526-125-20	10 - 18	0,001mm	6	2 µm	62 mm	2109AB-10	8	366
526-127-20	10 - 18	0,01 mm	6	2 µm	62 mm	2046AB	8	366

(1) Díry Ø ≤ 2.25 mm : hloubka otvoru 17.5 mm / díry Ø > 2.25 mm : hloubka otvoru 22.5 mm
(2) Díry Ø ≤ 8 mm : hloubka otvoru 40 mm / díry Ø > 8 mm : hloubka otvoru 56 mm

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Přesné dutinoměry pro velmi malé díry

Kontaktní měřicí hlavičky série 526

Sondy s dělenou kuličkou o rozměrech 0,95-1,15 mm až 6,7-7,3 mm jsou chráněny diamantovým povlakem DLC.
Sondy s dělenou kuličkou 7-18 mm jsou chromované.

DLC Černý diamant:

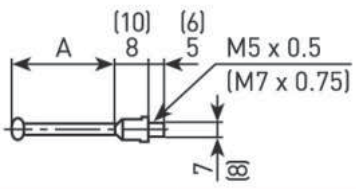
- Extrémně vysoká ochrana proti opotřebení díky nízkému třecímu odporu
- Bezpečnost díky vysoké tvrdosti a odolnosti
- Bezpečnost díky stálé přesnosti a preciznosti

10AAP247A

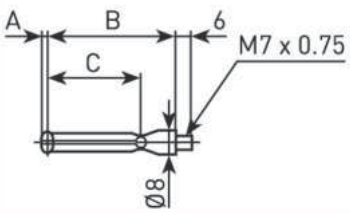
10AAP248B

Vyměnitelné měřicí hlavičky

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Označení měřicí hlavičky (gravitováno)	A [mm]	B [mm]	C [mm]
10AAP247A	0,95 - 1,15	1	11,5		
10AAP247B	1,07 - 1,25	1,1	11,5		
10AAP247C	1,17 - 1,35	1,2	11,5		
10AAP247D	1,27 - 1,45	1,3	11,5		
10AAP247E	1,37 - 1,55	1,4	11,5		
10AAP248A	1,5 - 1,9	1,75	17,5		
10AAP248B	1,8 - 2,2	2	17,5		
10AAP248C	2,05 - 2,45	2,25	17,5		
10AAP248D	2,25 - 2,75	2,5	22,5		
10AAP248E	2,5 - 3	2,75	22,5		
10AAP248F	2,75 - 3,25	3	22,5		
10AAP248G	3 - 3,5	3,25	22,5		
10AAP248H	3,25 - 3,75	3,5	22,5		
10AAP248J	3,5 - 4	3,75	22,5		
10AAP249A	3,7 - 4,3	4	32		
10AAP249B	4,2 - 4,8	4,5	32		
10AAP249C	4,7 - 5,3	5	32		
10AAP249D	5,2 - 5,8	5,5	32		
10AAP249E	5,7 - 6,3	6	32		
10AAP249F	6,2 - 6,8	6,5	32		
10AAP249G	6,7 - 7,3	7	32		
102469	7 - 7,5	1	1,8	40	29,2
102470	7,5 - 8	2	1,8	40	29,2
102471	8 - 8,5	3	1,8	40	29,2
102472	8,5 - 9	4	1,8	40	29,2
102473	9 - 9,5	5	1,8	40	29,2
102474	9,5 - 10	6	1,8	40	29,2
102454	10 - 11	1	2,1	46	38
102455	11 - 12	2	2,7	46	38
102456	12 - 13	3	2,7	46	38
102457	13 - 14	4	2,7	46	38
102458	14 - 15	5	2,7	46	38
102459	15 - 16	6	2,7	46	38
102460	16 - 17	7	2,7	46	38
102461	17 - 18	8	2,7	46	38

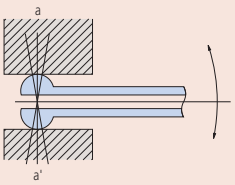


526-162-20, 526-163-20, 526-172-20, 526-173-20
( ) 526-152-20, 526-153-20



526-124-20, 526-125-20, 526-126-20, 526-127-20

526-153-20



Polohování malých dutinoměrů
Měřicí hlavičky mají poměrně velké zaoblení, lze je snadno polohovat tak, aby se změřil (ve směru a - a') skutečný průměr otvoru.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Přesné dutinoměry pro malé díry

Série 511

Dutinoměry, které se automaticky vystřeďují přes středicí most. Nabízí následující výhody:

- Velký zdvih pístu s výbornou přesností.
- Vyměnitelné doteky tloušťky 0,5 mm, dodávané jako standardní příslušenství, umožňují nastavení malých kroků.
- Měřicí doteky z tvrdokovu (rozsah měření > 18 mm) zajišťují dlouhou životnost a odolnost proti opotřebení.
- Velký grip pro uchopení snižuje přenos tepla od obsluhy až o 50%.

Technické parametry

Přesnost	5 µm
Opakovatelnost	2 µm
Dodává se	Včetně pouzdra, číselníkového úchylkoměru, plastového ochranného krytu pro úchylkoměr

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
21AZB195	Ukazatele mezí (zelené) 2ks, Číselníkový úchylkoměr série 2/3/4
543-310B-10	Číselníkový úchylkoměr, dutinoměr ID-C, 12,7mm, 0,001mm, Ploché zadní víčko

543-310B-10

511-204-20

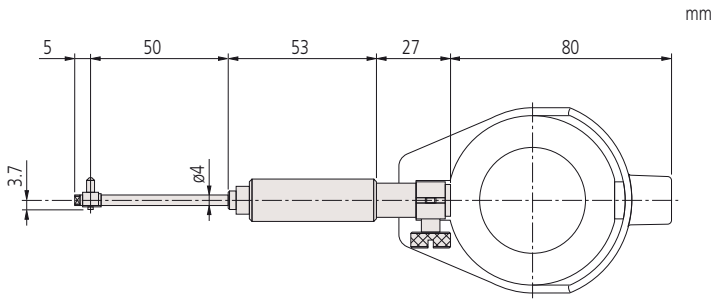
6 - 10mm

10 - 18.5mm

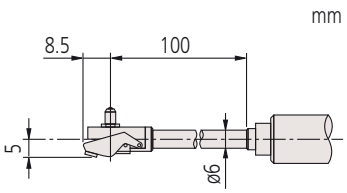
Pro více informací o vhodném použití úchylkoměrů se podívejte do kapitoly Číselníkové úchylkoměry.

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Zdvih kontaktního bodu [mm]	Hloubka otvoru	Obj. č. úchylkoměru	Počet měřicích hlaviček	Hmot. [g]
511-210-20	6 - 10	0,001 mm	0,5	50 mm	2109AB-10	9	255
511-211-20	6 - 10	0,01 mm	0,5	50 mm	2046AB	9	255
511-203-20	10 - 18,5	0,001 mm	0,6	100 mm	2109AB-10	9	268
511-204-20	10 - 18,5	0,01 mm	0,6	100 mm	2046AB	9	264



6-10 mm



10-18,5 mm

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Dutinoměry

Série 511

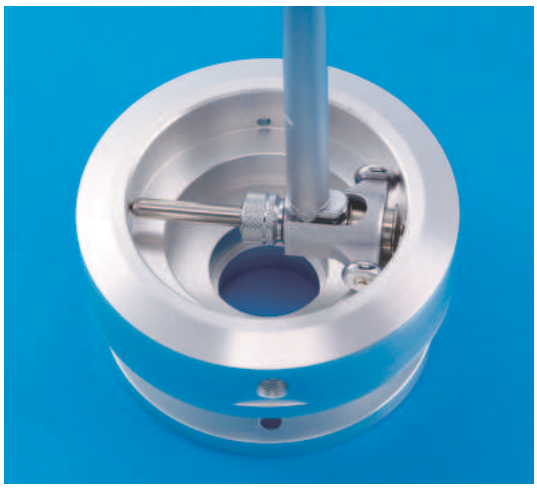
Dutinoměry, které se automaticky vystřeďují přes středicí most.
Nabízí následující výhody:

- Díky duté struktuře velkého gripu, dochází ke snížení vlivu tepla z rukou operátora až o 50%, což má za následek vysoce přesné měření.
- Vyměnitelné doteky (tloušťky 0,5 mm), dodávané jako standardní příslušenství, umožňují nastavení malých kroků.
- Měřicí doteky z tvrdokovu (rozsah měření > 18 mm) zajišťují dlouhou životnost a odolnost proti opotřebení.

511-712-20

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Zdvih kontaktního bodu	Hloubka otvoru	Obj. č. úchylkoměru	Počet měřicích hlaviček	A [mm]	B [mm]	Hmot. [g]
511-721-20	18 - 35	0,001 mm	1,2 mm	100 mm	2109AB-10	9			330
511-711-20	18 - 35	0,01 mm	1,2 mm	100 mm	2046AB	9			330
511-722-20	35 - 60	0,001 mm	1,2 mm	150 mm	2109AB-10	6			400
511-712-20	35 - 60	0,01 mm	1,2 mm	150 mm	2046AB	6			400
511-723-20	50 - 150	0,001 mm	1,6 mm	150 mm	2109AB-10	11	38	16,5	420
511-713-20	50 - 150	0,01 mm	1,6 mm	150 mm	2046AB	11	38	16,5	420
511-724-20	100 - 160	0,001 mm	1,6 mm	150 mm	2109AB-10	13	50	66,5	480
511-714-20	100 - 160	0,01 mm	1,6 mm	150 mm	2046AB	13	50	66,5	480
511-725-20	160 - 250	0,001 mm	1,6 mm	250 mm	2109AB-10	6		50	850
511-715-20	160 - 250	0,01 mm	1,6 mm	250 mm	2046AB	6		50	850
511-726-20	250 - 400	0,001 mm	1,6 mm	250 mm	2109AB-10	5		140	945
511-716-20	250 - 400	0,01 mm	1,6 mm	250 mm	2046AB	5		140	945



Technické parametry

Přesnost	2 µm
Opakovatelnost	0,5 µm
Dodává se	Včetně pouzdra, číselníkového úchylkoměru, plastového ochranného krytu pro úchylkoměr

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
953549	Prodlužovací nástavce pro série 511, 125mm, 9mm průměr nástavce
953550	Prodlužovací nástavce pro série 511, 250mm, 9mm průměr nástavce
953551	Prodlužovací nástavce pro série 511, 500mm, 9mm průměr nástavce
953552	Prodlužovací nástavce pro série 511, 125mm, 12mm průměr nástavce
953553	Prodlužovací nástavce pro série 511, 250mm, 12mm průměr nástavce
953554	Prodlužovací nástavce pro série 511, 500mm, 12mm průměr nástavce
953555	Prodlužovací nástavce pro série 511, 750mm, 12mm průměr nástavce
953556	Prodlužovací nástavce pro série 511, 1000mm, 12mm průměr nástavce
953557	Prodlužovací nástavce pro série 511, 125mm, 15mm průměr nástavce
952361	Prodlužovací nástavce pro série 511, 250mm, 15mm průměr nástavce
953558	Prodlužovací nástavce pro série 511, 500mm, 15mm průměr nástavce
953559	Prodlužovací nástavce pro série 511, 750mm, 15mm průměr nástavce
953560	Prodlužovací nástavce pro série 511, 1000mm, 15mm průměr nástavce
21AZB195	Ukazatele mezí (zelené) 2ks, Číselníkový úchylkoměr série 2/3/4
543-310B-10	Číselníkový úchylkoměr, dutinoměr ID-C, 12,7mm, 0,001mm, Ploché zadní víčko

Nástavce pro měření v hlubokých dírách (volitelné příslušenství)

Pro více informací o vhodném použití úchylkoměrů se podívejte do kapitoly Číselníkové úchylkoměry.

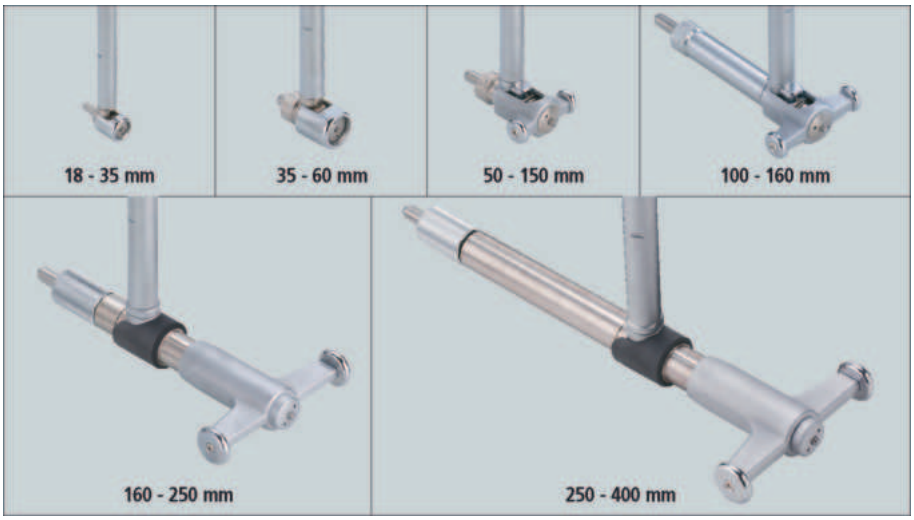
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

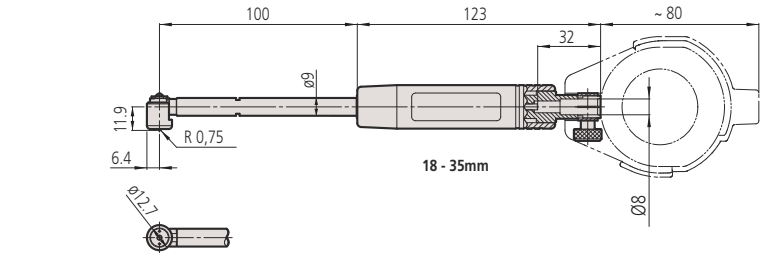
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

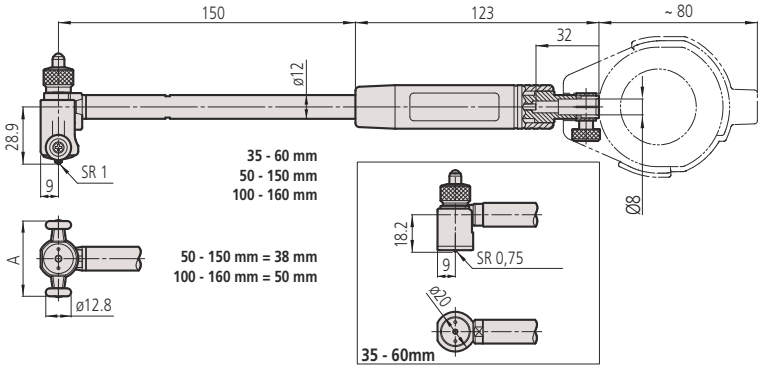
Dutinoměry

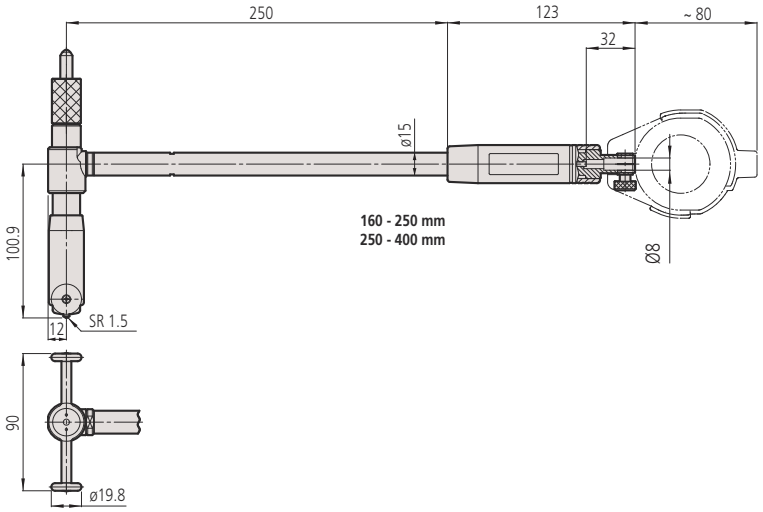
Série 511

Příklady měřicích hlaviček s různými rozsahy měření.









M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Dutinoměry

Série 511

Dutinoměry, které se automaticky vystřeďují přes středicí most.
Nabízí následující výhody:

- Měřicí doteky z tvrdokovu zajišťují dlouhou životnost a odolnost proti opotřebení.
- Díky duté struktuře velkého gripu, dochází ke snížení vlivu tepla z rukou operátora až o 50%, což má za následek vysoce přesné měření.

511-921-20

Sada 511-921-20 je včetně čísel. úchylkoměru 2046AB

511-922-20

Sada 511-922-20 je včetně čísel. úchylkoměru 2109AB-10

511-925-20

Úchylkoměr obj. č. 543-310B obsažený v sadě obj. č. 511-925-10

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Hloubka otvoru	Obj. č. úchylkoměru
511-922-20	18 - 150	0,001 mm	100/150 mm	2109AB-10
511-921-20	18 - 150	0,01 mm	100/150 mm	2046AB
511-925-20	18 - 150	0,001 mm	100/150 mm	543-310B-10

Technické parametry

Přesnost	2 µm
Opakovatelnost	0,5 µm
Dodává se	Včetně pouzdra, číselníkového úchylkoměru, plastového ochranného krytu pro úchylkoměr

Standardní příslušenství

Obj. č.	Popis
205457	Podložka pro série 511, 0,5mm, rozsah měření 35-160mm
205458	Podložka pro série 511, 1mm, rozsah měření 35-160mm
205459	Podložka pro série 511, 2mm, rozsah měření 35-160mm
205460	Podložka pro série 511, 3mm, rozsah měření 35-160mm
205623	Podložka pro série 511, 0,5mm, rozsah měření 18-35mm
205624	Podložka pro série 511, 1mm, rozsah měření 18-35mm

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
21AZB195	Ukazatele mezí (zelené) 2ks, Číselníkový úchylkoměr série 2/3/4

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Dutinoměry s mikrometrickou hlavicí

Série 511

Mikrometrické hlavice, které umožňují měření bez vyměnitelných doteků.
Nabízí následující výhody:

- Velký zdvih pístu s výbornou přesností.
- Měřicí doteky z tvrdokovu (rozsah měření > 18 mm) zajišťují dlouhou životnost a odolnost proti opotřebení.
- Velký grip pro uchopení snižuje přenos tepla od obsluhy až o 50%.
- Široký rozsah měření s měřicím dotekem s kuličkou.

Technické parametry

Přesnost	2 µm
Opakovatelnost	0,5 µm
Dodává se	Včetně pouzdra, číselníkového úchylkoměru, plastového ochranného krytu pro úchylkoměr

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
953552	Prodlužovací nástavce pro série 511, 125mm, 12mm průměr nástavce
953553	Prodlužovací nástavce pro série 511, 250mm, 12mm průměr nástavce
953554	Prodlužovací nástavce pro série 511, 500mm, 12mm průměr nástavce
953555	Prodlužovací nástavce pro série 511, 750mm, 12mm průměr nástavce
953556	Prodlužovací nástavce pro série 511, 1000mm, 12mm průměr nástavce
953557	Prodlužovací nástavce pro série 511, 125mm, 15mm průměr nástavce
952361	Prodlužovací nástavce pro série 511, 250mm, 15mm průměr nástavce
953558	Prodlužovací nástavce pro série 511, 500mm, 15mm průměr nástavce
953559	Prodlužovací nástavce pro série 511, 750mm, 15mm průměr nástavce
953560	Prodlužovací nástavce pro série 511, 1000mm, 15mm průměr nástavce
21AZB195	Ukazatele mezí (zelené) 2ks, Číselníkový úchylkoměr série 2/3/4
543-310B-10	Číselníkový úchylkoměr, dutinoměr ID-C, 12,7mm, 0,001mm, Ploché zadní víčko

543-310B-10

Nástavce pro měření v hlubokých dírách (volitelné příslušenství)

Pro více informací o vhodném použití úchylkoměrů se podívejte do kapitoly Číselníkové úchylkoměry.

511-826-20

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Hloubka otvoru	Obj. č. úchylkoměru	Přestavení měř. vřetene	Nástavec	Hmot. [g]
511-823-20	60 - 100	0,001 mm	150 mm	2109AB-10	10 mm	10, 20 mm	430
511-813-20	60 - 100	0,01 mm	150 mm	2046AB	10 mm	10, 20 mm	430
511-824-20	100 - 160	0,001 mm	150 mm	2109AB-10	13 mm	10, 20, 20 mm	480
511-814-20	100 - 160	0,01 mm	150 mm	2046AB	13 mm	10, 20, 20 mm	480
511-825-20	150 - 250	0,001 mm	150 mm	2109AB-10	13 mm	10, 20, 20, 50 mm	850
511-815-20	150 - 250	0,01 mm	150 mm	2046AB	13 mm	10, 20, 20, 50 mm	850
511-826-20	250 - 400	0,001 mm	150 mm	2109AB-10	25 mm	25, 50, 50 mm	950
511-816-20	250 - 400	0,01 mm	150 mm	2046AB	25 mm	25, 50, 50 mm	950
511-827-20	400 - 600	0,001 mm	250 mm	2109AB-10	50 mm	50, 100 mm	1270
511-817-20	400 - 600	0,01 mm	250 mm	2046AB	50 mm	50, 100 mm	1270
511-828-20	600 - 800	0,001 mm	250 mm	2109AB-10	50 mm	50, 100 mm	1670
511-818-20	600 - 800	0,01 mm	250 mm	2046AB	50 mm	50, 100 mm	1670

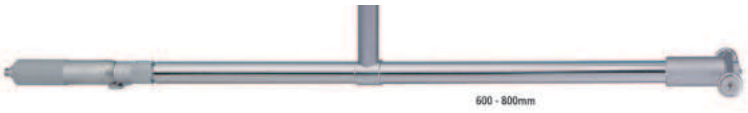
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

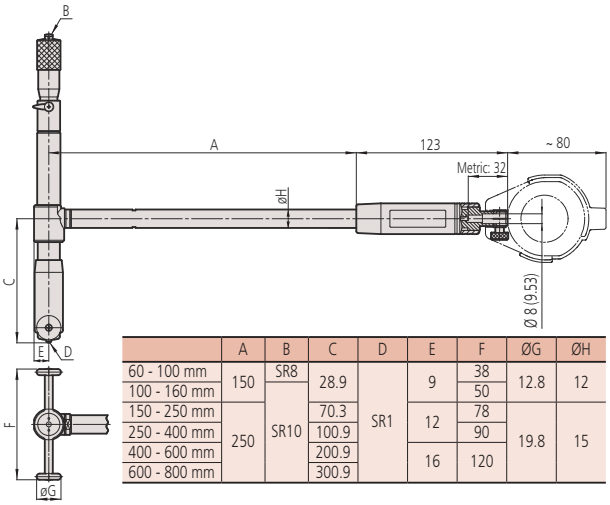
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Dutinoměry s mikrometrickou hlavicí

Série 511

Rozměry





	A	B	C	D	E	F	ØG	ØH
60 - 100 mm	150	SR8	28.9	SR1	9	38	12.8	12
100 - 160 mm						50		
150 - 250 mm	250	SR10	70.3		12	78	19.8	15
250 - 400 mm			100.9			90		
400 - 600 mm			200.9		16	120		
600 - 800 mm			300.9					

60 - 100 mm

100 - 160 mm

150 - 250 mm

250 - 400 mm

Prodlužovací nástavce

Příslušenství pro dutinoměry

Prodlužovací nástavce slouží jako pomoc při měření hlubokých děr.
Nabízí následující výhody:

- Při spojení několika prodlužovacích nástavců dohromady, hrozí nebezpečí možnosti malých chyb, které vyplývají z kloubových zapojení. Z praktického hlediska není dobré zapojovat více než dva prodlužovací nástavce. Proto, je-li to možné, použijte jeden dlouhý prodlužovací nástavec, než několik krátkých.
- Prodlužovací nástavce lze použít do 1000 mm.
- Jestliže používáte prodlužovací nástavce delší než 500 mm, použijte dutinoměr ve svislé poloze.
- Přesnost a spolehlivý provoz může být potvrzen až po připojení prodlužovacího nástavce.

953549

953552

953557

Obj. č.	Využitelný rozsah měření	Průměr prodlužovacího nástavce	Délka [mm]
953549	18-35 mm	9 mm	125
953550	18-35 mm	9 mm	250
953552	35-160 mm	12 mm	125
953553	35-160 mm	12 mm	250
953554	35-160 mm	12 mm	500
953555	35-160 mm	12 mm	750
953556	35-160 mm	12 mm	1 000
953557	150-800 mm	15 mm	125
952361	150-800 mm	15 mm	250
953558	150-800 mm	15 mm	500
953559	150-800 mm	15 mm	750
953560	150-800 mm	15 mm	1 000

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Dutinoměry - Provedení s krátkou "nohou"

Série 511

Kompaktní a lehké provedení dutinoměrů kvůli krátké délce pod gripem držení.
Nabízí následující výhody:

- Velký zdvih pístu s vynikající přesností.
- Měřicí body jsou osazené tvrdokovem pro zvýšení životnosti a odolnosti vůči opotřebení.
- Velký grip držení snižuje přenos tepla od obsluhy o 50%.

Technické parametry

Přesnost	2 µm
Opakovatelnost	0,5 µm
Dodává se	Včetně pouzdra, číselníkového úchylkoměru, plast. ochranného krytu pro úchylkoměr

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
21AZB195	Ukazatele mezí (zelené) 2ks, Číselníkový úchylkoměr série 2/3/4
543-310B-10	Číselníkový úchylkoměr, dutinoměr ID-C, 12,7mm, 0,001mm, Ploché zadní víčko

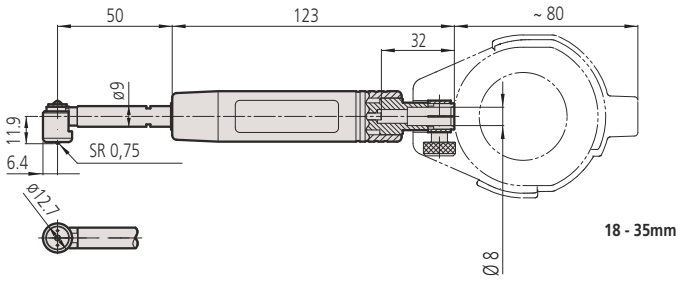
543-310B-10

Pro více informací o vhodném použití úchylkoměrů se podívejte do kapitoly Číselníkové úchylkoměry.

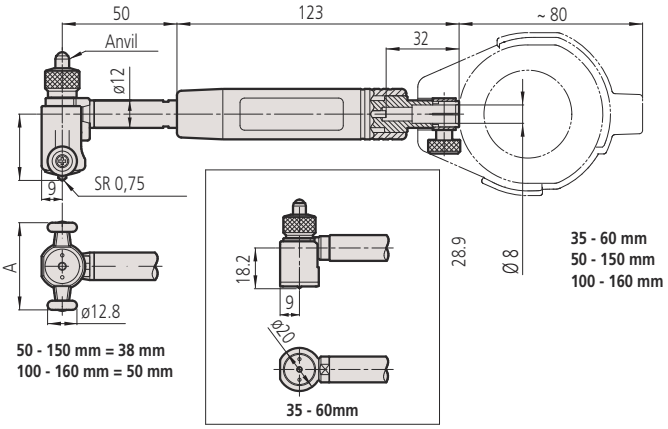
511-766-20

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Zdvih kontaktního bodu	Hloubka otvoru	Obj. č. úchylkoměru	Počet měřicích hlaviček	Hmot. [g]
511-771-20	18 - 35	0,001 mm	1,2 mm	50 mm	2109AB-10	9	320
511-766-20	18 - 35	0,01 mm	1,2 mm	50 mm	2046AB	9	320
511-772-20	35 - 60	0,001 mm	1,2 mm	50 mm	2109AB-10	6	380
511-767-20	35 - 60	0,01 mm	1,2 mm	50 mm	2046AB	6	380
511-773-20	50 - 150	0,001 mm	1,6 mm	50 mm	2109AB-10	11	400
511-768-20	50 - 150	0,01 mm	1,6 mm	50 mm	2046AB	11	400
511-774-20	100 - 160	0,001 mm	1,6 mm	50 mm	2109AB-10	13	460
511-769-20	100 - 160	0,01 mm	1,6 mm	50 mm	2046AB	13	460



18 - 35mm



50 - 150 mm = 38 mm
100 - 160 mm = 50 mm

35 - 60mm

35 - 60 mm
50 - 150 mm
100 - 160 mm

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

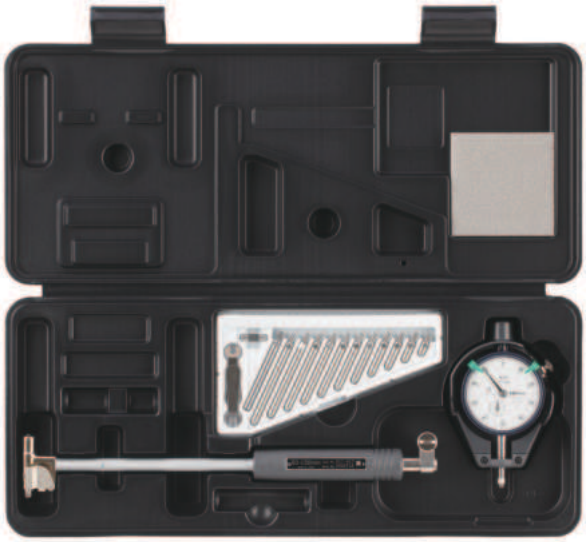
Mitutoyo

Dutinoměry pro slepé díry

Série 511

Dutinoměry pro měření slepých děr.
Nabízí následující výhody:

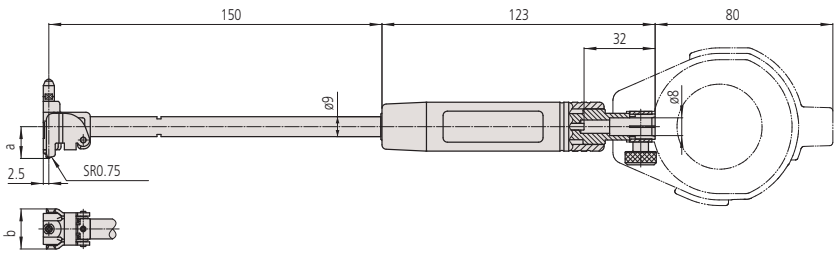
- Umožňují měřit vnitřní průměr blízko dna slepé díry
- Měřicí plochy jsou osazené tvrdokovem pro zvýšení životnosti a odolnosti proti opotřebení



511-427-20 s ukazatelem mezí - zelené (volit. přísluš.)

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Zdvih kontaktního bodu	Hloubka otvoru	Obj. č. úchylkoměru	a [mm]	b [mm]	Hmot. [g]
511-435-20	15 - 35	0,001 mm	1,2 mm	150 mm	2109AB	9,9	10,6	350
511-425-20	15 - 35	0,01 mm	1,2 mm	150 mm	2046AB	9,9	10,6	350
511-436-20	35 - 60	0,001 mm	1,2 mm	150 mm	2109AB	14,3	18	370
511-426-20	35 - 60	0,01 mm	1,2 mm	150 mm	2046AB	14,3	18	370
511-437-20	50 - 150	0,001 mm	1,2 mm	150 mm	2109AB	22,7	22	380
511-427-20	50 - 150	0,01 mm	1,2 mm	150 mm	2046AB	22,7	22	380

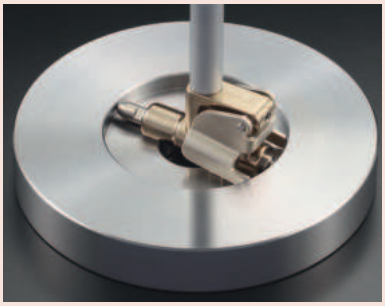


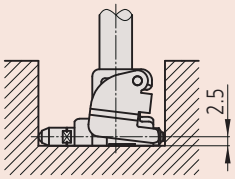
Technické parametry

Přesnost	4 µm
Opakovatelnost	1 µm
Dodává se	Včetně pouzdra, číselníkového úchylkoměru, plastového ochranného krytu pro úchylkoměr

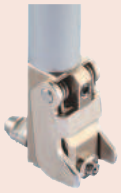
Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
953549	Prodlužovací nástavce pro série 511, 125mm, 9mm průměr nástavce
953550	Prodlužovací nástavce pro série 511, 250mm, 9mm průměr nástavce
953551	Prodlužovací nástavce pro série 511, 500mm, 9mm průměr nástavce
543-310B-10	Číselníkový úchylkoměr, dutinoměr ID-C, 12,7mm, 0,001mm, Ploché zadní víčko
21AZB195	Ukazatele mezí (zelené) 2ks, Číselníkový úchylkoměr série 2/3/4



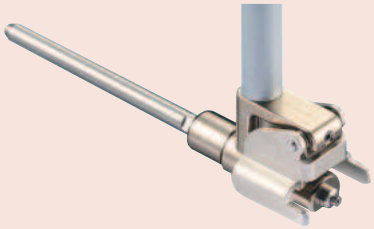


Pro slepé díry s minimální hloubkou 2,5 mm



15 - 35 mm

35 - 60 mm



50 - 150 mm

Pro více informací o vhodném použití úchylkoměrů se podívejte do kapitoly Číselníkové úchylkoměry.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

ABSOLUTE DIGIMATIC Dutinoměry

Série 511

ABSOLUTE IP53

DIGIMATIC Dutinoměry, které umožňují digitální měření vnitřních rozměrů s vynikající přesností do maximální hloubky 2 m.
ABSOLUTE DIGIMATIC Dutinoměry nabízí následující výhody:

- Přesné dutinoměry pro snadné měření průměrů v hlubokých otvorech bez ztráty přesnosti.
- Nastavení až 3 jmenovitých hodnot a hodnot horní/dolní tolerance může být uloženo do paměti a vyvoláno stisknutím tlačítka.
- Může být nastaveno vyhodnocení OK/±n.OK.
- Lze použít až max. čtyři prodlužovací nástavce (250 nebo 500 mm).

Funkce	Série 511
ZAP/VYP	●
DATA (výstup s kabelem) / HOLD (hodnota zobrazení)	●
3x PRESET (Předvolby)	●
Min. držená hodnota (Funkce HOLD Min)	●
Vyhodnocení OK/±n.OK	●

Technické parametry

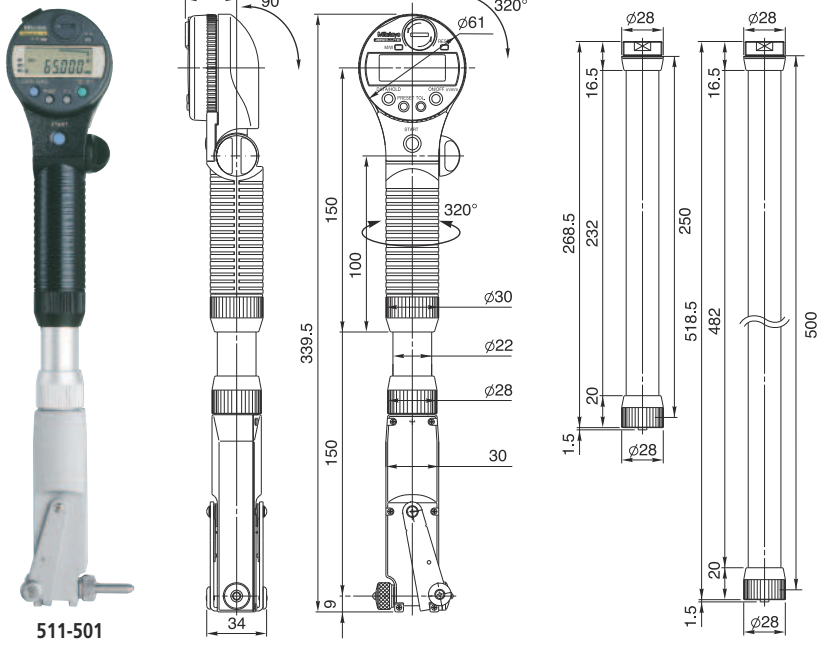
Přesnost	0,003 mm (bez kvantizační chyby)
Opakovatelnost	0,002 mm
Displej	LCD, výška číslic: 7,5 mm
Měř. síla	≤5 N
Vzorkovací frekvence	50 krát/sek*
Napájení	2 baterie SR44
Životnost baterie	cca 2000 hodin

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
905338	Digimatic kabel, plochý přímý typ, 1m
905409	Digimatic kabel, plochý přímý typ, 2m
06AFM380F	Kabel USB Input Tool (Digimatic USB), Digi/Digi2, ploché přímé provedení
02AZD880G	U-WAVE-T, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač
02AZD730G	U-WAVE-T, IP67, Bezdrátový vysílač
02AZD790F	Propojovací kabel F pro U-WAVE-T, ploché přímé provedení
21DZA089	Prodlužovací nástavec, série 511, 250mm
21DZA081	Prodlužovací nástavec, série 511, 500mm

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V

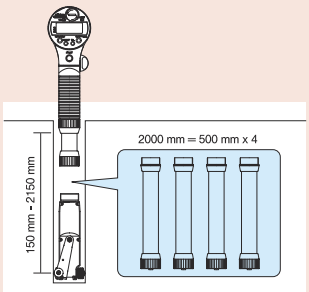


511-501

Metrické

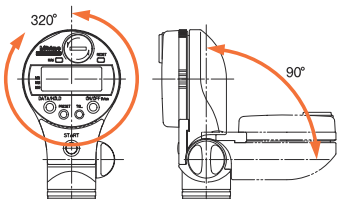
Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Zdvih kontaktního bodu	Počet měřicích hlaviček	Hmot. [g]
511-501	45 - 100	0,001 mm	1,2 mm	12	500
511-502	100 - 160	0,001 mm	1,2 mm	13	570

ABSOLUTE Digimatic Dutinoměr zaznamená nejnižší hodnotu (průměr) a automaticky ji podrží.

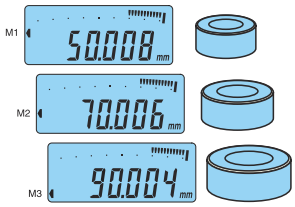


Vzájemně lze spojit až čtyři prodlužovací nástavce (každý po 500 mm) do celkové délky 2 m.

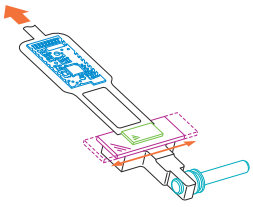
* Jestliže rychlost detekování je větší než 50 µm/s, nemůže být hodnota vrcholu zobrazena správně



Displej se dá natočit o 320° a vychýlit o 90°. Držák se dá natočit o 320°.



Předem lze nastavit až 3 referenční hodnoty, včetně horní a dolní toleranční meze.



Přesnost je zajištěna i při měřeních s prodlužovacím nástavcem 2 m, protože přenos naměřených hodnot probíhá elektronicky.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

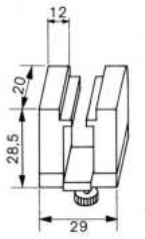
Mitutoyo

Přístroj na kontrolu dutinoměrů

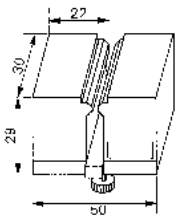
Série 515

- Pro zjednodušené nastavení nuly u dutinoměrů série 511.
- Přístroj na kontrolu dutinoměrů Bore Gauge Checker umožňuje jednoduché nastavení dutinoměrů s rozsahem od 18 mm do 400 mm prostřednictvím koncových měrek.

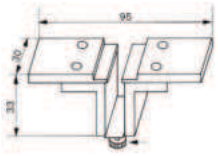
515-590 + rovnoběžné koncové měrky (vol. příslušenství)



940088



940089



940090

Metrické

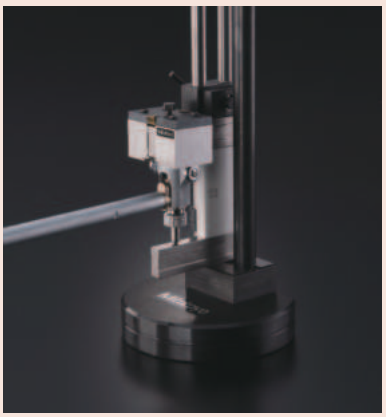
Obj. č.	Využitelný rozsah měření	Hmotnost [kg]
515-590	18-400 mm	4,51

Technické parametry

Dodává se	Dodává se kompletně v pouzdře

Standardní příslušenství

Obj. č.	Popis
940088	Rozsah uchycení pro Bore Gauge Checker, 18-35mm/35-60mm
940089	Rozsah uchycení pro Bore Gauge Checker, 50-100mm/100-160mm
940090	Rozsah uchycení pro Bore Gauge Checker, 100-250mm/250-400mm
630030	Plochá příčná ramena pro Bore Gauge Checker, 2 ks



Sady měřicích kalibrů

Série 155 - Sady teleskopických měřicích kalibrů

- Samostředicí a matově chromované.
- Konstantní tlak pružiny na měřicí body. Zajištění pomocí stavěcího šroubu.

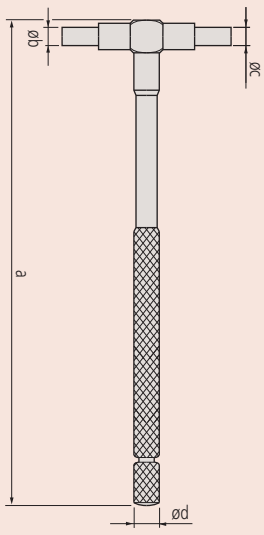
155-905

Metrické

Obj. č.	Rozsah měření	Obsažené kalibry	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	Hmot. [g]
155-905	8-12,7 mm	155-127	110	4	3	5	15
	12,7-19 mm	155-128	110	5	3,5	5,5	25
	19-32 mm	155-129	110	5	3,5	5,5	35
	32-54 mm	155-130	150	7,5	6	8	75
	54-90 mm	155-131	150	7,5	6	8	80
	90-150 mm	155-132	150	7,5	6	8	100

Technické parametry

Dodává se	Včetně pouzdra z plastu



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Nastavovací kroužky z oceli a keramiky

Technické parametry

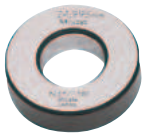
Dodává se	Bez kontrolního certifikátu

Série 177 - Metrické

- Slouží k rychlému a přesnému nastavení dvoubodových vnitřních měřicích přístrojů a dvoubodových/tříbodových vnitřních mikrometrů
- Jmenovitý průměr je vyznačen v krocích po 0,001 mm
- K dispozici jsou ocelové stavěcí kroužky od 1 mm do 300 mm a keramické stavěcí kroužky od 4 mm do 45 mm

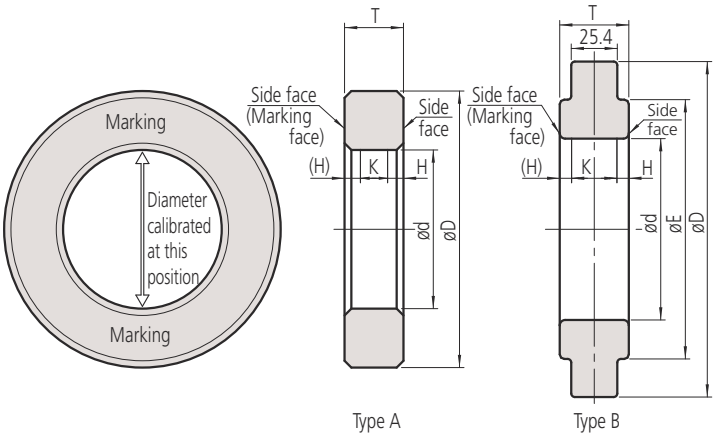
177-424

177-432



177-139

177-300



Metrické Keramika

Obj. č.	Jmenovitý průměr ø d [mm]	Provedení	D [mm]	T [mm]	Tolerance jmenovité velikosti/vyznačeného průměru [µm]	Nejistota vyznačeného průměru [µm]	Válcovitost [µm]	H [mm]	Zaručená kalibrovaná plocha K [mm]
177-418	4	A	25	7	±10	1,5	1	1,7	3,6
177-420	6	A	25	7	±10	1,5	1	1,7	3,6
177-423	8	A	32	10	±10	1,5	1	2,0	6,0
177-424	10	A	32	10	±10	1,5	1	2,0	6,0
177-425	12	A	32	10	±10	1,5	1	2,0	6,0
177-427	16	A	45	10	±10	1,5	1	2,0	6,0
177-429	20	A	45	10	±10	1,5	1	2,0	6,0
177-430	25	A	53	15	±10	1,5	1	3,2	8,6
177-431	30	A	71	15	±10	1,5	1	3,2	8,6
177-432	35	A	71	15	±10	1,5	1	3,2	8,6
177-433	40	A	71	15	±10	1,5	1	3,2	8,6
177-434	45	A	85	15	±10	1,5	1	3,7	7,6

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Nastavovací kroužky z oceli a keramiky

Metrické

Ocel

Obj. č.	Jmenovitý průměr ø d [mm]	Provedení	D [mm]	E [mm]	T [mm]	Tolerance jmenovité velikosti/ vyznačené-ho průměru [µm]	Nejistota vyznačené-ho průměru [µm]	Válcovitost [µm]	H [mm]	Zaručená kalibrovaná plocha K [mm]
177-220	1	A	20		4	±10	1,5	1	1,6	0,8
177-222	1,1	A	20		4	±10	1,5	1	1,6	0,8
177-225	1,2	A	20		4	±10	1,5	1	1,6	0,8
177-227	1,3	A	20		4	±10	1,5	1	1,6	0,8
177-230	1,4	A	20		4	±10	1,5	1	1,6	0,8
177-236	1,75	A	25		5	±10	1,5	1	1,6	1,8
177-239	2	A	25		5	±10	1,5	1	1,6	1,8
177-242	2,25	A	25		5	±10	1,5	1	1,6	1,8
177-208	2,5	A	25		7	±10	1,5	1	1,7	3,6
177-246	2,75	A	25		7	±10	1,5	1	1,7	3,6
177-248	3	A	25		7	±10	1,5	1	1,7	3,6
177-250	3,25	A	25		7	±10	1,5	1	1,7	3,6
177-252	3,5	A	25		7	±10	1,5	1	1,7	3,6
177-255	3,75	A	25		7	±10	1,5	1	1,7	3,6
177-204	4	A	25		7	±10	1,5	1	1,7	3,6
177-257	4,5	A	25		7	±10	1,5	1	1,7	3,6
177-205	5	A	25		7	±10	1,5	1	1,7	3,6
177-263	5,5	A	25		7	±10	1,5	1	1,7	3,6
177-267	6	A	25		7	±10	1,5	1	1,7	3,6
177-271	6,5	A	25		7	±10	1,5	1	1,7	3,6
177-275	7	A	25		7	±10	1,5	1	1,7	3,6
177-125	8	A	32		10	±10	1,5	1	2,0	6,0
177-279	9	A	32		10	±10	1,5	1	2,0	6,0
177-126	10	A	32		10	±10	1,5	1	2,0	6,0
177-284	12	A	32		10	±10	1,5	1	2,0	6,0
177-132	14	A	38		10	±10	1,5	1	2,0	6,0
177-177	16	A	45		10	±10	1,5	1	2,0	6,0
177-133	17	A	45		10	±10	1,5	1	2,0	6,0
177-285	18	A	45		10	±10	1,5	1	2,0	6,0
177-286	20	A	45		10	±10	1,5	1	2,0	6,0
177-139	25	A	53		15	±10	1,5	1	3,2	8,6
177-288	30	A	71		15	±10	1,5	1	3,2	8,6
177-140	35	A	71		15	±10	1,5	1	3,2	8,6
177-290	40	A	71		15	±10	1,5	1	3,2	8,6
177-178	45	A	85		15	±10	1,5	1	3,7	7,6
177-146	50	A	85		20	±20	1,5	1	3,7	12,6
177-292	60	A	112		20	±20	1,5	1	3,7	12,6
177-314	62	A	112		20	±20	1,5	1,5	3,7	12,6
177-147	70	A	112		20	±20	1,5	1,5	3,7	12,6
177-316	75	A	125		25	±20	1,5	1,5	4,2	16,6
177-294	80	A	125		25	±20	1,5	1,5	4,2	16,6
177-318	87	A	140		25	±20	1,5	1,5	4,2	16,6
177-148	90	A	140		25	±20	1,5	1,5	4,2	16,6
177-296	100	A	160		25	±20	1,5	2	4,2	16,6
177-298	125	B	210	168	38,1	±20	2,5	2	5,3	27,5
177-300	150	B	235	187	38,1	±20	2,5	2	5,3	27,5
177-302	175	B	260	215	38,1	±20	2,5	2,5	5,3	27,5
177-304	200	B	311	244	38,1	±20	2,5	2,5	5,3	27,5
177-306	225	B	337	264	38,1	±20	2,5	2,5	5,3	27,5
177-308	250	B	362	290	38,1	±20	2,5	3	5,3	27,5
177-310	275	B	413	321	38,1	±20	2,5	3	5,3	27,5
177-312	300	B	438	340	38,1	±20	2,5	3	5,3	27,5

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Posuvná měřítka

ABSOLUTE Digimatic Posuvná měřítka
Strana 166

Analogová posuvná měřítka
Strana 178

Posuvná měřítka pro zvláštní účely
Strana 185

Příslušenství posuvných měřítek
Strana 201

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

ABSOLUTE Posuvná měřítka s ochranou IP67 odolná vůči chladicím kapalinám

Série 500

ABSOLUTE Digimatic posuvná měřítka se stupněm ochrany IP67 umožňují provádět spolehlivá měření v širokém rozsahu aplikací.

- Extrémně vysoká odolnost (stupeň ochrany IP67) pro nasazení ve zvláště drsném pracovním prostředí.
- Prachutěsné, v souladu s EN60529, dočasně snáší kompletní ponoření do vody, aniž by došlo k jejich poškození.
- ABS (ABSOLUTE) pravítko nevyžaduje nastavení nulového bodu po zapnutí a má neomezenou rychlost odezvy.

Dust- and Water-Protected
TÜVRheinland CERTIFIED
www.tuv.com ID 0000045042

ABSOLUTE®

PROPRIETARY INSPECTION CERTIFICATE

IP67

500-706-20

Funkce	Série 500
ORIGIN (ABS-nula)	●
Automatické vypínání po 20 minutách nepoužívání	●
Alarm slabé baterie	●

Technické parametry

Čís. krok	0,01 mm
Max. rychlost odezvy	Neomezená
Displej	LCD, výška číslic 9 mm (150, 200 mm), 11 mm (300 mm)
Dodává se	V pouzdře, včetně 1 baterie
Životnost baterie	Cca 5 let při běžném používání

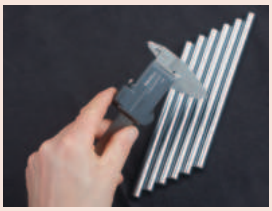
Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
05CZA624	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 1m, pro posuvná měřítka
05CZA625	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 2m, pro posuvná měřítka
06AFM380A	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, s tl. Data, ochranou IP, pro posuvná měřítka
264-620	U-WAVE fit, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro posuvné měřítko
264-621	U-WAVE fit, Provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač pro posuvná měřítka
264-624	U-WAVE Bluetooth, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro posuvná měřítka
264-625	U-WAVE fit Bluetooth, provedení s bzučákem (bez IP), Bezdrátový vysílač pro posuvné měřítko
02AZF310	Propojovací jednotka, U-WAVE fit, Voděodolný typ
050083-10	Hloubkoměrný můstek pro posuvná měřítka, šířka 75mm, pro rozsah měření 100, 150, 200mm
050084-10	Hloubkoměrný můstek pro posuvná měřítka, 100 mm pro rozsah měření 100, 150, 200mm
050085-10	Hloubkoměrný můstek pro posuvná měřítka, šířka 125mm, pro rozsah měření 300mm

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V

Vedení 150 a 200 mm nebo 300 mm

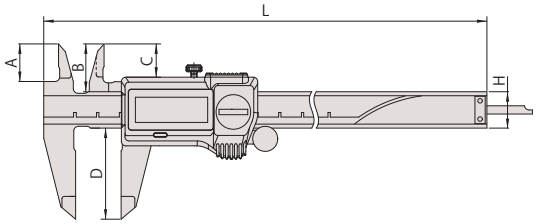


S bezdrátovým systémem U-WAVE fit

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Hloubkoměr	Posuvové kolečko	Výstup dat	Max. povolená chyba E MPE	Max. povolená chyba S MPE	Hmot. [g]
500-706-20	0 - 150	Plochý			±0,02 mm	±0,04 mm	168
500-709-20	0 - 150	Ø 1,9 mm			±0,02 mm	±0,04 mm	168
500-716-20	0 - 150	Plochý		●	±0,02 mm	±0,04 mm	168
500-702-20	0 - 150	Plochý	●		±0,02 mm	±0,04 mm	168
500-712-20	0 - 150	Plochý	●	●	±0,02 mm	±0,04 mm	168
500-719-20	0 - 150	Ø 1,9 mm	●	●	±0,02 mm	±0,04 mm	168
500-707-20	0 - 200	Plochý			±0,02 mm	±0,04 mm	198
500-717-20	0 - 200	Plochý		●	±0,02 mm	±0,04 mm	198
500-703-20	0 - 200	Plochý	●		±0,02 mm	±0,04 mm	198
500-713-20	0 - 200	Plochý	●	●	±0,02 mm	±0,04 mm	198
500-708-20	0 - 300	Plochý			±0,03 mm	±0,05 mm	345
500-718-20	0 - 300	Plochý		●	±0,03 mm	±0,05 mm	345
500-704-20	0 - 300	Plochý	●		±0,03 mm	±0,05 mm	350
500-714-20	0 - 300	Plochý	●	●	±0,03 mm	±0,05 mm	350

Obj. č.	L [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	H [mm]
500-706-20	233	16,5	21	14,6	40	16
500-709-20	233	16,5	21	14,6	40	16
500-716-20	233	16,5	21	14,6	40	16
500-702-20	233	16,5	21	14,6	40	16
500-712-20	233	16,5	21	14,6	40	16
500-719-20	233	16,5	21	14,6	40	16
500-707-20	290	20	24,5	18,1	50	16
500-717-20	290	20	24,5	18,1	50	16
500-703-20	290	20	24,5	18,1	50	16
500-713-20	290	20	24,5	18,1	50	16
500-708-20	404	22	27,5	19,8	64	20
500-718-20	404	22	27,5	19,8	64	20
500-704-20	404	22	27,5	19,8	64	20
500-714-20	404	22	27,5	19,8	64	20



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

ABSOLUTE Posuvná měřítka s ochranou IP67, odolná vůči chladicím kapalinám a s měřicími čelistmi osazenými tvrdokovem

Funkce	Série 500
ORIGIN (ABS-nula)	●
Automatické vypínání po 20 minutách nepoužívání	●
Alarm slabé baterie	●

Technické parametry

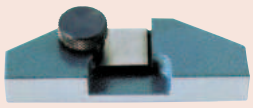
Čís. krok	0,01 mm
Max. rychlost odezvy	Neomezená
Displej	LCD, výška číslic: 9 mm
Dodává se	V pouzdře, vč. 1 baterie
Životnost baterie	Cca 5 let při běžném používání

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
05CZA624	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 1m, pro posuvná měřítka
05CZA625	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 2m, pro posuvná měřítka
06AFM380A	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, s tl. Data, ochranou IP, pro posuvná měřítka
264-620	U-WAVE fit, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro posuvné měřítko
264-621	U-WAVE fit, Provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač pro posuvná měřítka
264-624	U-WAVE Bluetooth, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro posuvná měřítka
264-625	U-WAVE fit Bluetooth, provedení s bzučákem (bez IP), Bezdrátový vysílač pro posuvné měřítko
02AZF310	Propojovací jednotka, U-WAVE fit, Voděodolný typ
050083-10	Hloubkoměrný můstek pro posuvná měřítka, šířka 75mm, pro rozsah měření 100, 150, 200mm
050084-10	Hloubkoměrný můstek pro posuvná měřítka, 100 mm pro rozsah měření 100, 150, 200mm

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V



050083-10

Měřicí čelisti osazené tvrdokovem

Série 500

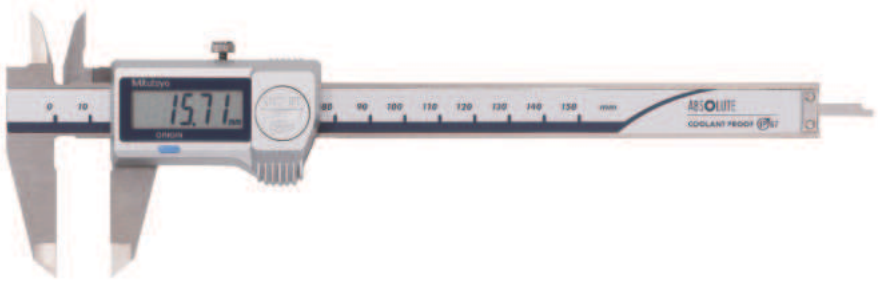
Dust- and Water-Protected
TÜVRheinland CERTIFIED
www.tuv.com ID 0000045042

ABSOLUTE®

IP67

Robustní posuvná měřítka s měřicími čelistmi osazenými tvrdokovem umožňující spolehlivá měření v širokém rozsahu aplikací. ABSOLUTE DIGIMATIC Posuvná měřítka s měřicími čelistmi osazenými tvrdokovem nabízí následující výhody:

- Vynikající odolnost vůči prachu a vodě (stupeň ochrany IP67) zaručující extrémně vysokou odolnost pro nasazení ve zvláště drsném pracovním prostředí, včetně stříkajícího chladiva.
- Splňují požadavky normy EN 60529, jsou prachutěsné a dočasně vydrží ponoření do vody, aniž by došlo k jejich poškození.
- Extrémně dlouhá životnost baterie.



500-727-20

Metrické — Měřicí čelisti pro vnější/vnitřní měření osazené tvrdokovem

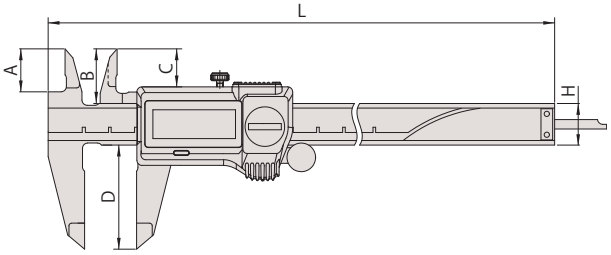
Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Hloubkoměr	Posuvové kolečko	Výstup dat	Max. povolená chyba E MPE	Max. povolená chyba S MPE	Hmot. [g]
500-727-20	0 - 150	Plochý		●	±0,02 mm	±0,04 mm	164
500-723-20	0 - 150	Plochý	●	●	±0,02 mm	±0,04 mm	168
500-728-20	0 - 200	Plochý		●	±0,02 mm	±0,04 mm	194
500-724-20	0 - 200	Plochý	●	●	±0,02 mm	±0,04 mm	198

Obj. č.	L [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	H [mm]
500-727-20	233	16,5	21	14,6	40	16
500-723-20	233	16,5	21	14,6	40	16
500-728-20	290	20	24,5	18,1	50	16
500-724-20	290	20	24,5	18,1	50	16

Metrické — Měřicí čelisti pro vnější měření osazené tvrdokovem

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Hloubkoměr	Posuvové kolečko	Výstup dat	Max. povolená chyba E MPE	Max. povolená chyba S MPE	Hmot. [g]
500-721-20	0 - 150	Plochý	●	●	±0,02 mm	±0,04 mm	168
500-722-20	0 - 200	Plochý	●	●	±0,02 mm	±0,04 mm	198

Obj. č.	L [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	H [mm]
500-721-20	233	16,5	21	14,6	40	16
500-722-20	290	20	24,5	18,1	50	16



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

ABSOLUTE AOS Digimatic Posuvná měřítka

Série 500

Digimatic posuvná měřítka umožňující provádění spolehlivého měření a nabízející následující výhody:

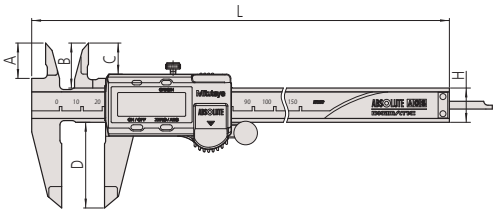
- Obsahují AOS (Advance Onsite Sensor) indukční typ snímače používaný v nejpřesnějších ABS posuvných měřítkách odolných vůči vodě.
- Díky použití elektromagnetického indukčního typu ABS snímače, mohou být tato posuvná měřítka používaná bez obav ze znečištění nebo zanesení na straně pravítka během měření. Detekce signálu není ovlivněna nečistotami (voda, olej, apod.) na povrchu pravítka.
- ABS (ABSOLUTE) pravítko nevyžaduje nastavení nulového bodu po zapnutí a má neomezenou rychlost odezvy.

500-181-30

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Hloubkoměr	Posuvové kolečko	Výstup dat	Max. povolená chyba E MPE	Max. povolená chyba S MPE	Hmot. [g]
500-180-30	0 - 100	Ø 1,9 mm			±0,02 mm	±0,04 mm	143
500-201-30	0 - 100	Ø 1,9 mm		●	±0,02 mm	±0,04 mm	143
500-150-30	0 - 100	Ø 1,9 mm	●	●	±0,02 mm	±0,04 mm	143
500-181-30	0 - 150	Plochý			±0,02 mm	±0,04 mm	168
500-184-30	0 - 150	Ø 1,9 mm			±0,02 mm	±0,04 mm	168
500-161-30	0 - 150	Plochý		●	±0,02 mm	±0,04 mm	168
500-203-30	0 - 150	Ø 1,9 mm		●	±0,02 mm	±0,04 mm	168
500-151-30	0 - 150	Plochý	●	●	±0,02 mm	±0,04 mm	168
500-158-30	0 - 150	Ø 1,9 mm	●	●	±0,02 mm	±0,04 mm	168
500-182-30	0 - 200	Plochý			±0,02 mm	±0,04 mm	194
500-162-30	0 - 200	Plochý		●	±0,02 mm	±0,04 mm	194
500-152-30	0 - 200	Plochý	●	●	±0,02 mm	±0,04 mm	198
500-205-30	0 - 300	Plochý		●	±0,03 mm	±0,05 mm	345
500-153-30	0 - 300	Plochý	●	●	±0,03 mm	±0,05 mm	350

Obj. č.	L [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	H [mm]
500-180-30	182	16,5	21	14,5	40	16
500-201-30	182	16,5	21	14,5	40	16
500-150-30	182	16,5	21	14,5	40	16
500-181-30	233	16,5	21	14,5	40	16
500-184-30	233	16,5	21	14,5	40	16
500-161-30	233	16,5	21	14,5	40	16
500-203-30	233	16,5	21	14,5	40	16
500-151-30	233	16,5	21	14,5	40	16
500-158-30	233	16,5	21	14,5	40	16
500-182-30	290	20	24,5	18	50	16
500-162-30	290	20	24,5	18	50	16
500-152-30	290	20	24,5	18	50	16
500-205-30	404	22	27,5	19,8	64	20
500-153-30	404	22	27,5	19,8	64	20



Funkce	Série 500
ORIGIN (ABS-nula)	●
ZAP/VYP	●
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●
Alarm slabé baterie	●

Technické parametry

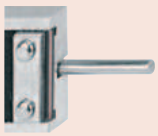
Čís. krok	0,01 mm
Max. rychlost odezvy	Neomezená
Displej	LCD, výška číslic: 9 mm (150, 200 mm) 11 mm (300mm)
Dodává se	V pouzdře, včetně 1 baterie
Životnost baterie	Cca 5 let při běžném používání

Volitelné příslušenství

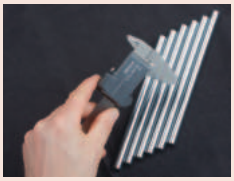
Obj. č.	Popis
959149	Digimatic kabel, přímý, s tl. DATA, 1m
959150	Digimatic kabel s tl. DATA, 2m
06AFM380C	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, přímý, s tl. DATA
264-620	U-WAVE fit, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro posuvné měřítko
264-621	U-WAVE fit, Provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač pro posuvná měřítka
264-624	U-WAVE Bluetooth, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro posuvná měřítka
264-625	U-WAVE fit Bluetooth, provedení s bzučákem (bez IP), Bezdrátový vysílač pro posuvné měřítko
02AZF300	Připojovací jednotka, U-WAVE fit, Standardní provedení
959143	Jednotka HOLD (zastavení), for Digital Caliper
050083-10	Hloubkoměrný můstek pro posuvná měřítka, šířka 75mm, pro rozsah měření 100, 150, 200mm
050084-10	Hloubkoměrný můstek pro posuvná měřítka, 100 mm pro rozsah měření 100, 150, 200mm
050085-10	Hloubkoměrný můstek pro posuvná měřítka, šířka 125mm, pro rozsah měření 300mm

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V



Provedení s kulatým hloubkoměrem



Posuvné měřítko s bezdrátovým systémem přenosu dat U-WAVE fit

050083-10

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

ABSOLUTE AOS Digimatic Posuvná měřítka s čelistmi z tvrdokovu

Funkce	Série 500
ORIGIN (ABS-nula)	●
ZAP/VYP	●
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●
Alarm slabé baterie	●

Technické parametry

Čís. krok	0,01 mm
Max. rychlost odezvy	Neomezená
Displej	LCD, výška číslic 9 mm
Dodává se	V pouzdře, včetně 1 baterie
Životnost baterie	Cca 5 let při běžném používání

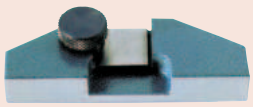
Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
959149	Digimatic kabel, přímý, s tl. DATA, 1m
959150	Digimatic kabel s tl. DATA, 2m
06AFM380C	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, přímý, s tl. DATA
264-620	U-WAVE fit, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro posuvné měřítko
264-621	U-WAVE fit, Provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač pro posuvná měřítka
264-624	U-WAVE Bluetooth, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro posuvná měřítka
264-625	U-WAVE fit Bluetooth, provedení s bzučákem (bez IP), Bezdrátový vysílač pro posuvné měřítko
02AZF300	Připojovací jednotka, U-WAVE fit, Standardní provedení
959143	Jednotka HOLD (zastavení), for Digital Caliper
050083-10	Hloubkoměrný můstek pro posuvná měřítka, šířka 75mm, pro rozsah měření 100, 150, 200mm
050084-10	Hloubkoměrný můstek pro posuvná měřítka, 100 mm pro rozsah měření 100, 150, 200mm

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V

Měřicí čelisti osazené tvrdokovem

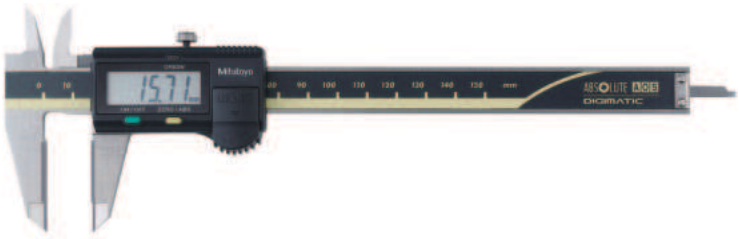


050083-10

Série 500

DIGIMATIC Posuvná měřítka s měřicími čelistmi osazenými tvrdokovem, umožňujícími provádění spolehlivého měření.

- Použitím elektromagnetického indukčního typu ABS snímače, mohou být tato posuvná měřítka používaná bez obav ze znečištění nebo zanesení na straně pravítka během měření. Detekce signálu není ovlivněna nečistotami (voda, olej, apod.) na povrchu pravítka.
- Vysoce kvalitní povrchová úprava pro plynulý, stabilní a pohodlný pohyb jezdce.
- Velké číslice 9 mm (snížení únavy oči díky vysoce kontrastnímu LCD displeji).
- Typ ABS (ABSOLUTE) pravítka nevyžaduje nastavení nulového bodu po zapnutí a kdy rychlost odezvy je neomezená.
- Dlouhá životnost baterie.



500-233-30

Metrické — Měřicí čelisti pro vnější/vnitřní měření osazené tvrdokovem

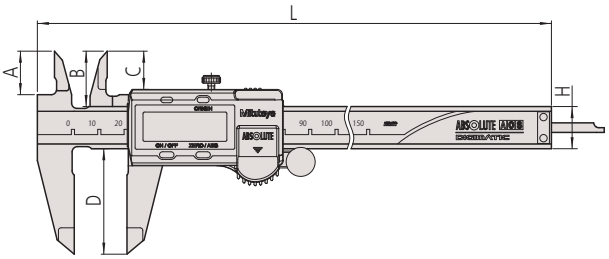
Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Hloubkoměr	Posuvové kolečko	Výstup dat	Max. povolená chyba E MPE	Max. povolená chyba S MPE	Hmot. [g]
500-234-30	0 - 150	Plochý		●	±0,02 mm	±0,04 mm	168
500-155-30	0 - 150	Plochý	●	●	±0,02 mm	±0,04 mm	168
500-236-30	0 - 200	Plochý		●	±0,02 mm	±0,04 mm	194
500-157-30	0 - 200	Plochý	●	●	±0,02 mm	±0,04 mm	194

Obj. č.	L [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	H [mm]
500-234-30	233	16,5	21	14,5	40	16
500-155-30	233	16,5	21	14,5	40	16
500-236-30	290	20	24,5	18	50	16
500-157-30	290	20	24,5	18	50	16

Metrické — Měřicí čelisti pro vnější měření osazené tvrdokovem

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Hloubkoměr	Posuvové kolečko	Výstup dat	Max. povolená chyba E MPE	Max. povolená chyba S MPE	Hmot. [g]
500-233-30	0 - 150	Plochý		●	±0,02 mm	±0,04 mm	168
500-154-30	0 - 150	Plochý	●	●	±0,02 mm	±0,04 mm	168
500-235-30	0 - 200	Plochý		●	±0,02 mm	±0,04 mm	194
500-156-30	0 - 200	Plochý	●	●	±0,02 mm	±0,04 mm	194

Obj. č.	L [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	H [mm]
500-233-30	233	16,5	21	14,5	40	16
500-154-30	233	16,5	21	14,5	40	16
500-235-30	290	20	24,5	18	50	16
500-156-30	290	20	24,5	18	50	16



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

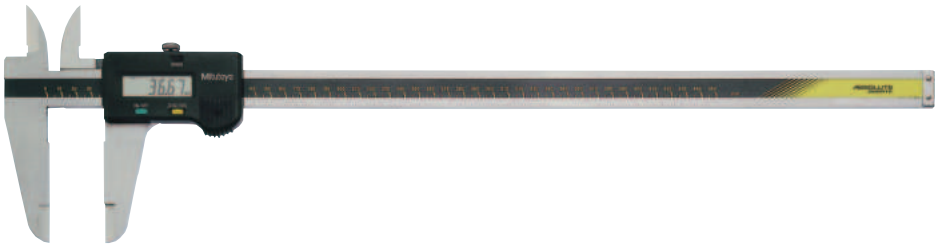
ABSOLUTE Digimatic Posuvná měřítka s velkým rozsahem měření

Série 500

ABSOLUTE®

Digimatic posuvná měřítka s velkým rozsahem měření, která nabízejí následující výhody:

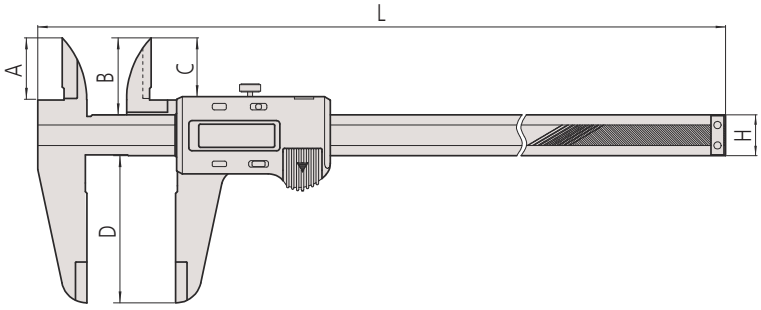
- Robustní konstrukce (vedení 6 x 25 mm) pro velké rozsahy měření.
- Systém ABSOLUTE pro spolehlivá měření.
- Vysoce kvalitní povrchová úprava pro plynulý, stabilní a pohodlný pohyb jezdce.
- Výška číslic: 10 mm



500-500-10

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Max. povolená chyba E MPE	Max. povolená chyba S MPE	Hmot. [g]	L [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	H [mm]
500-500-10	0 - 450	±0,05 mm	±0,07 mm	1170	630	38	47	35,9	90	25
500-501-10	0 - 600	±0,05 mm	±0,07 mm	1350	780	38	47	35,9	90	25
500-502-10	0 - 1000	±0,07 mm	±0,09 mm	3300	1240	50	60	49,8	130	32



Funkce	Série 500
ORIGIN (ABS-nula)	●
ZAP/VYP	●
Alarm slabé baterie	●
Výstup dat	●

Technické parametry

Čís. krok	0,01 mm
Max. rychlost odezvy	Neomezená
Displej	LCD, výška číslic 10 mm
Dodává se	V pouzdře, včetně 1 baterie
Životnost baterie	cca 20 000 hodin při normálním používání

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
959149	Digimatic kabel, přímý, s tl. DATA, 1m
959150	Digimatic kabel s tl. DATA, 2m
06AFM380C	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, přímý, s tl. DATA
02AZD730G	U-WAVE-T, IP67, Bezdrátový vysílač
02AZD880G	U-WAVE-T, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač
02AZD790C	Propojovací kabel C pro U-WAVE-T, přímý, s tl. DATA
959143	Jednotka HOLD (zastavení), for Digital Caliper
264-620	U-WAVE fit, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro posuvné měřítko
264-621	U-WAVE fit, Provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač pro posuvná měřítka
264-624	U-WAVE Bluetooth, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro posuvná měřítka
264-625	U-WAVE fit Bluetooth, provedení s bzučákem (bez IP), Bezdrátový vysílač pro posuvné měřítko

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

ABSOLUTE Digimatic Posuvná měřítka se zaoblenými měřicími plochami

Série 550

DIGIMATIC Posuvná měřítka se zaoblenými měřicími plochami umožňující měření vnitřních rozměrů.
Nabízí následující výhody:

- Se zaoblenými měřicími plochami na měření vnitřních rozměrů.
- Systém ABSOLUTE pro spolehlivé měření.

Dust- and Water-Protected
TÜVRheinland CERTIFIED
www.tuv.com ID 0000045542

ABSOLUTE®
IP67

550-301-20
550-331-20

Funkce	Série 550: 550-203-10 až 550-207-10	550-301-20	550-331-20
ORIGIN (ABS-nula)	●	●	●
PRESET (předvolba)			●
ZAP/VYP	●		
Automatické vypínání po 20 minutách nepoužívání		●	●
Alarm slabé baterie	●	●	●
Výstup dat	●	●	●

Technické parametry

Čís. krok	0,01 mm
Max. rychlost odezvy	Neomezená
Displej	LCD, výška číslic: 9 mm (200 mm), 11 mm (300 mm), 10 mm (>300 mm)
Dodává se	V pouzdře, včetně 1 baterie
Funkce OFFSET (Posunutí)	10mm (pouze provedení IP67)
Životnost baterie	Cca 5 let, 3,5 roků (>300 mm)

Volitelné příslušenství

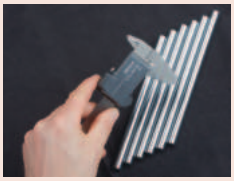
Obj. č.	Popis
959149	Digimatic kabel, přímý, s tl. DATA, 1m
959150	Digimatic kabel s tl. DATA, 2m
06AFM380C	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, přímý, s tl. DATA
02AZD880G	U-WAVE-T, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač
02AZD730G	U-WAVE-T, IP67, Bezdrátový vysílač
02AZD790C	Propojovací kabel C pro U-WAVE-T, přímý, s tl. DATA
959143	Jednotka HOLD (zastavení), for Digital Caliper

Volitelné příslušenství pro IP67

Obj. č.	Popis
05CZA624	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 1m, pro posuvná měřítka
05CZA625	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 2m, pro posuvná měřítka
264-620	U-WAVE fit, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro posuvné měřítko
264-621	U-WAVE fit, Provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač pro posuvná měřítka
264-624	U-WAVE Bluetooth, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro posuvná měřítka
264-625	U-WAVE fit Bluetooth, provedení s bzučákem (bez IP), Bezdrátový vysílač pro posuvné měřítko
02AZF310	Propojovací jednotka, U-WAVE fit, Voděodolný typ

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V



S bezdrátovým systémem přenosu dat U-WAVE fit (pouze 0-200 mm a 0-300 mm).

550-301-20

Metrické — Provedení s IP67

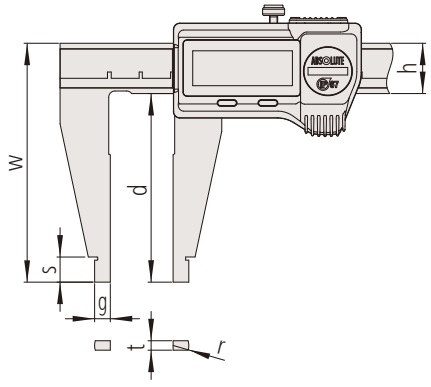
Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Vnitřní měření od	Max. povolená chyba E MPE	Max. povolená chyba S MPE	Hmot. [g]
550-301-20	0 - 200	10,1 mm	±0,03 mm	±0,03 mm	180
550-331-20	0 - 300	10,1 mm	±0,04 mm	±0,04 mm	365

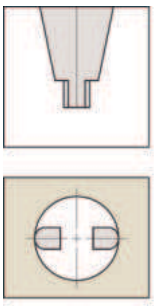
Obj. č.	d [mm]	g [mm]	s [mm]	w [mm]	h [mm]	t [mm]	R [mm]
550-301-20	60	5	8	76	16	3	5
550-331-20	75	5	12	95	20	3,8	5

Metrické — Provedení bez IP67

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Vnitřní měření od	Max. povolená chyba E MPE	Max. povolená chyba S MPE	Hmot. [g]
550-203-10	0 - 450	20,1 mm	±0,05 mm	±0,05 mm	1110
550-205-10	0 - 600	20,1 mm	±0,05 mm	±0,05 mm	1290
550-207-10	0 - 1000	20,1 mm	±0,07 mm	±0,07 mm	3350

Obj. č.	d [mm]	g [mm]	s [mm]	w [mm]	h [mm]	t [mm]	R [mm]
550-203-10	100	10	18	125	25	6	10
550-205-10	100	10	18	125	25	6	10
550-207-10	140	10	24	172	32	8	10





Zaoblené měřicí plochy na měření vnitřních rozměrů

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

ABSOLUTE Digimatic Posuvná měřítka se standardními a zaoblenými měřicími čelistmi

Série 551

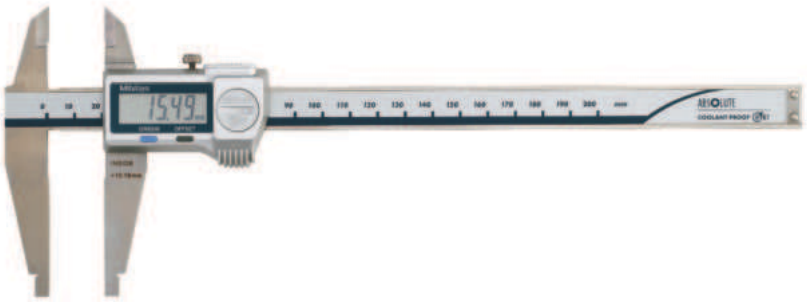
Digimatic Posuvná měřítka se zaoblenými a standardními měřicími plochami. Nabízí následující výhody:

- S ostrými měřicími plochami pro měření vnějších rozměrů.
- Se zaoblenými měřicími plochami na měření vnitřních rozměrů.
- Systém ABSOLUTE pro spolehlivé měření.

Dust- and Water-Protected
TÜVRheinland CERTIFIED
www.tuv.com ID 0000045042

ABSOLUTE®
IP67

551-301-20
551-331-20



551-301-20

Funkce	Série 551: 551-204-10 až 551-207-10	551-301-20	551-331-20
ORIGIN (ABS-nula)	●	●	●
PRESET (předvolba)			●
ZAP/VYP	●		
Automatické vypínání po 20 minutách nepoužívání		●	●
Alarm slabé baterie	●	●	●
Výstup dat	●	●	●

Technické parametry

Čís. krok	0,01 mm
Max. rychlost odezvy	Neomezená
Displej	LCD, výška číslic: 9 mm (200 mm), 11 mm (300 mm), 10 mm (>300 mm)
Dodává se	V pouzdře, včetně 1 baterie
Funkce OFFSET (Posunutí)	10mm (pouze provedení IP67)
Životnost baterie	cca 5 let, 3,5 roku (>300 mm)

Metrické — Provedení s IP67

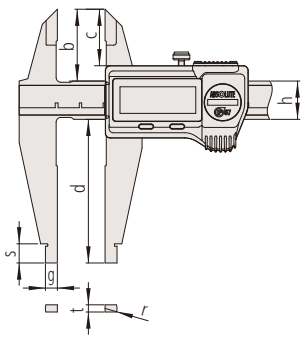
Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Vnitřní měření od	Max. povolená chyba E MPE	Max. povolená chyba S MPE	Hmot. [g]
551-301-20	0 - 200	10,1 mm	±0,03 mm	±0,03 mm	190
551-331-20	0 - 300	10,1 mm	±0,04 mm	±0,04 mm	400

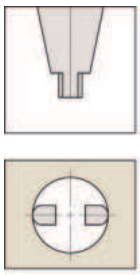
Obj. č.	b [mm]	c [mm]	d [mm]	g [mm]	s [mm]	h [mm]	t [mm]	R [mm]
551-301-20	30	23,6	60	5	8	16	3	5
551-331-20	40	32,2	90	5	10	20	3,8	5

Metrické — Provedení bez IP67

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Vnitřní měření od	Max. povolená chyba E MPE	Max. povolená chyba S MPE	Hmot. [g]
551-204-10	0 - 500	20,1 mm	±0,06 mm	±0,06 mm	1060
551-206-10	0 - 750	20,1 mm	±0,06 mm	±0,06 mm	1410
551-207-10	0 - 1000	20,1 mm	±0,07 mm	±0,07 mm	3430

Obj. č.	b [mm]	c [mm]	d [mm]	g [mm]	s [mm]	h [mm]	t [mm]	R [mm]
551-204-10	56	44,9	150	10	18	25	6	10
551-206-10	56	44,9	150	10	18	25	6	10
551-207-10	56	43,8	150	10	20	32	8	10





Zaoblené měřicí plochy na měření vnitřních rozměrů

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
959149	Digimatic kabel, přímý, s tl. DATA, 1m
959150	Digimatic kabel s tl. DATA, 2m
06AFM380C	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, přímý, s tl. DATA
02AZD880G	U-WAVE-T, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač
02AZD730G	U-WAVE-T, IP67, Bezdrátový vysílač
02AZD790C	Propojovací kabel C pro U-WAVE-T, přímý, s tl. DATA
959143	Jednotka HOLD (zastavení), for Digital Caliper

Volitelné příslušenství pro IP67

Obj. č.	Popis
05CZA625	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 2m, pro posuvná měřítka
05CZA624	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 1m, pro posuvná měřítka
264-620	U-WAVE fit, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro posuvné měřítko
264-621	U-WAVE fit, Provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač pro posuvná měřítka
264-624	U-WAVE Bluetooth, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro posuvná měřítka
264-625	U-WAVE fit Bluetooth, provedení s bzučákem (bez IP), Bezdrátový vysílač pro posuvné měřítko
02AZF310	Propojovací jednotka, U-WAVE fit, Voděodolný typ

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

ABSOLUTE Digimatic Posuvná měřítka s uhlíkovými vlákny a ochranou IP66

Funkce	Série 552
DATA (výstup s kabelem) / HOLD (hodnota zobrazení)	●
ORIGIN (ABS-nula)	●
PRESET (předvolba)	●
Automatické vypínání po 20 minutách nepoužívání	●
Alarm slabé baterie	●
Výstup dat	●

Technické parametry

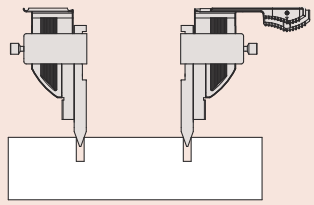
Čís. krok	0,01 mm
Max. rychlost odezvy	Neomezená
Displej	LCD, výška číslic: 10 mm
Dodává se	V pouzdře, včetně 1 baterie
Funkce OFFSET (Posunutí)	20 mm
Životnost baterie	cca 5000 hodin

Volitelné příslušenství

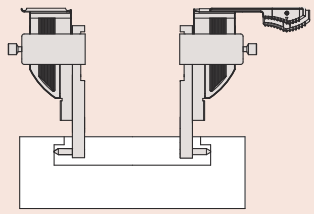
Obj. č.	Popis
05CZA624	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 1m, pro posuvná měřítka
05CZA625	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 2m, pro posuvná měřítka
06AFM380A	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, s tl. Data, ochranou IP, pro posuvná měřítka
02AZD880G	U-WAVE-T, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač
02AZD730G	U-WAVE-T, IP67, Bezdrátový vysílač
02AZD790A	Propojovací kabel A pro U-WAVE-T, s tl. DATA, pro posuvná měřítka s IP ochranou
914055	Pár měřicích čelistí na měření vzdálenosti otvorů (nad 10 mm), 2 ks, (≥10,1mm) metrické
914057	Pár měřicích čelistí na měření vnitřních drážek (nad 50 mm), 2 ks, metrické
914053	Pár držáků zvláštních měřicích čelistí pro rozsah měření do 600 mm, 2 ks, rozsah měření 450-600mm
914054	Pár držáků zvláštních měřicích čelistí pro rozsah měření od 1000 mm, 2 ks, rozsah měření >600mm

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V



Otvor střed - střed



Vnitřní průměr drážky

Série 552

Safety Dust- and Water-Protected
TÜVRheinland CERTIFIED
www.tuv.com ID 0000022582

ABSOLUTE® IP66

Lehké standardní provedení DIGIMATIC posuvných měřítek s ocelovými měřicími čelistmi.
Nabízí následující výhody:

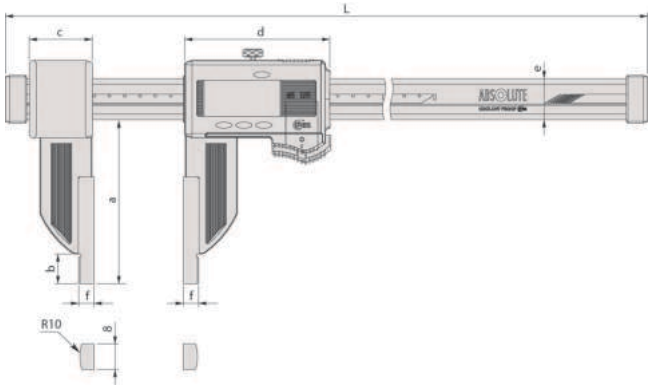
- Superlehká sdružená konstrukce (materiál vyztužený uhlíkovými vlákny) ušetří až 50% z celkové hmotnosti.
- Výborná odolnost vůči vodě a prachu (stupeň ochrany IP66) umožňující použití ve strojních situacích, včetně míst se stříkajícím chladivem.
- Přímé odečítání vnitřního měření z LCD displeje (Offset hodnotu lze snadno nastavit pomocí tlačítka Offset).
- Přednastavené funkce pro nastavení požadovaného výchozího bodu.

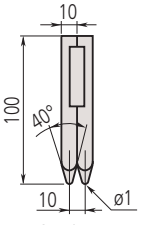
552-304-10

Metrické

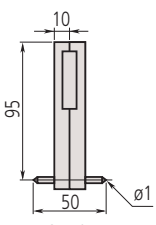
Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Vnitřní měření od	Max. povolená chyba E MPE	Max. povolená chyba S MPE	Hmot. [g]
552-302-10	0 - 450	20,1 mm	±0,04 mm	±0,04 mm	715
552-303-10	0 - 600	20,1 mm	±0,04 mm	±0,04 mm	790
552-304-10	0 - 1000	20,1 mm	±0,05 mm	±0,05 mm	1760
552-305-10	0 - 1500	20,1 mm	±0,09 mm	±0,09 mm	2160
552-306-10	0 - 2000	20,1 mm	±0,12 mm	±0,12 mm	2560

Obj. č.	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]
552-302-10	640	100	18	41,2	91,8	25	10
552-303-10	790	100	18	41,2	91,8	25	10
552-304-10	1230	150	24	62,8	113,8	32	10
552-305-10	1740	150	24	62,8	113,8	32	10
552-306-10	2250	150	24	62,8	113,8	32	10





914055



914057

914053

914054

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

ABSOLUTE Digimatic Posuvná měřítka s uhlíkovými vlákny a stupněm ochrany IP66 s keramickými čelistmi

Série 552

Lehké standardní provedení DIGIMATIC posuvných měřítek s keramickými čelistmi.
Nabízí následující výhody:

- Superlehká sdružená konstrukce (materiál vyztužený uhlíkovými vlákny) ušetří až 50% z celkové hmotnosti.
- Výborná odolnost vůči vodě a prachu (stupeň ochrany IP66) umožňující použití ve strojních situacích, včetně míst se stříkajícím chladivem
- Přímé odečítání vnitřního měření z LCD displeje (Offset hodnotu lze snadno nastavit pomocí tlačítka Offset).
- Přednastavené funkce pro nastavení požadovaného výchozího bodu.

Safety Dust- and Water-Protected
TÜVRheinland CERTIFIED
www.tuv.com ID 0000022582

ABSOLUTE®
IP66

552-156-10

Funkce	Série 552
DATA (výstup s kabelem) / HOLD (hodnota zobrazení)	●
ORIGIN (ABS-nula)	●
PRESET (předvolba)	●
Automatické vypínání po 20 minutách nepoužívání	●
Alarm slabé baterie	●
Výstup dat	●

Technické parametry

Čís. krok	0,01 mm
Max. rychlost odezvy	Neomezená
Displej	LCD, výška číslic: 10 mm
Dodává se	V pouzdře, včetně 1 baterie
Funkce OFFSET (Posunutí)	20 mm
Životnost baterie	cca 5000 hodin

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
05CZA624	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 1m, pro posuvná měřítka
05CZA625	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 2m, pro posuvná měřítka
06AFM380A	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, s tl. Data, ochranou IP, pro posuvná měřítka
02AZD880G	U-WAVE-T, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač
02AZD730G	U-WAVE-T, IP67, Bezdrátový vysílač
02AZD790A	Propojovací kabel A pro U-WAVE-T, s tl. DATA, pro posuvná měřítka s IP ochranou
914055	Pár měřicích čelistí na měření vzdálenosti otvorů (nad 10 mm), 2 ks, (≥10,1mm) metrické
914057	Pár měřicích čelistí na měření vnitřních drážek (nad 50 mm), 2 ks, metrické
914053	Pár držáků zvláštních měřicích čelistí pro rozsah měření do 600 mm, 2 ks, rozsah měření 450-600mm

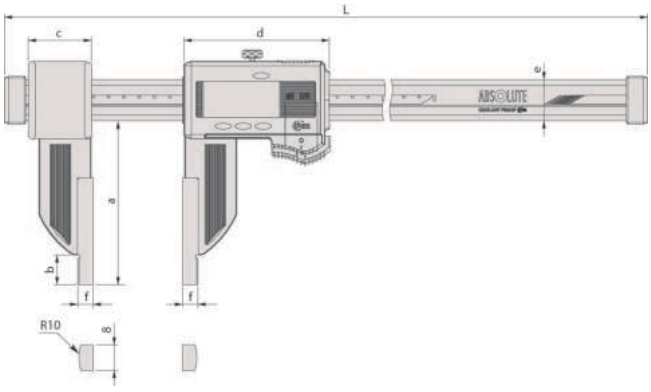
Spotřební materiál

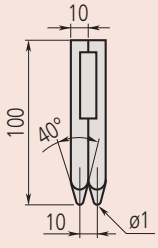
Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V

Metrické

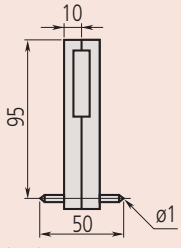
Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Vnitřní měření od	Max. povolená chyba E MPE	Max. povolená chyba S MPE	Hmot. [g]
552-155-10	0 - 450	20,1 mm	±0,04 mm	±0,04 mm	715
552-156-10	0 - 600	20,1 mm	±0,04 mm	±0,04 mm	790

Obj. č.	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]
552-155-10	640	100	18	41,2	91,8	25	10
552-156-10	790	100	18	41,2	91,8	25	10





914055



914057

914053

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

ABSOLUTE Digimatic Posuvná měřítka s uhlíkovými vlákny a stupněm ochrany IP66 s extrémně dlouhými čelistmi

Funkce	Série 552
ORIGIN (ABS-nula)	●
PRESET (předvolba)	●
Automatické vypínání po 20 minutách nepoužívání	●
Alarm slabé baterie	●
Výstup dat	●

Technické parametry

Čís. krok	0,01 mm
Max. rychlost odezvy	Neomezená
Displej	LCD, výška číslic: 10 mm
Dodává se	V pouzdře, včetně 1 baterie
Funkce OFFSET (Posunutí)	20 mm
Životnost baterie	cca 5000 hodin

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
05CZA624	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 1m, pro posuvná měřítka
05CZA625	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 2m, pro posuvná měřítka
06AFM380A	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, s tl. Data, ochranou IP, pro posuvná měřítka
02AZD880G	U-WAVE-T, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač
02AZD730G	U-WAVE-T, IP67, Bezdrátový vysílač
02AZD790A	Propojovací kabel A pro U-WAVE-T, s tl. DATA, pro posuvná měřítka s IP ochranou

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V

Série 552

Safety Dust- and Water-Protected
TÜVRheinland CERTIFIED
www.tuv.com ID 0000022582

ABSOLUTE® IP66

Lehké standardní provedení DIGIMATIC posuvných měřítek s extra dlouhými měřicími čelistmi.
Nabízí následující výhody:

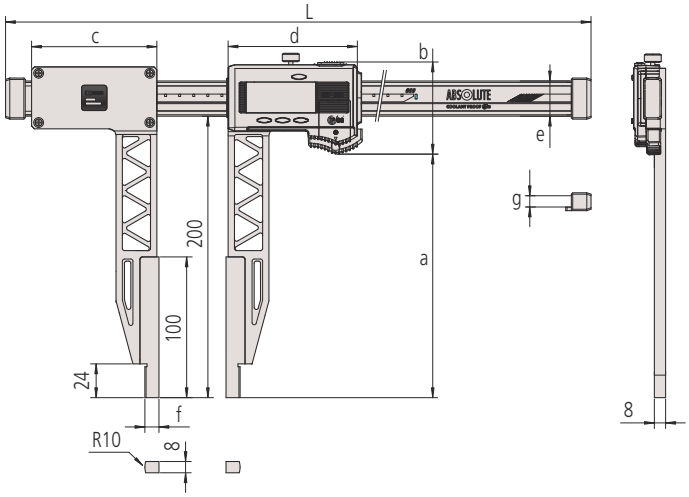
- Superlehká sdružená konstrukce (materiál vyztužený uhlíkovými vlákny) ušetří až 50% z celkové hmotnosti.
- Výborná odolnost vůči vodě a prachu (stupeň ochrany IP66) umožňující použití ve strojních situacích, včetně míst se stříkajícím chladivem
- Přímé odečítání vnitřního měření z LCD displeje (Offset hodnotu lze snadno nastavit pomocí tlačítka Offset).
- Přednastavené funkce pro nastavení požadovaného výchozího bodu.

552-151-10

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Vnitřní měření od	Max. povolená chyba E MPE	Max. povolená chyba S MPE	Hmot. [g]
552-150-10	0.0 - 450.0	20,1 mm	±0,06 mm	±0,06 mm	1215
552-151-10	0.0 - 600.0	20,1 mm	±0,06 mm	±0,06 mm	1290
552-152-10	0.0 - 1000.0	20,1 mm	±0,07 mm	±0,07 mm	2090
552-153-10	0.0 - 1500.0	20,1 mm	±0,11 mm	±0,11 mm	2490
552-154-10	0.0 - 2000.0	20,1 mm	±0,14 mm	±0,14 mm	2890

Obj. č.	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	g [mm]
552-150-10	680	173	65,5	89	91,8	25	10	8
552-151-10	830	173	65,5	89	91,8	25	10	8
552-152-10	1280	170,5	73	110	113,8	32	10	12
552-153-10	1790	170,5	73	110	113,8	32	10	12
552-154-10	2300	170,5	73	110	113,8	32	10	12



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

ABSOLUTE Digimatic Posuvná měřítka s uhlíkovými vlákny, ochranou IP66 a výměnnými čelistmi / rýsovacími jehlami

Série 552

Lehké standardní provedení DIGIMATIC posuvných měřítek s výměnnými čelistmi. Nabízí následující výhody:

- Superlehká sdružená konstrukce (materiál vyztužený uhlíkovými vlákny) ušetří až 50% z celkové hmotnosti.
- Výborná odolnost vůči vodě a prachu (stupeň ochrany IP66) umožňující použití ve strojních situacích, včetně míst se stříkajícím chladivem
- Přímé odečítání vnitřního měření z LCD displeje (Offset hodnotu lze snadno nastavit pomocí tlačítka Offset).
- Přednastavené funkce pro nastavení požadovaného výchozího bodu.

Safety Dust- and Water-Protected
TÜVRheinland CERTIFIED
www.tuv.com ID 0000022582

ABSOLUTE®
IP66

Obj. č. 552-182-10
s vol. příslušenstvím 07CZA056

Funkce	Série 552
ORIGIN (ABS-nula)	●
PRESET (předvolba)	●
Automatické vypínání po 20 minutách nepoužívání	●
Alarm slabé baterie	●
Výstup dat	●

Technické parametry

Čís. krok	0,01 mm
Max. rychlost odezvy	Neomezená
Displej	LCD, výška číslic 10 mm
Dodává se	V pouzdře, včetně 1 baterie a držáků rýsovací jehly (2ks)
Funkce OFFSET (Posunutí)	20 mm
Životnost baterie	cca 5000 hodin

Standardní příslušenství

Obj. č.	Popis
05GZA033	Držák rýsovací jehly, pro jehlu 9x9mm

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
05CZA624	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 1m, pro posuvná měřítka
05CZA625	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 2m, pro posuvná měřítka
06AFM380A	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, s tl. Data, ochranou IP, pro posuvná měřítka
02AZD880G	U-WAVE-T, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač
02AZD730G	U-WAVE-T, IP67, Bezdrátový vysílač
02AZD790A	Propojovací kabel A pro U-WAVE-T, s tl. DATA, pro posuvná měřítka s IP ochranou

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V

05GZA033

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Max. povolená chyba E MPE	Hmot. [g]
552-181-10	0.0 - 450.0	±0,04 mm	650
552-182-10	0.0 - 600.0	±0,04 mm	725
552-183-10	0.0 - 1000.0	±0,05 mm	1480
552-184-10	0.0 - 1500.0	±0,09 mm	1880
552-185-10	0.0 - 2000.0	±0,12 mm	2280

Standard contact point	Measuring range		**0-450 mm** / 0-18"	**0-650 mm** / 0-24"	**0-1000 mm** / 0-40"	**0-1500 mm** / 0-60"	**0-2500 mm** / 0-80"
	Combination error		**± 0,06** / ± 0.0025"	**± 0,06** / ± 0.0025"	**± 0,07** / ± 0.0030"	**± 0,11** / ± 0.0045"	**± 0,14** / ± 0.0055"
Inside Point type	Measuring range (mm)	IN	**50-500 mm**	**50-650 mm**	**50-1050 mm**	**50-1550 mm**	**50-2550 mm**
		OUT	**0-450 mm**	**0-600 mm**	**0-1000 mm**	**0-1500 mm**	**0-2500 mm**
	Measuring range (in)	IN	**50,8-500,8 mm** / 2-20"	**50,8-650,8 mm** / 2-26"	**50,8-1050,8 mm** / 2-42"	**50,8-1550,8 mm** / 2-62"	**50,8-2550,8 mm** / 2-82"
		OUT	**0-450 mm** / 0-18"	**0-600 mm** / 0-24"	**0-1000 mm** / 0-40"	**0-1500 mm** / 0-60"	**0-2500 mm** / 0-80"
	Combination error		**± 0,09 mm** / ± 0.0035"	**± 0,09 mm** / ± 0.0035"	**± 0,10 mm** / ± 0.0040"	**± 0,14 mm** / ± 0.0055"	**± 0,17 mm** / ± 0.0070"
Centerline type	Measuring range (mm)		**30-480 mm**	**30-630 mm**	**30-1030 mm**	**30-1530 mm**	**30-2030 mm**
	Measuring range (in)		**30,48-480,8 mm** / 1.2-19.2"	**30,48-630,48 mm** / 1.2-25.2"	**30,48-1030,48 mm** / 1.2-41.2"	**30,48-1530,48 mm**	**30,48-2030,48 mm**
	Combination error		**± 0,08 mm** / ± 0.0030"	**± 0,08 mm** / ± 0.0030"	**± 0,09 mm** / ± 0.0035"	**± 0,13 mm** / ± 0.0055"	**± 0,16 mm** / ± 0.0065"
Scriber type	Measuring range (mm)		**30-480 mm**	**30-630 mm**	**30-1030 mm**	**30-1530 mm**	**30-2030 mm**
	Measuring range (in)		**30,48-480,8 mm** / 1.2-19.2"	**30,48-630,48 mm** / 1.2-25.2"	**30,48-1030,48 mm** / 1.2-41.2"	**30,48-1530,48 mm** / 1.2-61.2"	**30,48-2030,48 mm** / 1.2-81.2"
	Combination error		**± 0,10** / ± 0.0040"	**± 0,10** / ± 0.0040"	**± 0,11** / ± 0.0045"	**± 0,15** / ± 0.0060"	**± 0,18** / ± 0.0070"
Surface Plate type + Scriber	Measuring range		**0-450 mm** / 0-17"	**0-600 mm** / 0-23.7"	**0-1000 mm** / 0-39.4"	**0-1500 mm** / 0-59.4"	**0-2500 mm** / 0-79.6"
	Combination error		**± 0,10** / ± 0.0040"	**± 0,10** / ± 0.0040"	**± 0,11** / ± 0.0045"	**± 0,15** / ± 0.0060"	**± 0,18** / ± 0.0070"
Surface Plate type + Inside Point type	Measuring range (mm)		**25-475 mm**	**25-625 mm**	**25-1025 mm**	**25-1525 mm**	**25-2025 mm**
			0-450 mm	**0-600 mm**	**0-1000 mm**	**0-1500 mm**	**0-2000 mm**
	Measuring range (in)		**25,4-475,4 mm** / 1-19"	**25,4-625,4 mm** / 1-24"	**25,4-1025,4 mm** / 1-41"	**25,4-1525,4 mm** / 1-62"	**25,4-2025,4 mm** / 1-81"
			0-450 mm / 0-18"	**0-600 mm** / 0-24"	**0-1000 mm** / 0-40"	**0-1500 mm** / 0-60"	**0-2000 mm** / 0-80"
	Combination error		**± 0,12 mm** / ± 0.0025"	**± 0,12 mm** / ± 0.0050"	**± 0,13 mm** / ± 0.0055"	**± 0,17 mm** / ± 0.0070"	**± 0,20 mm** / ± 0.0080"
Surface Plate type + Center Line type	Measuring range (mm)		**15-465 mm**	**15-615 mm**	**15-1015 mm**	**15-1515 mm**	**15-2015 mm**
			15,254-465,24 mm / 0,6-18.6"	**15,24-615,24 mm** / 0,6-24.6"	**15,24-1015,24 mm** / 0,6-40.6"	**15,24-1515,24 mm** / 0,6-60.6"	**15,24-2015,24 mm** / 0,6-80.6"
	Combination error		**± 0,11 mm**/ ± 0.0045"	**± 0,11 mm**/ ± 0.0045"	**± 0,12 mm**/ ± 0.0050"	**± 0,16 mm**/ ± 0.0066"	**± 0,19 mm**/ ± 0.0075"

Přesnost s různými výměnnými čelistmi.

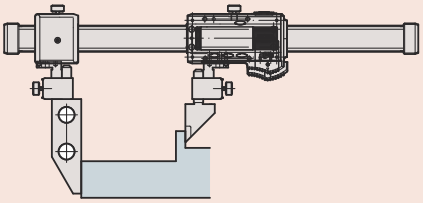
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

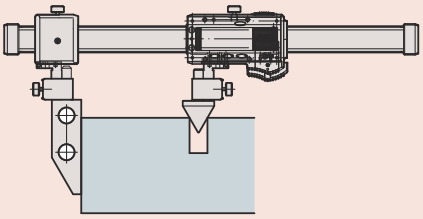
ABSOLUTE Digimatic Posuvná měřítka s uhlíkovými vlákny, ochranou IP66 a výměnnými čelistmi / rýsovacími jehlami

Série 552

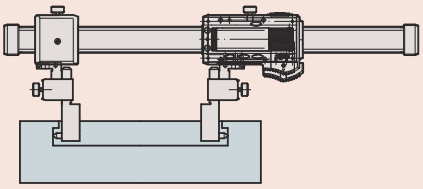
Výměnné měřicí čelisti (volitelné příslušenství)



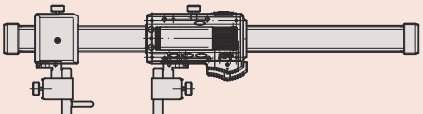
Provedení pro ploché povrchy + Standardní provedení



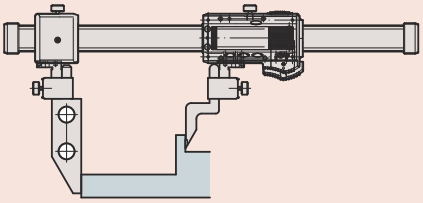
Provedení pro ploché povrchy + Provedení pro měření středů



Provedení pro vnitřní měření



Provedení pro orýsování



Provedení pro ploché povrchy + Orýsovací jehly pro výškoměry

07CZA056

07CZA057

07CZA044

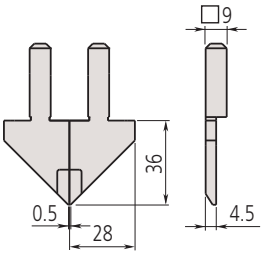
07CZA058

07CZA055

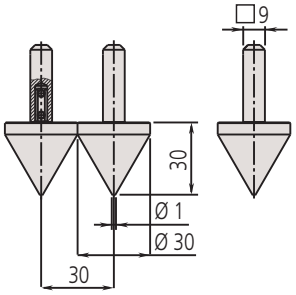
07GZA000.

Metrické

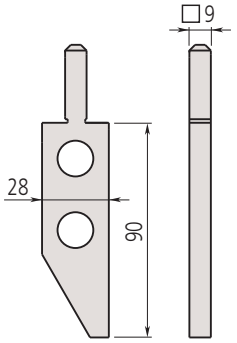
Obj. č.	Popis	Hmot. [g]
07CZA056	Standardní (1 pár)	90,6
07CZA057	Pro měření středů (1 pár)	119,6
07CZA044	Pro ploché povrchy (1 ks)	191,3
07CZA058	Pro vnitřní měření (1 pár)	98,8
07CZA055	Pro orýsování (1 pár)	63,2
07GZA000.	Rýsovací dotek pro výškoměry (1ks)	120



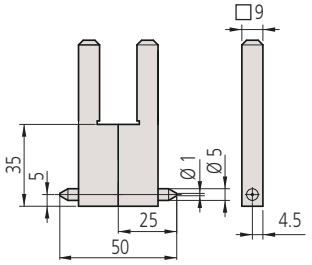
Standardní provedení



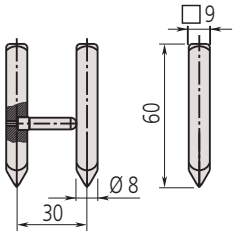
Provedení pro měření středů



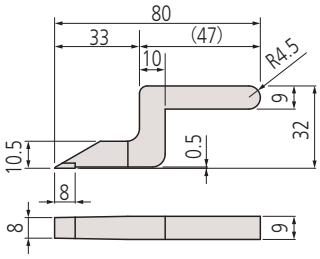
Provedení pro ploché obrobky



Provedení pro měření vnitřních rozměrů



Provedení pro orýsování



Rýsovací dotek pro výškoměry

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Posuvná měřítka s noniem

Série 530

Standardní provedení posuvných měřítek s noniem, které nabízí následující výhody:
- Hlavní stupnice a nonius matně chromovány, čímž je dosaženo vyšší životnosti.
- Vyvýšené vodicí drážky.

530-122

Metrické

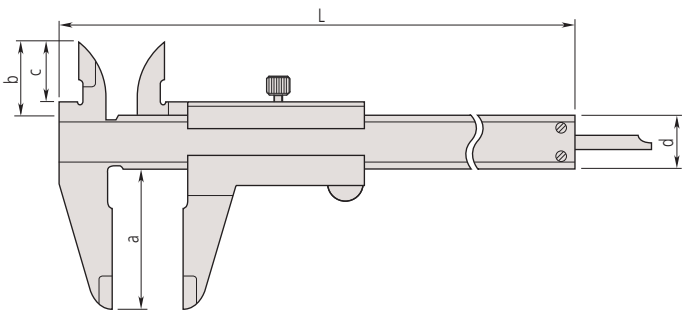
Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Hloubkoměr	Max. povolená chyba E MPE	Max. povolená chyba S MPE	Hmot. [g]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]
530-122	0 - 150	0,02 mm	Plochý	±0,03 mm	±0,05 mm	143	229	40	21	17	16
530-123	0 - 200	0,02 mm	Plochý	±0,03 mm	±0,05 mm	180	288	50	24,5	20,5	16
530-124	0 - 300	0,02 mm	Plochý	±0,04 mm	±0,06 mm	355	404	64	27,5	22	20
530-100	0 - 100	0,05 mm	Ø 1,9 mm	±0,05 mm	±0,07 mm	128	182	40	21,5	17	16
530-102	0 - 150	0,05 mm	Ø 1,9 mm	±0,05 mm	±0,07 mm	144	229	40	21	17	16
530-101	0 - 150	0,05 mm	Plochý	±0,05 mm	±0,07 mm	143	229	40	21	17	16
530-108	0 - 200	0,05 mm	Plochý	±0,05 mm	±0,07 mm	180	288	50	24,5	20,5	16
530-109	0 - 300	0,05 mm	Plochý	±0,08 mm	±0,1 mm	355	404	64	27,5	22	20
530-501	0 - 600	0,05 mm	bez	±0,1 mm	±0,12 mm	1300	780	90	47	38	25
530-502	0 - 1000	0,05 mm	bez	±0,15 mm	±0,17 mm	3300	1240	130	60	50	32

Metrické/Palcové

Metrické/Palcové

Obj. č.	Rozsah měření ["]	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Hloubkoměr	Max. povolená chyba E MPE	Max. povolená chyba S MPE	Hmot. [g]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]
530-312	0 - 6	0 - 150	0,02 mm/ 0,001"	Plochý	±0,03 mm	±0,05 mm	143	229	40	21	17	16
530-118	0 - 8	0 - 200	0,02 mm/ 0,001"	Plochý	±0,03 mm	±0,05 mm	180	288	50	24,5	20,5	16
530-119	0 - 12	0 - 300	0,02 mm/ 0,001"	Plochý	±0,04 mm	±0,06 mm	355	404	64	27,5	22	20
530-104	0 - 6	0 - 150	0,05 mm/ 1/128"	Plochý	±0,05 mm	±0,07 mm	143	229	40	21	17	16
530-316	0 - 6	0 - 150	0,05 mm/ 1/128"	Plochý	±0,05 mm	±0,07 mm	145	229	40	21	17	16
530-114	0 - 8	0 - 200	0,05 mm/ 1/128"	Plochý	±0,05 mm	±0,07 mm	180	288	50	24,5	20,5	16
530-115	0 - 12	0 - 300	0,05 mm/ 1/128"	Plochý	±0,08 mm	±0,1 mm	355	404	64	27,5	22	20

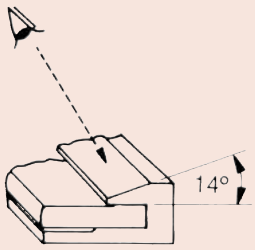


Technické parametry

Dodává se	V pouzdře

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
050083-10	Hloubkoměrný můstek pro posuvná měřítka, šířka 75mm, pro rozsah měření 100, 150, 200mm
050084-10	Hloubkoměrný můstek pro posuvná měřítka, 100 mm pro rozsah měření 100, 150, 200mm
050085-10	Hloubkoměrný můstek pro posuvná měřítka, šířka 125mm, pro rozsah měření 300mm



Snadné odečítání na noniové stupnici s úhlem 14°

Metr.ISO-Gew			
Nenn est. ext. extr. ϕ mm	Stg. Passo Pas Paso mm	Kern fond int. nucleo ϕ mm	Bohr trap meche broca ϕ mm
3	0.5	2.46	2.5
4	0.7	3.24	3.3
5	0.8	4.13	4.2
6	1	4.92	5
8	1.25	6.65	6.8
10	1.5	8.38	8.5
12	1.75	10.11	10.2
16	2	13.84	14
20	2.5	17.29	17.5
Whitworth			
ϕ in.	Gg/in.	ϕ mm	ϕ mm
1/4	20	4.72	5.0
5/16	18	6.13	6.4
3/8	16	7.49	7.7
1/2	12	9.99	10.25
5/8	11	12.92	13.25
3/4	10	15.8	16.25
7/8	9	18.61	19
1	8	21.34	21.75
101995			

Pouze 530-316

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Posuvná měřítka s noniem a čelistmi osazenými tvrdokovem

Série 530

Posuvná měřítka s noniem a s měřicími čelistmi osazenými tvrdokovem, nabízí následující výhody:
- Měřítko a nonius matně chromované pro lepší odečítání.
- Vyvýšené vodicí drážky.

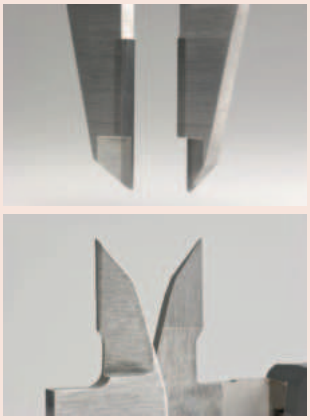
530-320

Technické parametry

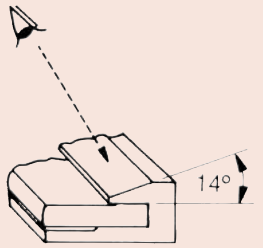
Dodává se	V pouzdře

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
050083-10	Hloubkoměrný můstek pro posuvná měřítka, šířka 75mm, pro rozsah měření 100, 150, 200mm
050084-10	Hloubkoměrný můstek pro posuvná měřítka, 100 mm pro rozsah měření 100, 150, 200mm
050085-10	Hloubkoměrný můstek pro posuvná měřítka, šířka 125mm, pro rozsah měření 300mm



Měřicí čelisti osazené tvrdokovem



Snadné odečítání na noniové stupnici s úhlem 14°

Metrické

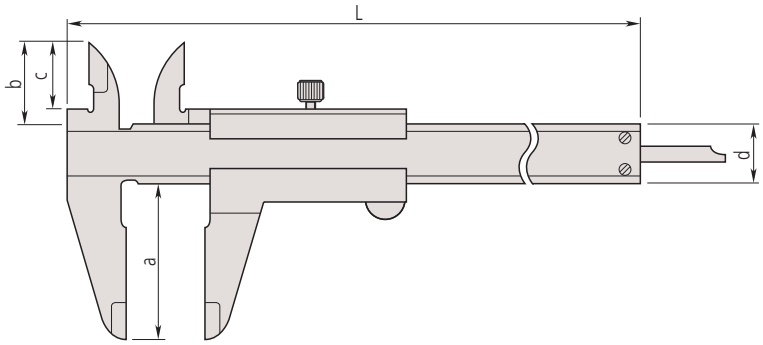
Měřicí čelisti pro vnější/vnitřní měření osazené tvrdokovem

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Hloubkoměr	Max. povolená chyba E MPE	Max. povolená chyba S MPE	Hmot. [g]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]
530-335	0 - 150	0,05 mm	Plochý	±0,05 mm	±0,07 mm	145	229	40	21	17	16

Metrické

Měřicí čelisti pro vnější měření osazené tvrdokovem

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Hloubkoměr	Max. povolená chyba E MPE	Max. povolená chyba S MPE	Hmot. [g]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]
530-320	0 - 150	0,05 mm	Plochý	±0,05 mm	±0,07 mm	145	229	40	21	17	16
530-321	0 - 200	0,05 mm	Plochý	±0,05 mm	±0,07 mm	181	288	50	24,5	20,5	16
530-322	0 - 300	0,05 mm	Plochý	±0,08 mm	±0,1 mm	355	404	64	27,5	22	20



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Posuvná měřítka s noniem a aretací palcem

Série 531

Posuvná měřítka s noniem a pružinovou aretací, s nimiž lze pohybovat pouze při stlačení přítlačné pružiny.

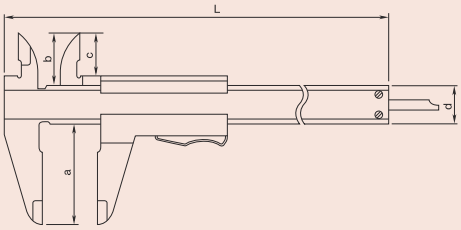
531-122

Technické parametry

Dodává se	V pouzdře

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
050083-10	Hloubkoměrný můstek pro posuvná měřítka, šířka 75mm, pro rozsah měření 100, 150, 200mm
050084-10	Hloubkoměrný můstek pro posuvná měřítka, 100 mm pro rozsah měření 100, 150, 200mm
050085-10	Hloubkoměrný můstek pro posuvná měřítka, šířka 125mm, pro rozsah měření 300mm



Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Hloubkoměr	Max. povolená chyba E MPE	Max. povolená chyba S MPE	Hmot. [g]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]
531-101	0 - 150	0,05 mm	Plochý	±0,05 mm	±0,07 mm	142	229	40	21,5	17	16
531-102	0 - 200	0,05 mm	Plochý	±0,05 mm	±0,07 mm	175	288	50	25	20,5	16
531-103	0 - 300	0,05 mm	Plochý	±0,08 mm	±0,1 mm	360	403	64	27,5	22	20

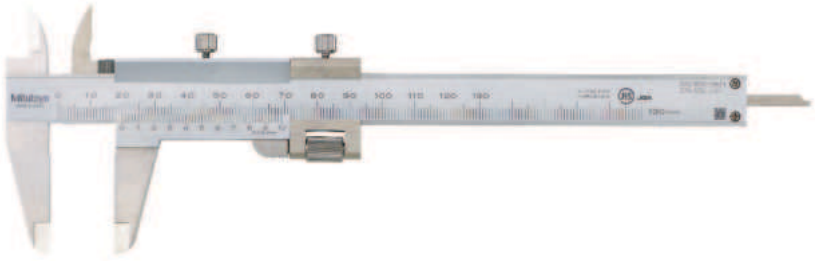
Metrické/Palcové

Obj. č.	Rozsah měření ["]	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Hloubkoměr	Max. povolená chyba E MPE	Max. povolená chyba S MPE	Hmot. [g]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]
531-122	0 - 6	0 - 150	0,05 mm/ 1/128"	Plochý	±0,05 mm	±0,07 mm	142	229	40	21,5	17	16
531-108	0 - 8	0 - 200	0,05 mm/ 1/128"	Plochý	±0,05 mm	±0,07 mm	175	288	50	25	20,5	16
531-109	0 - 12	0 - 300	0,05 mm/ 1/128"	Plochý	±0,08 mm	±0,1 mm	360	403	64	27,5	22	20

Posuvná měřítka s noniem a jemným dostavěním

Série 532

Posuvná měřítka s noniem a jemným dostavěním pro přesné nastavení polohy pomocí jezdce.



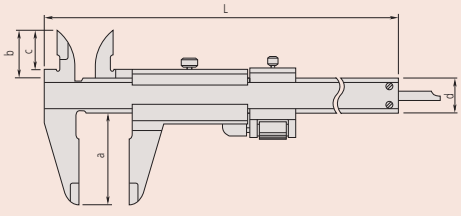
532-101

Technické parametry

Dodává se	V pouzdře

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
050083-10	Hloubkoměrný můstek pro posuvná měřítka, šířka 75mm, pro rozsah měření 100, 150, 200mm
050084-10	Hloubkoměrný můstek pro posuvná měřítka, 100 mm pro rozsah měření 100, 150, 200mm
050085-10	Hloubkoměrný můstek pro posuvná měřítka, šířka 125mm, pro rozsah měření 300mm



Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Hloubkoměr	Max. povolená chyba E MPE	Max. povolená chyba S MPE	Hmot. [g]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]
532-101	0 - 130	0,02 mm	Plochý	±0,03 mm	±0,05 mm	165	229	40	21,5	17	16
532-102	0 - 180	0,02 mm	Plochý	±0,03 mm	±0,05 mm	202	288	50	25	20,5	16
532-103	0 - 280	0,02 mm	Plochý	±0,04 mm	±0,06 mm	395	403	64	27,5	22	20

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Posuvná měřítka s kruhovým číselníkem

Série 505

Metrická posuvná měřítka s číselníkem vyznačující se spolehlivým měřením a nabízející následující výhody:

- Vysoce plynulý posuv a vysoká ochrana před nárazy.
- Snadno čitelný číselník s velkou výškou znaků.

Technické parametry

Dodává se	V pouzdře

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
050083-10	Hloubkoměrný můstek pro posuvná měřítka, šířka 75mm, pro rozsah měření 100, 150, 200mm
050084-10	Hloubkoměrný můstek pro posuvná měřítka, 100 mm pro rozsah měření 100, 150, 200mm
050085-10	Hloubkoměrný můstek pro posuvná měřítka, šířka 125mm, pro rozsah měření 300mm

Měřicí čelisti pro vnější měření osazené tvrdokovem
Obj. č. 505-734 / 505-735

Měřicí čelisti pro vnější/vnitřní měření osazené tvrdokovem
Obj. č. 505-735

505-730

505-732

Metrické

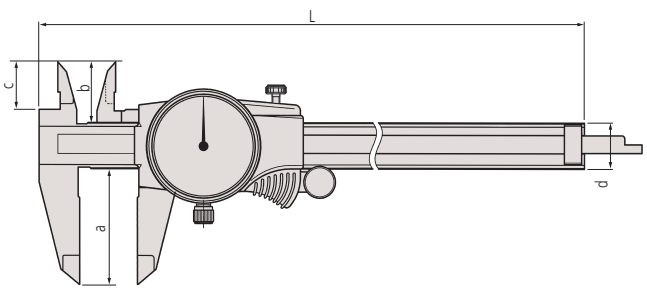
Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Hloubkoměr	Max. povolená chyba E MPE	Max. povolená chyba S MPE	Hmot. [g]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]
505-730	0 - 150	0,02 mm 2 mm/ot.	Plochý	±0,03 mm	±0,05 mm	175	231	40	21	16,5	16
505-732	0 - 150	0,01 mm 1 mm/ot.	Plochý	±0,02 mm	±0,04 mm	176	231	40	21	16,5	16
505-731	0 - 200	0,02 mm 2 mm/ot.	Plochý	±0,03 mm	±0,05 mm	185	288	50	24,5	20	16
505-733	0 - 200	0,01 mm 1 mm/ot.	Plochý	±0,03 mm	±0,05 mm	186	288	50	24,5	20	16
505-745	0 - 300	0,02 mm 2 mm/ot.	Plochý	±0,04 mm	±0,06 mm	370	404	64	27,5	22	20

Metrické — Měřicí čelisti pro vnější/vnitřní měření osazené tvrdokovem

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Hloubkoměr	Max. povolená chyba E MPE	Max. povolená chyba S MPE	Hmot. [g]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]
505-735	0 - 150	0,02 mm 2mm/ot.	Plochý	±0,03 mm	±0,05 mm	175	231	40	21	16,5	16

Metrické — Měřicí čelisti pro vnější měření osazené tvrdokovem

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Hloubkoměr	Max. povolená chyba E MPE	Max. povolená chyba S MPE	Hmot. [g]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]
505-734	0 - 150	0,02 mm 2 mm/ot.	Plochý	±0,03 mm	±0,05 mm	175	231	40	21	16,5	16



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Posuvná měřítka s noniem, standardními čelistmi a zaoblenými měřicími plochami

Série 533

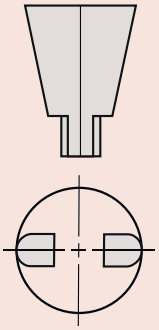
Posuvná měřítka s noniem, zaoblenými měřicími plochami a standardními čelistmi umožňují jednoduché, metrické měření.
Nabízí následující výhody:

- S nahoře a dole umístěným noniusem pro přímé čtení u vnitřních měření bez přičítání tloušťky měřicích čelistí.
- Hlavní a noniová stupnice matně chromovány pro lepší čitelnost.

Obj. č. 533-404
Bez jemného dostavění

Technické parametry

Dodává se	V pouzdře



Zaoblené měřicí plochy na měření vnitřních rozměrů.

Metrické S jemným dostavěním

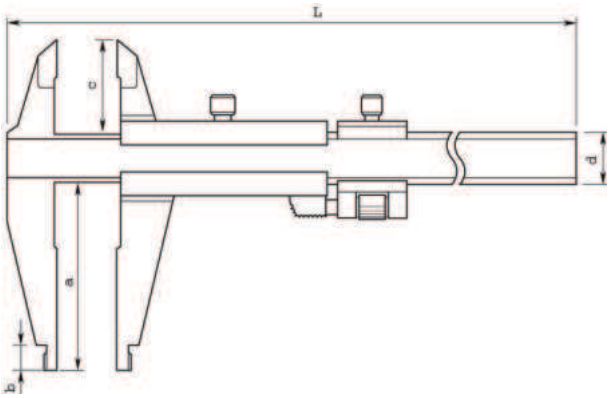
Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Vnitřní měření od	Max. povolená chyba E MPE	Max. povolená chyba S MPE	Hmot. [g]
533-504	0 - 500	0,02 mm	20,1 mm	±0,05 mm	±0,05 mm	1250
533-505	0 - 750	0,02 mm	20,1 mm	±0,07 mm	±0,07 mm	1550
533-506	0 - 1000	0,02 mm	20,1 mm	±0,08 mm	±0,08 mm	3450

Obj. č.	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]
533-504	680	150	15	56	25
533-505	963	150	15	56	25
533-506	1230	150	20	56	32

Metrické Bez jemného dostavění

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Vnitřní měření od	Max. povolená chyba E MPE	Max. povolená chyba S MPE	Hmot. [g]
533-404	0 - 500	0,05 mm	20,1 mm	±0,1 mm	±0,1 mm	1200
533-405	0 - 750	0,05 mm	20,1 mm	±0,12 mm	±0,12 mm	1500
533-406	0 - 1000	0,05 mm	20,1 mm	±0,15 mm	±0,15 mm	3300

Obj. č.	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]
533-404	680	150	15	56	25
533-405	963	150	15	56	25
533-406	1230	150	20	56	32



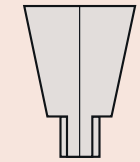
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

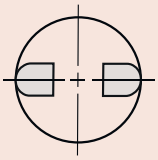
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Posuv. měřítka s noniem a zaob. měřicími plochami

Technické parametry

Dodává se	V pouzdře





Zaoblené měřicí plochy na měření vnitřních rozměrů

Série 160

Posuvná měřítka s noniem, zaob. měř. plochami a s nebo bez jemného dostavění nabízí následující výhody:

- S nahoře umístěným offset noniusem pro přímé čtení u vnitřních měření bez přičítání tloušťky měřicích čelistí.
- Hlavní a noniová stupnice matně chromovány pro lepší čitelnost.

160-127

160-101

Metrické

S jemným dostavěním

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Vnitřní měření od	Max. povolená chyba E MPE	Max. povolená chyba S MPE	Hmot. [g]
160-127	0 - 300	0,02 mm	10,1 mm	±0,04 mm	±0,04 mm	450
160-128	0 - 450	0,02 mm	20,1 mm	±0,05 mm	±0,05 mm	1200
160-101	0 - 600	0,02 mm	20,1 mm	±0,05 mm	±0,05 mm	1400
160-104	0 - 1000	0,02 mm	20,1 mm	±0,07 mm	±0,07 mm	3500

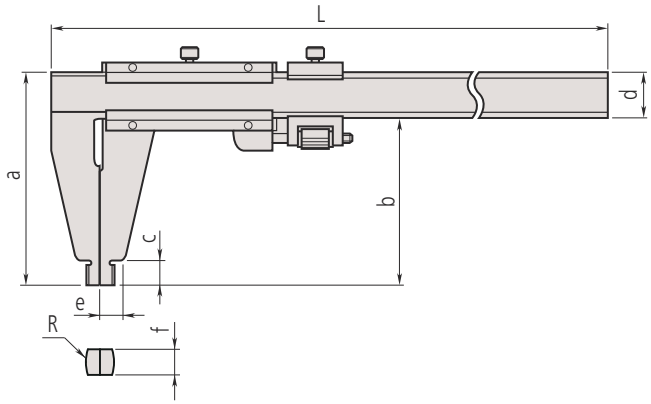
Obj. č.	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	R [mm]
160-127	445	95	75	12	20	10	38	5
160-128	630	125	100	18	25	14,8	6	10
160-101	780	125	100	18	25	14,8	6	10
160-104	1240	172	140	24	32	17	8	10

Metrické

Bez jemného dostavění

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Vnitřní měření od	Max. povolená chyba E MPE	Max. povolená chyba S MPE	Hmot. [g]
160-130	0 - 450	0,05 mm	20,1 mm	±0,1 mm	±0,1 mm	1100
160-131	0 - 600	0,05 mm	20,1 mm	±0,1 mm	±0,1 mm	1300
160-132	0 - 1000	0,05 mm	20,1 mm	±0,15 mm	±0,15 mm	3300

Obj. č.	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	R [mm]
160-130	630	125	100	18	25	14,8	6	10
160-131	780	125	100	18	25	14,8	6	10
160-132	1240	172	140	24	32	17	8	10



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Posuvná měřítka s noniem a dlouhými čelistmi

Série 534

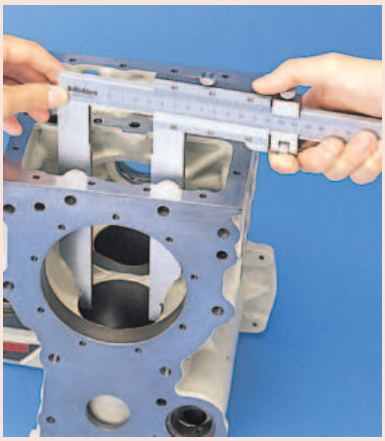
Posuvná měřítka s noniem a dlouhými čelistmi se dodávají s nebo bez jemného dostavění a jsou vhodné pro měření v těžko přístupných místech.
Nabízí následující výhody:

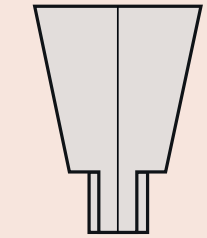
- Dlouhé měřicí čelisti pro měření v těžko přístupných místech.
- S horním posunutím noniové stupnice pro přímé odečítání při měření vnitřních rozměrů, bez nutnosti přidání šířky čelisti.

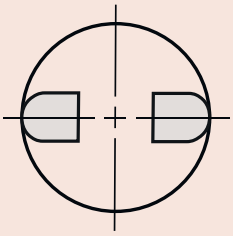
534-110

Technické parametry

Dodává se	V pouzdře







Zaoblené měřicí plochy na měření vnitřních rozměrů

Metrické — S jemným dostavěním

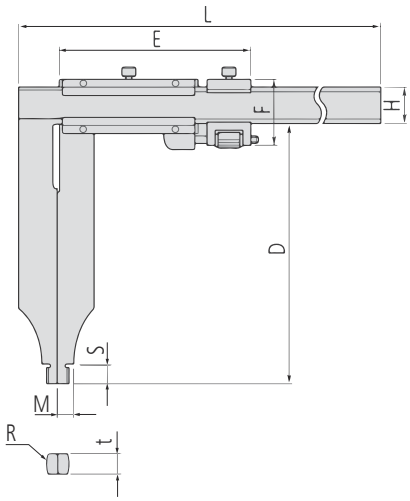
Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Vnitřní měření od	Max. povolená chyba E MPE	Max. povolená chyba S MPE	Hmot. [g]
534-113	0 - 300	0,02 mm	10,1 mm	±0,04 mm	±0,04 mm	460
534-114	0 - 500	0,02 mm	20,1 mm	±0,06 mm	±0,06 mm	1500
534-115	0 - 750	0,02 mm	20,1 mm	±0,08 mm	±0,08 mm	2900
534-116	0 - 1000	0,02 mm	20,1 mm	±0,1 mm	±0,1 mm	3500

Obj. č.	L [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	H [mm]	R [mm]	M [mm]	S [mm]	t [mm]
534-113	445	90	76,6	38	20	5	7	12	3,8
534-114	682	200	89	51	25	10	12	18,5	6
534-115	995	200	150	62,5	32	10	12	18,5	6
534-116	1230	200	150	62,5	32	10	12	18,5	8

Metrické — Bez jemného dostavění

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Vnitřní měření od	Max. povolená chyba E MPE	Max. povolená chyba S MPE	Hmot. [g]
534-109	0 - 300	0,05 mm	10,1 mm	±0,07 mm	±0,07 mm	400
534-110	0 - 500	0,05 mm	20,1 mm	±0,13 mm	±0,13 mm	1400

Obj. č.	L [mm]	D [mm]	E [mm]	H [mm]	R [mm]	M [mm]	S [mm]	t [mm]
534-109	445	90	76,5	20	5	7	12	3,8
534-110	682	200	89	25	10	12	18,5	6



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

ABSOLUTE Digimatic Posuvná měřítka s konstantní měřicí silou

Funkce	Série 573
ORIGIN (ABS-nula)	●
ZAP/VYP	●
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●
Alarm slabé baterie	●
Výstup dat	●

Technické parametry

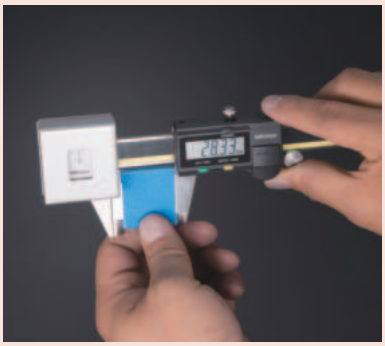
Čís. krok	0,01 mm
Max. rychlost odezvy	Neomezená
Měřicí síla	0,5-1 N
Zatažení čelistí	0,3 mm
Displej	LCD, výška číslic: 9 mm
Dodává se	V pouzdře, včetně 1 baterie
Životnost baterie	cca 18 000 hodin

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
959149	Digimatic kabel, přímý, s tl. DATA, 1m
959150	Digimatic kabel s tl. DATA, 2m
06AFM380C	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, přímý, s tl. DATA
264-620	U-WAVE fit, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro posuvné měřítko
264-621	U-WAVE fit, Provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač pro posuvná měřítka
264-624	U-WAVE Bluetooth, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro posuvná měřítka
264-625	U-WAVE fit Bluetooth, provedení s bzučákem (bez IP), Bezdrátový vysílač pro posuvné měřítko
02AZF300	Připojovací jednotka, U-WAVE fit, Standardní provedení
959143	Jednotka HOLD (zastavení), for Digital Caliper

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V



Trvale nízká měřicí síla může být zaručena pouze při měření, kdy je ukazatel mezi dvěma výchozími ryskami.

Série 573

ABSOLUTE®

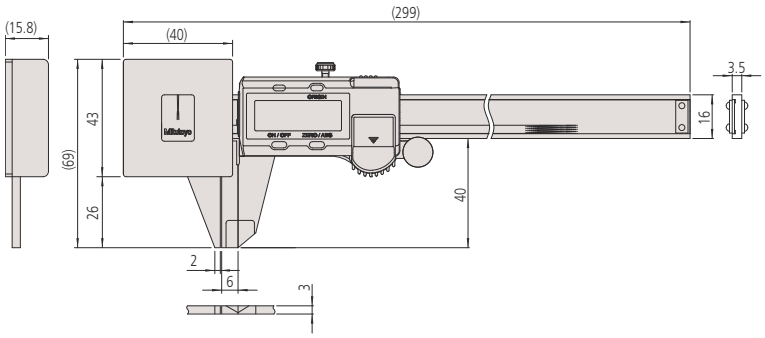
Tato ABSOLUTE Digimatic posuvná měřítka mají siloměr a jsou vhodná pro použití při měření plastových obrobků.
Nabízí následující výhody:

- Vzhledem k malé měřicí síle těchto posuvných měřítek jsou vhodné pro měření elastických obrobků, jako jsou plastové a gumové díly, kde nelze přesně měřit standardními posuvnými měřítky.
- Výška číslic: 9 mm (snížení únavy očí kontrastním LCD).
- ABS (ABSOLUTE) stupnice nevyžaduje žádné nastavení nulového bodu po zapnutí a také žádné omezení co se týká rychlosti odezvy.
- Mimořádně dlouhá životnost baterie.

573-191-30

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Max. povolená chyba E MPE	Hmot. [g]
573-191-30	0 - 180	±0,05 mm	253



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

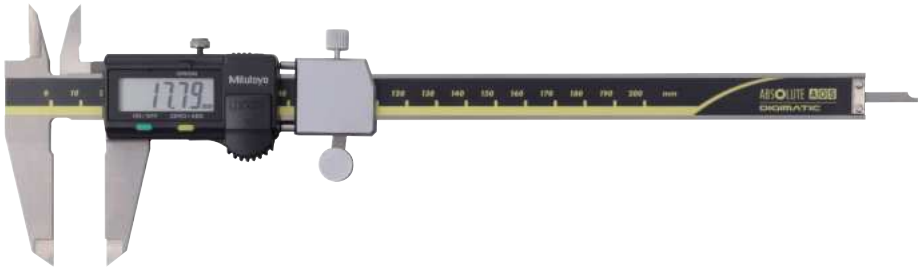
ABSOLUTE Digimatic Posuvná měřítka pro toleranční měření

Série 573

ABSOLUTE®

Tato ABSOLUTE DIGIMATIC posuvná měřítka pro měření tolerance jsou vybavena přítlačným pružinovým mechanismem, který umožňuje rychlé a efektivní posouzení Dobrý/Zmetek, především v sériové výrobě.

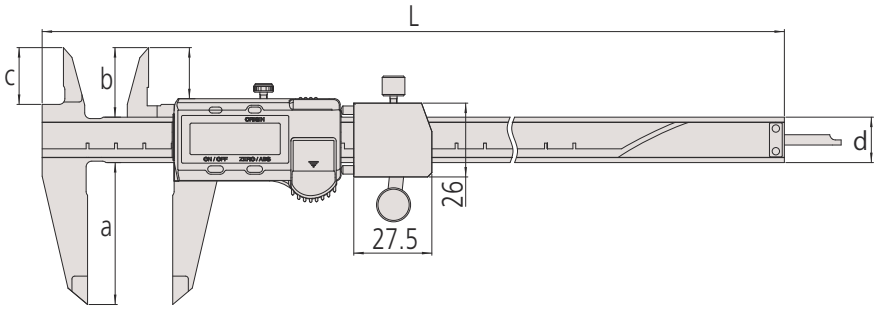
- Výška číslic: 9 mm (snížení únavy očí kontrastním LCD).
- ABS (ABSOLUTE) stupnice nevyžaduje žádné nastavení nulového bodu po zapnutí a také žádné omezení co se týká rychlosti odezvy.
- Mimořádně dlouhá životnost baterie.



573-182-30

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Max. povolená chyba E MPE	Max. povolená chyba S MPE	Hmot. [g]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]
573-181-30	0 - 100	±0,02 mm	±0,04 mm	213	233	40	21	16,5	16
573-182-30	0 - 150	±0,02 mm	±0,04 mm	233	290	50	24,5	20	16



Funkce	Série 573
ORIGIN (ABS-nula)	●
ZAP/VYP	●
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●
Alarm slabé baterie	●
Výstup dat	●

Technické parametry

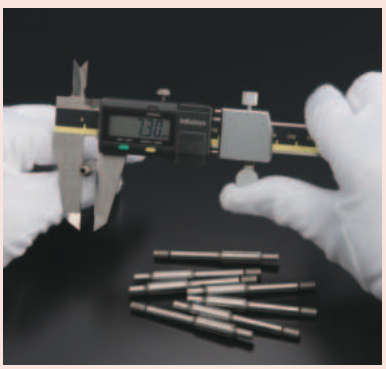
Čís. krok	0,01 mm
Max. rychlost odezvy	Neomezená
Měřicí síla	7-14 N
Zatažení čelistí	2 mm
Displej	LCD, výška číslic 9 mm
Dodává se	V pouzdře, včetně 1 baterie
Životnost baterie	cca 18 000 hodin

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
959149	Digimatic kabel, přímý, s tl. DATA, 1m
959150	Digimatic kabel s tl. DATA, 2m
06AFM380C	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, přímý, s tl. DATA
264-620	U-WAVE fit, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro posuvné měřítko
264-621	U-WAVE fit, Provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač pro posuvná měřítka
264-624	U-WAVE Bluetooth, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro posuvná měřítka
264-625	U-WAVE fit Bluetooth, provedení s bzučákem (bez IP), Bezdrátový vysílač pro posuvné měřítko
02AZF310	Propojovací jednotka, U-WAVE fit, Voděodolný typ
959143	Jednotka HOLD (zastavení), for Digital Caliper

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Posuvná měřítka pro orýsování s čelistmi osazenými tvrdokovem

Funkce	Série 573
ORIGIN (ABS-nula)	●
Automatické vypínání po 20 minutách nepoužívání	●
Alarm slabé baterie	●
Výstup dat	●

Technické parametry

Čís. krok	0,01 mm
Max. rychlost odezvy	Neomezená
Displej	LCD, výška číslic: 9 mm (150 mm, 200 mm); 11 mm (300 mm)
Dodává se	V pouzdře, včetně 1 baterie
Životnost baterie	Cca 5 let při běžném používání

Volitelné příslušenství

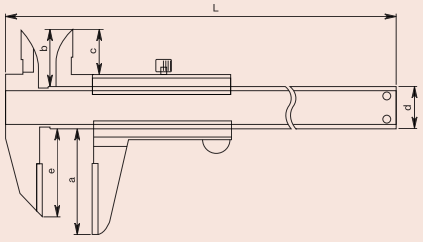
Obj. č.	Popis
05CZA624	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 1m, pro posuvná měřítka
05CZA625	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 2m, pro posuvná měřítka
06AFM380A	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, s tl. Data, ochranou IP, pro posuvná měřítka
264-620	U-WAVE fit, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro posuvné měřítko
264-621	U-WAVE fit, Provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač pro posuvná měřítka
264-624	U-WAVE Bluetooth, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro posuvná měřítka
264-625	U-WAVE fit Bluetooth, provedení s bzučákem (bez IP), Bezdrátový vysílač pro posuvné měřítko
02AZF310	Propojovací jednotka, U-WAVE fit, Voděodolný typ

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V

Technické parametry

Dodává se	V pouzdře



Série 573

Posuvná měřítka vhodná pro úlohy jemného orýsování.

Dust- and Water-Protected
TÜVRheinland CERTIFIED
www.tuv.com ID 0000045042

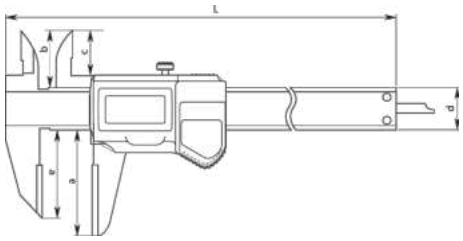
ABSOLUTE®

IP67

573-677-20

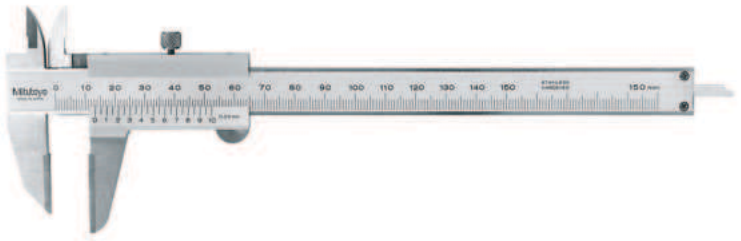
Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Max. povolená chyba E MPE	Max. povolená chyba S MPE	Hmot. [g]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]
573-676-20	0 - 150	±0,02 mm	±0,04 mm	166	229	46	21,5	17	16	33
573-677-20	0 - 200	±0,02 mm	±0,04 mm	196	288	50	25	20,5	16	43
573-679-20	0 - 300	±0,03 mm	±0,05 mm	360	404	64	27,5	22	20	54



Série 536

Posuvná měřítka vhodná pro úlohy jemného orýsování.



536-221

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba E MPE	Max. povolená chyba S MPE	Hmot. [g]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]
536-221	0 - 150	0,05 mm	±0,05 mm	±0,07 mm	150	229	40	21,5	17	16	33
536-222	0 - 200	0,05 mm	±0,05 mm	±0,07 mm	180	288	50	25	20,5	16	43
536-223	0 - 300	0,05 mm	±0,08 mm	±0,1 mm	400	403	64	27,5	22	20	54

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Posuvná měřítka s odsazenými čelistmi

Série 573

Posuvná měřítka s odsazenými čelistmi umožňují měření odstupňovaných částí dílů. Nabízí následující výhody:

- Vertikálně nastavitelná čelist může být přizpůsobená tak, aby usnadnila měření odstupňovaných a obtížně přístupných částí dílů.

Dust- and Water-Protected
TÜVRheinland CERTIFIED
www.tuv.com ID 0000045042

ABSOLUTE®
IP67

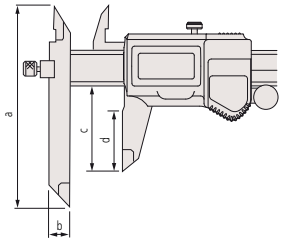
573-602-20

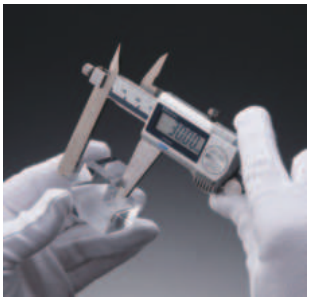
Metrické — Bez posuvového kolečka

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Max. povolená chyba E MPE	Max. povolená chyba S MPE	Hmot. [g]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]
573-611-20	0 - 150	±0,02 mm	±0,04 mm	168	95	10	40	30
573-612-20	0 - 200	±0,02 mm	±0,04 mm	198	95	10	50	38,5
573-614-20	0 - 300	±0,03 mm	±0,05 mm	380	135	15	64	51

Metrické — S posuvovým kolečkem

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Max. povolená chyba E MPE	Max. povolená chyba S MPE	Hmot. [g]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]
573-601-20	0 - 150	±0,02 mm	±0,04 mm	168	95	10	40	30
573-602-20	0 - 200	±0,02 mm	±0,04 mm	198	95	10	50	38,5
573-604-20	0 - 300	±0,03 mm	±0,05 mm	970	135	15	64	51





Funkce	Série 573
ORIGIN (ABS-nula)	●
Automatické vypínání po 20 minutách nepoužívání	●
Alarm slabé baterie	●
Výstup dat	●

Technické parametry

Čís. krok	0,01 mm
Max. rychlost odezvy	Neomezená
Displej	LCD, výška číslic: 9 mm (150 mm, 200 mm), 11 mm (300 mm)
Dodává se	V pouzdře, včetně 1 baterie
Životnost baterie	Cca 5 let při běžném používání

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
05CZA624	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 1m, pro posuvná měřítka
05CZA625	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 2m, pro posuvná měřítka
06AFM380A	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, s tl. Data, ochranou IP, pro posuvná měřítka
264-620	U-WAVE fit, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro posuvné měřítko
264-621	U-WAVE fit, Provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač pro posuvná měřítka
264-624	U-WAVE Bluetooth, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro posuvná měřítka
264-625	U-WAVE fit Bluetooth, provedení s bzučákem (bez IP), Bezdrátový vysílač pro posuvné měřítko
02AZF310	Propojovací jednotka, U-WAVE fit, Voděodolný typ

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V

Série 536

Posuvná měřítka s odsazenými čelistmi umožňují měření odstupňovaných částí dílů. Nabízí následující výhody:

- Vertikálně nastavitelná čelist může být přizpůsobená tak, aby usnadnila měření odstupňovaných a obtížně přístupných částí dílů.

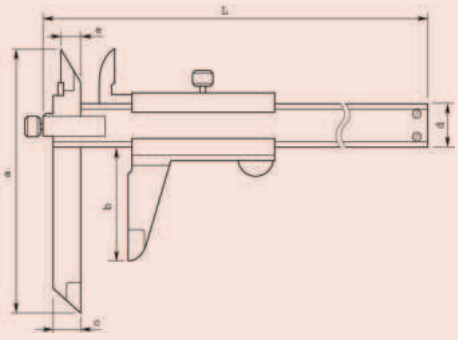
536-101

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba E MPE	Max. povolená chyba S MPE	Hmot. [g]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]
536-101	0 - 150	0,05 mm	±0,05 mm	±0,07 mm	150	229	95	40	10	16	7,5
536-102	0 - 200	0,05 mm	±0,05 mm	±0,07 mm	200	286	95	50	10	16	8,5
536-103	0 - 300	0,05 mm	±0,08 mm	±0,1 mm	400	403	135	64	15	20	12

Technické parametry

Dodává se	V pouzdře



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Posuvná měřítka s posunutým středem

Funkce	Série 573
ORIGIN (ABS-nula)	●
Automatické vypínání po 20 minutách nepoužívání	●
Alarm slabé baterie	●
Výstup dat	●

Technické parametry

Čís. krok	0,01 mm
Max. rychlost odezvy	Neomezená
Displej	LCD, výška číslic: 9 mm (150 mm, 200 mm), 11 mm (300 mm)
Dodává se	V pouzdře, včetně 1 baterie
Funkce OFFSET (Posunutí)	10 mm
Životnost baterie	Cca 5 let při běžném používání

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
05CZA624	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 1m, pro posuvná měřítka
05CZA625	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 2m, pro posuvná měřítka
06AFM380A	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, s tl. Data, ochranou IP, pro posuvná měřítka
264-620	U-WAVE fit, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro posuvné měřítko
264-621	U-WAVE fit, Provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač pro posuvná měřítka
264-624	U-WAVE Bluetooth, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro posuvná měřítka
264-625	U-WAVE fit Bluetooth, provedení s bzučákem (bez IP), Bezdrátový vysílač pro posuvné měřítko
02AZF310	Propojovací jednotka, U-WAVE fit, Voděodolný typ

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V

Série 573

Dust- and Water-Protected
TÜVRheinland CERTIFIED
www.tuv.com ID 0000045042

ABSOLUTE® IP67

Posuvná měřítka s posunutým středem umožňují měření vzdálenosti od středu do středu. Nabízí následující výhody:

- Speciálně navržené pro měření vzdáleností otvorů ze středu do středu na stejných nebo posunutých místech.
- Lze také měřit od hrany do středu otvoru.

573-606-20

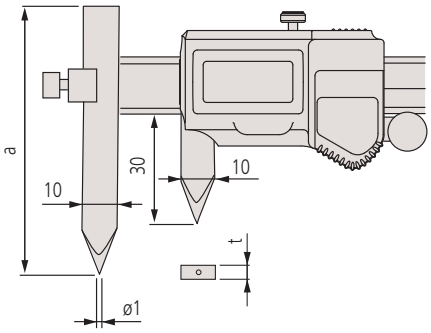
Metrické — Bez posuvového kolečka

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Max. povolená chyba S MPE	Hmot. [g]	a [mm]	t [mm]
573-615-20	10,1 - 160	±0,03 mm	157	75	3,5
573-616-20	10,1 - 210	±0,03 mm	177	75	3,5
573-618-20	10,1 - 310	±0,04 mm	335	100	3,8

Metrické — S posuvovým kolečkem

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Max. povolená chyba S MPE	Hmot. [g]	a [mm]	t [mm]
573-605-20	10,1 - 160	±0,03 mm	157	75	3,5
573-606-20	10,1 - 210	±0,03 mm	177	75	3,5
573-608-20	10,1 - 310	±0,04 mm	340	100	3,8

mm



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Posuvná měřítka s posunutým středem

Série 536

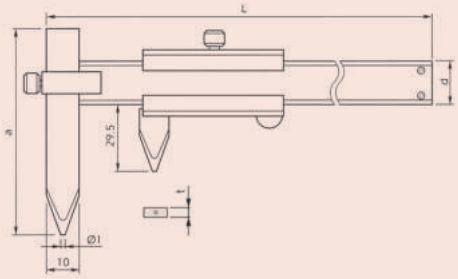
Posuvná měřítka s posunutým středem umožňují měření vzdálenosti od středu do středu. Nabízí následující výhody:

- Pro měření vzdáleností otvorů ze středu do středu na stejných nebo posunutých místech.
- Lze také měřit od hrany do středu otvoru.

536-106

Technické parametry

Dodává se	V pouzdře



Metrické

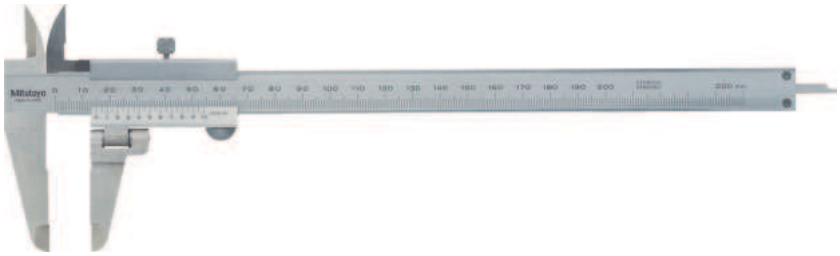
Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba S MPE	Hmot. [g]	L [mm]	a [mm]	d [mm]	t [mm]
536-105	10,1 - 150	0,05 mm	±0,05 mm	140	229	75	16	3
536-106	10,1 - 200	0,05 mm	±0,05 mm	160	282	75	16	3
536-107	10,1 - 300	0,05 mm	±0,08 mm	320	383	100	20	3,8

Posuvná měřítka s výkyvnou čelistí

Série 536

Tato posuvná měřítka mají výkyvnou čelist. Nabízí následující výhody:

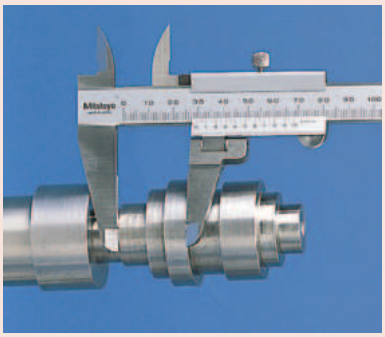
- Výkyvnou měřicí čelist lze naklápět pro změření jednotlivých osazení hřídele.
- S hloubkoměrem.

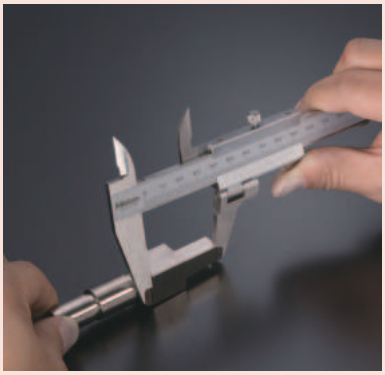


536-212

Technické parametry

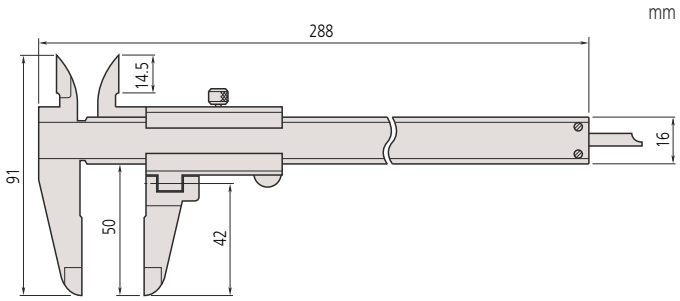
Dodává se	V pouzdře





Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba E MPE	Max. povolená chyba S MPE	Poznámka	Hmot. [g]
536-212	0 - 200	0,05 mm	±0,05 mm	±0,07 mm	Rozsah výkyvu ±90°	190



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

ABSOLUTE Digimatic Posuvná měřítka s čelistmi na zadní straně pro měření středů

Funkce	Série 573
ORIGIN (ABS-nula)	●
PRESET (předvolba)	●
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●
Alarm slabé baterie	●
Výstup dat	●

Technické parametry

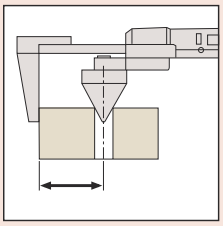
Čís. krok	0,01 mm
Max. rychlost odezvy	Neomezená
Displej	LCD, výška číslic: 11 mm
Dodává se	V pouzdře, včetně 1 baterie
Funkce OFFSET (Posunutí)	10 mm
Životnost baterie	Cca 5 let při běžném používání

Volitelné příslušenství

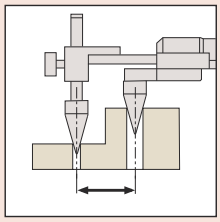
Obj. č.	Popis
05CZA624	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 1m, pro posuvná měřítka
05CZA625	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 2m, pro posuvná měřítka
06AFM380A	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, s tl. Data, ochranou IP, pro posuvná měřítka
02AZD730G	U-WAVE-T, IP67, Bezdrátový vysílač
02AZD880G	U-WAVE-T, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač
02AZD790A	Propojovací kabel A pro U-WAVE-T, s tl. DATA, pro posuvná měřítka s IP ochranou

Spotřební materiál

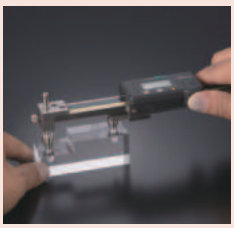
Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V



Provedení od hrany do středu



Provedení střed-střed



Série 573

ABSOLUTE DIGIMATIC posuvná měřítka s čelistmi na zadní straně nabízí následující výhody:

- Speciálně navržené k měření vzdáleností otvorů ze středu do středu nebo od hrany do středu.
- Provedení s čelistmi na zadní straně posuvné části, čímž je usnadněno čtení při měření.
- Díky funkci nastavení Offset hodnoty je možné přímé čtení kroku měření.

Dust- and Water-Protected
TÜVRheinland CERTIFIED
www.tuv.com ID 0000045042

ABSOLUTE® IP67

573-716-20
Provedení střed-střed

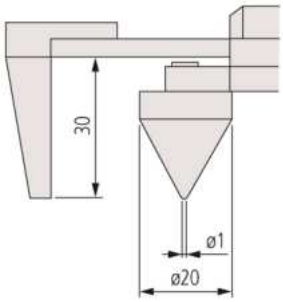
573-718-20
Provedení hrana-střed

Metrické — Provedení střed-střed

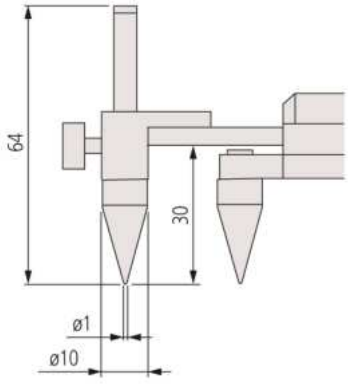
Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Max. povolená chyba S MPE	Hmot. [g]
573-716-20	10,1 - 200	±0,1 mm	465
573-717-20	10,1 - 300	±0,15 mm	550

Metrické — Provedení hrana-střed

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Max. povolená chyba S MPE	Hmot. [g]
573-718-20	10,1 - 200	±0,1 mm	470
573-719-20	10,1 - 300	±0,15 mm	555



573-718-20
573-719-20



573-716-20
573-717-20

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Posuvná měřítka se špičatými čelistmi

Série 573

Tato posuvná měřítka mají extrémně jemně broušené měřicí čelisti.
Nabízí následující výhody:

- Provedení s tenkými čelistmi zapadajícími lépe do velmi malých drážek, takže dříve obtížně proveditelná měření jsou jednodušeji proveditelná.

Dust- and Water-Protected
TÜVRheinland CERTIFIED
www.tuv.com ID 0000045042

ABSOLUTE IP67

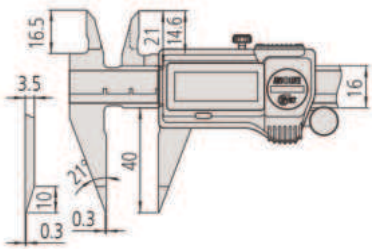
573-621-20
Tenké měřicí čelisti

Metrické — Tenké měřicí čelisti

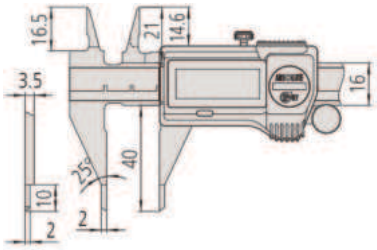
Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Posuvové kolečko	Max. povolená chyba E MPE	Max. povolená chyba S MPE	Hmot. [g]
573-621-20	0 - 150	●	±0,02 mm	±0,04 mm	163
573-622-20	0 - 150		±0,02 mm	±0,04 mm	163

Metrické — Špičaté měřicí čelisti

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Posuvové kolečko	Max. povolená chyba E MPE	Max. povolená chyba S MPE	Hmot. [g]
573-625-20	0 - 150	●	±0,02 mm	±0,04 mm	163
573-626-20	0 - 150		±0,02 mm	±0,04 mm	163



Tenké měřicí čelisti

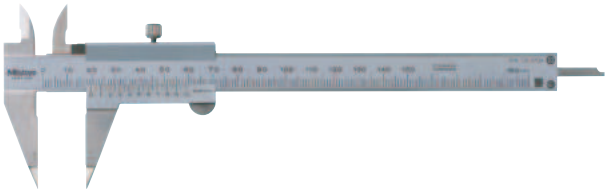


Špičaté měřicí čelisti

Série 536

Tato posuvná měřítka s noniem mají extrémně jemně broušené měřicí čelisti.
Nabízí následující výhody:

- Provedení s tenkými čelistmi zapadajícími lépe do velmi malých drážek, takže dříve obtížně proveditelná měření jsou jednodušeji proveditelná.



536-121

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba E MPE	Max. povolená chyba S MPE	Hmot. [g]
536-121	0 - 150	0,05 mm	±0,05 mm	±0,07 mm	150

Funkce	Série 573
ORIGIN (ABS-nula)	●
Automatické vypínání po 20 minutách nepoužívání	●
Alarm slabé baterie	●
Výstup dat	●

Technické parametry

Čís. krok	0,01 mm
Max. rychlost odezvy	Neomezená
Displej	LCD, výška číslic: 9 mm
Dodává se	V pouzdře, včetně 1 baterie
Životnost baterie	Cca 5 let při běžném používání

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
05CZA624	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 1m, pro posuvná měřítka
05CZA625	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 2m, pro posuvná měřítka
06AFM380A	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, s tl. Data, ochranou IP, pro posuvná měřítka
264-620	U-WAVE fit, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro posuvné měřítko
264-621	U-WAVE fit, Provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač pro posuvná měřítka
264-624	U-WAVE Bluetooth, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro posuvná měřítka
264-625	U-WAVE fit Bluetooth, provedení s bzučákem (bez IP), Bezdrátový vysílač pro posuvné měřítko
02AZF310	Propojovací jednotka, U-WAVE fit, Voděodolný typ

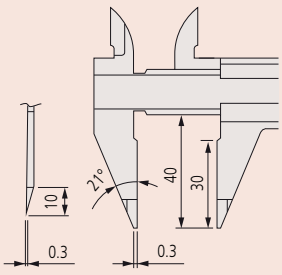
Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V

Technické parametry

Dodává se	V pouzdře

mm



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Posuvná měřítka s čelistmi ve tvaru ostří

Funkce	Série 573
ORIGIN (ABS-nula)	●
Automatické vypínání po 20 minutách nepoužívání	●
Alarm slabé baterie	●
Výstup dat	●

Technické parametry

Čís. krok	0,01 mm
Max. rychlost odezvy	Neomezená
Displej	LCD, výška číslic 9 mm
Dodává se	V pouzdře, včetně 1 baterie
Životnost baterie	Cca 5 let při běžném používání

Volitelné příslušenství

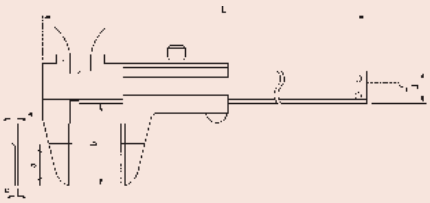
Obj. č.	Popis
05CZA624	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 1m, pro posuvná měřítka
05CZA625	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 2m, pro posuvná měřítka
06AFM380A	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, s tl. Data, ochranou IP, pro posuvná měřítka
264-620	U-WAVE fit, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro posuvné měřítko
264-621	U-WAVE fit, Provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač pro posuvná měřítka
264-624	U-WAVE Bluetooth, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro posuvná měřítka
264-625	U-WAVE fit Bluetooth, provedení s bzučákem (bez IP), Bezdrátový vysílač pro posuvné měřítko
02AZF310	Propojovací jednotka, U-WAVE fit, Voděodolný typ

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V

Technické parametry

Dodává se	V pouzdře



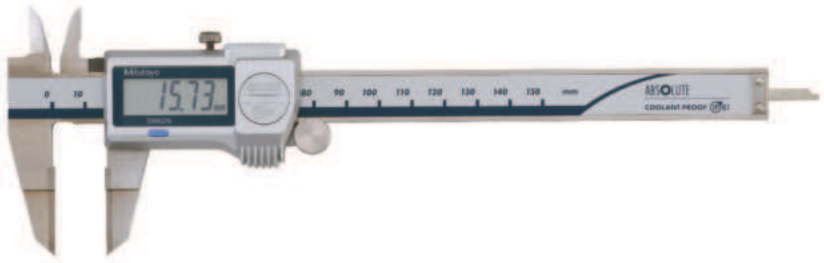
Série 573

Dust- and Water-Protected
TÜVRheinland CERTIFIED
www.tuv.com ID 0000045042

ABSOLUTE IP67

Posuvná měřítka s čelistmi ve tvaru ostří se vyznačují tenkými měřicími čelistmi.
Nabízí následující výhody:

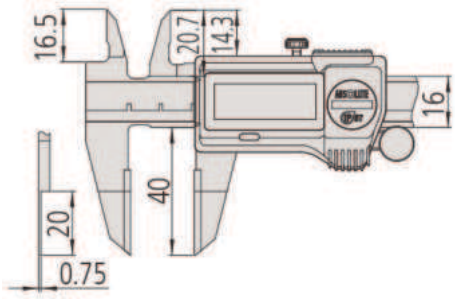
- Tenké měřicí čelisti zapadající do velmi malých drážek, čímž se dříve obtížná měření stávají jednodušími a snažšími.
- Měřicí čelisti pro vnější měření jsou osazeny tvrdokovem.



573-634-20

Metrické

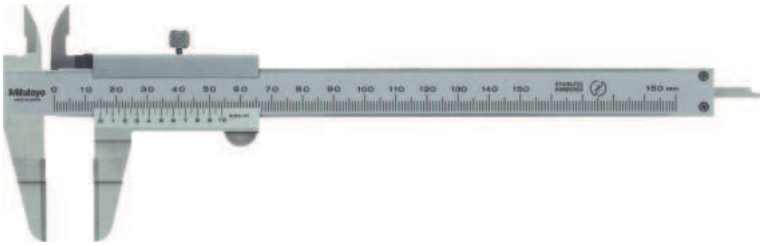
Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Posuvové kolečko	Max. povolená chyba E MPE	Max. povolená chyba S MPE	Hmot. [g]
573-634-20	0 - 150	●	±0,02 mm	±0,04 mm	168
573-635-20	0 - 150		±0,02 mm	±0,04 mm	168



Série 536

Posuvná měřítka s čelistmi ve tvaru ostří se vyznačují tenkými měřicími čelistmi. Nabízí následující výhody:

- Tenké měřicí čelisti zapadající do velmi malých drážek, čímž se dříve obtížná měření stávají jednodušími a snažšími.
- Měřicí čelisti pro vnější měření jsou osazeny tvrdokovem.



536-134

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba E MPE	Max. povolená chyba S MPE	Hmot. [g]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]
536-134	0 - 150	0,05 mm	±0,05 mm	±0,07 mm	140	229	20	40	0,75	16	3
536-135	0 - 200	0,05 mm	±0,05 mm	±0,07 mm	180	286	25	50	0,75	16	3
536-136	0 - 300	0,05 mm	±0,08 mm	±0,1 mm	420	403	30	64	1	16	3,8

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Posuvná měřítka pro měření v drážkách

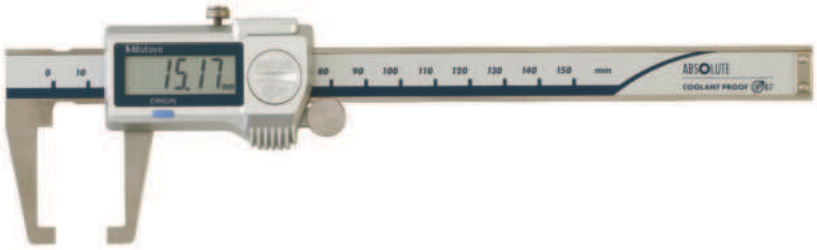
Série 573

Tyto posuvná měřítka pro měření v drážkách jsou vhodná pro měření v těžko přístupných místech.
Nabízí následující výhody:

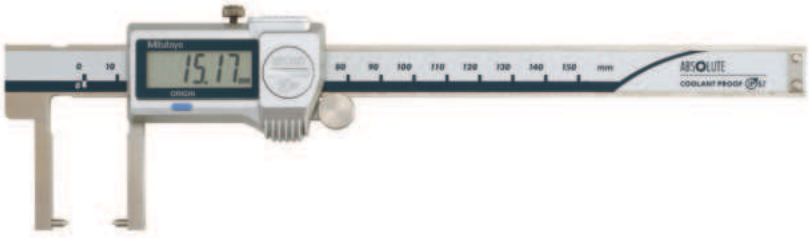
- Umožňují měřit tloušťky stěn uvnitř otvorů a prohlubní.

Dust- and Water-Protected
TÜVRheinland CERTIFIED
www.tuv.com ID 0000045042

ABSOLUTE®
IP67



573-651-20



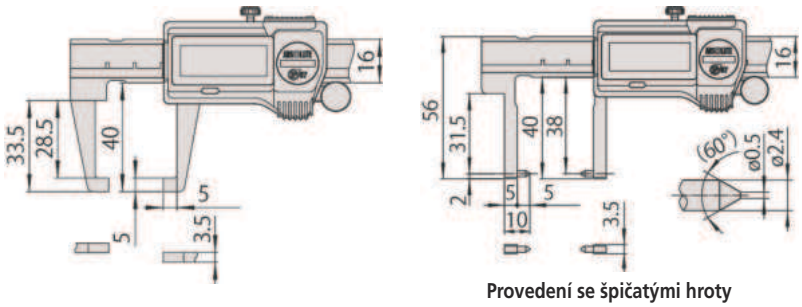
573-652-20
Provedení se špičatými hroty

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Posuvové kolečko	Max. povolená chyba E MPE	Hmot. [g]
573-651-20	0 - 150	●	±0,03 mm	157
573-653-20	0 - 150		±0,03 mm	157

Metrické Provedení se špičatými hroty

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Posuvové kolečko	Max. povolená chyba E MPE	Hmot. [g]
573-652-20	0 - 150	●	±0,03 mm	157
573-654-20	0 - 150		±0,03 mm	157



Provedení se špičatými hroty

Funkce	Série 573
ORIGIN (ABS-nula)	●
Automatické vypínání po 20 minutách nepoužívání	●
Alarm slabé baterie	●
Výstup dat	●

Technické parametry

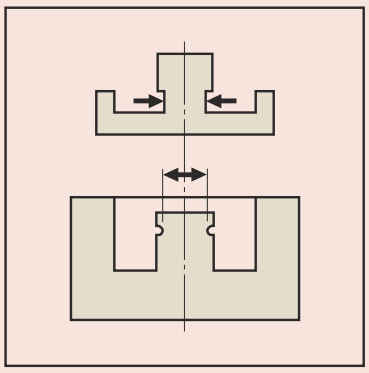
Čís. krok	0,01 mm
Max. rychlost odezvy	Neomezená
Displej	LCD, výška číslic: 9 mm
Dodává se	V pouzdře, včetně 1 baterie
Životnost baterie	Cca 5 let při běžném používání

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
05CZA624	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 1m, pro posuvná měřítka
05CZA625	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 2m, pro posuvná měřítka
06AFM380A	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, s tl. Data, ochranou IP, pro posuvná měřítka
264-620	U-WAVE fit, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro posuvné měřítko
264-621	U-WAVE fit, Provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač pro posuvná měřítka
264-624	U-WAVE Bluetooth, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro posuvná měřítka
264-625	U-WAVE fit Bluetooth, provedení s bzučákem (bez IP), Bezdrátový vysílač pro posuvné měřítko
02AZF310	Propojovací jednotka, U-WAVE fit, Voděodolný typ

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V



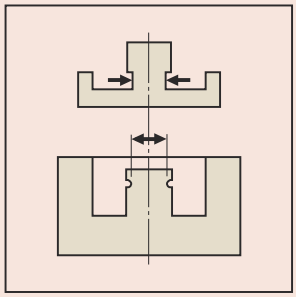
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Posuvná měřítka pro měření v drážkách

Technické parametry

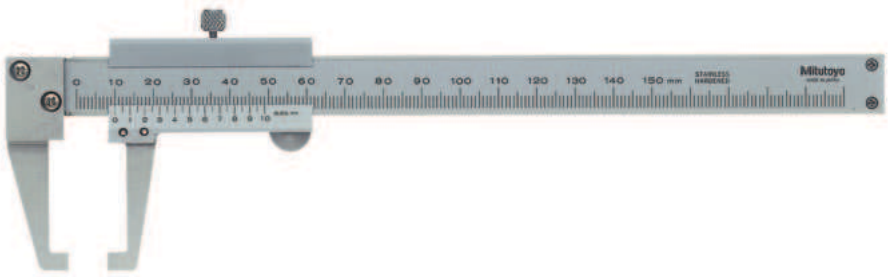
Dodává se	V pouzdře



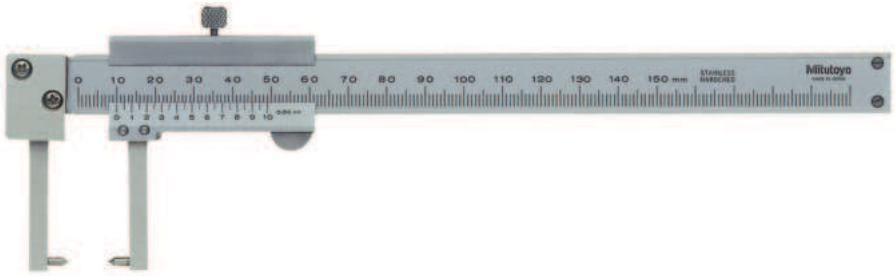
Série 536

Tyto posuvná měřítka pro měření v drážkách jsou vhodná pro měření v těžko přístupných místech. Nabízí následujicí výhody:

- Umožňují měřit tloušťky stěn uvnitř otvorů a prohlubní.



536-151



536-152
Provedení se špičatými hroty

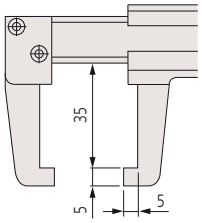
Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba E MPE	Hmot. [g]
536-151	0 - 150	0,05 mm	±0,05 mm	140

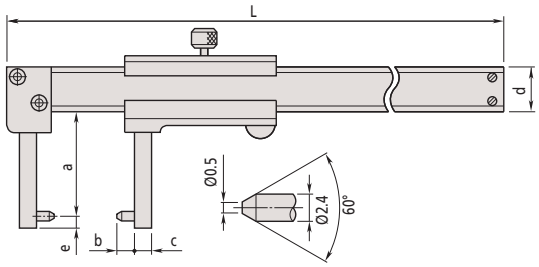
Metrické Provedení se špičatými hroty

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba E MPE	Hmot. [g]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]
536-152	0 - 150	0,05 mm	±0,05 mm	140	229	38	5	5	16	2

mm



536-151



536-152
Provedení se špičatými hroty

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Posuvná měřítka s čelistmi s nožovou hranou

Série 573

Tato digitální posuvná měřítka v provedení s čelistmi s nožovou hranou nabízí následující výhody:
- Speciálně navržená pro měření uvnitř těžko přístupných míst.
- S dlouhými úzkými měřicími čelistmi na vnitřní měření.

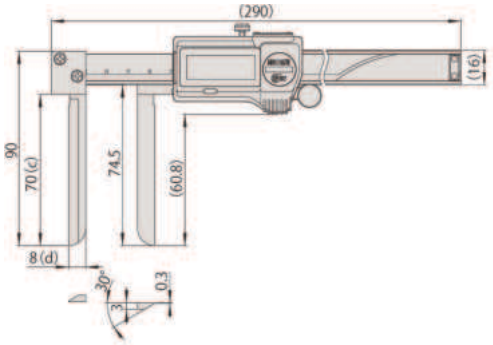
Dust- and Water-Protected
TÜVRheinland CERTIFIED
www.tuv.com ID 0000045042

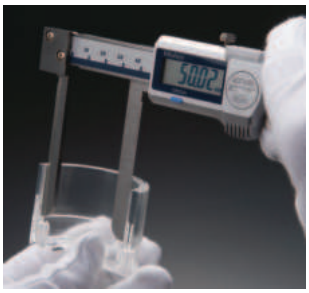
ABSOLUTE®
IP67

573-642-20

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Posuvové kolečko	Max. povolená chyba S MPE	Hmot. [g]
573-642-20	10,1 - 200	●	±0,05 mm	227
573-643-20	10,1 - 200		±0,05 mm	227





Funkce	Série 573
ORIGIN (ABS-nula)	●
Automatické vypínání po 20 minutách nepoužívání	●
Alarm slabé baterie	●
Výstup dat	●

Technické parametry

Čís. krok	0,01 mm
Max. rychlost odezvy	Neomezená
Displej	LCD, výška číslic: 9 mm
Dodává se	V pouzdře, včetně 1 baterie
Životnost baterie	Cca 5 let při běžném používání

Volitelné příslušenství

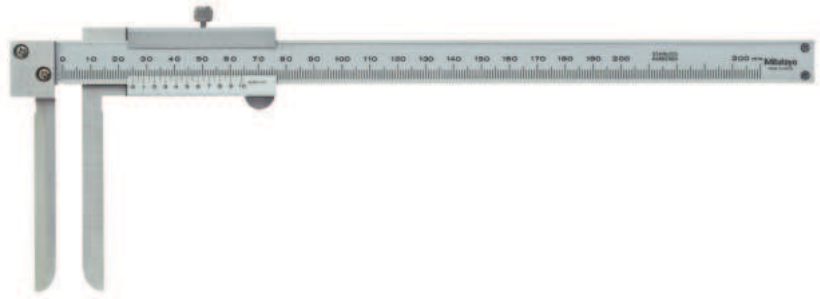
Obj. č.	Popis
05CZA624	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 1m, pro posuvná měřítka
05CZA625	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 2m, pro posuvná měřítka
06AFM380A	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, s tl. Data, ochranou IP, pro posuvná měřítka
02AZD880G	U-WAVE-T, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač
02AZD730G	U-WAVE-T, IP67, Bezdrátový vysílač
02AZD790A	Propojovací kabel A pro U-WAVE-T, s tl. DATA, pro posuvná měřítka s IP ochranou

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V

Série 536

Tato analogová posuvná měřítka v provedení s čelistmi s nožovou hranou nabízí následující výhody:
- Speciálně navržená pro měření uvnitř těžko přístupných míst.
- S dlouhými úzkými měřicími čelistmi na vnitřní měření.



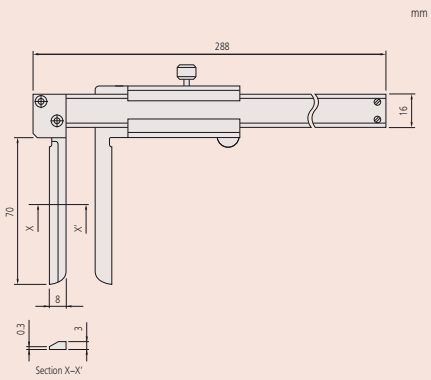
536-142

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba S MPE	Hmot. [g]
536-142	10 - 200	0,05 mm	±0,12 mm	210

Technické parametry

Dodává se	V pouzdře



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Posuvná měřítka s úzkými čelistmi pro měření vnitřních rozměrů

Série 573

Posuvná měřítka s úzkými čelistmi umožňují měření vnitřních drážek.
- Speciálně navržené pro měření uvnitř těžko přístupných míst.

Dust- and Water-Protected
TÜVRheinland CERTIFIED
www.tuv.com ID 0000045042

ABSOLUTE®
IP67

Funkce	Série 573
ORIGIN (ABS-nula)	●
Automatické vypínání po 20 minutách nepoužívání	●
Alarm slabé baterie	●
Výstup dat	●

Technické parametry

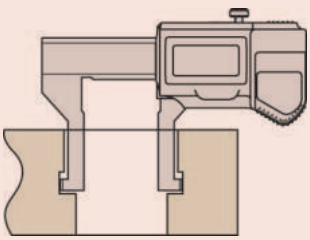
Čís. krok	0,01 mm
Max. rychlost odezvy	Neomezená
Displej	LCD, výška číslic: 9 mm
Dodává se	V pouzdře, včetně 1 baterie
Životnost baterie	Cca 5 let při běžném používání

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
05CZA624	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 1m, pro posuvná měřítka
05CZA625	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 2m, pro posuvná měřítka
06AFM380A	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, s tl. Data, ochranou IP, pro posuvná měřítka
264-620	U-WAVE fit, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro posuvné měřítko
264-621	U-WAVE fit, Provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač pro posuvná měřítka
264-624	U-WAVE Bluetooth, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro posuvná měřítka
264-625	U-WAVE fit Bluetooth, provedení s bzučákem (bez IP), Bezdrátový vysílač pro posuvné měřítko
02AZF310	Propojovací jednotka, U-WAVE fit, Voděodolný typ

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V



573-645-20

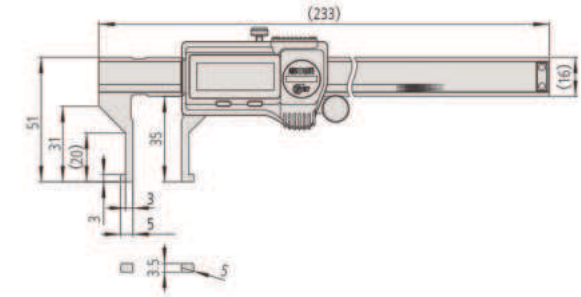
573-646-20
Provedení se špičatými hroty

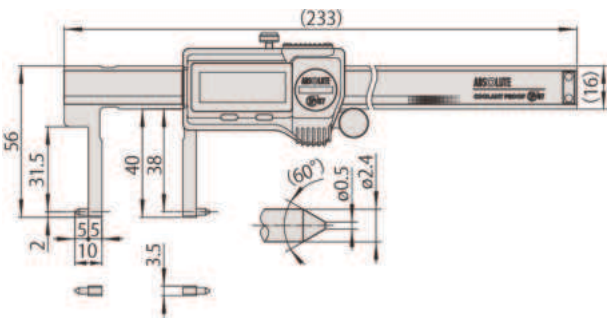
Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Posuvové kolečko	Max. povolená chyba S MPE	Funkce OFFSET (Posunutí)	Hmot. [g]
573-645-20	10,1 - 160	●	±0,05 mm	10 mm	147
573-647-20	10,1 - 160		±0,05 mm	10 mm	147

Metrické Provedení se špičatými hroty

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Posuvové kolečko	Max. povolená chyba S MPE	Funkce OFFSET (Posunutí)	Hmot. [g]
573-646-20	20,1 - 170	●	±0,03 mm	20 mm	157
573-648-20	20,1 - 170		±0,03 mm	20 mm	157





Provedení se špičatými hroty

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

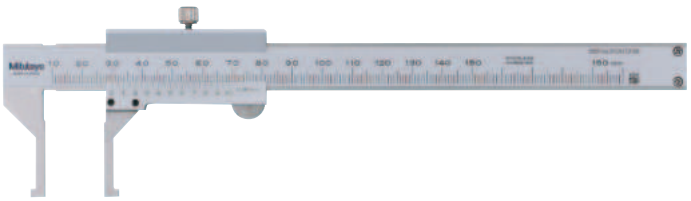
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

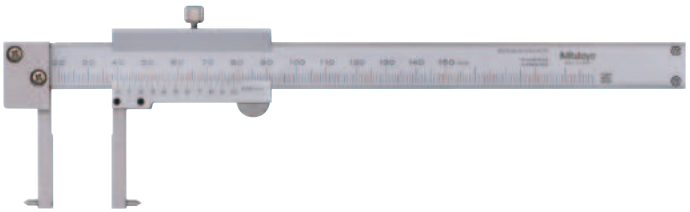
Posuvná měřítka s úzkými čelistmi pro měření vnitřních rozměrů

Série 536

- Speciálně navržené pro měření uvnitř těžko přístupných míst.



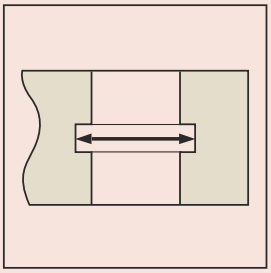
536-145

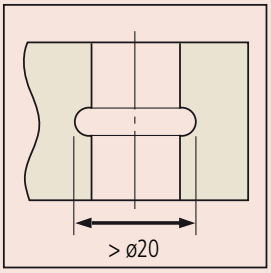


536-146
Provedení se špičatými hroty

Technické parametry

Dodává se	V pouzdře



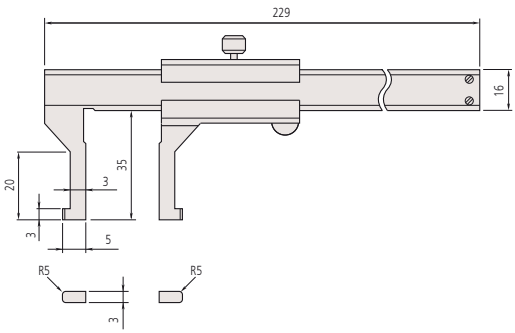


Metrické

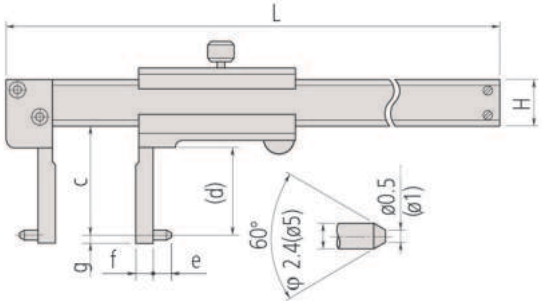
Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba S MPE	Hmot. [g]
536-145	10,1 - 150	0,05 mm	±0,05 mm	130

Metrické Provedení se špičatými hroty

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba S MPE	Hmot. [g]	L [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	g [mm]	H [mm]
536-146	20,1 - 150	0,05 mm	±0,05 mm	140	229	38	31	5	5	2	16
536-147	30,1 - 300	0,05 mm	±0,08 mm	370	403	98	89	5	10	2	20
536-148	70,1 - 450	0,05 mm	±0,1 mm	1250	610	145	136	10	25	5	25
536-149	70,1 - 600	0,05 mm	±0,12 mm	1430	750	145	136	10	25	5	25



536-145



Provedení se špičatými hroty

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Posuvná měřítka na měření tlouštěk stěn trubek

Funkce	Série 573
ORIGIN (ABS-nula)	●
Automatické vypínání po 20 minutách nepoužívání	●
Alarm slabé baterie	●
Výstup dat	●

Technické parametry

Čís. krok	0,01 mm
Max. rychlost odezvy	Neomezená
Displej	LCD, výška číslic 9 mm
Dodává se	V pouzdře, včetně 1 baterie
Životnost baterie	Cca 5 let při běžném používání

Volitelné příslušenství

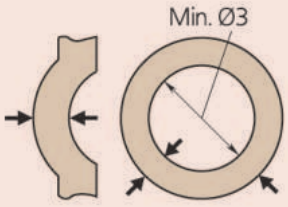
Obj. č.	Popis
05CZA624	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 1m, pro posuvná měřítka
05CZA625	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 2m, pro posuvná měřítka
06AFM380A	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, s tl. Data, ochranou IP, pro posuvná měřítka
264-620	U-WAVE fit, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro posuvné měřítko
264-621	U-WAVE fit, Provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač pro posuvná měřítka
264-624	U-WAVE Bluetooth, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro posuvná měřítka
264-625	U-WAVE fit Bluetooth, provedení s bzučákem (bez IP), Bezdrátový vysílač pro posuvné měřítko
02AZF310	Propojovací jednotka, U-WAVE fit, Voděodolný typ

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V

Technické parametry

Dodává se	V pouzdře



Série 573

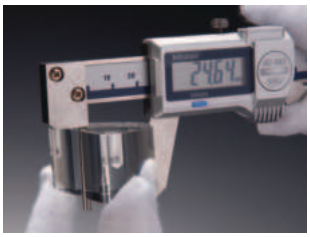
Dust- and Water-Protected
TÜVRheinland CERTIFIED
www.tuv.com ID 0000045042

ABSOLUTE IP67

Posuvná měřítka na měření tlouštěk stěn trubek jsou speciálně navrženy pro kruhově tvarované díly. Nabízí následující výhody:

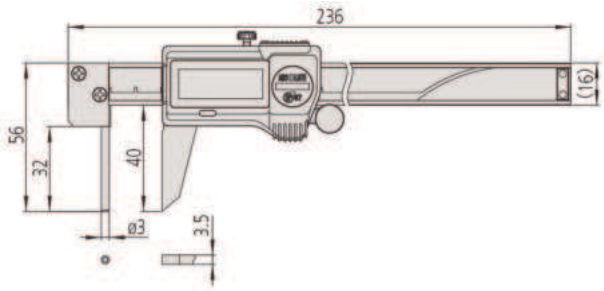
- Měřicí čelist ve tvaru tenkého válečku umožňuje měřit tloušťky stěn trubek.

573-661-20



Metrické

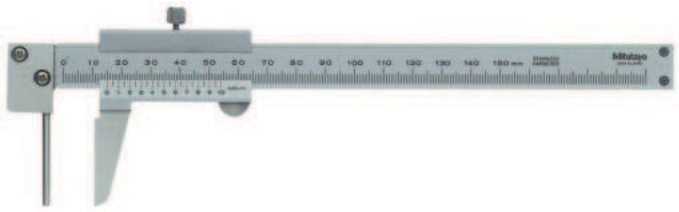
Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Posuvové kolečko	Max. povolená chyba E MPE	Hmot. [g]
573-661-20	0 - 150	●	±0,05 mm	167
573-662-20	0 - 150		±0,05 mm	167



Série 536

Posuvná měřítka na měření tlouštěk stěn trubek jsou speciálně navrženy pro kruhově tvarované díly. Nabízí následující výhody:

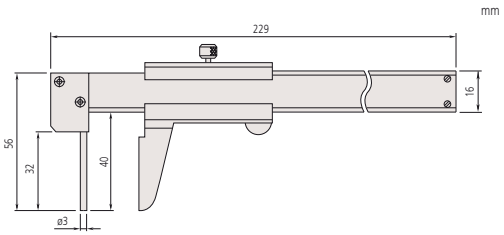
- Měřicí čelist ve tvaru tenkého válečku umožňuje měřit tloušťky stěn trubek.



536-161

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Max. povolená chyba E MPE	Děl. stup.	Hmot. [g]
536-161	0 - 150	±0,05 mm	0,05 mm	150



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Posuvná měřítka s čelistí s háčkem

Série 536

Posuvná měřítka s čelistí s háčkem jsou vhodná pro měření vnitřních příčných drážek, ploch vnitřních otvorů a prohlubní.

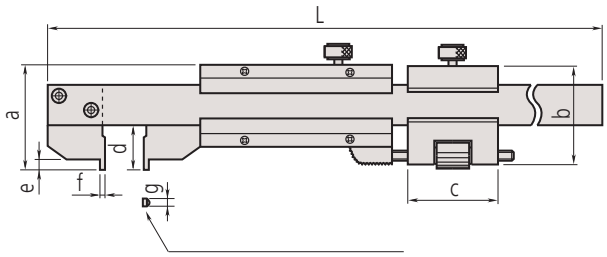
536-171

536-172

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba E MPE	Max. povolená chyba S MPE
536-171	0 - 200	0,02 mm	±0,03 mm	±0,03 mm
536-172	0 - 200	0,02 mm	±0,03 mm	±0,03 mm

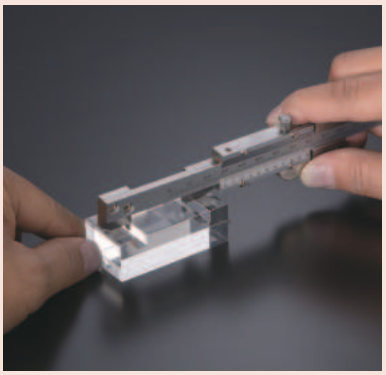
Obj. č.	Hmot. [g]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	g [mm]
536-171	170	320	28			12	4	5	3,5
536-172	200	320	28	28,5	20	12	4	1	3,5

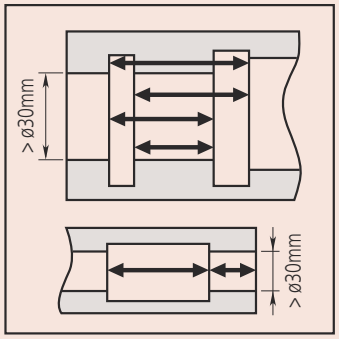


Měřicí plochy:
Obj. č. 536-171: Poloměr 5 mm
Obj. č. 536-172: Ploché

Technické parametry

Dodává se	V pouzdře





M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

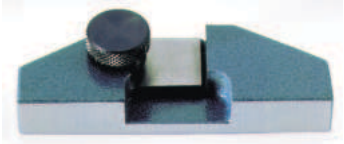
Volitelné příslušenství pro posuvná měřítka

Hloubkoměrné můstky pro posuvná měřítka

Hloubkoměrné můstky pro posuvná měřítka jsou volitelným příslušenstvím.
Nabízí následující výhody:

- Pro posuvná měřítka digitální, s noniem i kruhovým číselníkem, která mají hloubkoměr.
- Jemně broušená základna.
- Bezpečnostní upínací svorka.

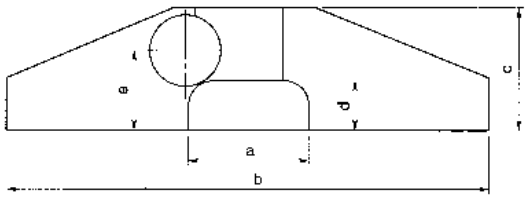
050084-10

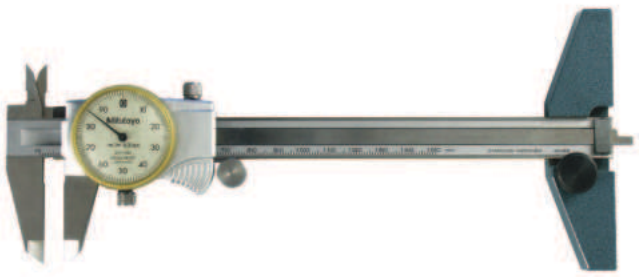


050083-10

Metrické

Obj. č.	Měřicí rozsahy použitelných posuvných měřítek	Hmot. [g]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]
050083-10	100, 150 a 200 mm	130	25	75	24,5	9	16
050084-10	100, 150 a 200 mm	160	25	100	24,5	9	16
050085-10	300 mm	270	30	125	28,5	11,5	20





M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Přístroje na měření hloubek

Mikrometrické hloubkoměry
Strana 203

Hloubková měřítka a hloubkoměry
Strana 206

Příslušenství pro hloubkoměry
Strana 216

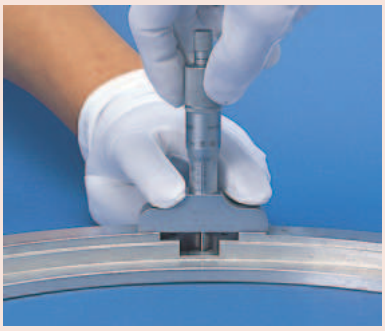
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mikrometrické hloubkoměry bez výměnných nástavců

Technické parametry

Měřicí plocha	Kalené, přesně broušené, jemně lapované
Rozsah indikace	25 mm
Můstek	Z kalené nástrojové oceli
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná, ø 18 mm
Měřicí síla	5-10 N
Dodává se	Včetně pouzdra a klíče
Stoupání vřetene	0,5 mm



Série 128

Tyto hloubkoměry nabízející následující výhody:
- Měřicí nástavec ø 4 mm.
- Řehtačka pro zajištění konstantní síly.
- Aretace měřicího nástavce.
- K dispozici také modely s měřicím nástavcem z tvrdokovu.

128-101

128-102

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	Rovinnost referenční plochy (můstku)	Rovinnost měřicí plochy (nástavce)	Rovnoběžnost mezi referenční plochou (můstkem) a měřicí plochou (nástavcem)	Můstek (Š x T)	Hmot. [g]
128-101	0 - 25	0,01 mm	± 3 µm	1,3 µm	0,3 µm	5 µm	63,5x16 mm	200
128-102	0 - 25	0,01 mm	± 3 µm	2 µm	0,3 µm	5 µm	101,6x16 mm	250

Metrické S měřicím nástavcem z tvrdokovu

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba J MPE	Rovinnost referenční plochy (můstku)	Rovinnost měřicí plochy (nástavce)	Rovnoběžnost mezi referenční plochou (můstkem) a měřicí plochou (nástavcem)	Můstek (Š x T)	Hmot. [g]
128-103	0 - 25	0,01 mm	± 3 µm	1,3 µm	0,3 µm	5 µm	63,5x16 mm	200
128-104	0 - 25	0,01 mm	± 3 µm	2 µm	0,3 µm	5 µm	101,6x16 mm	250

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

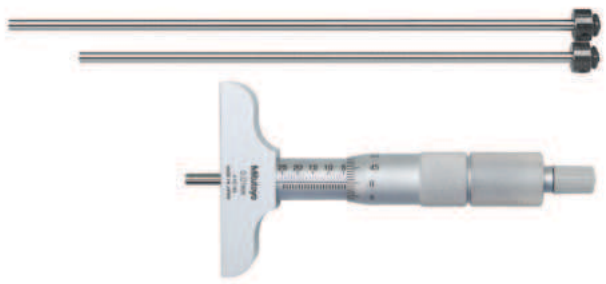
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mikrometrické hloubkoměry s výměnnými nástavci

Série 129

Třmenové mikrometry v provedení s výměnnými nástavci lze použít pro měření v širokém rozsahu aplikací.
Nabízí následující výhody:

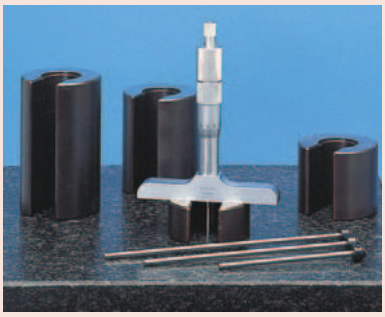
- Výměnné nástavce ø 4 mm, s lapovanými měřicími konci.
- S řehtačkou pro zajištění konstantní síly.
- Zaaretování měřicího nástavce.

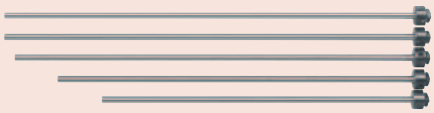


129-110

Technické parametry

Rozsah indikace	25 mm
Stoupání vřetene	0,5 mm, s aretací mm
Měřicí plocha	Kalené, přesně broušené, jemně lapované
Můstek	Z kalené nástrojové oceli
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná, ø 18 mm
Měřicí síla	5-10 N
Dodává se	Včetně pouzdra, klíče





Metrické

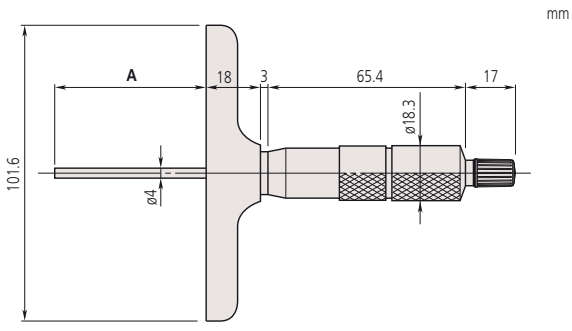
Rozměry můstku: 101,6 x 16 mm

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Chyba posuvu vřetene [µm]	Chyba nul. bodu nástavce	Rovinnost referenční plochy (můstku)	Rovinnost měřicí plochy (nástavce)	Rovnoběžnost mezi referenční plochou (můstkem) a měřicí plochou (nástavcem)	Počet nástavců	Hmot. [g]
129-155	0 - 25	0,01mm	3 µm	±3 µm	2 µm	0,3 µm	5 µm	1	290
129-113	0 - 50	0,01mm	3 µm	±3 µm	2 µm	0,3 µm	5 µm	2	310
129-114	0 - 75	0,01 mm	3 µm	±3 µm	2 µm	0,3 µm	6 µm	3	330
129-115	0 - 100	0,01 mm	3 µm	±4 µm	2 µm	0,3 µm	6 µm	4	355
129-116	0 - 150	0,01 mm	3 µm	±4 µm	2 µm	0,3 µm	7 µm	6	410
129-153	0 - 300	0,01 mm	3 µm	±6 µm	2 µm	0,3 µm	10 µm	12	640

Metrické

Rozměry můstku: 63,5 x 16 mm

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Chyba posuvu vřetene [µm]	Chyba nul. bodu nástavce	Rovinnost referenční plochy (můstku)	Rovinnost měřicí plochy (nástavce)	Rovnoběžnost mezi referenční plochou (můstkem) a měřicí plochou (nástavcem)	Počet nástavců	Hmot. [g]
129-154	0 - 25	0,01mm	3 µm	±3 µm	1,3 µm	0,3 µm	5 µm	1	240
129-109	0 - 50	0,01mm	3 µm	±3 µm	1,3 µm	0,3 µm	5 µm	2	260
129-110	0 - 75	0,01mm	3 µm	±3 µm	1,3 µm	0,3 µm	6 µm	3	280
129-111	0 - 100	0,01mm	3 µm	+-4 µm	1,3 µm	0,3 µm	6 µm	4	310
129-112	0 - 150	0,01mm	3 µm	+-4 µm	1,3 µm	0,3 µm	7 µm	6	370
129-152	0 - 300	0,01mm	3 µm	±6 µm	1,3 µm	0,3 µm	10 µm	12	600



A = Rozsah měření

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

DIGIMATIC Mikrometrické hloubkoměry s výměnnými nástavci

Funkce	Série 329
DATA (výstup s kabelem) / HOLD (hodnota zobrazení)	●
Funkce "Lock" (blokování klávesnice)	●
Automatické vypínání po 20 minutách nepoužívání	●
2 x PRESET (předvolba)	●
Alarm slabé baterie	●
Výstup dat	●
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●

Technické parametry

Rozsah indikace	25 mm
Stoupání vřetene	0,5 mm, s aretací mm
Měřicí plocha	Kalené, přesně broušené, jemně lapované
Můstek	Z kalené nástrojové oceli
Stupnice	Na bubínku a na pouzdře matně chromovaná, ø 18 mm
Napájení	1 baterie SR44
Měřicí síla	5-10 N
Životnost baterie	Cca 2,4 roku
Dodává se	Včetně pouzdra, klíče, 1 baterie

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
05CZA662	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 1m, pro mikrometry
05CZA663	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 2m, provedení pro mikrometry
06AFM380B	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, s tl. DATA, pro mikrometry s IP ochranou
264-622	U-WAVE fit, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-623	U-WAVE fit, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-627	U-WAVE fit Bluetooth, bzučák, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-626	U-WAVE fit Bluetooth, IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
02AZF310	Propojovací jednotka, U-WAVE fit, Voděodolný typ

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V

Série 329

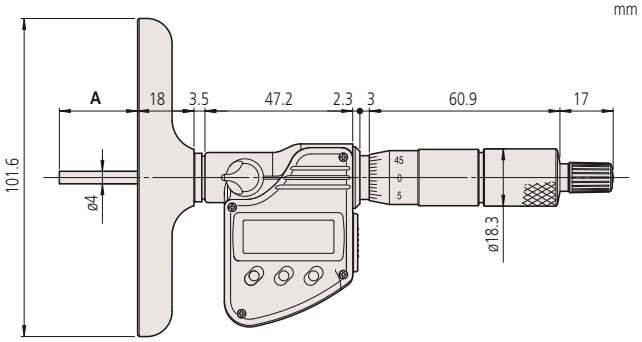
Třmenové mikrometry v provedení s výměnnými nástavci lze použít pro měření v širokém rozsahu aplikací.
Nabízí následující výhody:

- Výměnné nástavce ø 4 mm, s lapovanými měřicími konci.
- S řehtačkou pro zajištění konstantní síly.
- Zaaretování měřicího nástavce.

329-250-30

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Chyba posuvu vřetene [µm]	Chyba nul. bodu nástavce	Rovinnost referenční plochy (můstku)	Rovinnost měřicí plochy (nástavce)	Rovnoběžnost mezi referenční plochou (můstkem) a měřicí plochou (nástavcem)	Můstek (Š x T)	Počet nástavců	Hmot. [g]
329-250-30	0 - 150	0,001 mm	3	±4 µm	2 µm	0,3 µm	7 µm	101,6 x 16 mm	6	540
329-251-30	0 - 300	0,001 mm	3	±6 µm	2 µm	0,3 µm	10 µm	101,6 x 16 mm	12	790



A = Rozsah měření

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

ABSOLUTE Digimatic Hloubkoměry s úchylkoměrem

Série 547

ABSOLUTE DIGIMATIC Hloubkoměry s úchylkoměrem nabízí následující výhody:

- Vybaveny ABSOLUTE DIGIMATIC Úchylkoměry ID-C.
- Dosedací plocha můstku je kalená, broušená a jemně lapovaná.

Metrické

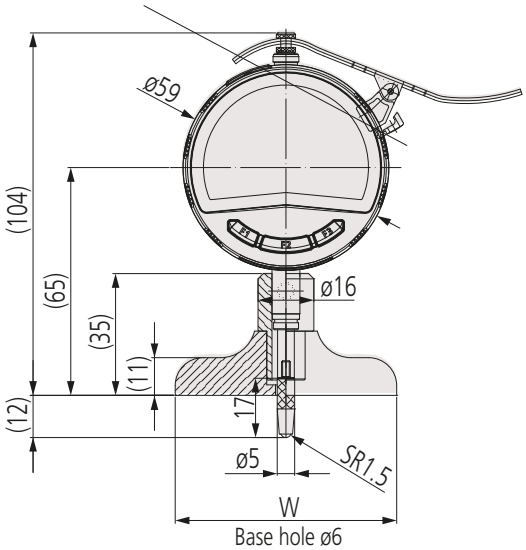
543-700BD

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Můstek (Š x T)	Přesnost	Rovinnost můstku	Hmot. [g]
547-251A	0 - 200	0,001 mm	63,5 x 16 mm	± 5 µm	2 µm	285
547-252A	0 - 200	0,001 mm	101,6 x 16 mm	± 5 µm	2 µm	335

Metrické

543-710BD

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Můstek (Š x T)	Přesnost	Rovinnost můstku	Hmot. [g]
547-211A	0 - 200	0,01 mm	63,5 x 16 mm	± 20 µm	5 µm	280
547-212A	0 - 200	0,01 mm	101,6 x 16 mm	± 20 µm	5 µm	330



Funkce	Série 547
DATA/HOLD	●
PRESET (předvolba)	●
ZAP/VYP	●
Funkce "Lock" (blokování klávesnice)	●
Vyhodnocení OK/±n.OK	●
MAX/MIN/HÁZENÍ	●
ZERO/ABS	●
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●
Analogový přepínač rozsahu měření	●
Nastavení automatického vypínání	●
Výpočtové funkce (se vzorcem)	●
Uživatelská tlačítka	●
Přepínání směru čítání	●
Funkce upozornění na kalibraci	●

Technické parametry

Zdvih	12,7 mm
Stupnice	Elektrostatický kapacitní typ ABSOLUTE lineárního pravítka
Měřicí dotek	Kulička z tvrdokovu
Alarm	Slabé baterie, chyby složení počítané hodnoty, překročení rychlosti, chyby nastavení tolerance
Napájení	1 baterie SR44
Měřicí síla	≤ 1,5 N
Životnost baterie	Cca 7000 hodin
Dodává se	Včetně pouzdra a nástavců 10, 20, 30 (2 ks) a 100 mm.

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
06AGL011	Kabel DIGIMATIC, přímý 1m, Rozhraní Digimatic/Digimatic 2/Digimatic S1
06AGL021	Kabel Digimatic, přímý 2m, Rozhraní Digimatic/Digimatic 2/Digimatic S1
06AGQ001F	USB Input Tool Direct, Pro úchylkoměry, Kabel 2m, Rozhraní Digimatic/Digimatic 2/Digimatic S1
264-623	U-WAVE fit, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-622	U-WAVE fit, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-627	U-WAVE fit Bluetooth, bzučák, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-626	U-WAVE fit Bluetooth, IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
02AZF670	Montážní držák U-WAVE vysílače, pro digi. úchylkoměry ID-C a ID-S
02AZF700	Připojovací jednotka úchylkoměru, Provedení 12,7mm/0.5", U-WAVE fit, U-WAVE fit Bluetooth
02AZG011	Propojovací kabel SF pro U-WAVE-T, pro rozhraní Digimatic S1

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
05SAA217D	Lithiová baterie CR 2032, 1 ks
21JAA224	Standardní dotek pro úchylkoměry, Délka 17mm, tvrdokov, metrický

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Hloubkoměry s číselníkovými úchylkoměry

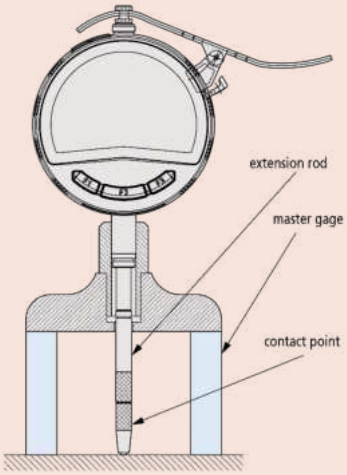
Série 7

Hloubkoměry s číselníkovými úchylkoměry nabízí následující výhody:
- Obdelníkovou základnu - můstek.
- Dosedací plocha základny je kalená, broušená a jemně lapovaná.

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
21AZB195	Ukazatele mezí (zelené) 2ks, Číselníkový úchylkoměr série 2/3/4
21AZB148	Aretace číselníku, Metrické, Série 2/3/4

7231A



7231A

7210A

7211A

7214A

7220A

7221A

Metrické

S vodorovným úchylkoměrem obj.č.1162A

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Přes-nost	Měř. síla [N]	Můstek (Š x T)	Zdvih [mm]	Rovinn. můstku [µm]	Měřicí dotek	Prodlužova-cí nástavce	Hmot. [g]
7231A	0 - 200	0,01 mm	±15 µm	≤ 1,4	63,5x16 mm	5	5	Kulička, R = 1,5 mm (Obj. č. 21JAA224)	10, 20, 30, 30, 100 mm	200

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Hloubkoměry s číselníkovými úchylkoměry

Metrické

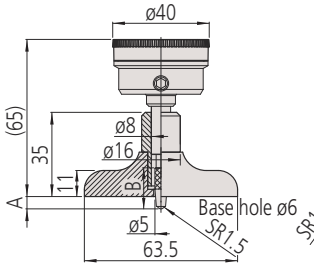
S úchylkoměrem obj. č. 2902AB

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Přesnost	Měř. síla [N]	Můstek (Š x T)	Zdvih [mm]	Rovinn. můstku [µm]	Měřicí dotek	Prodlužovací nástavce	Hmot. [g]
7210A	0 - 10	0,01 mm	±15 µm	≤ 1,4	40 x 16 mm	10	5	Jehla, R = 0,2 mm (Obj. č. 137413)		205
7211A	0 - 200	0,01 mm	±15 µm	≤ 1,4	63,5 x 16 mm	10	5	Kulička, R = 1,5 mm (Obj. č. 21JAA224)	10, 20, 30, 30, 100 mm	260
7212A	0 - 200	0,01 mm	±15 µm	≤ 1,4	101,6 x 16 mm	10	5	Kulička, R = 1,5 mm (Obj. č. 21JAA224)	10, 20, 30, 30, 100 mm	310
7220A	0 - 200	0,01 mm	±15 µm	≤ 1,4	100 x 18 mm	10	5	Kulička, R = 1,5 mm (Obj. č. 21JAA224)	10, 20, 30, 30, 100 mm	380
7221A	0 - 200	0,01 mm	±15 µm	≤ 1,4	150 x 18 mm	10	5	Kulička, R = 1,5 mm (Obj. č. 21JAA224)	10, 20, 30, 30, 100 mm	500

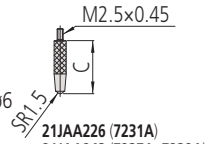
Metrické

S úchylkoměrem obj. č. 2952AB

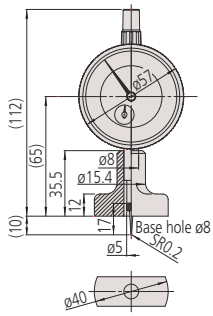
Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Přesnost	Měř. síla [N]	Můstek (Š x T)	Zdvih [mm]	Rovinn. můstku [µm]	Měřicí dotek	Prodlužovací nástavce	Hmot. [g]
7213A	0 - 210	0,01 mm	±30 µm	≤ 2,5	63,5 x 16 mm	30	5	Kulička, R = 1,5 mm (Obj. č. 21JAA225)	30, 60, 90 mm	260
7214A	0 - 210	0,01 mm	±30 µm	≤ 2,5	101,6 x 16 mm	30	5	Kulička, R = 1,5 mm (Obj. č. 21JAA225)	30, 60, 90 mm	310



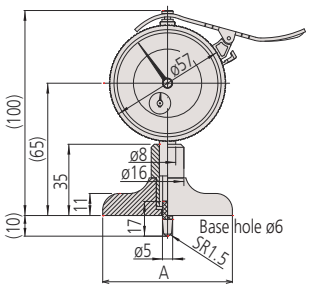
7231A



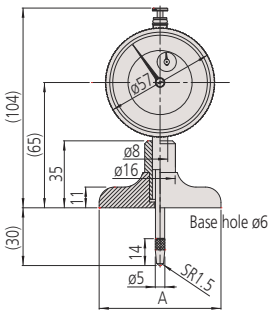
21JAA226 (**7231A**)
21JAA243 (**7237A, 7238A**)
(interchangeable point)
is provided as standard.



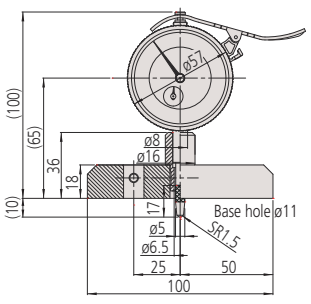
7210A



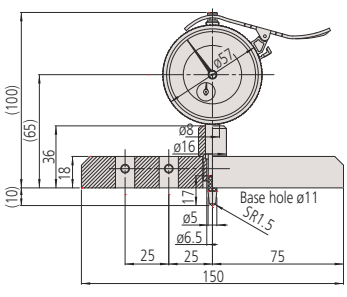
7211A A=63.5 mm
7212A A=101.6 mm



7213A A=63.5 mm
7214A A=101.6 mm



7220A



7221A

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Hloubkoměry s číselníkovými úchylkoměry

Série 7

Jedná se o hloubkoměry s číselníkovými úchylkoměry v provedení s kruhovou základnou, které nabízí následující výhody:

- Provedení s kruhovou základnou.
- Dosedací plocha můstku je kalená, broušená a jemně lapovaná.

7222A

7223A

7224A

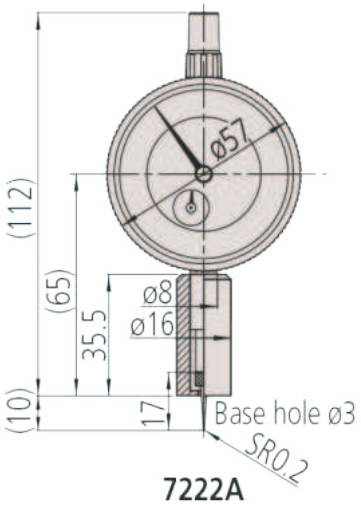
Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
21AZB195	Ukazatele mezí (zelené) 2ks, Číselníkový úchylkoměr série 2/3/4
21AZB148	Aretace číselníku, Metrické, Série 2/3/4

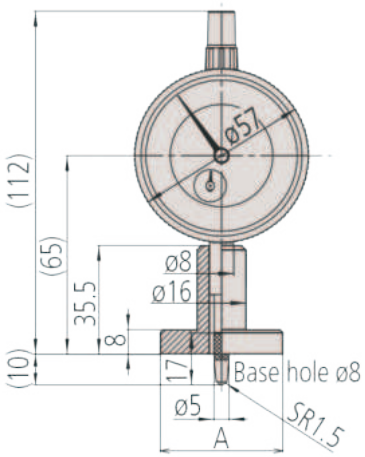
Metrické

Hloubkoměry s kruhovou základnou obj. č. 2902AB

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Přesnost	Měř. síla [N]	Můstek (Š x T)	Zdvih [mm]	Rovinn. můstku [µm]	Měřicí dotek	Hmot. [g]
7222A	0 - 10	0,01 mm	±15 µm	≤ 1,4	∅ 16 mm	10	5	Jehla, R = 0,2 mm (Obj. č. 137413)	165
7223A	0 - 10	0,01 mm	±15 µm	≤ 1,4	∅ 25 mm	10	5	Kulička, R = 1,5 mm (Obj. č. 21JAA224)	180
7224A	0 - 10	0,01 mm	±15 µm	≤ 1,4	∅ 40 mm	10	5	Kulička, R=1,5 mm (Obj. č. 21JAA224)	195



7222A



7223A A=ø25 mm
7224A A=ø40 mm

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

ABSOLUTE DIGIMATIC Hloubkoměry

Série 571

ABSOLUTE®

Standardní modely digitálních hloubkoměrů.
Nabízí následující výhody:

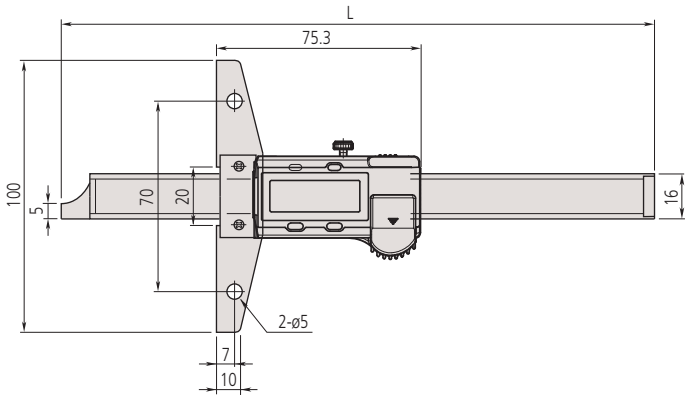
- Systém ABSOLUTE zajišťuje spolehlivé měření.
- Můstek, měřicí a vodicí plochy jsou kalené a velmi jemně lapované.
- Velikost číslic zaručuje snadné odečítání.
- Dlouhá životnost baterie.

571-201-30

571-204-10

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Max. povolená chyba E MPE	L [mm]	Můstek (Š x T)	Hmot. [g]
571-201-30	0 - 150	0,01 mm	±0,02 mm	239	100 x 6 mm	207
571-202-30	0 - 200	0,01 mm	±0,02 mm	289	100 x 6 mm	227
571-203-30	0 - 300	0,01 mm	±0,03 mm	403	100 x 6 mm	310
571-204-10	0 - 450	0,01 mm	±0,05 mm	635	250 x 10 mm	1270
571-205-10	0 - 600	0,01 mm	±0,05 mm	785	250 x 10 mm	1400
571-206-10	0 - 750	0,01 mm	±0,06 mm	935	250 x 10 mm	1530
571-207-10	0 - 1000	0,01 mm	±0,07 mm	1200	250 x 10 mm	1760



Až do rozsahu měření 300 mm

Funkce	Série 571
ORIGIN (ABS-nula)	●
ZAP/VYP	●
Alarm slabé baterie	●
Výstup dat	●
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●

Technické parametry

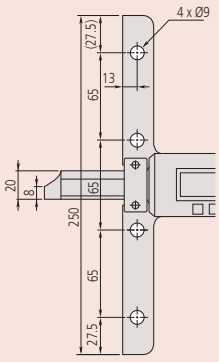
Max. rychlost odezvy	Neomezená
Napájení	1 baterie SR44
Životnost baterie	cca 18 000 hodin (modely 150, 200 mm) cca 20 000 hodin (modely >200 mm)
Displej	LCD, výška číslic 9mm (150/200/300mm, 10mm (>300mm)
Dodává se	V pouzdře, včetně 1 baterie

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
959149	Digimatic kabel, přímý, s tl. DATA, 1m
959150	Digimatic kabel s tl. DATA, 2m
06AFM380C	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, přímý, s tl. DATA
264-620	U-WAVE fit, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro posuvné měřítko
264-621	U-WAVE fit, Provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač pro posuvná měřítka
264-624	U-WAVE Bluetooth, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro posuvná měřítka
264-625	U-WAVE fit Bluetooth, provedení s bzučákem (bez IP), Bezdrátový vysílač pro posuvné měřítko
02AZF300	Připojovací jednotka, U-WAVE fit, Standardní provedení
959143	Jednotka HOLD (zastavení), for Digital Caliper
900370	Prodlužovací můstek pro hloubkoměry, šířka 180mm do rozsahu měření 300mm
900371	Prodlužovací můstek pro hloubkoměry, šířka 260mm do rozsahu měření 300mm
900372	Prodlužovací můstek pro hloubkoměry, šířka 320mm do rozsahu měření 300mm

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V



Rozsah měření > 300 mm

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

ABSOLUTE DIGIMATIC Hloubkoměry

Funkce	Série 571
ORIGIN (ABS-nula)	●
Automatické vypínání po 20 minutách nepoužívání	●
Alarm slabé baterie	●
Výstup dat	●

Technické parametry

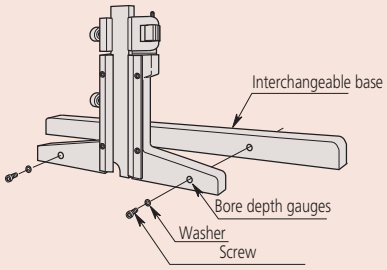
Max. rychlost odezvy	Neomezená
Napájení	1 battery SR-44
Životnost baterie	cca 5 let
Displej	LCD, výška číslic 9mm (150, 200mm) 11mm (300mm)
Dodává se	V pouzdře, včetně 1 baterie

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
05CZA624	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 1m, pro posuvná měřítka
05CZA625	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 2m, pro posuvná měřítka
06AFM380A	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, s tl. Data, ochranou IP, pro posuvná měřítka
264-620	U-WAVE fit, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro posuvné měřítko
264-621	U-WAVE fit, Provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač pro posuvná měřítka
264-624	U-WAVE Bluetooth, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro posuvná měřítka
264-625	U-WAVE fit Bluetooth, provedení s bzučákem (bez IP), Bezdrátový vysílač pro posuvné měřítko
02AZF310	Propojovací jednotka, U-WAVE fit, Voděodolný typ
900370	Prodlužovací můstek pro hloubkoměry, šířka 180mm do rozsahu měření 300mm
900371	Prodlužovací můstek pro hloubkoměry, šířka 260mm do rozsahu měření 300mm
900372	Prodlužovací můstek pro hloubkoměry, šířka 320mm do rozsahu měření 300mm

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V



Uchycení výměnné základny

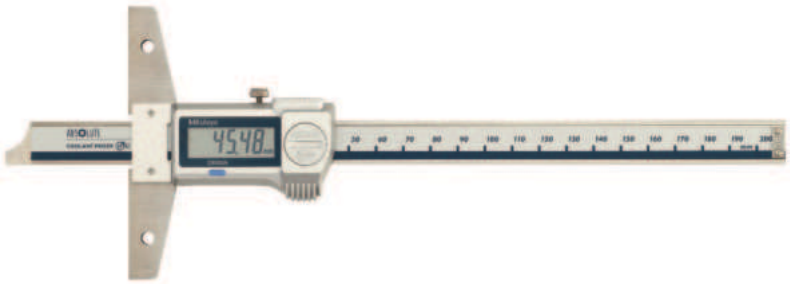
Série 571

Dust- and Water-Protected
TÜVRheinland CERTIFIED
www.tuv.com ID 0000045042

ABSOLUTE IP67

Digitální hloubkoměry se stupněm ochrany IP67 a nabízející následující výhody:

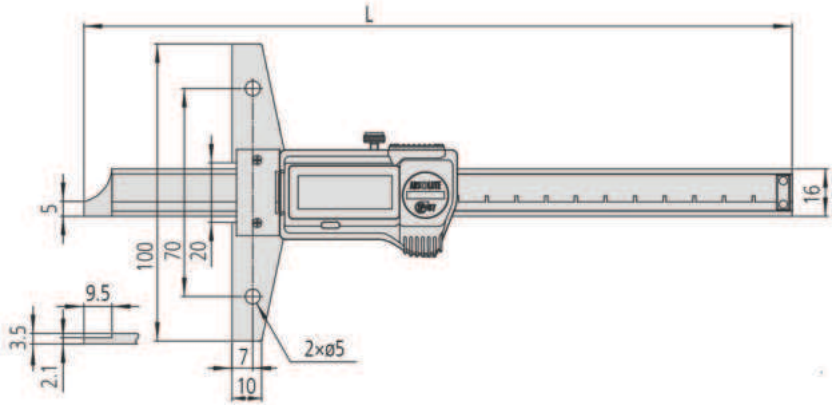
- Systém ABSOLUTE zaručuje spolehlivé měření.
- Navržené pro použití v těžkých pracovních podmínkách.
- Extrémně odolné vůči chladivům a emulzím.
- Můstek, měřicí a vodicí plochy jsou kalené a velmi jemně lapované.



571-252-20

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Max. povolená chyba E MPE	L [mm]	Můstek (Š x T)	Hmot. [g]
571-251-20	0 - 150	0,01 mm	±0,02 mm	239	100 x 6 mm	199
571-252-20	0 - 200	0,01 mm	±0,02 mm	289	100 x 6 mm	219
571-253-20	0 - 300	0,01 mm	±0,03 mm	403	100 x 6,3 mm	315



Rozsah: 0-150 mm, 0-200 mm

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

ABSOLUTE DIGIMATIC Hloubkoměry s ochranou IP67 v provedení s háčkem/kolíkem

Série 571

Tento dig. hloubkoměr má krytí IP67 a nabízí následující výhody:

- Vynikající odolnost proti vodě a prachu (stupeň krytí IP67), což umožňuje používání na místech s vyskytující se chladící kapalinou.
- Přímé odečítání na měřicím povrchu je získáno použitím funkce OFFSET, která kompenzuje šířku háčku 10 mm (provedení s háčkem)

571-255-20

571-302-20

Metrické

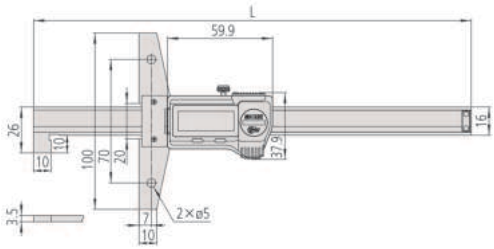
Provedení s háčkem

Obj. č.	Rozsah měření Dolní plocha	Rozsah měření Horní plocha	Čís. krok	Max. povolená chyba E MPE	Můstek (Š x T)	L [mm]	Hmot. [g]
571-254-20	10,1-160 mm	0-150 mm	0,01 mm	±0,03 mm	100 x 6 mm	249	216
571-255-20	10,1-210 mm	0-200 mm	0,01 mm	±0,03 mm	100 x 6 mm	299	236

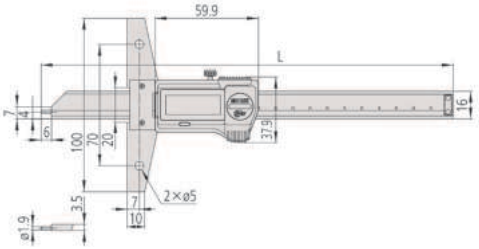
Metrické

Svorkové provedení

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Max. povolená chyba E MPE	Můstek (Š x T)	L [mm]	Hmot. [g]
571-301-20	0 - 150	0,01 mm	±0,02 mm	100 x 6 mm	249	207
571-302-20	0 - 200	0,01 mm	±0,02 mm	100 x 6 mm	299	227



Provedení s háčkem



Svorkové provedení

Funkce	Série 571
ORIGIN (ABS-nula)	●
Automatické vypínání po 20 minutách nepoužívání	●
Alarm slabé baterie	●
Výstup dat	●

Technické parametry

Max. rychlost odezvy	Neomezená
Napájení	1 baterie SR44
Životnost baterie	cca 5 let
Displej	LCD, výška číslic 9mm
Dodává se	V pouzdře, včetně 1 baterie

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
05CZA624	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 1m, pro posuvná měřítka
05CZA625	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 2m, pro posuvná měřítka
06AFM380A	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, s tl. Data, ochranou IP, pro posuvná měřítka
264-620	U-WAVE fit, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro posuvné měřítko
264-621	U-WAVE fit, Provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač pro posuvná měřítka
264-624	U-WAVE Bluetooth, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro posuvná měřítka
264-625	U-WAVE fit Bluetooth, provedení s bzučákem (bez IP), Bezdrátový vysílač pro posuvné měřítko
02AZF310	Propojovací jednotka, U-WAVE fit, Voděodolný typ
900370	Prodlužovací můstek pro hloubkoměry, šířka 180mm do rozsahu měření 300mm
900371	Prodlužovací můstek pro hloubkoměry, šířka 260mm do rozsahu měření 300mm
900372	Prodlužovací můstek pro hloubkoměry, šířka 320mm do rozsahu měření 300mm

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V

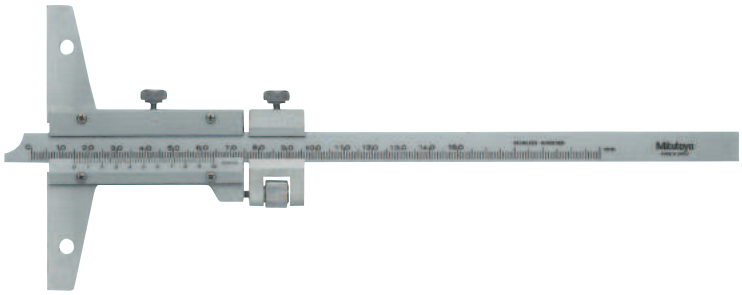
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Hloubkoměry s noniem

Série 527

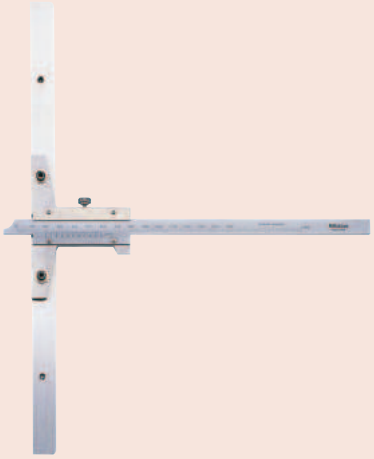
Hloubkoměry s noniem nabízí následující výhody:
- Můstek, měřicí a vodicí plochy jsou kalené a velmi jemně lapované.
- Dostupné jsou i modely s jemným dostavěním.



527-101

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
900370	Prodlužovací můstek pro hloubkoměry, šířka 180mm do rozsahu měření 300mm
900371	Prodlužovací můstek pro hloubkoměry, šířka 260mm do rozsahu měření 300mm
900372	Prodlužovací můstek pro hloubkoměry, šířka 320mm do rozsahu měření 300mm



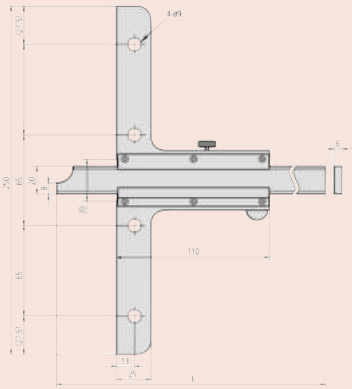
Obj. č. 527-201 s obj. č. 900372

Metrické

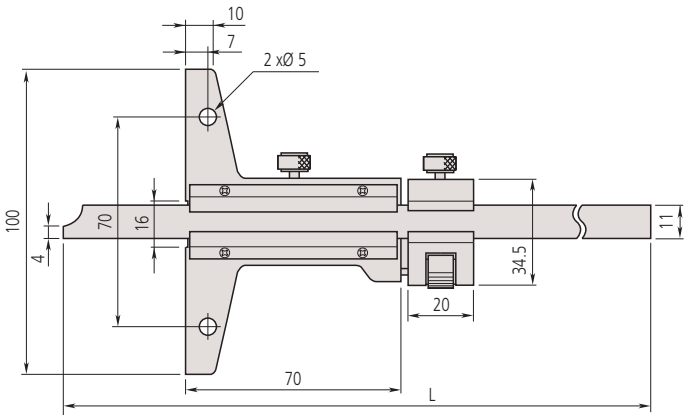
Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba E MPE	Můstek (Š x T)	L [mm]	Hmot. [g]
527-201	0 - 150	0,05 mm	±0,05 mm	100 x 6,5 mm	260	240
527-121	0 - 150	0,02 mm	±0,03 mm	100 x 6,5 mm	260	215
527-202	0 - 200	0,05 mm	±0,05 mm	100 x 6,5 mm	310	260
527-122	0 - 200	0,02 mm	±0,03 mm	100 x 6,5 mm	310	230
527-203	0 - 300	0,05 mm	±0,08 mm	100 x 6,5 mm	410	300
527-123	0 - 300	0,02 mm	±0,04 mm	100 x 6,5 mm	410	265
527-204	0 - 600	0,05 mm	±0,1 mm	250 x 10 mm	800	1510
527-205	0 - 1000	0,05 mm	±0,15 mm	250 x 10 mm	1200	1880

Metrické S jemným dostavěním

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba E MPE	Můstek (Š x T)	L [mm]	Hmot. [g]
527-101	0 - 150	0,02 mm	±0,03 mm	100 x 6,5 mm	260	280
527-102	0 - 200	0,02 mm	±0,03 mm	100 x 6,5 mm	310	300
527-103	0 - 300	0,02 mm	±0,04 mm	100 x 6,5 mm	410	350
527-104	0 - 600	0,02 mm	±0,05 mm	250 x 10 mm	800	1510
527-105	0 - 1000	0,02 mm	±0,07 mm	250 x 10 mm	1200	1880



Rozsah měření: 0-600 mm, 0-1000 mm



Rozsah měření: 0-150 mm, 0-200 mm, 0-300 mm

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

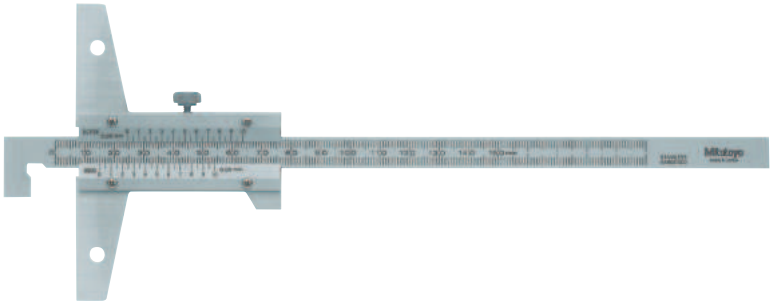
Mitutoyo

Hloubkoměry s noniem v provedení s háčkem

Série 527

Hloubkoměry s noniem v provedení s háčkem nabízí následující výhody:

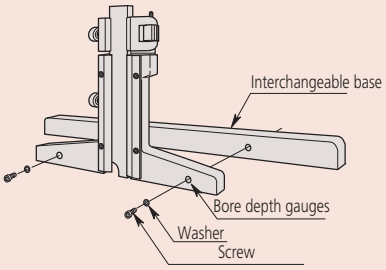
- Na konci hlavní stupnice je "háček" pro měření hloubky a tloušťky materiálu předepsané části nebo osazení v díře a pro standardní měření hloubky.
- K dispozici jsou také modely s jemným dostavěním.



527-401

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
900370	Prodlužovací můstek pro hloubkoměry, šířka 180mm do rozsahu měření 300mm
900371	Prodlužovací můstek pro hloubkoměry, šířka 260mm do rozsahu měření 300mm
900372	Prodlužovací můstek pro hloubkoměry, šířka 320mm do rozsahu měření 300mm



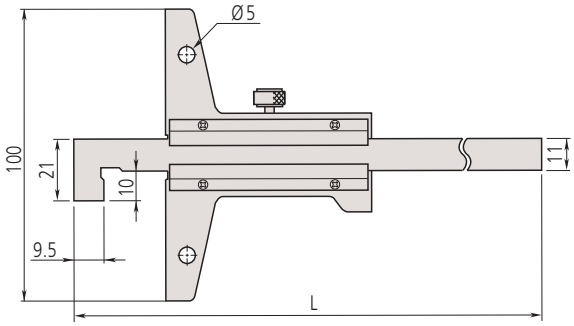
Uchycení výměnné základny

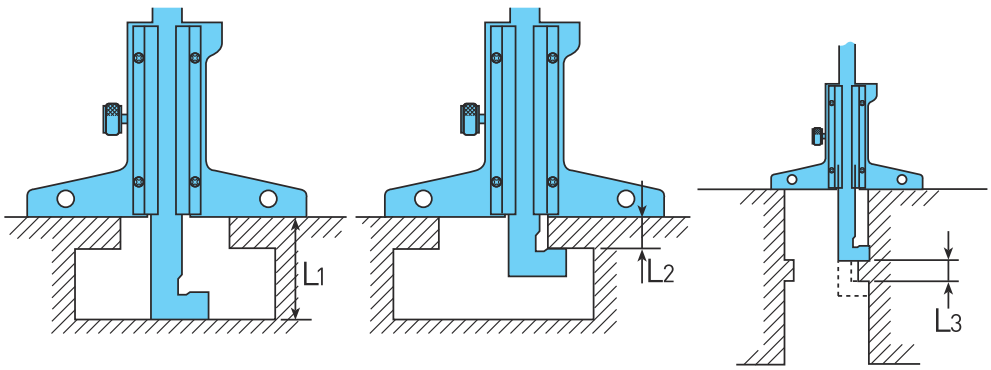
Metrické

Obj. č.	Rozsah měření Dolní plocha	Rozsah měření Horní plocha	Děl. stup.	Max. povolená chyba E MPE	Můstek (Š x T)	L [mm]	Hmot. [g]
527-401	10,1-150 mm	0-150 mm	0,05 mm	±0,05 mm	100 x 6,5 mm	260	240
527-402	10,1-200 mm	0-200 mm	0,05 mm	±0,05 mm	100 x 6,5 mm	310	240
527-403	10,1-300 mm	0-300 mm	0,05 mm	±0,08 mm	100 x 6,5 mm	410	270

Metrické S jemným dostavěním

Obj. č.	Rozsah měření Dolní plocha	Rozsah měření Horní plocha	Děl. stup.	Max. povolená chyba E MPE	Můstek (Š x T)	L [mm]	Hmot. [g]
527-411	10,1-150 mm	0-150 mm	0,02 mm	±0,03 mm	100 x 6,5 mm	260	280
527-412	10,1-200 mm	0-200 mm	0,02 mm	±0,03 mm	100 x 6,5 mm	310	300
527-413	10,1-300 mm	0-300 mm	0,02 mm	±0,04 mm	100 x 6,5 mm	410	350





L1 = odečítání na noniu hloubky / L2 = odečítání na noniu nosu / L3 = odečítání na noniu nosu - na noniu hloubky

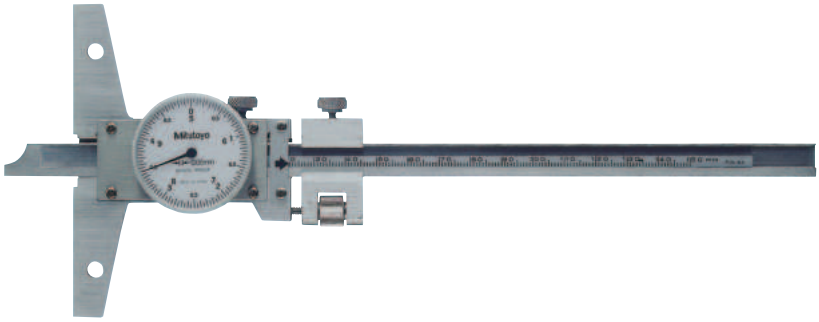
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Hloubkoměry s číselníkovým úchylkoměrem

Série 527

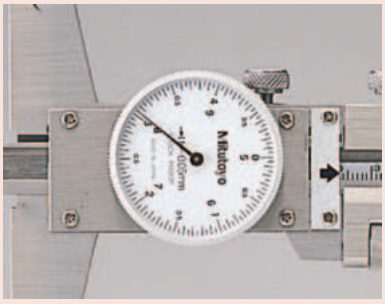
Hloubkoměry s číselníkem nabízí následující výhody:
- Snadno čitelný číselník.
- Můstek, měřicí a vodicí plochy jsou kalené a velmi jemně lapované.
- S jemným dostavěním.

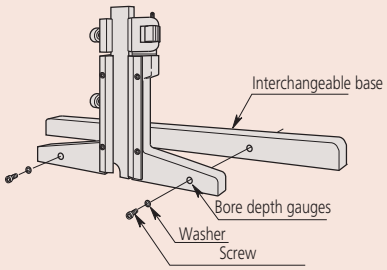


527-301-50

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
900370	Prodlužovací můstek pro hloubkoměry, šířka 180mm do rozsahu měření 300mm
900371	Prodlužovací můstek pro hloubkoměry, šířka 260mm do rozsahu měření 300mm
900372	Prodlužovací můstek pro hloubkoměry, šířka 320mm do rozsahu měření 300mm

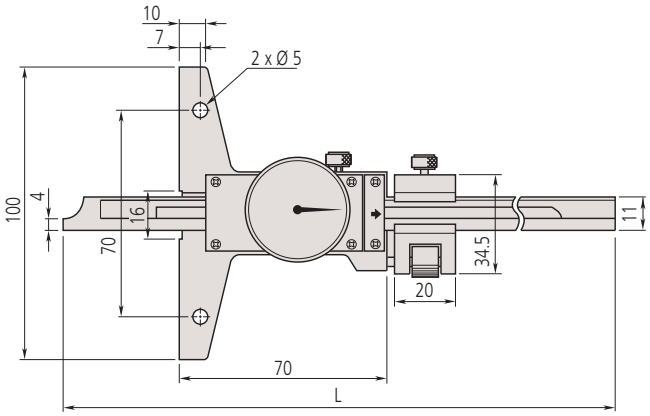




Uchycení výměnné základny

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba E MPE	Můstek (Š x T)	L [mm]	Hmot. [g]
527-301-50	0 - 150	0,05 mm	±0,05 mm	100 x 6,5 mm	260	280
527-302-50	0 - 200	0,05 mm	±0,05 mm	100 x 6,5 mm	310	300
527-303-50	0 - 300	0,05 mm	±0,08 mm	100 x 6,5 mm	410	340



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Hloubkoměry na měření hloubky dezénu pneumatik

Série 571

Speciálně navržené pro měření hloubky dezénu pneumatik s následujícími výhodami:

- ABSOLUTE systém se vyznačuje jednorázovým nastavením nulové polohy, která zůstává až do následující výměny baterie absolutním nulovým bodem.

Dust- and Water-Protected
TÜVRheinland CERTIFIED
www.tuv.com ID 0000045042

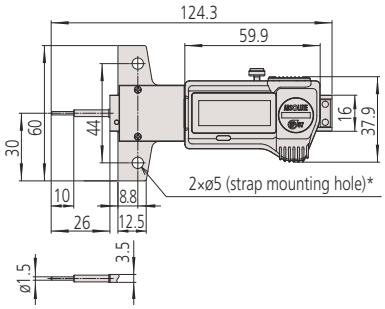
ABSOLUTE®

IP67

571-100-20

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Max. povolená chyba E MPE	Můstek (Š x T)	Hmot. [g]
571-100-20	0 - 25	0,01 mm	±0,02 mm	60 x 6,2 mm	160



Funkce	Série 571
ORIGIN (ABS-nula)	●
Automatické vypínání po 20 minutách nepoužívání	●
Alarm slabé baterie	●
Výstup dat	●

Technické parametry

Max. rychlost odezvy	Neomezená
Napájení	1 baterie SR44
Životnost baterie	cca 5 let
Displej	LCD, výška číslic 9 mm
Dodává se	Včetně 1 baterie

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
05CZA624	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 1m, pro posuvná měřítka
05CZA625	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 2m, pro posuvná měřítka
06AFM380A	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, s tl. Data, ochranou IP, pro posuvná měřítka
264-620	U-WAVE fit, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro posuvné měřítko
264-621	U-WAVE fit, Provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač pro posuvná měřítka
264-624	U-WAVE Bluetooth, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro posuvná měřítka
264-625	U-WAVE fit Bluetooth, provedení s bzučákem (bez IP), Bezdrátový vysílač pro posuvné měřítko
02AZF310	Propojovací jednotka, U-WAVE fit, Voděodolný typ

*Volitelný prodlužovací můstek není k dispozici

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V

Volitelné příslušenství pro hloubkoměry

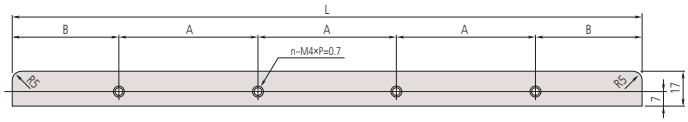
Prodlužovací můstky

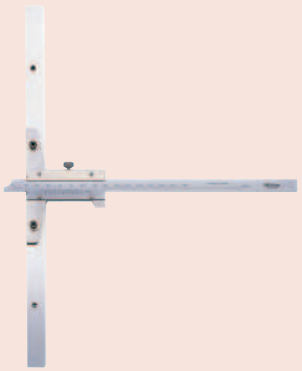
Připevňují se k základnímu můstku (referenční desce) hloubkoměru pro rozšíření jeho rozpětí a to až do rozsahu měření 0-300mm.
Tyto prdluž. můstky nemohou být připevněny k modelům s rozsahy měření 0-600mm, 0-1000mm.

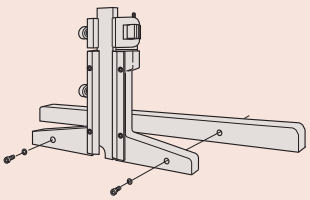
900372

Metrické

Obj. č.	L [mm]	A [mm]	B [mm]	Počet připevňovacích otvorů	Hmot. [g]
900370	180	70	55	2	200
900371	260	35	60	5	270
900372	320	70	55	4	345







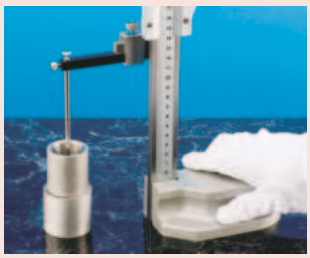
Připevnění prodlužovacího můstku

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Výškoměry a orýsovací přístroje

Výškoměry a orýsovací přístroje
Strana 218



Příslušenství pro výškoměry a orýsovací přístroje
Strana 224

Výškoměry s jednotkou zpracování dat
Strana 226

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

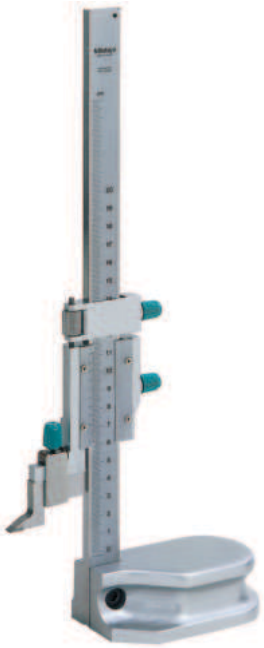
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

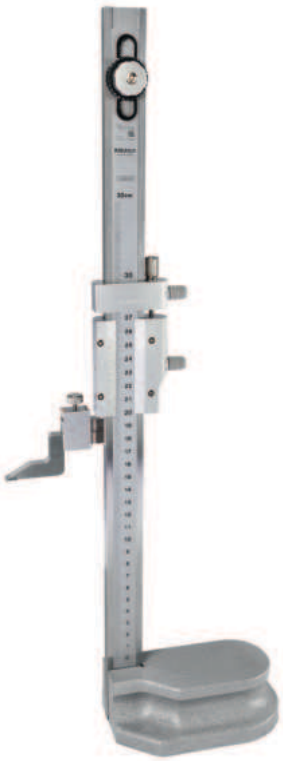
Výškoměry a orýsovací přístroje s noniem

Série 514

Tyto výškoměry a orýsovací přístroje s noniem nabízí následující výhody:
- Přesné a rychlé čtení na matně chromované stupnici s noniem.
- Rýsovací dotek zalomený, osazený tvrdokovem.



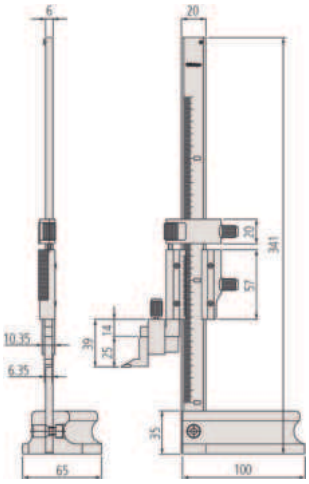
506-207



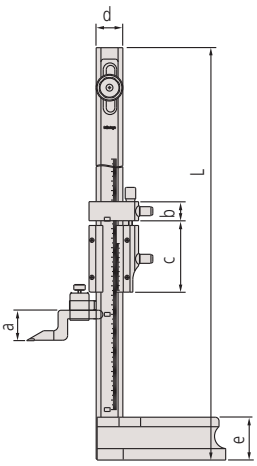
514-102

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Max. povolená chyba E MPE	Jemné dostavění	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	L [mm]	Hmotnost [kg]
506-207	0 - 200	0,02 mm	±0,03 mm	4 mm						341	1,4
514-102	0 - 300	0,02 mm	±0,04 mm	4 mm	32	20	70	28	45	525	3,1
514-104	0 - 450	0,02 mm	±0,05 mm	4 mm	32	20	70	28	45	675	3,4
514-106	0 - 600	0,02 mm	±0,05 mm	7 mm	32	24	85	35	54	870	7,4
514-108	0 - 1000	0,02 mm	±0,07 mm	6 mm	42	30	110	45	65	1340	20



0 - 200 mm



0-300 až 0-1000 mm

Technické parametry

Nastavitelná stupnice	15 mm: 300, 450, 600 mm rozsah měř., 25 mm: 1000 mm rozsah měř.
Dodává se	Včetně rýsovací jehly a držáku

Standardní příslušenství

Obj. č.	Popis
05GZA033	Držák rýsovací jehly, pro jehlu 9x9mm
900173	Rýsovací jehla osazená tvrdokovem, 6,35x12,7mm, délka 47mm
07GZA000	Rýsovací jehla osazená tvrdokovem, 9x9mm, délka 80mm
905200	Rýsovací jehla osazená tvrdokovem, 9x9mm, délka 150mm
06AGR304	Držák rýsovací jehly s plastovým šroubem, pro jehlu 12,7x6,35mm

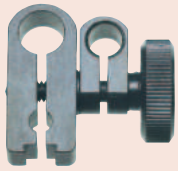
06AGR304: pro obj. č. 506-207
05GZA033: pro obj. č. 514-102, 514-104, 514-106, 514-108
900173: pro obj. č. 506-207
07GZA000: pro obj. č. 514-102, 514-104, 514-106
905200: pro obj. č. 514-108

Volitelné příslušenství

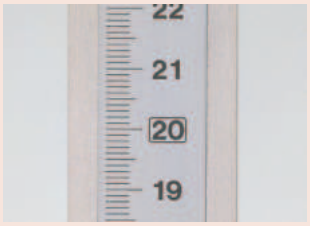
Obj. č.	Popis
953638	Držák pro svorku na upínání, 9x9mm, délka 50mm
900209	Držák pro svorku na upínání, 9x9mm, délka 100mm
900321	Svorka na upínání, pro Ø4/8mm, s rybinovým vedením
07GZA003	Lupa na odečítání pro výškoměry a orýsovací přístroje s noniem, 300, 450, 600mm
07GZA015	Lupa na odečítání pro výškoměry a orýsovací přístroje s noniem, 1000mm

953638: kromě obj. č. 506-207
900209: kromě obj. č. 506-207
900321: kromě obj. č. 506-207

953638



900321



Velké číslice

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Výškoměry a orýsovací přístroje s číselníkem

Série 192

Výškoměry a orýsovací přístroje s číselníkem nabízí následující výhody:
- Snadné a spolehlivé čtení horního a dolního zobrazovacího ukazatele číslic.
- Provedení s posuvovým kolečkem pro snadnější hrubý posuv.
- Rýsovací dotek z tvrdokovu.

192-130

192-132

192-133

Technické parametry

Dodává se	Včetně rýsovací jehly, držáku a pouzdra

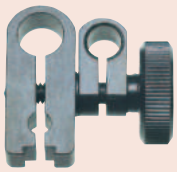
Standardní příslušenství

Obj. č.	Popis
07GZA000	Rýsovací jehla osazená tvrdokovem, 9x9mm, délka 80mm
05GZA033	Držák rýsovací jehly, pro jehlu 9x9mm
450291	Obal proti prachu série 192, 300mm
450292	Obal proti prachu série 192, 600mm
450290	Obal proti prachu série 192, 1000mm

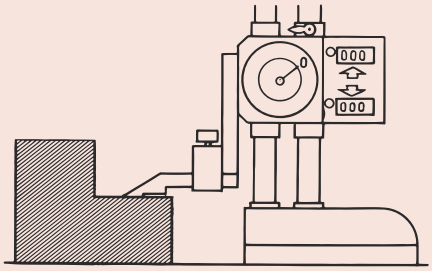
Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
953638	Držák pro svorku na upínání, 9x9mm, délka 50mm
900321	Svorka na upínání, pro Ø4/8mm, s rybinovým vedením

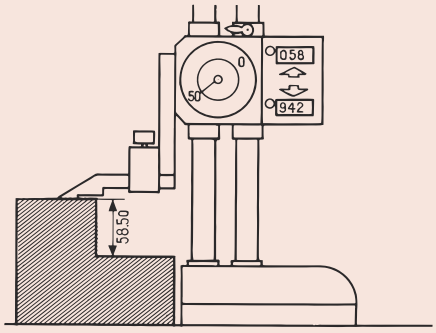
953638



900321



Vynulování

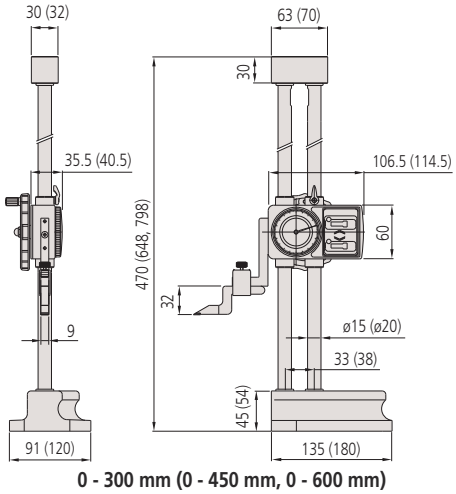


Čtení na

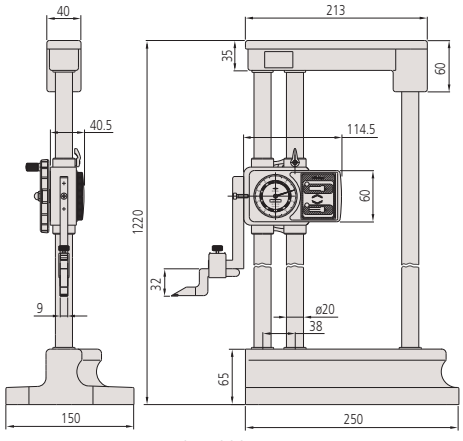
číslicovém ukazateli	: 58,00 mm
kruhovém číselníku	: 0,50 mm
Výsledek	**: 58,50 mm**

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Děl. stup.	Max. povolená chyba E MPE	Hmotnost [kg]
192-130	0 - 300	0,01 mm	0,01 mm	±0,03 mm	4,2
192-131	0 - 450	0,01 mm	0,01 mm	±0,05 mm	9,2
192-132	0 - 600	0,01 mm	0,01 mm	±0,05 mm	9,8
192-133	0 - 1000	0,01 mm	0,01 mm	±0,07 mm	17



0 - 300 mm (0 - 450 mm, 0 - 600 mm)



0 - 1000 mm

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

ABSOLUTE DIGIMATIC Výškoměry a orýsovací přístroje

Série 570

ABSOLUTE®

DIGIMATIC Výškoměry a orýsovací přístroje jsou velmi přesné a spolehlivé a nabízejí následující výhody:

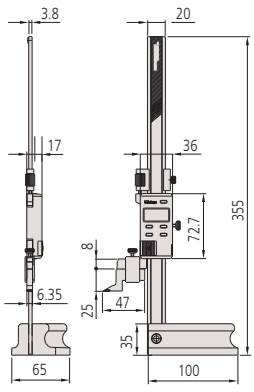
- Vestavný ABSOLUTE lineární snímač. Tento snímač eliminuje nutnost nastavení referenčního bodu při každém zapnutí. Následkem je lepší spolehlivost, protože nemůže dojít k chybě překročení rychlosti.
- Konstrukce tuhými sloupky a jemné dostavění zajišťuje vysokou přesnost pozicování, rýsovací jehla osazená tvrdokovem

570-227

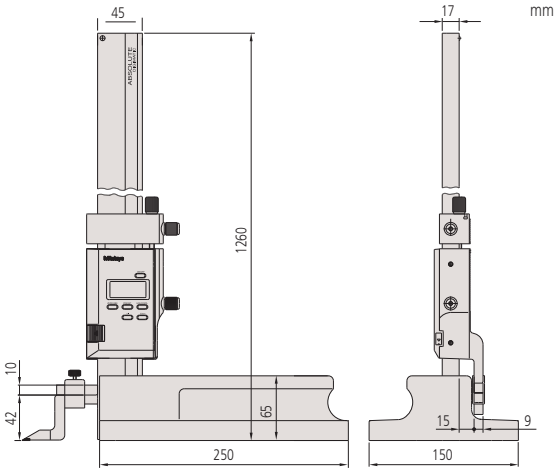
570-230

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Max. povolená chyba E MPE	Jemné dostavění	Poznámka	Hmotnost [kg]
570-227	0 - 200	0,01 mm	±0,03 mm	4 mm	2 x PRESET	1,3
570-230	0 - 1000	0,01 mm	±0,07 mm	6 mm		16,8



0-200 mm



0-1000 mm

Funkce	Série 570
ZAP/VYP	●
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●
PRESET (předvolba)	●
ORIGIN (ABS-nula)	●
DATA (výstup s kabelem) / HOLD (hodnota zobrazení)	●
Alarm slabé baterie	●
±PŘEPÍNÁNÍ	●

Technické parametry

Stupnice	ABSOLUTE Elektrostatický lineární snímač
Displej	LCD
Max. rychlost odezvy	Neomezeně
Dodává se	Včetně 1 baterie, rýsovací jehly a držáku rýsovací jehly
Životnost baterie	cca 5000 hodin

Standardní příslušenství

Obj. č.	Popis
901338	Držák rýsovací jehly, pro jehlu 6,35x12,7mm
05GZA033	Držák rýsovací jehly, pro jehlu 9x9mm
900173	Rýsovací jehla osazená tvrdokovem, 6,35x12,7mm, délka 47mm
905200	Rýsovací jehla osazená tvrdokovem, 9x9mm, délka 150mm

901338, 900173: Pro obj. č. 570-227
05GZA033, 905200: Pro obj. č. 570-230

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
905338	Digimatic kabel, plochý přímý typ, 1m
905409	Digimatic kabel, plochý přímý typ, 2m
06AFM380F	Kabel USB Input Tool (Digimatic USB), Digi/Digi2, ploché přímé provedení
02AZD880G	U-WAVE-T, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač
02AZD730G	U-WAVE-T, IP67, Bezdrátový vysílač
02AZD790F	Propojovací kabel F pro U-WAVE-T, ploché přímé provedení
953639	Držák pro svorku na upínání, 6,35x12,7mm, délka 150mm
953638	Držák pro svorku na upínání, 9x9mm, délka 50mm
900209	Držák pro svorku na upínání, 9x9mm, délka 100mm
900321	Svorka na upínání, pro Ø4/8mm, s rybinovým vedením

953639: Pro obj. č. 570-227
953638, 900209: Pro obj. č. 570-230

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

ABSOLUTE DIGIMATIC Výškoměry s posuvným nastavovacím kolečkem

Funkce	Série 570
ZAP/VYP	●
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●
ORIGIN (ABS-nula)	●
DATA (výstup s kabelem) / HOLD (hodnota zobrazení)	●
Alarm slabé baterie	●

Technické parametry

Stupnice	ABSOLUTE Elektrostatický lineární snímač
Displej	LCD, výška číslic 10 mm
Max. rychlost odezvy	Neomezeně
Dodává se	Včetně 1 baterie, rýsovací jehly a držáku rýsovací jehly
Životnost baterie	Cca 20000 hodin

Standardní příslušenství

Obj. č.	Popis
07GZA000	Rýsovací jehla osazená tvrdokovem, 9x9mm, délka 80mm
05GZA033	Držák rýsovací jehly, pro jehlu 9x9mm
450291	Obal proti prachu série 192, 300mm
450292	Obal proti prachu série 192, 600mm

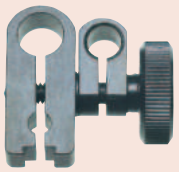
Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
905338	Digimatic kabel, plochý přímý typ, 1m
905409	Digimatic kabel, plochý přímý typ, 2m
06AFM380F	Kabel USB Input Tool (Digimatic USB), Digi/Digi2, ploché přímé provedení
02AZD880G	U-WAVE-T, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač
02AZD730G	U-WAVE-T, IP67, Bezdrátový vysílač
264-624	U-WAVE Bluetooth, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro posuvná měřítka
02AZD790F	Propojovací kabel F pro U-WAVE-T, ploché přímé provedení
953638	Držák pro svorku na upínání, 9x9mm, délka 50mm
900321	Svorka na upínání, pro Ø4/8mm, s rybinovým vedením

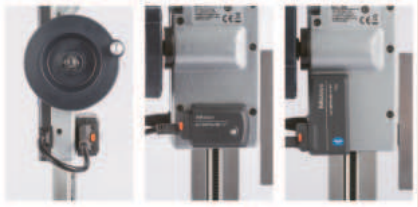
Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V

953638



900321



Bezdrátový vysílač dat lze nainstalovat na na zadní stranu zobrazovací jednotky pomocí oboustranné lep. pásky.

Série 570

ABSOLUTE®

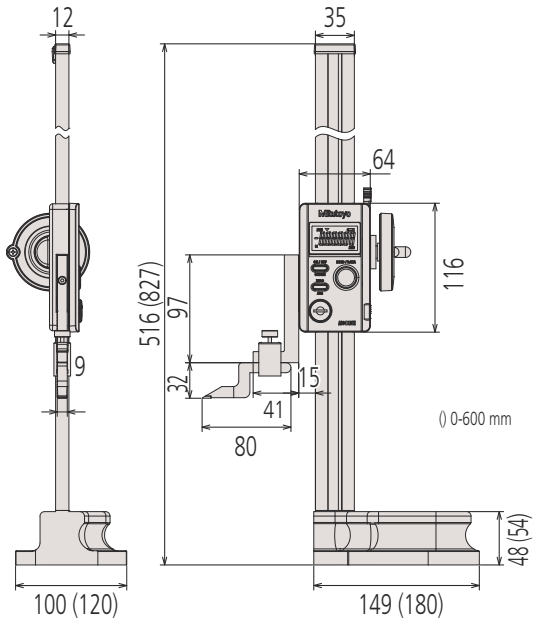
DIGIMATIC Výškoměry a orýsovací přístroje jsou velmi přesné a spolehlivé a nabízejí následující výhody:

- Vestavný ABSOLUTE lineární snímač. Tento snímač eliminuje nutnost nastavení referenčního bodu při každém zapnutí. Následkem je lepší spolehlivost, protože nemůže dojít k chybě překročení rychlosti.
- S velkým a hladkým točítkem ručního posuvu.
- Rýsovací dotek osazený tvrdokovem.
- SPC výstup dat.

570-402

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Max. povolená chyba E MPE	Hmotnost [kg]
570-402	0 - 300	0,01 mm	±0,03 mm	4,6
570-404	0 - 600	0,01 mm	±0,05 mm	6,4



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

DIGIMATIC Výškoměry a orýsovací přístroje s dvojitým sloupem

Série 192

Vysoce přesné výškoměry a orýsovací přístroje nabízející následující výhody:
- Struktura dvou sloupků zajišťuje vysokou přesnost měření.
- Rýsovací dotek z tvrdokovu.
- Výška číslic 11 mm zajišťuje dobré odečítání.

192-613-10

Funkce	Série 192
ZAP/VYP	●
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●
2x PRESET (předvolba)	●
DATA (výstup s kabelem) / HOLD (hodnota zobrazení)	●
Alarm slabé baterie	●
±PŘEPÍNÁNÍ	●

Technické parametry

Displej	LCD, výška číslic: 11 mm
Max. rychlost odezvy	500 mm/s
Dodává se	Včetně rýsovací jehly, držáku rýsovací jehly, 1 baterie a pláště
Životnost baterie	Cca 3500hodin

Standardní příslušenství

Obj. č.	Popis
05GZA033	Držák rýsovací jehly, pro jehlu 9x9mm
07GZA000	Rýsovací jehla osazená tvrdokovem, 9x9mm, délka 80mm
450291	Obal proti prachu série 192, 300mm
450292	Obal proti prachu série 192, 600mm
450290	Obal proti prachu série 192, 1000mm

Volitelné příslušenství

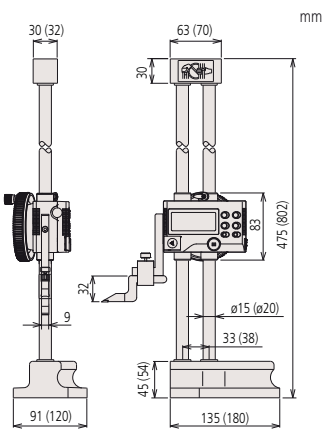
Obj. č.	Popis
905338	Digimatic kabel, plochý přímý typ, 1m
905409	Digimatic kabel, plochý přímý typ, 2m
06AFM380F	Kabel USB Input Tool (Digimatic USB), Digi/Digi2, ploché přímé provedení
02AZD880G	U-WAVE-T, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač
02AZD730G	U-WAVE-T, IP67, Bezdrátový vysílač
02AZD790F	Propojovací kabel F pro U-WAVE-T, ploché přímé provedení
953638	Držák pro svorku na upínání, 9x9mm, délka 50mm
900321	Svorka na upínání, pro Ø4/8mm, s rybinovým vedením

Spotřební materiál

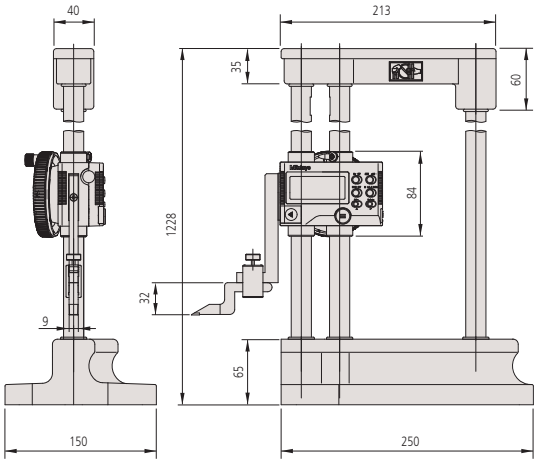
Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Max. povolená chyba E MPE	Hmotnost [kg]
192-613-10	0 - 300	0,01/0,005 mm	±0,02 mm	4,7
192-614-10	0 - 600	0,01/0,005 mm	±0,05 mm	8,3
192-615-10	0 - 1000	0,01/0,005 mm	±0,07 mm	15,7

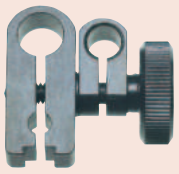


0-300 mm
(0-600 mm)



0-1000 mm

953638



900321

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

DIGIMATIC Výškoměry a orýsovací přístroje s dvojitým sloupem a konektorem pro 2D snímač

Série 192

Vysoce přesné výškoměry a orýsovací přístroje nabízející následující výhody:
- Struktura dvou sloupků zajišťuje vysokou přesnost měření.
- Rýsovací dotek z tvrdokovu.
- Výška číslic 11 mm zajišťuje dobré odečítání.

Funkce	Série 192
ZAP/VYP	●
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●
2x PRESET (předvolba)	●
Dvou-rozměrový dotykový snímač	●
Kompenzace průměru snímacího doteku	●
DATA (výstup s kabelem) / HOLD (hodnota zobrazení)	●
Alarm slabé baterie	●
±PŘEPÍNÁNÍ	●

Technické parametry

Displej	LCD, výška číslic: 11 mm
Max. rychlost odezvy	500 mm/s
Dodává se	Včetně rýsovací jehly, držáku rýsovací jehly, 1 baterie a pláště
Životnost baterie	Cca 3500hodin

Standardní příslušenství

Obj. č.	Popis
05GZA033	Držák rýsovací jehly, pro jehlu 9x9mm
905200	Rýsovací jehla osazená tvrdokovem, 9x9mm, délka 150mm
450291	Obal proti prachu série 192, 300mm
450292	Obal proti prachu série 192, 600mm
450290	Obal proti prachu série 192, 1000mm

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
192-007	Dvou-rozměrový dotykový snímač, pro série 192, metrický
905338	Digimatic kabel, plochý přímý typ, 1m
905409	Digimatic kabel, plochý přímý typ, 2m
06AFM380F	Kabel USB Input Tool (Digimatic USB), Digi/Digi2, ploché přímé provedení
02AZD880G	U-WAVE-T, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač
02AZD730G	U-WAVE-T, IP67, Bezdrátový vysílač
02AZD790F	Propojovací kabel F pro U-WAVE-T, ploché přímé provedení
953638	Držák pro svorku na upínání, 9x9mm, délka 50mm
900209	Držák pro svorku na upínání, 9x9mm, délka 100mm
900321	Svorka na upínání, pro Ø4/8mm, s rybinovým vedením

Spotřební materiál

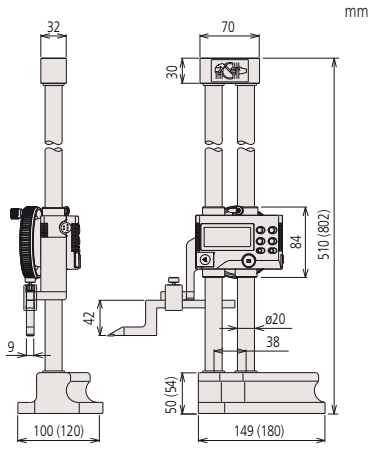
Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V

192-007

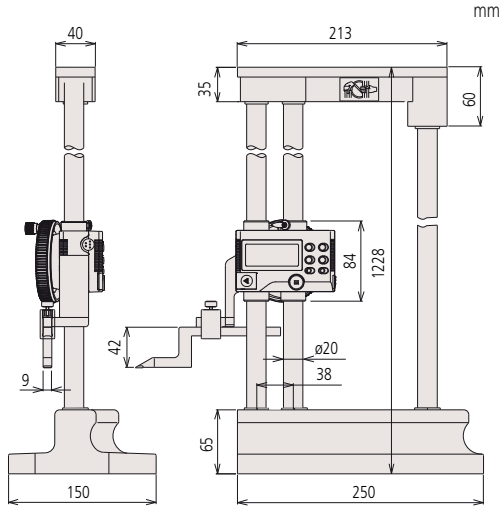
192-663-10

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Max. povolená chyba E MPE	Hmotnost [kg]
192-663-10	0 - 300	0,01/0,005 mm	±0,02 mm	5,7
192-664-10	0 - 600	0,01/0,005 mm	±0,04 mm	8,3
192-665-10	0 - 1000	0,01/0,005 mm	±0,06 mm	15,7



0-300 mm
(0-600 mm)



0-1000 mm

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

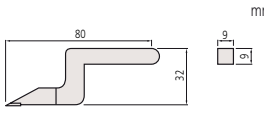
Mitutoyo

Spotřební materiál pro výškoměry a orýsovací přístroje

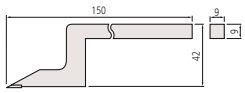
Volitelné příslušenství pro výškoměry a orýsovací přístroje

Volitelné příslušenství a náhradní díly pro výškoměry a orýsovací přístroje, které lze použít v různých úlohách:

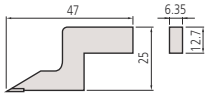
- Pro použití výškoměrů a orýsovacích přístrojů v různých aplikacích jsou dostupná různá příslušenství.
- Pro každý výškoměr a orýsovací přístroj jsou dostupné rýsovací jehly kalené a osazené tvrdokovem.



07GZA000



905200



900173

05GZA033

06AGR304

Rýsovací jehly kalené a osazené tvrdokovem

Obj. č.	Vhodné výškoměry a orýsovací přístroje	Poznámka
07GZA000	192-130, 192-131, 192-132, 192-133 192-613-10, 192-614-10, 192-615-10 514-102, 514-104, 514-106, 514-103, 514-105, 514-107 570-302, 570-304	Rýsovací jehla osazená tvrdokovem (9 x 9 mm) délka 80 mm
905200	192-663-10, 192-664-10, 192-665-10 514-108, 514-109 570-230	Rýsovací jehla osazená tvrdokovem (9 x 9 mm) délka 150 mm
900173	570-227, 570-244 506-207, 506-208	Rýsovací jehla osazená tvrdokovem (12,7 x 6,35 mm) délka 47 mm

Držák rýsovací jehly

Obj. č.	Vhodné výškoměry a orýsovací přístroje	Poznámka
05GZA033	192-130, 192-131, 192-132, 192-133 192-613-10, 192-614-10, 192-615-10 192-663-10, 192-664-10, 192-665-10 514-102, 514-104, 514-106, 514-108 570-230 570-302, 570-304	Držák rýsovací jehly (9 x 9 mm)
06AGR304	570-227, 570-244, 506-207	Držák rýsovací jehly s plastovým šroubem (12,7x6,35mm)

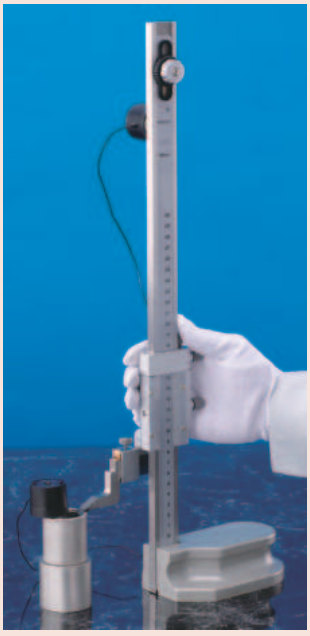
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Volitelné příslušenství pro výškoměry a orýsovací přístroje

Center master

Připevnění hloubkoměrného doteku



Elektrický kontaktní snímač

Volitelné příslušenství pro výškoměry a orýsovací přístroje

Volitelné příslušenství pro výškoměry a orýsovací přístroje, které mohou být používány při různých měřicích úlohách.

- Pro použití v různých aplikacích jsou dostupná různá příslušenství pro výškoměry a orýsovací přístroje.

951144

900764

Elektrický kontaktní snímač
900872

Center master

Obj. č.	Vhodné výškoměry a orýsovací přístroje	Poznámka	Měřitelný průměr otvoru
951144	192-130, 192-131, 192-132, 192-133 192-613-10, 192-614-10, 192-615-10 514-102, 514-103, 514-104, 514-105, 514-106, 514-107 570-302, 570-304 192-663-10, 192-664-10, 192-665-10 514-108, 514-109	Center master (9 x 9 mm)	1-38 mm

Hloubkoměrný dotek pro výškoměry

Obj. č.	Vhodné výškoměry a orýsovací přístroje	Poznámka
900764	192-130, 192-131, 192-132, 192-133 192-613-10, 192-614-10, 192-615-10 514-102, 514-103, 514-104, 514-105, 514-106, 514-107 570-302, 570-304 192-663-10, 192-264-10, 192-665-10 514-108, 514-109	Hloubkoměrný dotek pro výškoměry (9 mm x 9 mm)
900878	570-227, 570-244 506-207, 506-208 192-150, 192-151, 192-152 192-630-10, 192-631-10, 192-632-10, 192-633-10 570-312, 570-313, 570-314 192-670-10, 192-671-10, 192-672-10, 192-673-10 570-248	Hloubkoměrný dotek pro výškoměry (12,7 mm x 6,35 mm)

Elektrický kontaktní snímač

Obj. č.	Vhodné výškoměry a orýsovací přístroje	Poznámka
900872	Pro všechny výškoměry na žulové desce. Pro elektricky vodivé součásti s dostatečnou kontaktní plochou.	Tento snímač eliminuje chyby způsobené bezdotykovým posuvem s obrobkem během měření.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Digitální výškoměry QM-Height

Série 518

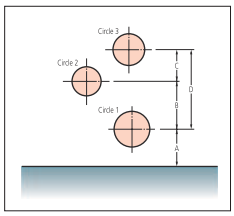
ABSOLUTE®

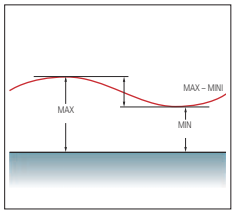
Vysoce přesné ABSOLUTE digitální výškoměry, které nabízí následující výhody:

- ABSOLUTE lineární snímač se vyznačuje vysokou přesností a vysokým rozlišením pro snímání polohy.
- Provedení s a bez pneumatického posuvového mechanismu.
- Automatické spouštění před-učených programů dílů.
- Jednoduchá implementace opakovaného měření, jako je vnitřní/vnější průměr a výpočet rozteče a to příkazy pomocí ikon, které jsou podporovány jednoduše jednotlačítkovými operacemi.
- Mimořádná životnost baterie.
- Nastavením horní a dolní tolerance je možné provádět vyhodnocení OK/±n.OK.

518-244

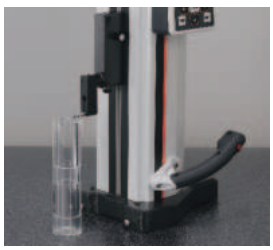
518-246

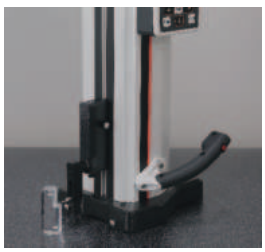




Metrické

Obj. č.	Rozsah měření	Čís. krok	Přesnost	Kolmost	Opakovatelnost	Pohyb na vzduchu	Hmotnost [kg]
518-240	0-350 mm	0,001 mm/0,005 mm	±(2,4+2,1L/600) µm L = měřená délka (mm)	7 µm	(2σ) ≤ 1,8 µm	Ne	25
518-242	0-600 mm	0,001 mm/0,005 mm	±(2,4+2,1L/600) µm L = měřená délka (mm)	12µm	(2σ) ≤ 1,8 µm	Ne	26
518-244	0-350 mm	0,001 mm/0,005 mm	±(2,4+2,1L/600) µm L = měřená délka (mm)	7 µm	(2σ) ≤ 1,8 µm	Ano	29
518-246	0-600 mm	0,001 mm/0,005 mm	±(2,4+2,1L/600) µm L = měřená délka (mm)	12µm	(2σ) ≤ 1,8 µm	Ano	30





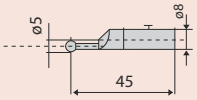
Technické parametry

Měř. síla	1,5 ± 0,5 N
Stupnice	ABSOLUTE Elektromagnetické indukční
Displej	TN monochromatický LCD
Měřicí funkce	1D měření: výška, průměr, rozteč, Max/Min/TIR (Max-Min), tolerance, předvolba, paměť dat
Pohon doteku	Manuální
Metoda uložení	Kuličkové ložisko
Napájení	Alkal. baterie AA LR6 (4ks), dobíjecí baterie AA Ni-MH (4ks), Síť. adaptér (vol. přísluš.)
Životnost baterie	Cca 1 200 hod. (bez pohybu na vzduchu) cca 90 hod. (při pohybu na vzduchu)

Standardní příslušenství

Obj. č.	Popis
011037	Baterie LR6, 1,5V, 4 ks
12AAA715	Kalibrační blok pro lineární výškoměry/QM-Height, kalibrace doteku
05HZA148	Kuličkový mimostředný dotek pro QM-Height, Ø5mm, standardní příslušenství

05HZA148



05HZA148

Naskenujte QR kód pomocí Vašeho mobilního zařízení a podívejte se na videa s našimi výrobky na YouTube

Naskenujte QR kód pomocí Vašeho mobilního zařízení a podívejte se na prospekt QM-Height

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Volitelné příslušenství pro digitální výškoměry QM-Height

Série 518

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
06AGZ369D	Síťový adaptér, DC 6V 2A, CEE verze pro Německo (Evropu)
936937	Digimatic kabel, plochý, 10 pinů, 1m
965014	Digimatic kabel, plochý, 10 pinů, 2m
06AFM380D	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, ploché prov., 10pinů
02AZE990	Montážní držák U-WAVE vysílače, pro QM-Height
02AZD790D	Propojovací kabel D pro U-WAVE-T, ploché 10-pinové provedení
06AFZ050	USB kabel 1m, USB Type A to Micro USB Type B Plug

Ostatní sondy a hardware pro správu dat,
najdete v kapitole Volitelné příslušenství pro QM-Height a Linear Height.

936937

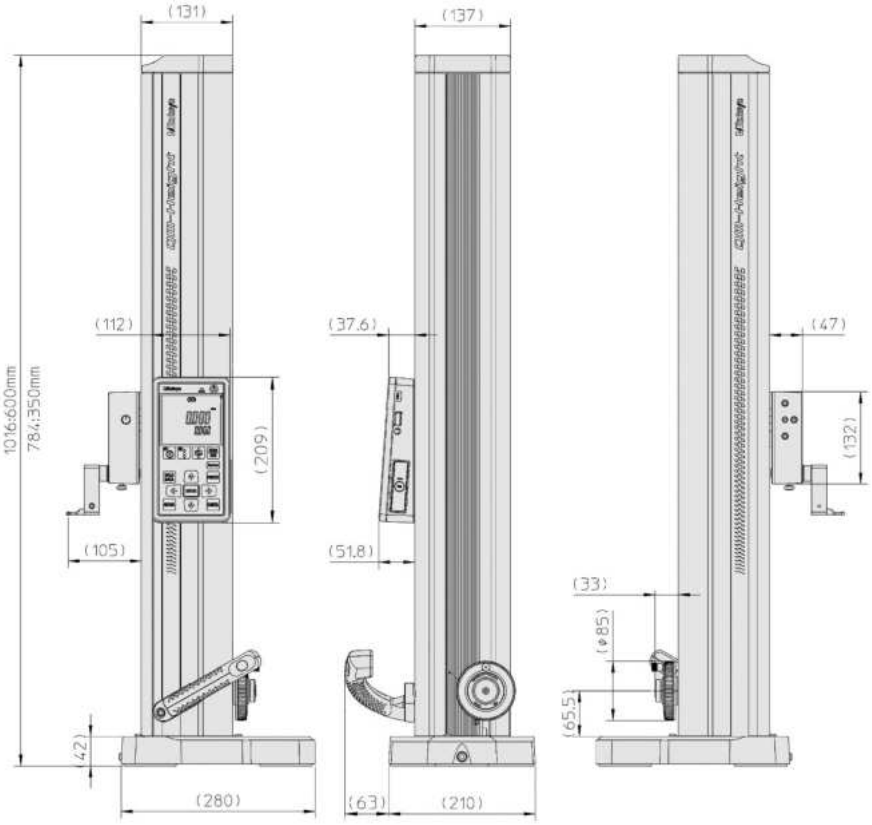
06AFM380D

02AZE990

02AZE990

Vnitřní průměr

Vnější průměr



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Lineární výškoměry LH-600F/FG

Série 518

Vysoce výkonný 2D Lineární výškoměr LH-600F/FG s dokonalou kombinací intuitivního ovládání, multifunkčností a mimořádnou přesností.

- Měření lze provádět pomocí hybridní řídicí jednotky s dotykovou obrazovkou a integrovanou klávesnicí
- Je schopen měřit s digitálním krokem 0,1µm
- Vynikající přesnost (1,1 + 0,6L/600) µm
- Obousměrný výstup DIGIMATIC (DIGIMATIC S1)
- Výsledky měření lze vytisknout na "účtenkové tiskárně" nebo na Digimatic Printer (DP-1VA) a odedlat do počítače prostřednictvím bezdrátové komunikace, kabelu USB nebo USB-Stick
- Pneumatický pohybový mechanismus
- Automatické opakování dříve naučených programů dílů
- Vynikající vizualizace srovnání tolerance OK/n.OK
- Nezávislý provoz s dobíjecí baterií
- Software LH-Communication Tool je dostupný online zdarma
- Dodává se bez napájecího kabelu
- Rozměry D 492mm x Š 238mm x V 996mm

518-360-13

518-361-13 (provedení s rukojetí)

Měření je podporováno zřetelnými pokyny na dotykové obrazovce.

Zadní panel

Technické parametry

Kompenzační metoda	Protiváha
Pohon doteku	Motorický (5, 10, 15, 20, 25, 30, 40 mm/s: 7 stupňů)/ manuální
Metoda navádění	Válečkové ložisko
Způsob úpravy vyvážení jezdce	Manuální nastavení přidáním/odebráním pomocných závaží
Stupnice	Fotoelektrický INC kodér, STVC-20Z (8,1x10-6/°C)
Displej	8,4" SVGA dotykový displej (800x600 dot, LED, se zadním podsvícením)
Podporované jazyky	Angličtina/Němčina/Francouzština/Španělština/Italština/Holandština/Portugalština/Švédština/Turečtina/Čeština/Maďarština/Slovinština/Polština/Ruština/Rumunština/Bulharština/Finština/Tradiční Čínština/Zjednodušená Čínština/Korejština/Japonština
Rozsah nastavení orientace zobrazovací jednotky	Směr náklonu: 0 - 40° Směr otáčení: -30 - 180°
Napájení	Síťový adaptér 100-240V, 50/60Hz / baterie (Ni-MH)
Provozní doba na baterii:	Cca 4 hodiny
Doba nabíjení baterie	Cca 3,5 hod
Příkon	Max 49,9 W
Výstup dat	Ano
Počet uložených programů	50
Funkce preventivní údržby	Upozornění na stav váhy, upozornění na stav kalibrace
Měřicí síla	1 N
Dodává se	Bez napájecího kabelu (02ZAA021)

Standardní příslušenství

Obj. č.	Popis
12AAY343	Kuličkový dotek, D=5mm, se stupňovitým držákem
518-060-13	Kalibrační blok průměru kuličky, Metrický/Palcový, pro LH-600
12BAS388	Obal (kryt) kalibračního bloku průměru kuličky, LH-600F/FG
12AAY658	Základna kalibračního bloku průměru kuličky, LH-600F/FG
12AAF712	Baterie, pro výškoměr LH-600 C/D/E/F
12BAR507	Dotyková tužka
12BAS384	Ochranná fólie, Dotyková obrazovka LH-600F/FG
357651	Síťový adaptér, pro SJ-210/SJ-310/ LH-600/QM-Data 200
12BAS276	Krytky pro madla na přenášení, LH-600F/FG
510434	Držák/172/518, Lineární výškoměry, Měřicí projektory

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Lineární výškoměry LH-600F/FG

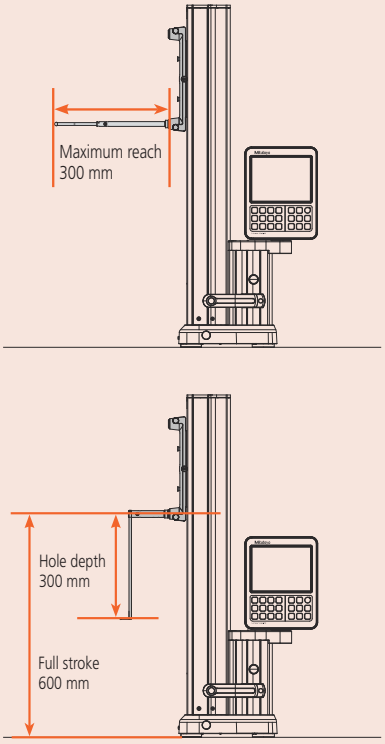
Metrické/Palcové

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Rozsah posuvu	Čís. krok	Poznámka
518-360-13	0-977	600 mm	0,0001/0,001/0,01/0,1 mm nebo 0,000001/0,00001/0,0001/0,001"	Bez ovládací rukojeti
518-361-13	0-977	600 mm	0,0001/0,001/0,01/0,1 mm nebo 0,000001/ 0,00001/ 0,0001/ 0,001"	S ovládací rukojetí

Obj. č.	Přesnost	Kolmost	Přímost	Opakovatelnost	Pohyb na vzduchu	Hmotnost [kg]
518-360-13	±(1,1+0,6L/600) µm L = délka (mm)	5 µm (po kompenzaci)	4 µm (mechanická)	(2σ) Rovina : 0,4 µm (2σ) Otvor : 0,9 µm	Plně plovoucí (pro pohyb), poloplovoucí (pro skenovací měření)	26,1
518-361-13	±(1,1 + 0,6L/600) µm L = délka (mm)	5 µm (po kompenzaci)	4 µm (mechanická)	(2σ) Rovina: 0,4 µm (2σ) Otvor: 0,9 µm	Plně plovoucí (pro pohyb), poloplovoucí (pro skenovací měření)	26,6

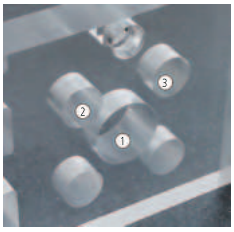
Naskenujte QR kód pomocí Vašeho mobilního zařízení a podívejte se na videa s našimi výrobky na YouTube

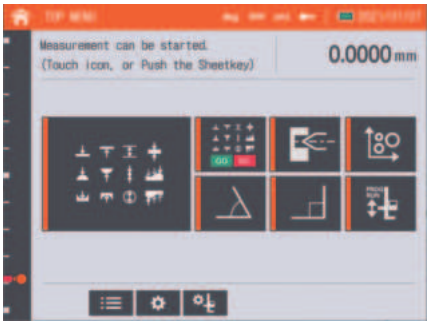
Naskenujte QR kód pomocí Vašeho mobilního zařízení a podívejte se na prospekt Linear-Height



Rozsah měření s volit. dotekem

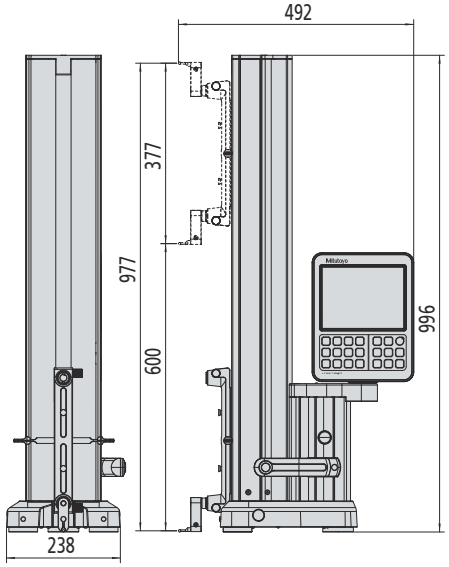
Grafická podpora pro 2D měření





Výchozí obrazovka (Home obrazovka)

Obrazovka výsledků



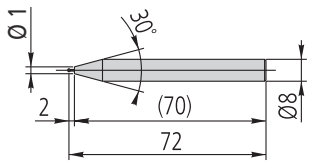
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

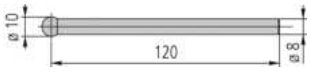
Volitelné příslušenství pro lineární výškoměry

Série 518

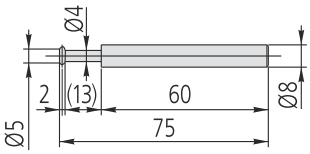


12AAF666

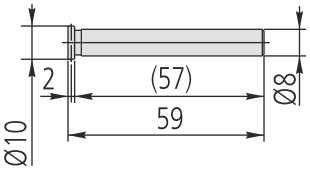
12AAF668



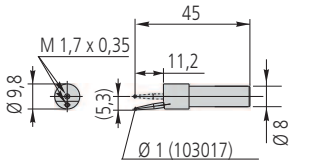
12AAF669



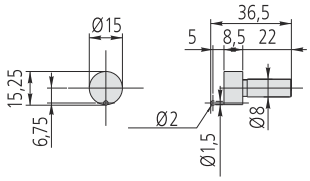
12AAF670



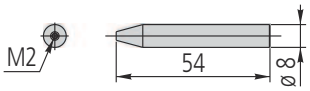
12AA671



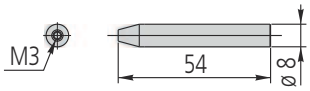
12AAF672



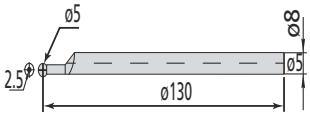
12AAF673



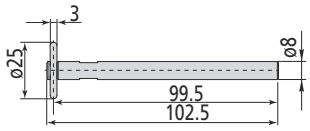
226117



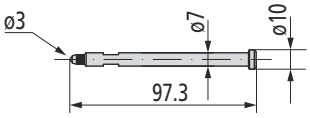
226118



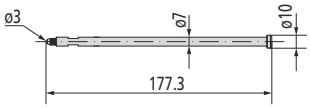
12AAY597



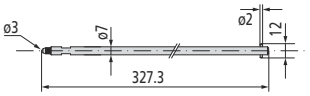
12AAY598



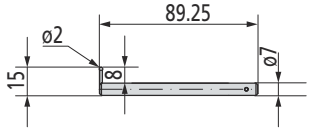
12AAY599



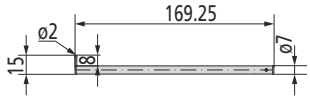
12AAY600



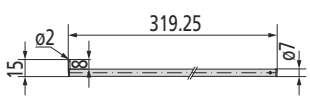
Prodlužovací držák, 100m
pro doteky na měření hloubek



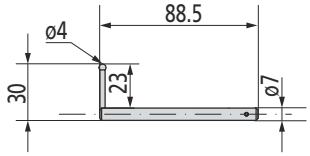
12AAY602



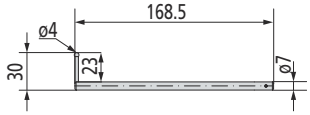
12AAY603



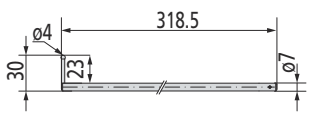
12AAY604



12AAY605

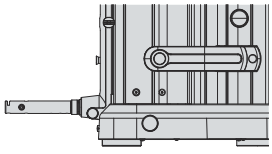


12AAY606

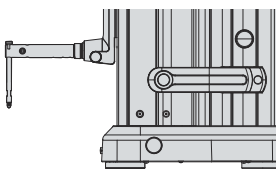


12AAY607

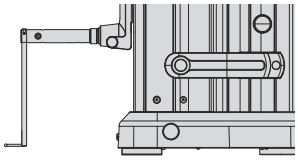
Prodlužovací držák 12AAY595 nebo
12AAY596



Prodlužovací držák 100mm nebo
200mm pro sondy a doteky



12AAY599 + 12AAY595



12AAY606 + 12AAY595

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
12AAF666	Kuličkový měřicí dotek (souosé provedení), Ø1mm, délka 72mm
12AAF668	Kuličkový měřicí dotek (souosé provedení), Ø10mm, délka 82mm
12AAF669	Kuličkový měřicí dotek (souosé provedení), Ø10mm, délka 120mm
12AAF670	Talířkový měřicí dotek (souosé provedení), Ø5mm, délka 75mm
12AAF671	Talířkový měřicí dotek (souosé provedení), Ø10mm, 59mm
12AAF672	Kuličkový měřicí dotek (excentrické provedení), D=1mm
12AAF673	Kuličkový měřicí dotek (excentrické provedení), D=2mm
226117	Adaptér se závitem M2 pro doteky SMS
226118	Adaptér se závitem M3 pro doteky SMS
12AAY597	Měřicí dotek, souosé provedení, D=5mm, délka 130mm
12AAY598	Talířkový měřicí dotek, souosé provedení, D=25mm, délka 99,5mm
12AAY599	Dotek na měření hloubky pro výškoměry, pro max. hloubku 70mm
12AAY600	Dotek na měření hloubky pro výškoměry, pro max. hloubku 150mm
12AAY601	Dotek na měření hloubky pro výškoměry, pro max. hloubku 300mm
12AAY602	Dotek na měření hloubky pro výškoměry, excentrické provedení, pro max. hloubku 70mm, kulička pr. 2mm
12AAY603	Dotek na měření hloubky pro výškoměry, excentrické provedení, pro max. hloubku 150mm, kulička pr. 2mm
12AAY604	Dotek na měření hloubky pro výškoměry, excentrické provedení, pro max. hloubku 300mm, kulička pr. 2mm
12AAY605	Dotek na měření hloubky pro výškoměry, excentrické provedení, pro max. hloubku 70mm, kulička pr. 4mm
12AAY606	Dotek na měření hloubky pro výškoměry, excentrické provedení, pro max. hloubku 150mm, kulička pr. 4mm
12AAY607	Dotek na měření hloubky pro výškoměry, excentrické provedení, pro max. hloubku 300mm, kulička pr. 4mm
12AAY595	Prodlužovací držák, 100mm, pro výškoměry
12AAY596	Prodl. držák, 200mm, pro výškoměry

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

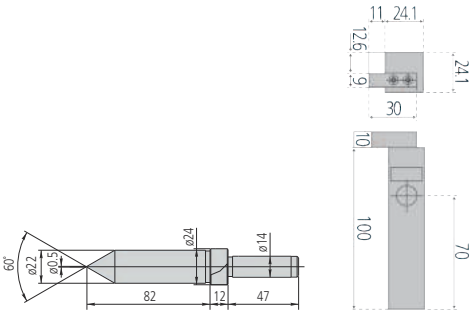
Volitelné příslušenství pro lineární výškoměry

Série 518

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
12AAC073	Kuželový dotek, ø 22 mm
12AAA787	Kalibrační blok pro lineární výškoměry/QM-Height, kalibrace doteku, také kuželového doteku
12AAB136	Válečkový měřicí dotek, D=10mm
K650986	Sada měřicích doteků M3 pro lineární výškoměry, s držákem, 6 doteky, 2 prodlouženími
02ZAA021	Napájecí kabel (CEE), Vysoko-kapacitní provedení
12AAY483	Mini thermo-tiskárna pro LH-600F/FG, CEE provedení
12AAN052	Papír do termotiskárny pro 12AAN050, 10 ks
06AGL011	Kabel DIGIMATIC, přímý 1m, Rozhraní Digimatic/Digimatic 2/Digimatic S1
06AGL021	Kabel Digimatic, přímý 2m, Rozhraní Digimatic/Digimatic 2/Digimatic S1
06AGQ001F	USB Input Tool Direct, Pro úchylkoměry, Kabel 2m, Rozhraní Digimatic/Digimatic 2/Digimatic S1
12AAY486	Montážní držák U-WAVE-T vysílače, pro LH-600F/FG
02AZG011	Propojovací kabel SF pro U-WAVE-T, pro rozhraní Digimatic S1
12BAF812	USB kabel, A-typ 2m
519-561D	Digitální zobrazovací jednotka MU-CHECKER, with CEE Power Cable
519-521	Hlavička s páčkou MLH-521, +-0,5mm, appr. 0,2N

K650986



12AAC073 12AAA787 12AAB136

K650986

02ZAA021

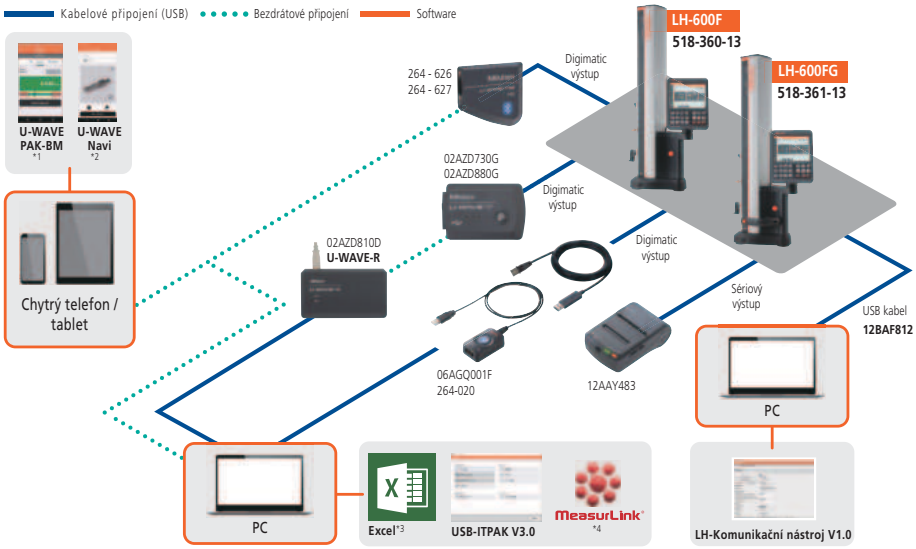
06AGL011

06AGL021

06AGQ001F

12AAY486

02AZG011



*1: Bezplatně dostupné ke stažení v Apple Store a Google Play. *2: Bezplatně dostupné ke stažení na Google Play. *3: Excel je registrovaná ochranná známka společnosti Microsoft Corporation.
*4: MeasurLink(R) je registrovaná ochranná známka společnosti Mitutoyo Corporation (Japonsko) a Mitutoyo America Corporation (USA).

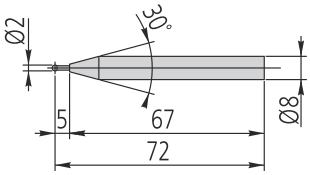
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

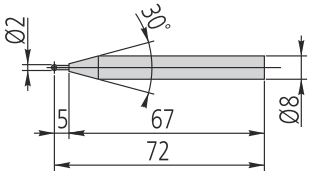
Mitutoyo

Volitelné příslušenství pro výškoměry QM-Height a lineární výškoměry

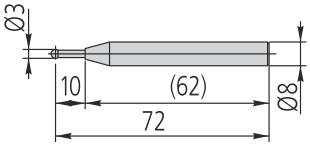
Série 518



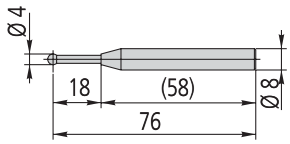
957261



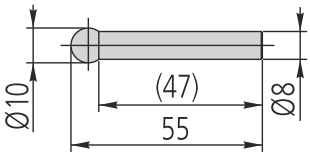
12AAF667



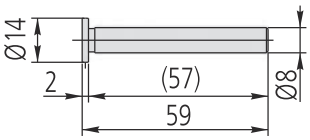
957262



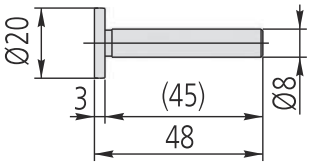
957263



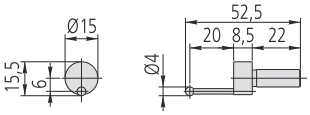
12AAB552



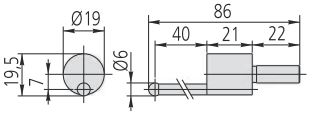
957264



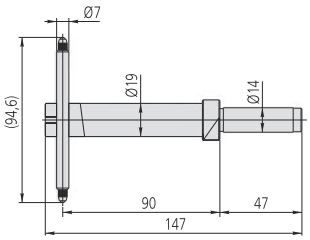
957265



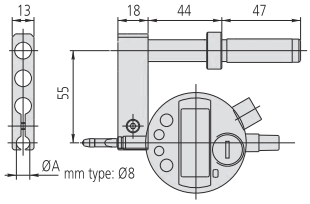
12AAA788



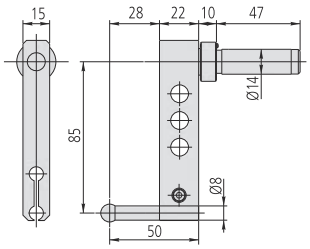
12AAA789



12AAC072



12AAA792



12AAA793

264-020

02AZD880G
(Vysílač podle standardu IEEE 802.15.4)

02AZD810D
(Přijímač podle standardu IEEE 802.15.4)

264-627
(Bluetooth vysílač)

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
957261	Kuličkový dotek, D=2mm, délka 72mm
12AAF667	Kuličkový měřicí dotek, Ø2mm, délka 72mm, rubín
957262	Kuličkový měřicí dotek (souosé provedení), D=3mm, délka 72mm
957263	Kuličkový měřicí dotek (souosé provedení), D=4mm, délka 76mm
12AAB552	Kuličkový dotek, Ø10mm
957264	Talířkový měřicí dotek (souosé provedení), D=14mm, délka 59mm
957265	Talířkový měřicí dotek (souosé provedení), Ø20mm, délka 48mm
12AAA788	Kuličkový měřicí dotek (excentrické provedení), D=4mm
12AAA789	Kuličkový měřicí dotek (excentrické provedení), D=6mm
12AAC072	Dotek na měření hloubky, dosah 90mm
12AAA792	Držák na úchylkoměry pro LH-600, pro stopku ø 8mm
12AAA793	Dlouhý držák, 85mm
264-020	Digimatic Input Tool USB, Rozhraní Digimatic/Digimatic 2/Digimatic S1
02AZD730G	U-WAVE-T, IP67, Bezdrátový vysílač
02AZD880G	U-WAVE-T, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač
02AZD810D	Přijímač U-WAVE-R, s U-WAVEPAKem
264-626	U-WAVE fit Bluetooth, IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-627	U-WAVE fit Bluetooth, bzučák, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-505D	Tiskárna DP-1VR pro statistické vyhodnocení, Datová tiskárna a Logger provedení CEE
543-701B	Digitální úchylkoměry ID-C, Palcové/Metrické, 0.5", 0.00002, Ploché zadní víčko
543-700B	Digitální úchylkoměry ID-C, 12,7mm, 0,0005mm, ploché zadní víčko

Pro bezdrátový vysílač použijte propojovací kabel 02AZG011 pro Linear Height a 02AZD790D pro QM-Height.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Úchylkoměry a tloušťkoměry

ABSOLUTE Digimatic úchylkoměry
Strana 234

Číselníkové úchylkoměry
Strana 248

Příslušenství pro úchylkoměry
Strana 267

Číselníkové páčkové úchylkoměry
Strana 274

Příslušenství páčkových úchylkoměrů
Strana 284

Tloušťkoměry, úchylkoměry s měřicími rameny, pérové váhy
Strana 286

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

ABSOLUTE Digimatic Digitální úchylkoměry ID-SX

Série 543

Standardní modely úchylkoměrů, které se vyznačují odolností a snadnou obsluhou.
ABSOLUTE Digimatic úchylkoměry ID-S nabízí následující výhody:

- Snímač ABSOLUTE zaručuje, že nemusíte nastavovat počátek po každém zapnutí přístroje, čímž si ušetříte čas a námahu.
- Přístup ke všem funkcím pomocí velkých, uživatelsky příjemných tlačítek na předním panelu úchylkoměru.
- Číslice velikosti 9 mm zaručují dobré odečítání.
- Vyjímečná životnost baterie.

543-781B

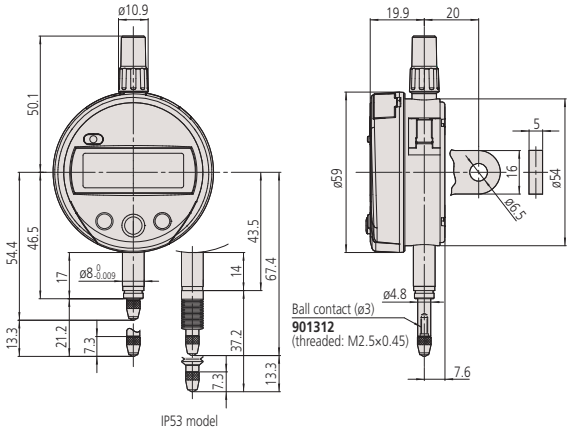
543-790B-10

543-794B-10

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Max. povolená chyba E MPE	H MPE (Hystereze)	R MPE (Opakovatelnost)	Měřicí síla MPL	Stupeň ochrany	Hmot. [g]
543-781B-10	12,7	0,01 mm	0,02 mm	0,02 mm	0,01 mm	≤1,5 N	IP42	140
543-781-10	12,7	0,01 mm	0,02 mm	0,02 mm	0,01 mm	≤1,5 N	IP42	150
543-790B-10	12,7	0,001 mm	0,003 mm	0,002 mm	0,002 mm	≤1,5 N	IP42	140
543-790-10	12,7	0,001 mm	0,003 mm	0,002 mm	0,002 mm	≤1,5 N	IP42	150
543-794B-10	12,7	0,001 mm	0,003 mm	0,002 mm	0,002 mm	≤2,5 N	IP53	140
543-794-10	12,7	0,001 mm	0,003 mm	0,002 mm	0,002 mm	≤2,5 N	IP53	150

Obj. č. s "B": Provedení s plochým zadním víčkem



IP53 model

Funkce	Série 543
Výstup dat DIGIMATIC	●
ZAP/VYP	●
ORIGIN (ABS-nula)	●
Přepínání směru čítání	●

Technické parametry

Displej	LCD, výška číslic 9 mm
Max. rychlost odezvy	Neomezená
Alarm	Slabé baterie, chyby složení počítané hodnoty
Upínací stopka Ø	8 mm
Měřicí dotek	Kulička z tvrdokovu, závit M 2,5 x 0,45 mm
Napájení	1 baterie SR44
Životnost baterie	Cca 18000 hodin (provedení 0,001 mm) Cca 20000 hodin (provedení 0,01 mm)

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
905338	Digimatic kabel, plochý přímý typ, 1m
905409	Digimatic kabel, plochý přímý typ, 2m
06AFM380F	Kabel USB Input Tool (Digimatic USB), Digi/Digi2, ploché přímé provedení
264-623	U-WAVE fit, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-622	U-WAVE fit, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-627	U-WAVE fit Bluetooth, bzučák, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-626	U-WAVE fit Bluetooth, IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
02AZF670	Montážní držák U-WAVE vysílače, pro digi. úchylkoměry ID-C a ID-S
02AZD790F	Propojovací kabel F pro U-WAVE-T, ploché přímé provedení
21JZA295	Drátová spoušť, pro úchylkoměr, L=500mm
21EZA198	Zdvihací páčka vřetene, pro dig. úchyl., A-typ čísel. úchyl. série 2/3/4
21EZA105	Zdvihací páčka vřetene, pro rozsah měření 12,5mm, metrické
903594	Pneumatický pohon, pro úchylkoměry
238774	Silikonová pryžová krytka pro ID-C, ID-N, ID-S

Pro kabely USB Input Tool:
Je nutný nožní spínač (obj. č. 937179T), adaptér USB-nožní spínač (obj. č. 06ADV384) a software USB-IT PAK (obj. č. 06AGR543).
Obj. č. 238774 pouze pro modely s krytím IP53

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V
901312	Dotek ve tvaru kuličky, M2,5x0,45, délka 7,3mm, tvrdokov, metrický
21EAA423	Pryžová krytka, Digitální úchylkoměry série 543

Obj. č. 21EAA423 pouze modely s krytím IP53

21EZA198

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

ABSOLUTE DIGIMATIC Digitální úchylkoměry ID-U

Funkce	Série 575
Výstup dat DIGIMATIC	●
ZAP/VYP	●
ORIGIN (ABS-nula)	●
Přepínání směru čítání	●

Technické parametry

Displej	LCD, výška číslic 8,5 mm
Max. rychlost odezvy	Neomezená
Alarm	Slabé baterie, chyby složení počítané hodnoty
Upínací stopka Ø	8 mm
Měřicí dotek	Kulička z tvrdokovu, závit M 2,5 x 0,45 mm
Napájení	1 baterie SR44
Životnost baterie	Cca 20000 hodin

Standardní příslušenství

Obj. č.	Popis
21EAA426	Zdvihací páčka vřetene, pro úchylkoměry

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
905338	Digimatic kabel, plochý přímý typ, 1m
905409	Digimatic kabel, plochý přímý typ, 2m
06AFM380F	Kabel USB Input Tool (Digimatic USB), Digi/Digi2, ploché přímé provedení
02AZD880G	U-WAVE-T, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač
02AZD730G	U-WAVE-T, IP67, Bezdrátový vysílač
02AZD790F	Propojovací kabel F pro U-WAVE-T, ploché přímé provedení
21JZA295	Drátová spoušť, pro úchylkoměr, L=500mm

Obj. č. 21JZA295: Pohybový rozsah měření max. 12 mm

Pro kabely USB Input Tool:
Je nutný nožní spínač (obj. č. 937179T), adaptér USB-nožní spínač (obj. č. 06ADV384) a software USB-IT PAK (obj. č. 06AGR543).

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V
901312	Dotek ve tvaru kuličky, M2,5x0,45, délka 7,3mm, tvrdokov, metrický

Série 575

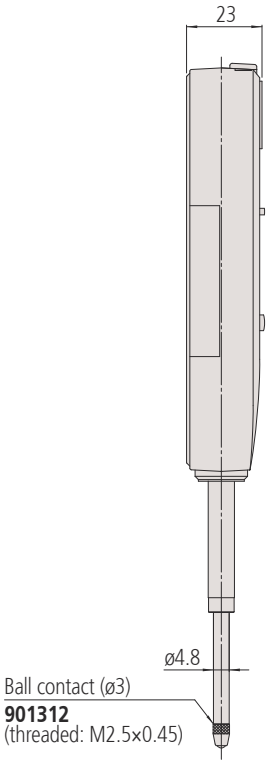
ABSOLUTE®

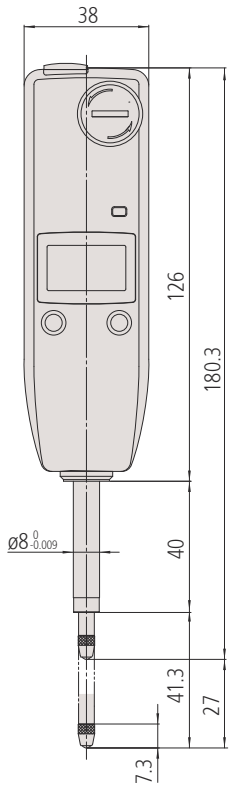
IP42

Úzké provedení digitálních úchylkoměrů s rozsahem měření 25 mm.
ABSOLUTE DIGIMATIC Úchylkoměry ID-U nabízí následující výhody:

- Snímač ABSOLUTE zaručuje, že nemusíte nastavovat počátek po každém zapnutí přístroje, čímž si ušetříte čas a námahu.
- Pro jejich kompaktní design jsou vhodné pro instalaci do měřicích zařízení.
- Vyjímečná životnost baterie.

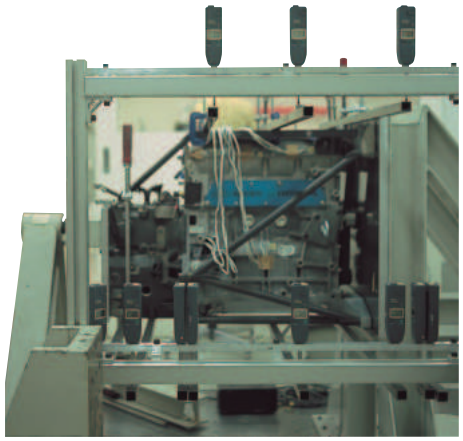
575-121





Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Max. povolená chyba E MPE	H MPE (Hystereze)	R MPE (Opakovatelnost)	Měřicí síla MPL	Stupeň ochrany	Hmot. [g]
575-121	25,4	0,01 mm	0,02 mm	0,02 mm	0,01 mm	≤1,8 N	IP42	140



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

ABSOLUTE DIGIMATIC Digitální úchylkoměry ID-C

Série 543

Jedná se o multifunkční standardní úchylkoměr, který je spolehlivý a snadno se používá.

- Obousměrná komunikace, např. nastavení parametrů z PC (rozhraní Digimatic S 1)
- Snímač ABSOLUTE znamená, že nemusíte nastavovat počátek po každém zapnutí přístroje, což vám ušetří čas a námahu
- Vynikající viditelnost s velkým digitálním/analogovým displejem
- K dispozici je model s digitálním krokem 0,5 µm
- Jsou možná měření jako jednoduchý výpočet a detekce špiček
- Vybaveno funkcí upozornění na plán kalibrace
- Vyhodnocení GO/±NG se provádí nastavením horní a dolní tolerance
- Displej je otočný o 330°
- Funkce uzamčení displeje, jej chrání před neoprávněným použitím

Funkce	Série 543
DATA/HOLD	●
PRESET (předvolba)	●
ZAP/VYP	●
Funkce "Lock" (blokování klávesnice)	●
Vyhodnocení OK/±n.OK	●
MAX/MIN/HÁZENÍ	●
ZERO/ABS	●
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●
Analogový přepínač rozsahu měření	●
Nastavení automatického vypínání	●
Výpočtové funkce (se vzorcem)	●
Uživatelská tlačítka	●
Přepínání směru čítání	●
Funkce upozornění na kalibraci	●

Technické parametry

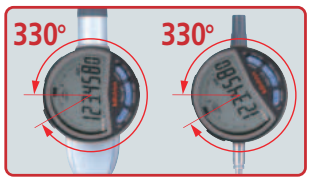
Displej	LCD, výška číslic 11mm, otočný o 330°
Max. rychlost odezvy	Neomezené
Frekvence měření (MAX/MIN/HÁZENÍ)	50krát/s
Alarm	Slabé baterie, chyby složení počítané hodnoty, překročení rychlosti, chyby nastavení tolerance
Upínací stopka Ø	8 mm
Měřicí dotek	Kulička z tvrdokovu závit M2,5x0,45 mm
Napájení	1 baterie CR2032
Životnost baterie	Při nepřetržitém provozu: cca 2700hod
Dodává se	Včetně baterie CR2032, nástroje na otevření krytu baterie, zvedací páčka (modely 25,4 a 5,8 mm), závaží (modely s nízkou silou), kontrolní certifikát

543-700B

543-715B

543-720B

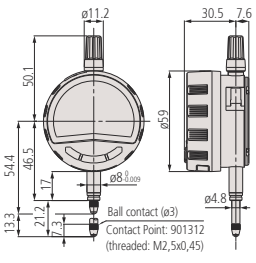
543-730B



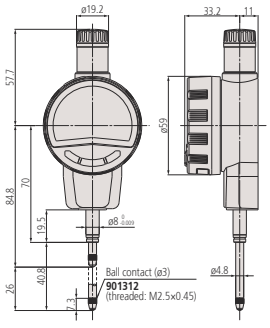
Displej otočný o 330°

Upozornění na plán kalibrace

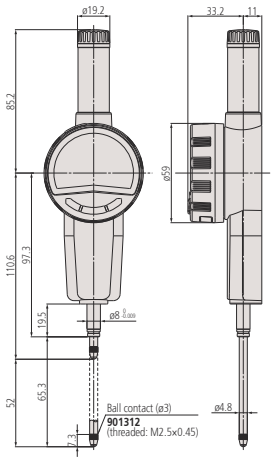
Velký displej



Modely 12,7 mm



Modely 25,4 mm



Modely 50,8 mm

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

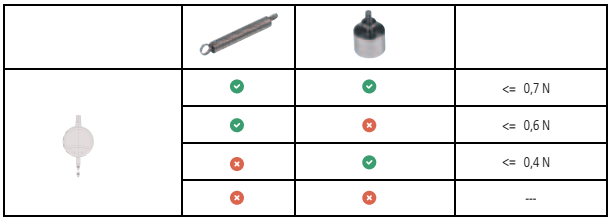
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

ABSOLUTE DIGIMATIC Digitální úchylkoměry ID-C

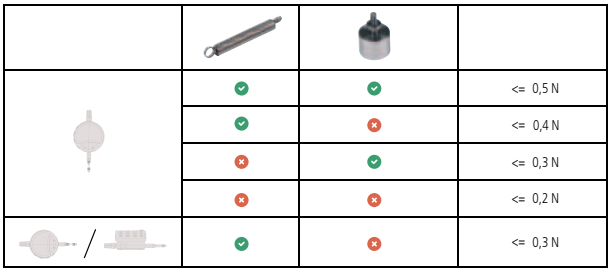
Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Max. povolená chyba E MPE	H MPE (Hystereze)	R MPE (Opakovatelnost)	Měřicí síla MPL	Stupeň ochrany	Hmot. [g]
543-700	12,7	0,0005mm/ 0,001mm/ 0,01mm	0,003 mm	0,002 mm	0,002 mm	≤1,5 N	IP42	175
543-700B	12,7	0,0005mm/ 0,001mm/ 0,01mm	0,003 mm	0,002 mm	0,002 mm	≤1,5 N	IP42	165
543-705	12,7	0,0005mm/ 0,001mm/ 0,01mm	0,003 mm	0,002 mm	0,002 mm	0,4-0,7 N	IP42	170
543-705B	12,7	0,0005mm/ 0,001mm/ 0,01mm	0,003 mm	0,002 mm	0,002 mm	0,4-0,7 N	IP42	160
543-710	12,7	0,01mm	0,02 mm	0,02 mm	0,01 mm	≤0,9 N	IP42	170
543-710B	12,7	0,01mm	0,02 mm	0,02 mm	0,01 mm	≤0,9 N	IP42	160
543-715	12,7	0,01mm	0,02 mm	0,02 mm	0,01 mm	0,2-0,5 N	IP42	165
543-715B	12,7	0,01mm	0,02 mm	0,02 mm	0,01 mm	0,2-0,5 N	IP42	155
543-720B	25,4	0,0005mm/ 0,001mm/ 0,01mm	0,003 mm	0,002 mm	0,002 mm	≤1,8 N	IP42	195
543-725B	25,4	0,01mm	0,02 mm	0,02 mm	0,01 mm	≤1,8 N	IP42	190
543-730B	50,8	0,0005mm/ 0,001mm/ 0,01mm	0,005 mm	0,002 mm	0,002 mm	≤2,3 N	IP42	260
543-735B	50,8	0,01mm	0,04 mm	0,02 mm	0,01 mm	≤2,3 N	IP42	245

Obj.č. s „B": Provedení s plochým zadním víčkem

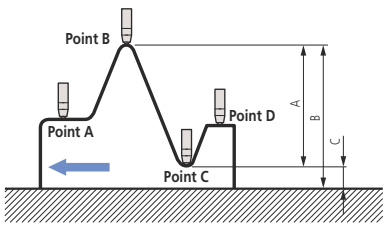


Obj. č. 543-705(B)

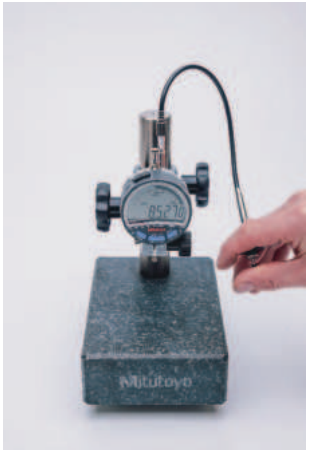


Obj. č. 543-715(B)

Nastavení měřicí síly na modelech s malou měřicí silou pomocí pružiny a/nebo závažím.



Měření rozdílu / házení
Příklad: Posuv úchylkoměru z pozice A do D.
Rozdíl (nebo celkové házení) je zobrazeno jako rozměr A.
Rozměry B (maximální hodnota) a C (minimální hodnota) můžou být vyvolány z paměti jednoduchou klávesovou zkratkou.



Aplikace s použitím zdvihacího tl. vřetene

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
06AGL011	Kabel DIGIMATIC, přímý 1m, Rozhraní Digimatic/Digimatic 2/Digimatic S1
06AGL021	Kabel Digimatic, přímý 2m, Rozhraní Digimatic/Digimatic 2/Digimatic S1
06AGQ001F	USB Input Tool Direct, Pro úchylkoměry, Kabel 2m, Rozhraní Digimatic/Digimatic 2/Digimatic S1
264-020	Digimatic Input Tool USB, Rozhraní Digimatic/Digimatic 2/Digimatic S1
264-623	U-WAVE fit, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-622	U-WAVE fit, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-627	U-WAVE fit Bluetooth, bzučák, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-626	U-WAVE fit Bluetooth, IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
02AZF670	Montážní držák U-WAVE vysílače, pro digi. úchylkoměry ID-C a ID-S
02AZF700	Připojovací jednotka úchylkoměru, Provedení 12,7mm/0.5", U-WAVE fit, U-WAVE fit Bluetooth
02AZG011	Propojovací kabel SF pro U-WAVE-T, pro rozhraní Digimatic S1
02AZG021	Propojovací kabel SF pro U-WAVE-T, Nožní spínač, pro rozhraní Digimatic S1
21EZA198	Zdvihací páčka vřetene, pro dig. úchyl., A-typ čísel. úchyl. série 2/3/4
21JZA295	Drátová spoušť, pro úchylkoměr, L=500mm
21JZA301	Drátová spoušť s Auto-Stopem, pro úchylkoměry, L=300mm
21EZA105	Zdvihací páčka vřetene, pro rozsah měření 12,5mm, metrické
903594	Pneumatický pohon, pro úchylkoměry
21EZA197	Zdvihací páčka vřetene, pro rozsah 25,4mm
21EZA200	Zdvihací páčka vřetene, pro rozsah 50,8mm
02ACA571	Pružina vřetene, pro rozsah 25,4mm
02ACA773	Pružina vřetene, pro rozsah 50mm

02ACA571 a 02ACA773 nutné při orientaci vzhůru nohama
02AZF700, 21EZA198, 21JZA295, 21JZA301, 903594 pro provedení 12.7mm

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
05SAA217D	Lithiová baterie CR 2032, 1 ks
901312	Dotek ve tvaru kuličky, M2,5x0,45, délka 7,3mm, tvrdokov, metrický

Naskenujte QR kód a podívejte se na leták

Naskenujte QR kód a podívejte se na video

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

ABSOLUTE DIGIMATIC Digitální úchylkoměry ID-C s režimem podržení Max/Min/Házení

Série 543

Modely úchylkoměrů s funkcí zachycení hodnoty MAX/MIN/HÁZENÍ.

Nabízí následující výhody:

- Funkce MAX/MIN/HÁZENÍ pro zachycení hodnoty vrcholu.
- Nastavitelný režim měření s rychlým vzorkováním (20 ms ~ 50 krát/sec) pro spolehlivější měření v módu zachycení vrcholu (MAX/MIN/HÁZENÍ).
- Možnost použití výpočtového vzorce měřené hodnoty Ax.
- A = uživatelský koeficient, x = posun vřetene.
- Jednoduché nastavení úchylkoměru pomocí menu Nastavení.
- Analogová stupnice na displeji (12 různých přepínatelných stupnic).
- Funkce vyhodnocení tolerance OK/±n.OK.
- Možnost nastavení úchylkoměru z PC pomocí USB adaptéru a zvláštního software.

543-300B-10

543-300B-10
7001-10

Funkce	Série 543
DATA/HOLD	●
3x PRESET (Předvolby)	●
Výstup dat DIGIMATIC	●
ZAP/VYP	●
Analogový přepínač rozsahu měření	●
Funkce "Lock" (blokování klávesnice)	●
Vyhodnocení OK/±n.OK	●
Režim rychlého měření	●
MAX/MIN/HÁZENÍ	●
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●
Výpočtové funkce (se vzorcem)	●
Přepínání směru čítání	●

Technické parametry

Displej	LCD, výška číslic: 8 mm Otočný o 330°
Max. rychlost odezvy	Neomezená
Frekvence měření (MAX/MIN/HÁZENÍ)	Standardní mód: 10 krát/s "Rychlý" mód: 50 krát/s*
Alarm	Slabé baterie, překročení rychlosti, chyby nastavení tolerance
Upínací stopka Ø	8 mm
Měřicí dotek	Kulička z tvrdokovu, závit M 2,5 x 0,45 mm
Napájení	1 baterie CR2032
Životnost baterie	Standardní mód: cca 1 rok Rychlý mód: cca 4,5 měsíců

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
905338	Digimatic kabel, plochý přímý typ, 1m
905409	Digimatic kabel, plochý přímý typ, 2m
06AFM380F	Kabel USB Input Tool (Digimatic USB), Digi/Digi2, ploché přímé provedení
264-623	U-WAVE fit, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-622	U-WAVE fit, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-627	U-WAVE fit Bluetooth, bzučák, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-626	U-WAVE fit Bluetooth, IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
02AZF670	Montážní držák U-WAVE vysílače, pro digi. úchylkoměry ID-C a ID-S
02AZD790F	Propojovací kabel F pro U-WAVE-T, ploché přímé provedení
21JZA295	Drátová spoušť, pro úchylkoměr, L=500mm
21EZA198	Zdvihací páčka vřetene, pro dig. úchyl., A-typ čísel. úchyl. série 2/3/4
21EZA105	Zdvihací páčka vřetene, pro rozsah měření 12,5mm, metrické
21EZA313	USB rozhraní pro nastavení PC, ID-C Úchylkoměr

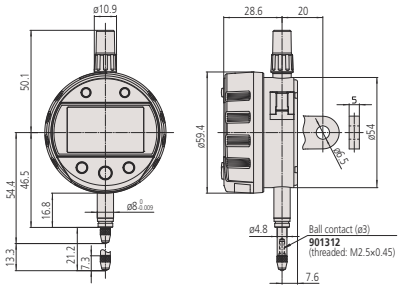
Spotřební materiál

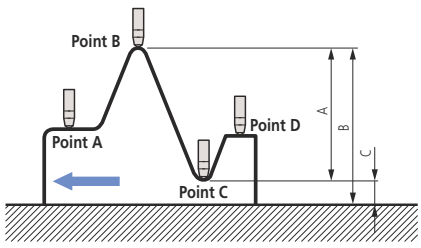
Obj. č.	Popis
05SAA217D	Lithiová baterie CR 2032, 1 ks
901312	Dotek ve tvaru kuličky, M2,5x0,45, délka 7,3mm, tvrdokov, metrický

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Max. povolená chyba E MPE	H MPE (Hystereze)	R MPE (Opakovatelnost)	Měřicí síla MPL	Stupeň ochrany	Hmot. [g]
543-300-10	12,7	0,001 mm/0,01 mm	0,003 mm	0,002 mm	0,002 mm	≤1,5 N	IP42	180
543-300B-10	12,7	0,001mm/ 0,01mm	0,003 mm	0,002 mm	0,002 mm	≤1,5 N	IP42	170

Obj. č. s "B": Provedení s plochým zadním víčkem





Měření rozdílu / házení
Příklad: Posuv úchylkoměru z pozice A do D:
Rozdíl (nebo celkové házení) je zobrazeno jako A.
Rozměry B (maximální hodnota) a C (minimální hodnota) můžou být vyvolány z paměti jednoduchou klávesovou zkratkou.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

ABSOLUTE DIGIMATIC Digitální úchylkoměry Výpočetní ID-C

Funkce	Série 543
DATA/HOLD	●
3x PRESET (Předvolby)	●
Výstup dat DIGIMATIC	●
ZAP/VYP	●
Analogový přepínač rozsahu měření	●
Funkce "Lock" (blokování klávesnice)	●
Vyhodnocení OK/±n.OK	●
Režim rychlého měření	●
MAX/MIN/HÁZENÍ	●
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●
Přepínatelné rozlišení	●
Výpočtové funkce (se vzorcem)	●

Technické parametry

Čís. krok	0,0002/ 0,0005/ 0,001/ 0,002/ 0,005/ 0,01/ 0,02/ 0,05/ 0,1/ 0,2/ 0,5/ 1 mm nebo bez jednotek (rozlišení pravítka: 0,001 mm)
Displej	LCD, výška číslic: 8 mm Otočný o 330°
Max. rychlost odezvy	Neomezená
Frekvence měření (MAX/MIN/HÁZENÍ)	Standardní mód: 10 krát/s "Rychlý" mód: 50 krát/s
Alarm	Slabé baterie, ABS chyby složení, překročení rychlosti, chyby nastavení tolerance
Upínací stopka Ø	8 mm
Měřicí dotek	Kulička z tvrdokovu, závit M 2,5 x 0,45 mm
Napájení	1 baterie CR-2032
Životnost baterie	Standardní mód: cca 1 rok "Rychlý" mód: cca 4,5 měsíců

Série 543

ABSOLUTE®

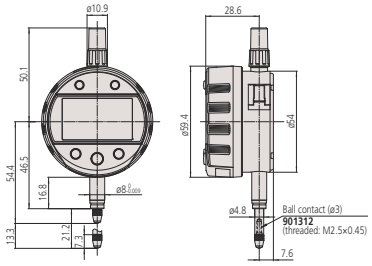
Tyto úchylkoměry umožňuji použití výpočtového vzorce měřené hodnoty Ax + B + Cx^{-1} (x = posuv vřetene).

- Nastavitelný vzorec přepočtu použitelný pro různé aplikace (např. měření průměru svitku, apod.).
- Možnost nastavení uživatelských koeficientů A, B a C.
- Analogová stupnice na displeji (14 různých přepínatelných stupnic).
- Funkce vyhodnocení tolerance OK/±n.OK.
- Funkce MAX/MIN/HÁZENÍ pro zachycení hodnoty vrcholu.
- Nastavitelný režim měření s rychlým vzorkováním (20 ms ~ 50 krát/sec) pro spolehlivější měření v módu zachycení vrcholu (MAX/MIN/HÁZENÍ).
- Jednoduché nastavení úchylkoměru přes nastavovací menu.
- Možnost nastavení úchylkoměru z PC pomocí USB adaptéru a zvláštního softwaru.

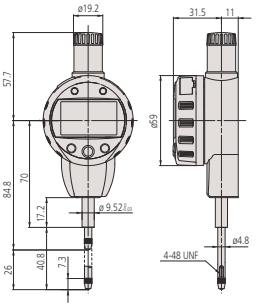
543-340B-10

543-590B-10

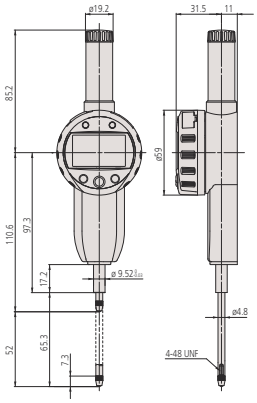
543-595B-10



Modely s rozsahem měření 12,7 mm



Modely s rozsahem měření 25,4 mm



Modely s rozsahem měření 50,8 mm

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Max. povolená chyba E MPE	H MPE (Hystereze)	R MPE (Opakovatelnost)	Měřicí síla MPL	Stupeň ochrany	Hmot. [g]
543-340B-10	12,7	0,003 mm	0,002 mm	0,002 mm	≤1,5 N	IP42	170
543-590B-10	25,4	0,003 mm	0,002 mm	0,002 mm	≤1,8 N	IP42	190
543-595B-10	50,8	0,006 mm	0,002 mm	0,002 mm	≤2,3 N	IP42	260

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

ABSOLUTE DIGIMATIC Digitální úchylkoměry Výpočetní ID-C

K541282

011445 (podobný)

Zakázkové řešení

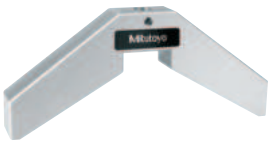
21FAJ395 (podobný)

21FAJ395 (podobný)

543-340B-10 s 011445

21FAJ395

21FAJ394



K541281

K541282

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
905338	Digimatic kabel, plochý přímý typ, 1m
905409	Digimatic kabel, plochý přímý typ, 2m
06AFM380F	Kabel USB Input Tool (Digimatic USB), Digi/Digi2, ploché přímé provedení
264-623	U-WAVE fit, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-622	U-WAVE fit, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-627	U-WAVE fit Bluetooth, bzučák, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-626	U-WAVE fit Bluetooth, IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
02AZF670	Montážní držák U-WAVE vysílače, pro digi. úchylkoměry ID-C a ID-S
02AZD790F	Propojovací kabel F pro U-WAVE-T, ploché přímé provedení
21JZA295	Drátová spoušť, pro úchylkoměr, L=500mm
21EZA198	Zdvihací páčka vřetene, pro dig. úchyl., A-typ čísel. úchyl. série 2/3/4
21EZA105	Zdvihací páčka vřetene, pro rozsah měření 12,5mm, metrické
21EZA197	Zdvihací páčka vřetene, pro rozsah 25,4mm
21EZA200	Zdvihací páčka vřetene, pro rozsah 50,8mm
21EZA313	USB rozhraní pro nastavení PC, ID-C Úchylkoměr
21FAJ394	Úhelník, Rádius: 25-70mm
K541281	Základna pro početní ID-C, Rádius: 50-100mm
K541282	Základna pro početní ID-C, Rádius: 100-200mm
21FAJ395	Válečkové provedení základny, Vnější pr.: 45-140mm, Vnitřní pr.: 65-100mm
011445	Dotek na vnit. hrany, 90°, D=0,5-20mm
011446	Nastavovací měrka pro 011445
011447	Dotek na vnitřní hrany, 90°, D=20-40mm
011448	Dotek na vnitřní hrany, 90°, D=40-60mm

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
05SAA217D	Lithiová baterie CR 2032, 1 ks
901312	Dotek ve tvaru kuličky, M2,5x0,45, délka 7,3mm, tvrdokov, metrický

Software nastavení je možné stáhnout na www.mitutoyo.eu (nutná registrace).
[Nutný je USB Interface obj. č. 21EZA313 (vol. přísl.).]

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

ABSOLUTE DIGIMATIC Dutinoměry ID-C

Série 543

Funkce	Série 543
DATA/HOLD	●
3x PRESET (Předvolby)	●
Min. držená hodnota (Funkce HOLD Min)	●
Výstup dat DIGIMATIC	●
ZAP/VYP	●
Analogový přepínač rozsahu měření	●
Funkce "Lock" (blokování klávesnice)	●
Vyhodnocení OK/±n.OK	●
Režim rychlého měření	●

Technické parametry

Displej	LCD, výška číslic: 8 mm Otočný o 330°
Max. rychlost odezvy	Neomezená
Frekvence měření (MAX/MIN/HÁZENÍ)	Standardní mód: 10 krát/s "Rychlý" mód: 50 krát/s*
Alarm	Slabé baterie, chyby složení, počítané hodnoty, překročení rychlosti, nastavení tolerance
Upínací stopka Ø	8 mm
Měřicí dotek	Kulička z tvrdokovu, závit M 2,5 x 0,45 mm
Napájení	1 baterie CR-2032
Životnost baterie	Standardní mód: cca 1 rok "Rychlý" mód: cca 4,5 měsíců

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
905338	Digimatic kabel, plochý přímý typ, 1m
905409	Digimatic kabel, plochý přímý typ, 2m
06AFM380F	Kabel USB Input Tool (Digimatic USB), Digi/Digi2, ploché přímé provedení
264-623	U-WAVE fit, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-622	U-WAVE fit, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-627	U-WAVE fit Bluetooth, bzučák, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-626	U-WAVE fit Bluetooth, IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
02AZF670	Montážní držák U-WAVE vysílače, pro digi. úchylkoměry ID-C a ID-S
02AZD790F	Propojovací kabel F pro U-WAVE-T, ploché přímé provedení
21EZA313	USB rozhraní pro nastavení PC, ID-C Úchylkoměr

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
05SAA217D	Lithiová baterie CR 2032, 1 ks
901312	Dotek ve tvaru kuličky, M2,5x0,45, délka 7,3mm, tvrdokov, metrický

ABSOLUTE®

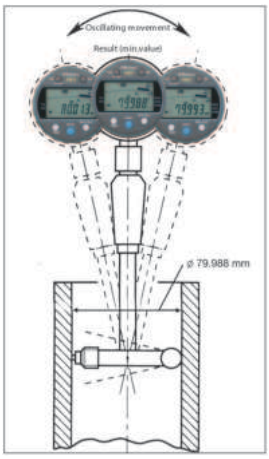
IP42

Tyto úchylkoměry jsou navrženy pro aplikace měření vnitřních otvorů pomocí dutinoměrů.

Nabízí následující výhody:

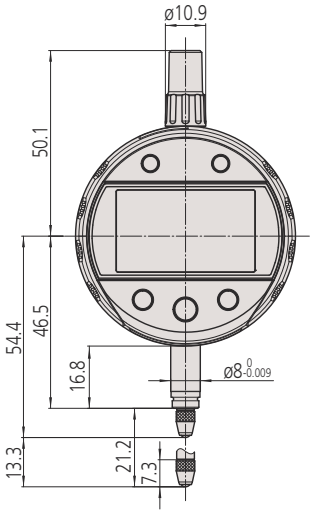
- Funkce podržení minimální hodnoty, která umožňuje jednoduše detekovat průměr díry.
- Analogová stupnice na displeji (12 různých přepínatelných stupnic).
- Analogová stupnice na digitálním displeji usnadňuje použití přístroje užitím "analogového grifu" při měření.
- Funkce vyhodnocení tolerance OK/±n.OK.
- Nastavitelný režim měření s rychlým vzorkováním (20 ms ~ 50 krát/sec) pro spolehlivější měření v módu zachycení vrcholu.
- Jednoduché nastavení úchylkoměru přes menu Nastavení.
- Možnost nastavení úchylkoměru z PC pomocí USB adaptéru a zvláštního softwaru.

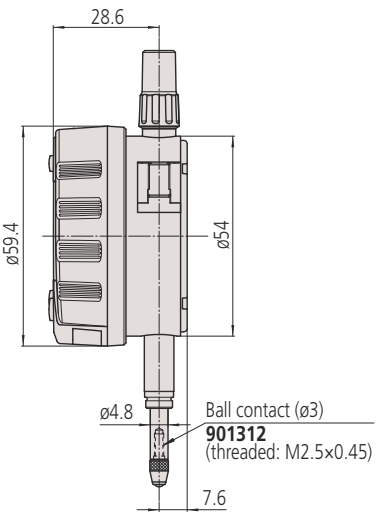
543-310B-10



Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Max. povolená chyba E MPE	H MPE (Hystereze)	R MPE (Opakovatelnost)	Měřicí síla MPL	Stupeň ochrany	Hmot. [g]
543-310B-10	12,7	0,001 mm/ 0,01 mm	0,003 mm	0,002 mm	0,002 mm	≤1,5 N	IP42	170





M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

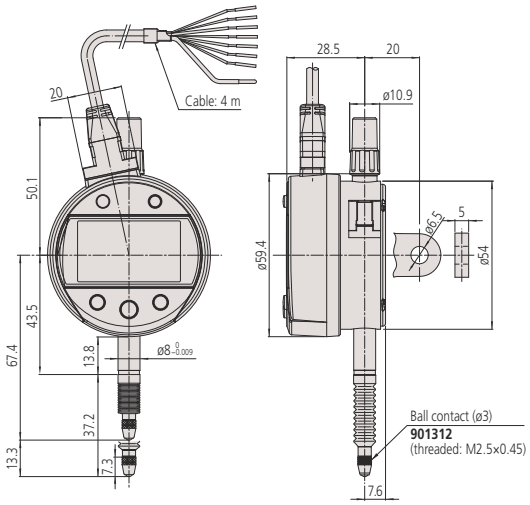
ABSOLUTE DIGIMATIC Úchylkoměry ID-C s výstupem signálu

Série 543

DIGIMATIC úchylkoměry s externím napájením a třemi I/O výstupy OK/±n.OK (typ otevřený kolektor).

- Ochrana proti prachu a stříkající vodě v souladu s IEC 60529 (ekvivalent k IP54).
- Měření MIN/MAX/ROZSAH (= házení).
- Uložení tří různých hodnot PRESET a nastavení TOLERANCE.
- Nastavitelný režim měření s rychlým vzorkováním (20 ms ~ 50 krát/sek.) pro spolehlivější měření v módu zachycení vrcholu (MAX/MIN/HÁZENÍ).
- Funkce výpočtu Ax. A = uživatelský koeficient A, x = posunutí vřetena.
- Analogová stupnice na displeji (12 různých přepínatelných stupnic).
- Funkce vyhodnocení tolerování Dobrý/Zmetek.

543-350B-10



Funkce	Série 543
3x PRESET (Předvolby)	●
ZAP/VYP	●
Analogový přepínač rozsahu měření	●
Funkce "Lock" (blokování klávesnice)	●
Vyhodnocení OK/±n.OK	●
Výstup signálu: (+n.OK, OK, -n.OK)	●
Vstup signálu: Beznapěťový vstup, (VYVOLÁNÍ_PŘEDVOLBY/NULOVÁNÍ, HOLD_RESET)	●
MAX/MIN/HÁZENÍ	●
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●
Posouzení tolerance pomocí LED diod	●
Výpočtové funkce (se vzorcem)	●
Přepínání směru čítání	●

Technické parametry

Displej	LCD, výška číslic 8 mm
Max. rychlost odezvy	Neomezená
Frekvence měření (MAX/MIN/HÁZENÍ)	100 krát/s (jestliže je rychlost pístu >0,1 mm/s nelze max hodnotu správně zobrazit.)
Alarm	Chyby složení počítané hodnoty, překročení rychlosti, chyby nastavení tolerance
Upínací stopka Ø	8 mm
Měřicí dotek	Kulička z tvrdokovu, závit M 2,5 x 0,45 mm
Napájení	DC 5 - 24 V

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
21EZA198	Zdvihací páčka vřetene, pro dig. úchyl., A-typ čísel. úchyl. série 2/3/4
21JZA295	Drátová spoušť, pro úchylkoměr, L=500mm
21EZA105	Zdvihací páčka vřetene, pro rozsah měření 12,5mm, metrické
238774	Silikonová pryžová krytka pro ID-C, ID-N, ID-S

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
901312	Dotek ve tvaru kuličky, M2,5x0,45, délka 7,3mm, tvrdokov, metrický
21EAA423	Pryžová krytka, Digitální úchylkoměry série 543

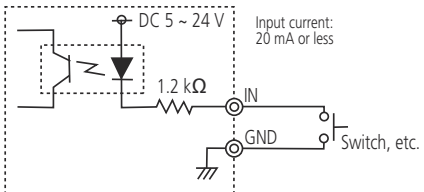
Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Max. povolená chyba E MPE	H MPE (Hystereze)	R MPE (Opakovatelnost)	Měřicí síla MPL	Stupeň ochrany	Hmot. [g]
543-350B-10	12,7	0,001 mm/ 0,01 mm	0,003 mm	0,002 mm	0,002 mm	≤2,5 N	IP54	285
543-350-10	12,7	0,001 mm/ 0,01 mm	0,003 mm	0,002 mm	0,002 mm	≤2,5 N	IP54	295

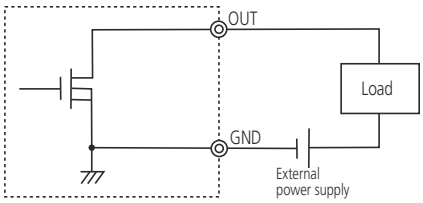
Obj. č. s "B": Provedení s plochým zadním víčkem

Logic of output signal	Signal name	Tolerance judgment results -NG	OK	+NG	Sensor signal synthesizing error Overflow error of display value
Negative logic	−NG (Orange)	Low	High	High	High
	OK (Green)	High	Low	High	High
	+NG (Brown)	High	High	Low	High
Positive logic	−NG (Orange)	High	Low	Low	Low
	OK (Green)	Low	High	Low	Low
	+NG (Brown)	Low	Low	High	Low

Normální režim, režim detekce maximální hodnoty, režim detekce minimální hodnoty

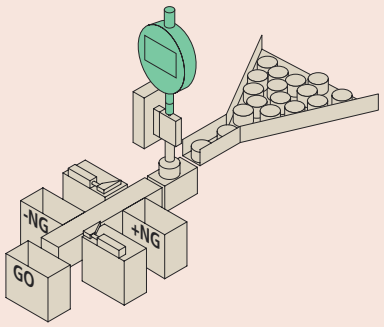


Vstupní obvod



Load voltage: 5 ~ 24 V DC
Maximum load current: 100 mA or less

Výstupní obvod



Vyhodnocení: Dobrý/Zmetek

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

ABSOLUTE DIGIMATIC Digitální úchylkoměry ID-N

Funkce	Série 543
DATA/HOLD	●
PRESET (předvolba)	●
Výstup dat DIGIMATIC	●
ZAP/VYP	●
Vyhodnocení OK/±n.OK	●
Externí PRESET (předvolba)/NULOVÁNÍ	●
Přepínání směru čítání	●

Technické parametry

Displej	LCD, výška číslic: 6,2 mm
Max. rychlost odezvy	Neomezená
Alarm	Slabé baterie, chyby složení počítané hodnoty, překročení rychlosti, chyby nastavení tolerance
Upínací stopka Ø	8 mm
Měřicí dotek	Kulička z tvrdokovu, závit M 2,5 x 0,45 mm
Napájení	1 baterie SR44
Životnost baterie	cca 7000 hodin

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
21EAA194	Digimatic kabel pro ID-N/ ID-B 1m
21EAA190	Digimatic kabel pro ID-N/ ID-B 2m
06AFM380G	USB vstupní rozhraní (DIGIMATIC USB), DigiF, Digi1; ploché přímé provedení s IP ochranou
264-623	U-WAVE fit, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-622	U-WAVE fit, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-627	U-WAVE fit Bluetooth, bzučák, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-626	U-WAVE fit Bluetooth, IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
02AZF675	Montážní držák U-WAVE fit vysílače, pro dig. úchylkoměr ID-N
02AZD880G	U-WAVE-T, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač
02AZD730G	U-WAVE-T, IP67, Bezdrátový vysílač
02AZE200	Montážní držák U-WAVE vysílače, Univerzální provedení
02AZD790G	Propojovací kabel G pro U-WAVE-T, ploché přímé provedení s IP ochranou
21EAA210	Digitální kabel pro externí ovládání Preset, Nulování, 1 m
21EAA211	Digitální kabel pro externí ovládání Preset, Nulování, 2 m
21EZA105	Zdvihací páčka vřetene, pro rozsah měření 12,5mm, metrické
21EZA145	S očkem ve středu víčka, pro úchylkoměry ID-N/ID-B, metrické
238774	Silikonová pryžová krytka pro ID-C, ID-N, ID-S

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V
901312	Dotek ve tvaru kuličky, M2,5x0,45, délka 7,3mm, tvrdokov, metrický
21EAA423	Pryžová krytka, Digitální úchylkoměry série 543

21EAA210

Série 543

Úzké modely se zpětným pístem vzadu, které jsou vysoce odolné a robustní. ABSOLUTE DIGIMATIC Úchylkoměr ID-N nabízí následující výhody:

- Úzké tělo vhodné pro vícebodové měření.
- Snímač ABSOLUTE zaručuje, že nemusíte nastavovat počátek po každém zapnutí přístroje, čímž si ušetříte čas a námahu.
- Vynikající odolnost vůči vodě a prachu (stupeň ochrany IP66), umožňuje jejich využití v různých strojních situacích, včetně stříkající vody.
- Flexibilní možnost montáže díky přepínatelné orientaci displeje.
- Možnost provádění vyhodnocení OK/±n.OK nastavením horních a dolních tolerancí.

Safety Dust- and Water-Protected
TÜVRheinland CERTIFIED
www.tuv.com ID 0000007161

ABSOLUTE® IP66

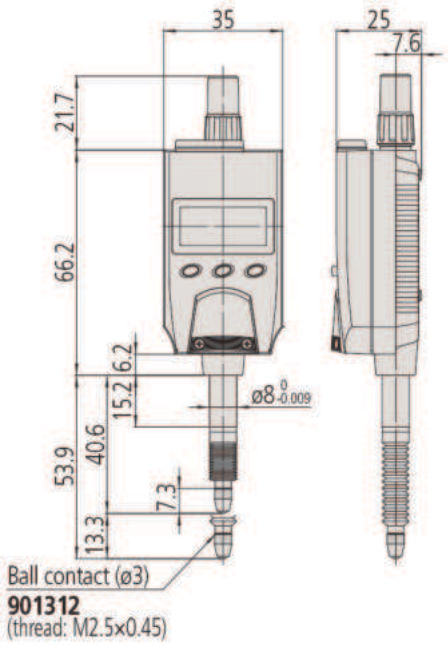
543-575

Flexibilní možnost instalace díky přepínatelné orientaci displeje (použití nahoře)

Bezdrátový vysílač U-WAVE fit obj.č. 264-623, montážní deska obj.č. 02AZF675 a připojovací kabel obj.č. 02AZD790G

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Max. povolená chyba E MPE	H MPE (Hystereze)	R MPE (Opakovatelnost)	Měřicí síla MPL	Stupeň ochrany	Hmot. [g]
543-570	12,7	0,01 mm	0,02 mm	0,02 mm	0,01 mm	≤2,5 N	IP66	130
543-575	12,7	0,01/0,001 mm	0,003 mm	0,002 mm	0,002 mm	≤2,5 N	IP66	130



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

ABSOLUTE DIGIMATIC Digitální úchylkoměry ID-B

Série 543

Modely se zpětným pístem vzadu, které jsou vysoce odolné a robustní. ABSOLUTE DIGIMATIC Úchylkoměr ID-B nabízí následující výhody:

- Provedení se zpětným pístem vzadu. Náhled na displej shora.
- Úzké tělo vhodné pro vícebodové měření.
- Snímač ABSOLUTE zaručuje, že nemusíte nastavovat počátek po každém zapnutí přístroje, čímž si ušetříte čas a námahu.
- Vynikající odolnost vůči vodě a prachu (stupeň ochrany IP66), umožňuje jejich využití v různých strojních situacích, včetně stříkající vody.
- Možnost provádění vyhodnocení OK/±n.OK

TÜVRheinland CERTIFIED — Safety Dust- and Water-Protected — www.tuv.com ID 0000007162

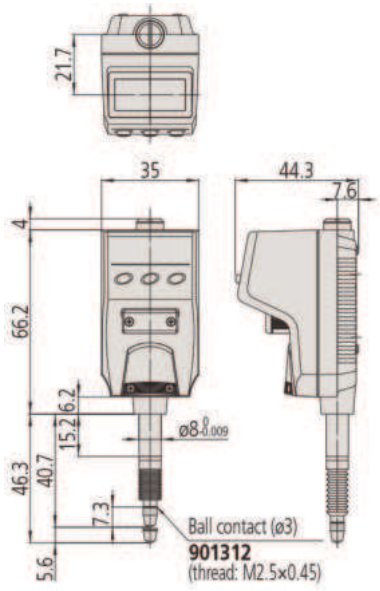
ABSOLUTE IP66

543-580

Flexibilní možnost instalace díky přepínatelné orientaci displeje (použití nahoře)

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Max. povolená chyba E MPE	H MPE (Hystereze)	R MPE (Opakovatelnost)	Měřicí síla MPL	Stupeň ochrany	Hmot. [g]
543-580	5	0,01 mm	0,02 mm	0,02 mm	0,01 mm	≤2 N	IP66	130
543-585	5	0,01/0,001 mm	0,003 mm	0,002 mm	0,002 mm	≤2 N	IP66	130



Funkce	Série 543
DATA/HOLD	●
PRESET (předvolba)	●
Výstup dat DIGIMATIC	●
ZAP/VYP	●
Vyhodnocení OK/±n.OK	●
Externí PRESET (předvolba)/NULOVÁNÍ	●
Přepínání směru čítání	●

Technické parametry

Poznámka	Zobrazená zadní středová patka je volitelná
Displej	LCD, výška číslic: 6,2 mm
Max. rychlost odezvy	Neomezená
Alarm	Slabé baterie, chyby složení počítané hodnoty, překročení rychlosti, chyby nastavení tolerance
Upínací stopka Ø	8 mm
Měřicí dotek	Kulička z tvrdokovu, závit M 2,5 x 0,45 mm
Napájení	1 baterie SR44
Životnost baterie	cca 7000 hodin

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
21EAA194	Digimatic kabel pro ID-N/ ID-B 1m
21EAA190	Digimatic kabel pro ID-N/ ID-B 2m
06AFM380G	USB vstupní rozhraní (DIGIMATIC USB), DigiF, Digi1; ploché přímé provedení s IP ochranou
02AZD880G	U-WAVE-T, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač
02AZD730G	U-WAVE-T, IP67, Bezdrátový vysílač
02AZD790G	Propojovací kabel G pro U-WAVE-T, ploché přímé provedení s IP ochranou
21EAA211	Digitální kabel pro externí ovládání Preset, Nulování, 2 m
21EAA210	Digitální kabel pro externí ovládání Preset, Nulování, 1 m
21EZA145	S očkem ve středu víčka, pro úchylkoměry ID-N/ID-B, metrické
21EAA212	Silikonová pryžová krytka, pro ID-B, Série 1/2

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V
901312	Dotek ve tvaru kuličky, M2,5x0,45, délka 7,3mm, tvrdokov, metrický
21AAB562	Pryžová krytka, Dig. úchylkoměr ID-B, čís. úchylkoměr s IP63/IP64

21EAA194

21EAA210

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

DIGIMATIC Digitální úchylkoměry ID-H

Série 543

Funkce	Série 543
DATA/HOLD	●
PRESET (předvolba)	●
Výstup dat DIGIMATIC	●
ZAP/VYP	●
Analogový přepínač rozsahu měření	●
Funkce "Lock" (blokování klávesnice)	●
Vyhodnocení OK/±n.OK	●
MAX/MIN/HÁZENÍ	●
Výstup/vstup dat přes RS-232C	●
Zadávání dat přes RS-232C *	●
NULOVÁNÍ	●
Přepínatelné rozlišení	●
Přepínání směru čítání	●

Vynikající multifunkční úchylkoměry s vysokou přesností a extrémě malým číslicovým krokem 0,0005 mm.
DIGIMATIC Úchylkoměry ID-H nabízí následující výhody:

- Dvoubarevný (zelený/červený) podsvícený LCD displej s vedlejší analogovou stupnicí umožňuje vizuální vyhodnocení tolerování Dobrý/Zmetek. Pokud dojde při zapnuté funkci tolerance k překročení nebo podkročení tolerančních mezí, automaticky se změní zelená barva pozadí displeje na červenou.
- Zobrazení maxima, minima nebo rozsahu (= házení).
- Možnost externího ovládání a externího přenosu dat (vol. příslušenství).
- Rozhraní DIGIMATIC a RS-232C.
- Možnost zvedání nad 30 mm pomocí drátové spouště (volitelné příslušenství).
- Externí napájení přes síťový adaptér.

Technické parametry

Displej	LCD, výška číslic: 9,5 mm
Max. rychlost odezvy	1000 mm/s
Alarm	Chyby složení počítané hodnoty, překročení rychlosti, chyby nastavení tolerance
Upínací stopka Ø	8 mm
Měřicí dotek	Kulička z tvrdokovu, závit M 2,5 x 0,45 mm
Napájení	Síťový adaptér 6V DC, 2A

Standardní příslušenství

Obj. č.	Popis
06AGZ369D	Síťový adaptér, DC 6V 2A, CEE verze pro Německo (Evropu)
137693	Zdvihací páčka vřetene pro úchylkoměr, pro píst

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
936937	Digimatic kabel, plochý, 10 pinů, 1m
965014	Digimatic kabel, plochý, 10 pinů, 2m
06AFM380D	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, ploché prov., 10pinů
02AZD880G	U-WAVE-T, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač
02AZD730G	U-WAVE-T, IP67, Bezdrátový vysílač
02AZD790D	Propojovací kabel D pro U-WAVE-T, ploché 10-pinové provedení
21EAA130	Kabel RS-232C pro úchylkoměry ID-H 1m
21EAA131	Kabel RS-232C pro úchylkoměry ID-H 2m
21EZA099	Dálkové ovládání, pro úchylkoměry ID-H
21JZA295	Drátová spoušť, pro úchylkoměr, L=500mm
21EZA101	Zdvihací tlačítko vřetene, pro úchylkoměry ID-H

Obj. č. 21JZA295: Pohyblivý rozsah měření max. 30 mm

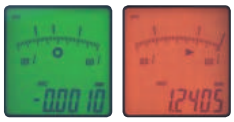
Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
901312	Dotek ve tvaru kuličky, M2,5x0,45, délka 7,3mm, tvrdokov, metrický

*** RS-232 Vstup/Výstup**
Propojení těchto přístrojů s externím zařízením (např. PC) s použitím specializovaného RS-232 kabelu (vol. příslušenství). S tímto propojením je možné provádět počáteční nastavení přístroje, ovládání přepínání režimu měření, aj. a též výstup a zpracování naměřených hodnot.

543-561D

21EZA099:
Export dat
Reset Max/Min/TIR
Max/Min/TIR přepínat.
Vyvolat PŘEDVOLBU (PRESET) hodnotu

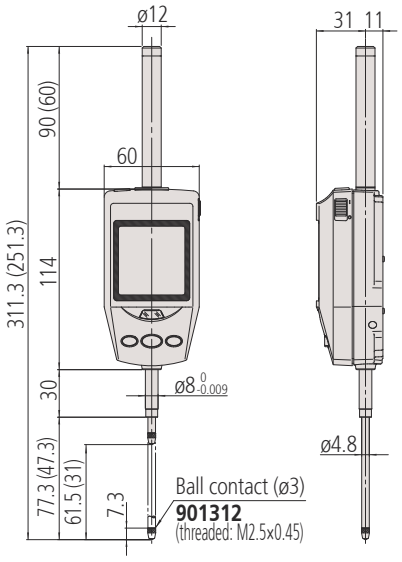


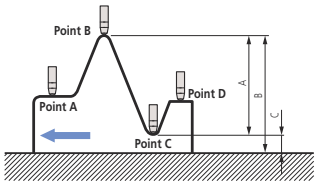
Zobrazení přepínání ze zeleného do červeného podsvícení, jestliže je překročena horní nebo dolní tolerance.

21EZA101

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Max. povolená chyba E MPE	H MPE (Hystereze)	R MPE (Opakovatelnost)	Měřicí síla MPL	Stupeň ochrany	Hmot. [g]
543-561D	30,4	0,0005mm/ 0,001mm	0,0015 mm	0,0015 mm	0,001 mm	≤2 N	IP30	290
543-563D	60,9	0,0005mm/ 0,001mm	0,0025 mm	0,0025 mm	0,001 mm	≤2,5 N	IP30	305





Měření rozdílu / házení
Příklad: Posuv úchylkoměru z pozice A do D. Rozdíl (nebo celkové házení) je zobrazeno jako rozměr A.
Rozměry B (maximální hodnota) a C (minimální hodnota) můžou být vyvolány z paměti jednoduchou klávesovou zkratkou.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

ABSOLUTE DIGIMATIC Digitální úchylkoměry ID-F

Série 543

Jedná se o vynikající multifunkční úchylkoměry.
ABSOLUTE DIGIMATIC Úchylkoměry ID-F nabízí následující výhody:

- Obousměrné rozhraní Digimatic S1
- Dvoubarevný LCD podsvícený (zelený a červený) displej umožňující vizuální vyhodnocení tolerování Dobrý/Zmetek
- Analogový sloupcový displej
- Funkce maxima, minima a rozsahu (hodnoty házení) s frekvencí 500 skenů/s
- Externí napájení je dodáváno pomocí síťového adaptéru
- Vysoká přesnost a dig. krok 0,5 µm

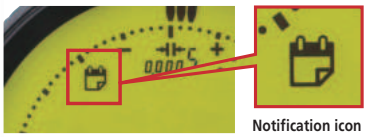
543-855B-D

543-851D

543-853D, 543-857D

Kontrola tolerance zrakem

Mechanismus otočný o 330°



Funkce upozornění na plán kalibrace

Funkce	Série 543
DATA/HOLD	●
PRESET (předvolba)	●
Výstup dat DIGIMATIC	●
Obousměrné rozhraní Digimatic S1	●
ZAP/VYP	●
Analogový přepínač rozsahu měření	●
Funkce "Lock" (blokování klávesnice)	●
Vyhodnocení OK/±n.OK	●
MAX/MIN/HÁZENÍ	●
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●
Přepínatelné rozlišení	●
Výpočtové funkce (se vzorcem)	●
Uživatelská tlačítka	●
Přepínání směru čítání	●
Funkce upozornění na kalibraci	●

Technické parametry

Displej	LCD s červeným/zeleným podsvícením, výška číslic: 11 mm
Max. rychlost odezvy	Neomezená
Frekvence měření (MAX/MIN/HÁZENÍ)	500krát/s
Alarm	Chyby složení počítané hodnoty, překročení rychlosti, chyby nastavení tolerance
Upínací stopka Ø	8 mm
Měřicí dotek	Kulička z tvrdokovu, závit M 2,5 x 0,45 mm
Napájení	Síťový adaptér 5,9V DC, 2A

Standardní příslušenství

Obj. č.	Popis
06AGZ369D	Síťový adaptér, DC 6V 2A, CEE verze pro Německo (Evropu)
21EAA426	Zdvihací páčka vřetene, pro úchylkoměry

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

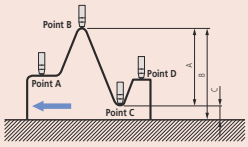
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

ABSOLUTE DIGIMATIC Digitální úchylkoměry ID-F

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
06AGL011	Kabel DIGIMATIC, přímý 1m, Rozhraní Digimatic/Digimatic 2/Digimatic S1
06AGL021	Kabel Digimatic, přímý 2m, Rozhraní Digimatic/Digimatic 2/Digimatic S1
06AGQ001F	USB Input Tool Direct, Pro úchylkoměry, Kabel 2m, Rozhraní Digimatic/Digimatic 2/Digimatic S1
264-020	Digimatic Input Tool USB, Rozhraní Digimatic/Digimatic 2/Digimatic S1
264-623	U-WAVE fit, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-622	U-WAVE fit, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-627	U-WAVE fit Bluetooth, bzučák, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-626	U-WAVE fit Bluetooth, IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
02AZG011	Propojovací kabel SF pro U-WAVE-T, pro rozhraní Digimatic S1
02AZG021	Propojovací kabel SF pro U-WAVE-T, Nožní spínač, pro rozhraní Digimatic S1
02AZF670	Montážní držák U-WAVE vysílače, pro digi. úchylkoměry ID-C a ID-S
21EZA198	Zdvihací páčka vřetene, pro dig. úchyl., A-typ čísel. úchyl. série 2/3/4
21JZA295	Drátová spoušť, pro úchylkoměr, L=500mm
21JZA301	Drátová spoušť s Auto-Stopem, pro úchylkoměry, L=300mm
21EZA105	Zdvihací páčka vřetene, pro rozsah měření 12,5mm, metrické
21EZA197	Zdvihací páčka vřetene, pro rozsah 25,4mm
21EZA200	Zdvihací páčka vřetene, pro rozsah 50,8mm
02ACA571	Pružina vřetene, pro rozsah 25,4mm
02ACA773	Pružina vřetene, pro rozsah 50mm

Obj. č. 02ACA571 a 02ACA773: Nutné při orientaci úchylkoměru vzhůru nohama



MAX/MIN/HÁZENÍ

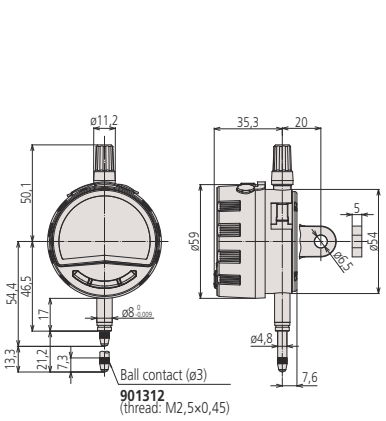
543-853D + 7001-10

Naskenujte QR kód a podívejte se na prospekt

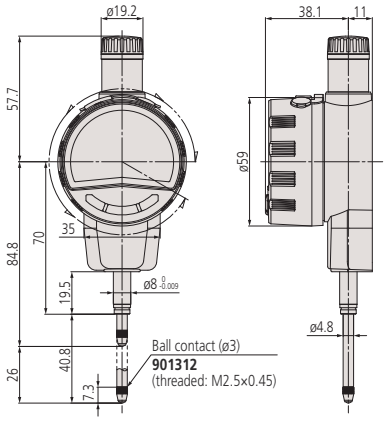
Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Max. povolená chyba E MPE	H MPE (Hystereze)	R MPE (Opakovatelnost)	Měřicí síla MPL	Stupeň ochrany	Hmot. [g]
543-855B-D	12,7	0,0005 mm/0,001 mm/0,01 mm	0,0025 mm	0,002 mm	0,002 mm	≤1,5 N	IP30	170
543-855-D	12,7	0,0005 mm/0,001 mm/0,01 mm	0,0025 mm	0,002 mm	0,002 mm	≤1,5 N	IP30	180
543-851D	25,4	0,0005mm/ 0,001mm/0,01mm	0,0025 mm	0,002 mm	0,002 mm	≤1,8 N	IP30	240
543-853D	50,8	0,0005mm/ 0,001mm/0,01mm	0,004 mm	0,002 mm	0,002 mm	≤2,3 N	IP30	330
543-857D	50,8	0,0005 mm/0,001 mm/0,01mm	0,003 mm	0,002 mm	0,002 mm	≤2,3 N	IP30	330

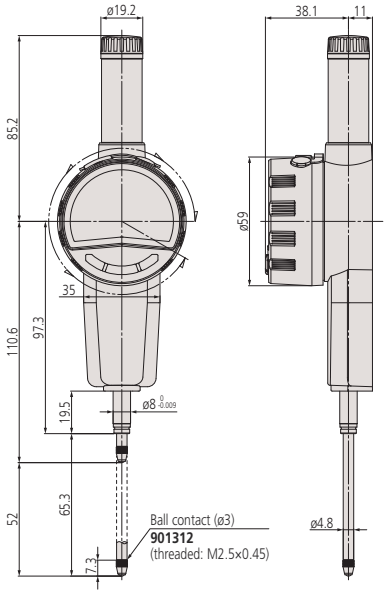
Obj. č. s "B": Provedení s plochým zadním víčkem



543-855B-D, 543-855-D



543-851D



543-853D, 543-857D

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Číselníkové úchylkoměry - metrické

Série 1

Kompaktní provedení, extra malého průměru - metrické

Kompaktní provedení metrických číselníkových úchylkoměrů, které nabízí následující výhody:

- Modely vhodné pro aplikace v omezených prostorech.

1003A(B)

1911A(B)-10

1913A(B)-10

Funkce	Série 1: 1003A až 1911AB-10	Série 1: 1913A-10 1913AB-10
Oboustranná stupnice	●	●
Ložiska z drahokamu		●

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
21AZA319	Standardní dotek pro úchylkoměry, délka 8,3mm, metrický

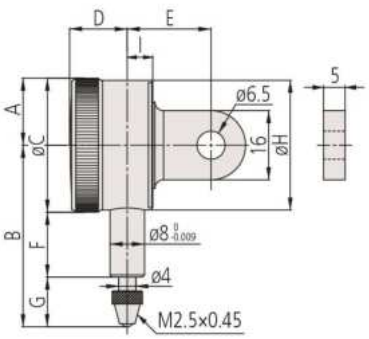
Příslušenství a měřicí doteky jsou uvedeny na konci kapitoly číselníkových úchylkoměrů.

Metrické

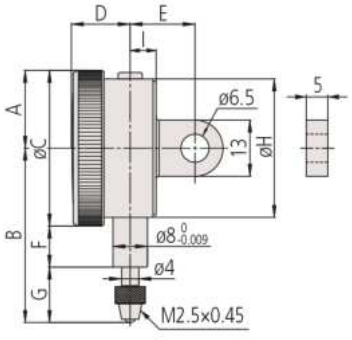
Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Rozsah měření/ ot.	Číselníkové odečítání	Děl. stup. [mm]	Libovolná 1/10 otáčky [µm]	Libovolná 1/2 otáčky [µm]	Libovolná 1 otáčka [µm]	MPE rozsah měření [µm]	Chyba hystereze měření [µm]	R MPE Opakovatelnost [µm]
1003A	4	1 mm	0-50-0	0,01	6	9	10	14	3,5	3
1003AB	4	1 mm	0-50-0	0,01	6	9	10	14	3,5	3
1911A-10	2,5	1 mm	0-50-0	0,01	6,5	10	11	13	3,5	3
1911AB-10	2,5	1 mm	0-50-0	0,01	6,5	10	11	13	3,5	3
1913A-10	0,5	0,2 mm	0-100-0	0,002	2,5	4,5	5	6	2,5	1
1913AB-10	0,5	0,2 mm	0-100-0	0,002	2,5	4,5	5	6	2,5	1

Provedení B se dodává s plochým zadním víčkem.

Obj. č.	Měř. síla [N]	Hmot. [g]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]
1003A	0,3-1,4	51	18	40,3	36	13,5	15	9,5	12,8	32	6
1003AB	0,3-1,4	48	18	40,3	36	13,5	15	9,5	12,8	32	6
1911A-10	0,3-1,8	55	15,5	42	31	12,7	19,4	15,1	11,5	30	6
1911AB-10	0,3-1,8	51	15,5	42	31	12,7	19,4	15,1	11,5	30	6
1913A-10	0,3-1,8	55	15,5	39,4	31	12,7	19,4	15,1	8,9	30	6
1913AB-10	0,3-1,8	51	15,5	39,4	31	12,7	19,4	15,1	8,9	30	6



1911A(B)-10
1913A(B)-10



1003A(B)

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Číselníkové úchylkoměry - metrické

Série 1

Kompaktní provedení, rozsah měření 1 a 3,5 mm, malého průměru - metrické

Kompaktní provedení metrických číselníkových úchylkoměrů s vnějším kroužkem o ø 40 mm.

- Modely vhodné pro aplikace v omezených prostorech.

Funkce	Série 1: 1013A-10 až 1109AB-10	1041A 1041AB	1040A 1040AB	1124A 1124AB
Oboustranná stupnice	●	●		
Průběžná stupnice			●	●
Dvojitá stupnice		●	●	
Nárazuvzdorný	●			
Ložiska z drahokamu	●			

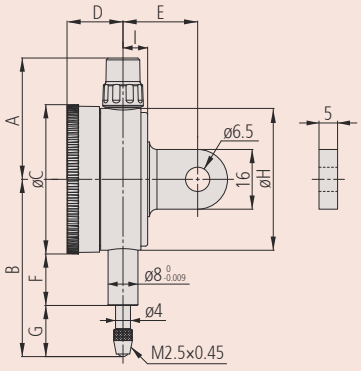
Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
21AAB363	Ukazatele mezí (zelené), 2ks, Číselníkové úchylkoměry série 1, páčkové úchylkoměry
21RZA149	Aretace čísleníku úchylkoměru, Série 1
902100	Zdvihací páčka vřetene, Série 1 provedení S a provedení A
21JZA295	Drátová spoušť, pro úchylkoměr, L=500mm
21JZA301	Drátová spoušť s Auto-Stopem, pro úchylkoměry, L=300mm

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
901312	Dotek ve tvaru kuličky, M2,5x0,45, délka 7,3mm, tvrdokov, metrický

Příslušenství a měřicí doteky jsou uvedeny na konci kapitoly číselníkových úchylkoměrů.



1109A(B)-10

1013A(B)-10

1124A(B)

1040AB

1041AB

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Rozsah měření/ot.	Číselníkové odečítání	Děl. stup. [mm]	Libovolná 1/10 otáčky [µm]	Libovolná 1/2 otáčky [µm]	Libovolná 1 otáčka [µm]	MPE rozsah měření [µm]	Chyba hystereze měření [µm]
1109A-10	1	0,2 mm	0-100-0	0,001	2,5	4	4,5	5	2
1109AB-10	1	0,2 mm	0-100-0	0,001	2,5	4	4,5	5	2
1013A-10	1	0,2 mm	0-100-0	0,002	2,5	4	4,5	6	2
1013AB-10	1	0,2 mm	0-100-0	0,002	2,5	4	4,5	6	2
1124A	3,5	0,5 mm	±0-50	0,005	5	8	9	12	3
1124AB	3,5	0,5 mm	±0-50	0,005	5	8	9	12	3
1040A	3,5	0,5 mm	±0-50	0,01	5	8	9	12	3
1040AB	3,5	0,5 mm	±0-50	0,01	5	8	9	12	3
1041A	3,5	0,5 mm	0-25-0	0,01	5	8	9	12	3
1041AB	3,5	0,5 mm	0-25-0	0,01	5	8	9	12	3

Provedení B se dodává s plochým zadním víčkem.

Obj. č.	R MPE Opakovatelnost [µm]	Měř. síla [N]	Hmot. [g]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]
1109A-10	1	0,4-1,5	95	32,5	49	40	15	20	13,8	15,2	38	6,6
1109AB-10	1	0,4-1,5	75	32,5	49	40	15	20	13,8	15,2	38	6,6
1013A-10	1	0,4-1,5	95	32,5	49	40	15	20	13,8	15,2	38	6,6
1013AB-10	1	0,4-1,5	75	32,5	49	40	15	20	13,8	15,2	38	6,6
1124A	3	0,4-1,4	90	32,5	46	40	15	20	13,8	12,2	38	6,6
1124AB	3	0,4-1,4	70	32,5	46	40	15	20	13,8	12,2	38	6,6
1040A	3	0,4-1,4	90	32,5	46	40	15	20	13,8	12,2	38	6,6
1040AB	3	0,4-1,4	70	32,5	46	40	15	20	13,8	12,2	38	6,6
1041A	3	0,4-1,4	90	32,5	46	40	15	20	13,8	12,2	38	6,6
1041AB	3	0,4-1,4	70	32,5	46	40	15	20	13,8	12,2	38	6,6

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Číselníkové úchylkoměry - metrické

Série 1

Kompaktní provedení, rozsah měření 5 mm, malého průměru - metrické

Kompaktní provedení metrických číselníkových úchylkoměrů s rozsahem měření 5 mm s vnějším kroužkem o ø 40 mm.
Modely vhodné pro aplikace v omezených prostorech.

IP63

1044A(B)-60

1044A(B)
1044A(B)-15

1044A(B)-60
IP63

1045A(B)

Funkce	Série 1			
	1044A 1044AB	1044A-60 1044AB-60	1044A-15 1044AB-15	1045A 1045AB
Oboustranná stupnice				●
Průběžná stupnice	●	●	●	
Ložiska z drahokamu			●	
IP63		●		

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
21AAB363	Ukazatele mezí (zelené), 2ks, Číselníkové úchylkoměry série 1, páčkové úchylkoměry
21RZA149	Aretace čísleníku úchylkoměru, Série 1
902100	Zdvihací páčka vřetene, Série 1 provedení S a provedení A
21JZA295	Drátová spoušť, pro úchylkoměr, L=500mm
21JZA301	Drátová spoušť s Auto-Stopem, pro úchylkoměry, L=300mm

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
901312	Dotek ve tvaru kuličky, M2,5x0,45, délka 7,3mm, tvrdokov, metrický
21AAB562	Pryžová krytka, Dig. úchylkoměr ID-B, čís. úchylkoměr s IP63/IP64

Obj. č. 21AAB562: Pro obj. č. 1044A(B)-60 (provedení s IP)
Obj. č. 21JZA295 a 21JZA301 bez IP63
Příslušenství a měřicí doteky jsou uvedeny na konci kapitoly číselníkových úchylkoměrů.

Metrické

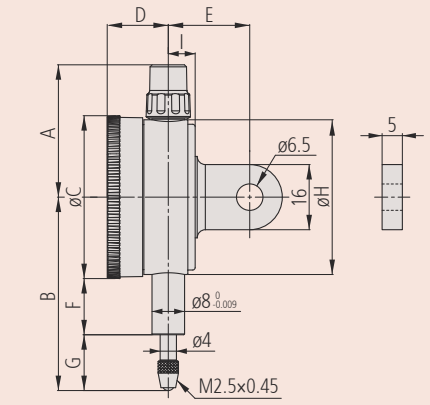
Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Rozsah měření/ot.	Číselníkové odečítání	Děl. stup. [mm]	Libovolná 1/10 otáčky [µm]
1044A	5	1 mm	±0-100	0,01	5
1044AB	5	1 mm	±0-100	0,01	5
1044A-15	5	1 mm	±0-100	0,01	5
1044AB-15	5	1 mm	±0-100	0,01	5
1044A-60	5	1 mm	±0-100	0,01	5
1044AB-60	5	1 mm	±0-100	0,01	5
1045A	5	1mm	0-50-0	0,01	5
1045AB	5	1 mm	0-50-0	0,01	5

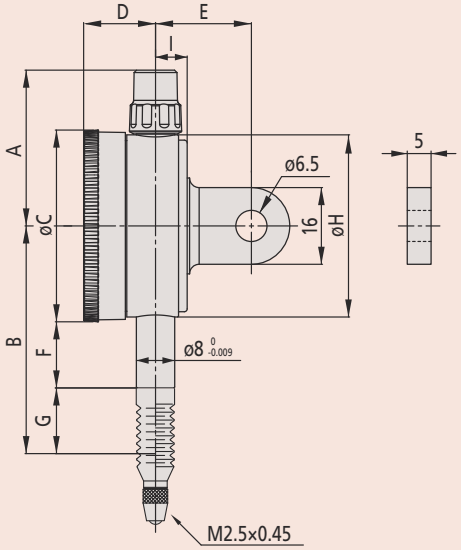
Obj. č. 1044A(B)-15: Modely s malou měřicí silou. Použitelné pouze ve svislé pozici (měřicím dotekem dolů).

Provedení B se dodává s plochým zadním víčkem.

Obj. č.	Libovolná 1/2 otáčky [µm]	Libovolná 1 otáčka [µm]	MPE rozsah měření [µm]	Chyba hystereze měření [µm]	R MPE Opakovatelnost [µm]	Měř. síla [N]
1044A	9	10	12	3	3	0,4-1,4
1044AB	9	10	12	3	3	0,4-1,4
1044A-15	9	10	12	3	3	0,1-0,4
1044AB-15	9	10	12	3	3	0,1-0,4
1044A-60	9	10	12	3	3	0,4-2
1044AB-60	9	10	12	3	3	0,4-2
1045A	9	10	12	3	3	0,4-1,4
1045AB	9	10	12	3	3	0,4-1,4

Obj. č.	Hmot. [g]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]
1044A	90	32,5	47,5	40	15	20	13,8	13,7	38	6,6
1044AB	70	32,5	47,5	40	15	20	13,8	13,7	38	6,6
1044A-15	90	32,5	47,5	40	15	20	13,8	13,7	38	6,6
1044AB-15	70	32,5	47,5	40	15	20	13,8	13,7	38	6,6
1044A-60	90	32,5	57	40	15	20	12,2	24,8	38	6,6
1044AB-60	70	32,5	57	40	15	20	12,2	24,8	38	6,6
1045A	90	32,5	47,5	40	15	20	13,8	13,7	38	6,6
1045AB	70	32,5	47,5	40	15	20	13,8	13,7	38	6,6





1044A(B)-60

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Jednootáčkové číselníkové úchylkoměry

Série 1

Kompaktní provedení metrických číselníkových úchylkoměrů, které nabízí následující výhody:

- Z důvodu snížení počtu otáček je eliminována možnost chyby odečítáním.

IP52

1900A(B)-72
1929A(B)-62

Funkce	Série 1			
	1900A-10 1900AB-10	1900A-72 1900AB-72	1929A 1929AB	1929A-62 1929AB-62
Oboustranná stupnice	●	●	●	●
Jednootáčkový	●	●	●	●
Nárazuvzdorný	●	●	●	●
Ložiska z drahokamu	●	●		
Prachotěsný IP52		●		●

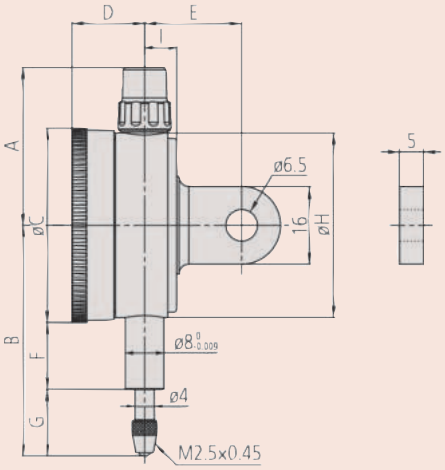
Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
21AAB363	Ukazatele mezí (zelené), 2ks, Číselníkové úchylkoměry série 1, páčkové úchylkoměry
21RZA149	Aretace číselníku úchylkoměru, Série 1
902100	Zdvihací páčka vřetene, Série 1 provedení S a provedení A
21JZA295	Drátová spoušť, pro úchylkoměr, L=500mm
21JZA301	Drátová spoušť s Auto-Stopem, pro úchylkoměry, L=300mm

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
901312	Dotek ve tvaru kuličky, M2,5x0,45, délka 7,3mm, tvrdokov, metrický

Příslušenství a měřicí doteky jsou uvedeny na konci kapitoly číselníkových úchylkoměrů.



1929A(B)
1929A(B)-62

1900A(B)-10
1900A(B)-72

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Zdvih vřetene [mm]	Rozsah měření/ot.	Číselníkové odečítání	Děl. stup. [mm]	Libovolná 1/10 otáčky [µm]
1900A-10	0,1	2	0,14 mm	50-0-50	0,001	2
1900AB-10	0,1	2	0,14 mm	50-0-50	0,001	2
1900A-72	0,1	2	0,14 mm	50-0-50	0,001	2
1900AB-72	0,1	2	0,14 mm	50-0-50	0,001	2
1929A	1	3,5	1,4 mm	50-0-50	0,01	5
1929AB	1	3,5	1,4 mm	50-0-50	0,01	5
1929A-62	1	3,5	1,4 mm	50-0-50	0,01	5
1929AB-62	1	3,5	1,4 mm	50-0-50	0,01	5

Provedení B se dodává s plochým zadním víčkem.

Obj. č.	MPE rozsah měření [µm]	Chyba hystereze měření [µm]	R MPE Opakovatelnost [µm]	Měř. síla [N]
1900A-10	4	2	1	0,4-1,5
1900AB-10	4	2	1	0,4-1,5
1900A-72	4	2	1	0,4-1,5
1900AB-72	4	2	1	0,4-1,5
1929A	9	3	3	0,4-1,4
1929AB	9	3	3	0,4-1,4
1929A-62	9	3	3	0,4-1,4
1929AB-62	9	3	3	0,4-1,4

Obj. č.	Hmot. [g]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]
1900A-10	95	32,5	53,5	40	15	20	16,8	16,7	38	6,6
1900AB-10	75	32,5	53,5	40	15	20	16,8	16,7	38	6,6
1900A-72	95	32,5	53,5	40	15	20	16,8	16,7	38	6,6
1900AB-72	75	32,5	53,5	40	15	20	16,8	16,7	38	6,6
1929A	90	32,5	47,5	40	15	20	13,8	13,7	38	6,6
1929AB	70	32,5	47,5	40	15	20	13,8	13,7	38	6,6
1929A-62	90	32,5	47,5	40	15	20	13,8	13,7	38	6,6
1929AB-62	70	32,5	47,5	40	15	20	13,8	13,7	38	6,6

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Metrické číselníkové úchylkoměry

Série 2

Standardní provedení, rozsah měření 5mm, dělení stupnice 0,01mm

Standardní provedení číselníkových úchylkoměrů nabízíjící následující výhody:

- Aretace číselníku a zdvihací páčka (vol. příslušenství) mohou být připevněny na pravé nebo levé straně. To umožňuje snadnější instalaci a odstranění bez použití nástroje.
- Žádné závitové otvory na rámu a bezpečná přilnavost mezi číselníkem a krystalickým povlakem, stejně jako použití O-kroužku zabraňuje průniku vody a oleje.

2044A(B)
2044A(B)-09

2044A(B)-60

2045A(B)

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Rozsah měření/ot.	Číselníkové odečítání	Děl. stup. [mm]	Libovolná 1/10 otáčky [µm]
2044A	5	1 mm	±0-100	0,01	5
2044AB	5	1 mm	±0-100	0,01	5
2044A-09	5	1 mm	±0-100	0,01	5
2044AB-09	5	1 mm	±0-100	0,01	5
2044A-60	5	1 mm	±0-100	0,01	5
2044AB-60	5	1 mm	±0-100	0,01	5
2045A	5	1 mm	0-50-0	0,01	5
2045AB	5	1 mm	0-50-0	0,01	5

Provedení B se dodává s plochým zadním víčkem.

Obj. č.	Libovolná 1/2 otáčky [µm]	Libovolná 1 otáčka [µm]	MPE rozsah měření [µm]	Chyba hystereze měření [µm]	R MPE Opakovatelnost [µm]	Měř. síla [N]
2044A	9	10	12	3	3	0,4-1,4
2044AB	9	10	12	3	3	0,4-1,4
2044A-09	9	10	12	3	3	0,4-1,4
2044AB-09	9	10	12	3	3	0,4-1,4
2044A-60	9	10	12	3	3	0,4-2,5
2044AB-60	9	10	12	3	3	0,4-2,5
2045A	9	10	12	3	3	0,4-1,4
2045AB	9	10	12	3	3	0,4-1,4

Obj. č.	Hmot. [g]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]
2044A	145	47,2	65,2	57	18,1	20	16,9	19,8	52	7,6
2044AB	136	47,2	65,2	57	18,1	20	16,9	19,8	52	7,6
2044A-09	147	47,2	65,2	57	18,1	20	16,9	19,8	52	7,6
2044AB-09	138	47,2	65,2	57	18,1	20	16,9	19,8	52	7,6
2044A-60	147	47,2	70	57	18,1	20	12,3	29,2	52	7,6
2044AB-60	138	47,2	70	57	18,1	20	12,3	29,2	52	7,6
2045A	145	47,2	65,2	57	18,1	20	16,9	19,8	52	7,6
2045AB	136	47,2	65,2	57	18,1	20	16,9	19,8	52	7,6

IP64

2044A(B)-60

Funkce	Série 2: 2044A 2044AB	2044A-60 2044AB-60	2044A-09 2044AB-09	2045A 2045AB
Oboustranná stupnice				●
Průběžná stupnice	●	●	●	
Nárazuvzdorný			●	
IP64		●		

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
21AZB195	Ukazatele mezí (zelené) 2ks, Číselníkový úchylkoměr série 2/3/4
21AZB148	Aretace číselníku, Metrické, Série 2/3/4
21EZA198	Zdvihací páčka vřetene, pro dig. úchyl., A-typ čísel. úchyl. série 2/3/4
21JZA295	Drátová spoušť, pro úchylkoměr, L=500mm
21JZA301	Drátová spoušť s Auto-Stopem, pro úchylkoměry, L=300mm

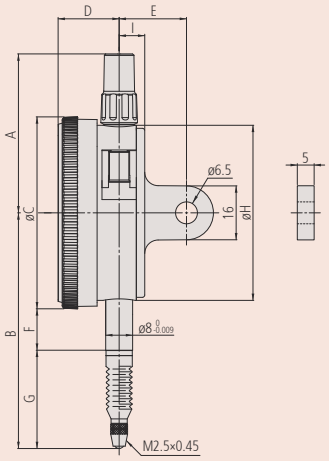
Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
901312	Dotek ve tvaru kuličky, M2,5x0,45, délka 7,3mm, tvrdokov, metrický
21AAB562	Pryžová krytka, Dig. úchylkoměr ID-B, čís. úchylkoměr s IP63/IP64

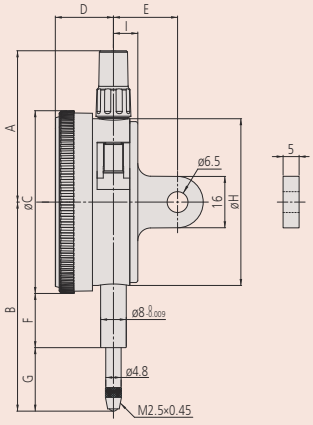
Obj. č. 21AAB562: Pro obj. č. 2044A(B)-60 (model s IP)

Pro obj. č. 21JZA295 a 21JZA301: neplatí pro provedení IP64

Příslušenství a měřicí doteky jsou uvedeny na konci kapitoly číselníkových úchylkoměrů.



2044A(B)-60



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Metrické číselníkové úchylkoměry

Série 2

Standardní provedení, rozsah měření 10mm, dělení stupnice 0,01mm

Standardní provedení číselníkových úchylkoměrů nabízející následující výhody:

- Aretace číselníku a zdvihací páčka (vol. příslušenství) mohou být připevněny na pravé nebo levé straně. To umožňuje snadnější instalaci a odstranění bez použití nástroje.
- Žádné závitové otvory na rámu a použití O-kroužku zabraňuje průniku vody a oleje.

IP64

2046A(B)-60

Série 2	2046A 2046AB	2046A-60 2046AB-60	2046A-09 2046AB-09	2310A-10 2310AB-10	2902A 2902AB	2047A 2047AB
Funkce						
Oboustranná stupnice						●
Průběžná stupnice	●	●	●	●	●	
Inverzní stupnice					●	
Souosý číselník				●		
Nárazuvzdorný			●			
Ložiska z drahokamu				●		
IP64		●				

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
21AZB195	Ukazatele mezí (zelené) 2ks, Číselníkový úchylkoměr série 2/3/4
21AZB148	Aretace číselníku, Metrické, Série 2/3/4
21EZA198	Zdvihací páčka vřetene, pro dig. úchyl., A-typ čísel. úchyl. série 2/3/4
21JZA295	Drátová spoušť, pro úchylkoměr, L=500mm
21JZA301	Drátová spoušť s Auto-Stopem, pro úchylkoměry, L=300mm

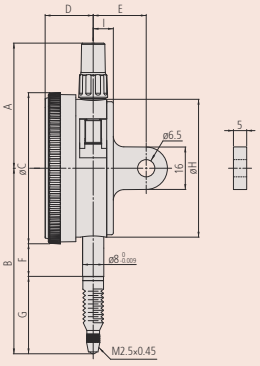
Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
901312	Dotek ve tvaru kuličky, M2,5x0,45, délka 7,3mm, tvrdokov, metrický
21AAB562	Pryžová krytka, Dig. úchylkoměr ID-B, čís. úchylkoměr s IP63/IP64

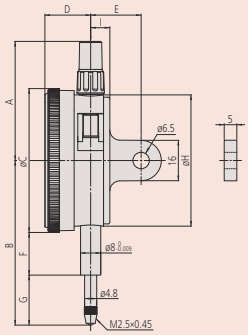
Obj. č. 21AAB562: Pro obj. č. a 2046A(B)-60 (model s IP)

Pro obj. č.21JZA295 a 21JZA301: neplatí pro provedení IP64

Příslušenství a doteky jsou uvedeny na konci kapitoly čísel. úchylkoměrů.



2046A(B)-60



2046A(B)
2046A(B)-09

2046A(B)-60

2310A(B)-10

2902A(B)

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Rozsah měření/o t.	Číselníkové odečítání	Děl. stup. [mm]	Libovolná 1/10 otáčky [µm]	Libovolná 1/2 otáčky [µm]	Libovolná 1 otáčka [µm]	MPE rozsah měření [µm]	Chyba hystereze měření [µm]	R MPE Opakovatelnost [µm]
2046A	10	1 mm	±0-100	0,01	5	9	10	13	3	3
2046AB	10	1 mm	±0-100	0,01	5	9	10	13	3	3
2046A-09	10	1 mm	±0-100	0,01	5	9	10	15	3	3
2046AB-09	10	1 mm	±0-100	0,01	5	9	10	15	3	3
2046A-60	10	1 mm	±0-100	0,01	5	9	10	13	3	3
2046AB-60	10	1 mm	±0-100	0,01	5	9	10	13	3	3
2310A-10	10	1 mm	±0-100	0,01	5	9	10	15	3	3
2310AB-10	10	1 mm	±0-100	0,01	5	9	10	15	3	3
2902A	10	1 mm	100-0	0,01	5	9	10	13	3	3
2902AB	10	1 mm	100-0	0,01	5	9	10	13	3	3
2047A	10	1 mm	0-50-0	0,01	5	9	10	13	3	3
2047AB	10	1 mm	0-50-0	0,01	5	9	10	13	3	3

Provedení B se dodává s plochým zadním víčkem.

Obj. č.	Měř. síla [N]	Hmot. [g]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]
2046A	0,4-1,4	144	47,2	65,2	57	18,1	20	16,9	19,8	52	7,6
2046AB	0,4-1,4	135	47,2	65,2	57	18,1	20	16,9	19,8	52	7,6
2046A-09	0,4-1,4	146	47,2	65,2	57	18,1	20	16,9	19,8	52	7,6
2046AB-09	0,4-1,4	137	47,2	65,2	57	18,1	20	16,9	19,8	52	7,6
2046A-60	0,4-2,5	146	47,2	74,7	57	18,1	20	12,3	33,9	52	7,6
2046AB-60	0,4-2,5	137	47,2	74,7	57	18,1	20	12,3	33,9	52	7,6
2310A-10	0,4-1,4	146	47,2	65,2	57	18,1	20	16,9	19,8	52	7,6
2310AB-10	0,4-1,4	137	47,2	65,2	57	18,1	20	16,9	19,8	52	7,6
2902A	0,4-1,4	144	47,2	65,2	57	18,1	20	16,9	19,8	52	7,6
2902AB	0,4-1,4	135	47,2	65,2	57	18,1	20	16,9	19,8	52	7,6
2047A	0,4-1,4	144	47,2	65,2	57	18,1	20	16,9	19,8	52	7,6
2047AB	0,4-1,4	135	47,2	65,2	57	18,1	20	16,9	19,8	52	7,6

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Metrické číselníkové úchylkoměry

Série 2

Standardní provedení, rozsah měření 1 mm, dělení stupnice 0,001mm

Standardní provedení číselníkových úchylkoměrů nabízející následující výhody:

- Aretace číselníku a zdvihací páčka (vol. příslušenství) mohou být připevněny na pravé nebo levé straně. To umožňuje snadnější instalaci a odstranění bez použití nástroje.
- Žádné závitové otvory na rámu a bezpečná přilnavost mezi číselníkem a krystalickým povlakem, stejně jako použití O-kroužku zabraňuje průniku vody a oleje.

IP64

2109A(B)-70
2110A(B)-70

Funkce	Série 2			
	2109A-10 2109AB-10	2109A-70 2109AB-70	2110A-10 2110AB-10	2110A-70 2110AB-70
Oboustranná stupnice	●	●		
Průběžná stupnice			●	●
Dvojitá stupnice			●	●
Nárazuvzdorný	●	●	●	●
Ložiska z drahokamu	●	●	●	●
IP64		●		●

2110A(B)-10

2110A(B)-70

2109A(B)-10

2109A(B)-70

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Rozsah měření/ot.	Číselníkové odečítání	Děl. stup. [mm]	Libovolná 1/10 otáčky [µm]
2110A-10	1	0,1 mm	±0-100	0,001	2,5
2110AB-10	1	0,1 mm	±0-100	0,001	2,5
2110A-70	1	0,1 mm	±0-100	0,001	2,5
2110AB-70	1	0,1 mm	±0-100	0,001	2,5
2109A-10	1	0,2 mm	0-10-0	0,001	2,5
2109AB-10	1	0,2 mm	0-10-0	0,001	2,5
2109A-70	1	0,2 mm	0-100-0	0,001	2,5
2109AB-70	1	0,2 mm	0-100-0	0,001	2,5

Provedení B se dodává s plochým zadním víčkem.

Obj. č.	Libovolná 1/2 otáčky [µm]	Libovolná 1 otáčka [µm]	MPE rozsah měření [µm]	Chyba hystereze měření [µm]	R MPE Opakovatelnost [µm]	Měř. síla [N]
2110A-10	4	4,5	5	2	1	0,4-1,8
2110AB-10	4	4,5	5	2	1	0,4-1,8
2110A-70	4	4,5	5	2	1	0,4-2
2110AB-70	4	4,5	5	2	1	0,4-2
2109A-10	4	4,5	5	2	1	0,4-1,5
2109AB-10	4	4,5	5	2	1	0,4-1,5
2109A-70	4	4,5	5	2	1	0,4-2
2109AB-70	4	4,5	5	2	1	0,4-2

Obj. č.	Hmot. [g]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]
2110A-10	149	47,2	66,5	57	18,1	20	16,9	21,1	52	7,6
2110AB-10	140	47,2	66,5	57	18,1	20	16,9	21,1	52	7,6
2110A-70	150	47,2	67,5	57	18,1	20	12,3	26,7	52	7,6
2110AB-70	141	47,2	67,5	57	18,1	20	12,3	26,7	52	7,6
2109A-10	148	47,2	60,5	57	18,1	20	16,9	15,1	52	7,6
2109AB-10	139	47,2	60,5	57	18,1	20	16,9	15,1	52	7,6
2109A-70	149	47,2	65,3	57	18,1	20	12,3	24,5	52	7,6
2109AB-70	140	47,2	65,3	57	18,1	20	12,3	24,5	52	7,6

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
21AZB195	Ukazatele mezí (zelené) 2ks, Číselníkový úchylkoměr série 2/3/4
21AZB148	Aretace číselníku, Metrické, Série 2/3/4
21EZA198	Zdvihací páčka vřetene, pro dig. úchyl., A-typ čísel. úchyl. série 2/3/4
21JZA295	Drátová spoušť, pro úchylkoměr, L=500mm
21JZA301	Drátová spoušť s Auto-Stopem, pro úchylkoměry, L=300mm

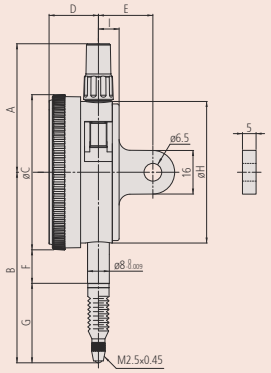
Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
901312	Dotek ve tvaru kuličky, M2,5x0,45, délka 7,3mm, tvrdokov, metrický
21AAB562	Pryžová krytka, Dig. úchylkoměr ID-B, čís. úchylkoměr s IP63/IP64
21AAB563	Pryžová krytka, Dial Gauge IP64

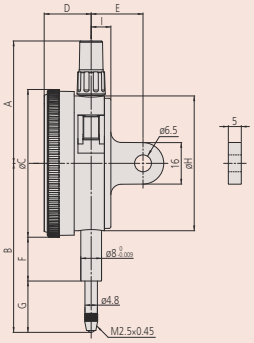
Obj. č. 21AAB562: Pro obj. č. 2110A(B)-70
Obj. č. 21AAB563: Pro obj. č. 2109A(B)-70

Obj. č. 21JZA295 a 21JZA301: neplatí pro provedení IP64

Příslušenství a měřicí doteky jsou uvedeny na konci kapitoly číselníkových úchylkoměrů.



2110A(B)-70
2109A(B)-70



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Metrické číselníkové úchylkoměry

Série 2

Standardní provedení, rozsah měř. 2/5 mm, dělení stupnice 0,001/0,005 mm

Standardní provedení číselníkových úchylkoměrů, které nabízí následující výhody:

- Aretace číselníku a zdvihací páčka (vol. příslušenství) mohou být připevněny na pravé nebo levé straně. To umožňuje snadnější instalaci a odstranění bez použití nástroje.
- Žádné závitové otvory na rámu a bezpečná přilnavost mezi číselníkem a krystalickým povlakem, stejně jako použití O-kroužku zabraňuje průniku vody a oleje.

Funkce	Série 2: 2113A-10 2113AB-10	2119A-10 2119AB-10	2118A-10 až 2124AB-10
Oboustranná stupnice	●	●	
Průběžná stupnice			●
Nárazuvzdorný	●		
Ložiska z drahokamu	●	●	●

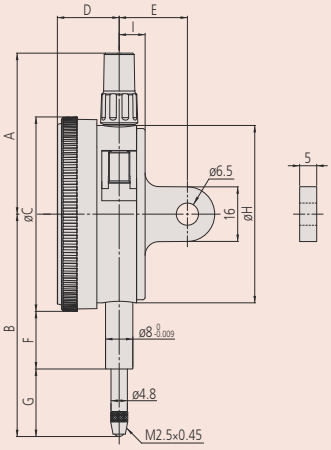
Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
21AZB195	Ukazatele mezí (zelené) 2ks, Číselníkový úchylkoměr série 2/3/4
21AZB148	Aretace číselníku, Metrické, Série 2/3/4
21EZA198	Zdvihací páčka vřetene, pro dig. úchyl., A-typ čísel. úchyl. série 2/3/4
21JZA295	Drátová spoušť, pro úchylkoměr, L=500mm
21JZA301	Drátová spoušť s Auto-Stopem, pro úchylkoměry, L=300mm

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
901312	Dotek ve tvaru kuličky, M2,5x0,45, délka 7,3mm, tvrdokov, metrický

Příslušenství a měřicí doteky jsou uvedeny na konci kapitoly číselníkových úchylkoměrů.



2113A(B)-10

2118A(B)-10

2119A(B)-10

2124A(B)-10

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Rozsah měření/ot.	Číselníkové odečítání	Děl. stup. [mm]	Libovolná 1/10 otáčky [µm]
2113A-10	2	0,2 mm	0-100-0	0,001	2,5
2113AB-10	2	0,2 mm	0-100-0	0,001	2,5
2118A-10	5	0,2 mm	0-100-100	0,001	4
2118AB-10	5	0,2 mm	0-100-100	0,001	4
2119A-10	5	0,2 mm	0-100-0	0,001	4
2119AB-10	5	0,2 mm	0-100-0	0,001	4
2124A-10	5	0,5 mm	±0-50	0,005	5
2124AB-10	5	0,5 mm	±0-50	0,005	5

Provedení B se dodává s plochým zadním víčkem.

Obj. č.	Libovolná 1/2 otáčky [µm]	Libovolná 1 otáčka [µm]	MPE rozsah měření [µm]	Chyba hystereze měření [µm]	R MPE Opakovatelnost [µm]	Měř. síla [N]
2113A-10	4	4,5	7	2	1	0,4-1,5
2113AB-10	4	4,5	7	2	1	0,4-1,5
2118A-10	6	6,5	10	2,5	2	0,4-1,5
2118AB-10	6	6,5	10	2,5	2	0,4-1,5
2119A-10	6	6,5	10	2,5	2	0,4-1,5
2119AB-10	6	6,5	10	2,5	2	0,4-1,5
2124A-10	9	10	11	3	2	0,4-1,5
2124AB-10	9	10	11	3	2	0,4-1,5

Obj. č.	Hmot. [g]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]
2113A-10	148	47,2	61	57	18,1	20	16,9	15,6	52	7,6
2113AB-10	139	47,2	61	57	18,1	20	16,9	15,6	52	7,6
2118A-10	146	47,2	60,7	57	18,1	20	16,9	15,3	52	7,6
2118AB-10	137	47,2	60,7	57	18,1	20	16,9	15,3	52	7,6
2119A-10	146	47,2	60,7	57	18,1	20	16,9	15,3	52	7,6
2119AB-10	137	47,2	60,7	57	18,1	20	16,9	15,3	52	7,6
2124A-10	146	47,2	60,7	57	18,1	20	16,9	15,3	52	7,6
2124AB-10	137	47,2	60,7	57	18,1	20	16,9	15,3	52	7,6

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Číselníkové úchylkoměry se zdvihem 20 mm

Série 2

Standardní provedení, rozsah měření 20 mm, dělení stupnice 0,01 mm

Standardní provedení čís. úchylkoměrů nabízí následující výhody:

- Aretace číselníku a zdvihací páčka (vol. příslušenství) mohou být připevněny na pravé nebo levé straně. To umožňuje snadnější instalaci a odstranění bez použití nástroje.
- Žádné závitové otvory na rámu a bezpečná přilnavost mezi číselníkem a krystalickým povlakem, stejně jako použití O-kroužku zabraňuje průniku vody a oleje.

IP64

2050A(B)-60

Funkce	Série 2: 2050A 2050AB	2050A-19 2050AB-19	2050A-60 2050AB-60	2320A-10 2320AB-10
Průběžná stupnice	●	●	●	●
Souosý číselník				●
Ztlumení na konci rozsahu	●	●		●
Nárazuvzdorný		●		
Ložiska z drahokamu		●		●
IP64			●	

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
21AZB195	Ukazatele mezí (zelené) 2ks, Číselníkový úchylkoměr série 2/3/4
21AZB148	Aretace číselníku, Metrické, Série 2/3/4

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
901312	Dotek ve tvaru kuličky, M2,5x0,45, délka 7,3mm, tvrdokov, metrický
21AAB573	NBR Pryžová manžeta, Čísel. úchylkoměr IP64, Rozsah měření 20 mm

Obj. č. 21AAB573: Pro obj. č. 2050A(B)-60 (model s IP)

Příslušenství a měřicí doteky jsou uvedeny na konci kapitoly číselníkových úchylkoměrů.

2050A(B)
2050A(B)-19

2050A(B)-60

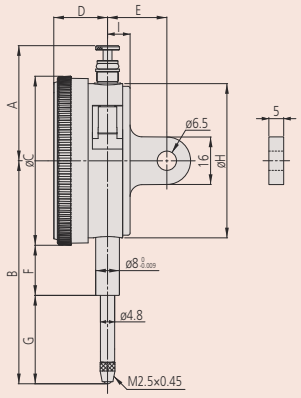
2320A(B)-10

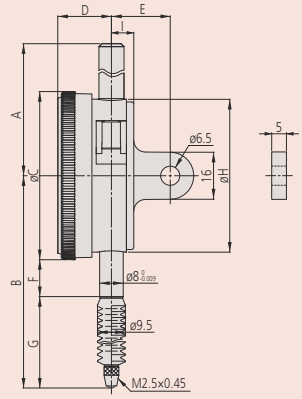
Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Rozsah měření/ot.	Číselníkové odečítání	Děl. stup. [mm]	Libovolná 1/10 otáčky [µm]	Libovolná 1/2 otáčky [µm]	Libovolná 1 otáčka [µm]	MPE rozsah měření [µm]	Chyba hystereze měření [µm]	R MPE Opakovatelnost [µm]
2050A	20	1 mm	±0-100	0,01	6	10	11	20	4	3
2050AB	20	1 mm	±0-100	0,01	6	10	11	20	4	3
2050A-19	20	1 mm	±0-100	0,01	6	10	11	20	4	3
2050AB-19	20	1 mm	±0-100	0,01	6	10	11	20	4	3
2050A-60	20	1 mm	±0-100	0,01	6	10	11	20	4	3
2050AB-60	20	1 mm	±0-100	0,01	6	10	11	20	4	3
2320A-10	20	1 mm	±0-100	0,01	6	10	11	20	4	3
2320AB-10	20	1 mm	±0-100	0,01	6	10	11	20	4	3

Provedení B se dodává s plochým zadním víčkem.

Obj. č.	Měř. síla [N]	Hmot. [g]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]
2050A	0,4-2	149	38,5	75,2	57	18,1	20	16,9	29,8	52	7,6
2050AB	0,4-2	140	38,5	75,2	57	18,1	20	16,9	29,8	52	7,6
2050A-19	0,4-2	149	38,5	75,2	57	18,1	20	16,9	29,8	52	7,6
2050AB-19	0,4-2	140	38,5	75,2	57	18,1	20	16,9	29,8	52	7,6
2050A-60	0,4-2,5	155	58,2	87,2	57	18,1	20	12,3	46,4	52	7,6
2050AB-60	0,4-2,5	146	58,2	87,2	57	18,1	20	12,3	46,4	52	7,6
2320A-10	0,4-2	150	38,5	75,2	57	18,1	20	16,9	29,8	52	7,6
2320AB-10	0,4-2	141	38,5	75,2	57	18,1	20	16,9	29,8	52	7,6





2050A(B)-60

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Číselníkové úchylkoměry se zdvihem 30 mm

Série 2

Standardní provedení, rozsah měř. 30 mm, dělení stupnice 0,01 mm

Standardní provedení číselníkových úchylkoměrů, které nabízí následující výhody:

- Aretace číselníku a zdvihací páčka (vol. příslušenství) mohou být připevněny na pravé nebo levé straně. To umožňuje snadnější instalaci a odstranění bez použití nástroje.
- Žádné závitové otvory na rámu a bezpečná přilnavost mezi číselníkem a krystalickým povlakem, stejně jako použití O-kroužku zabraňuje průniku vody a oleje.

Funkce	Série 2			
	2052A 2052AB	2052A-19 2052AB-19	2330A-10 2330AB-10	2952A 2952AB
Průběžná stupnice	●	●	●	
Inverzní stupnice				●
Souosý číselník			●	
Ztlumení na konci rozsahu	●	●	●	●
Nárazuvzdorný		●		
Ložiska z drahokamu		●	●	

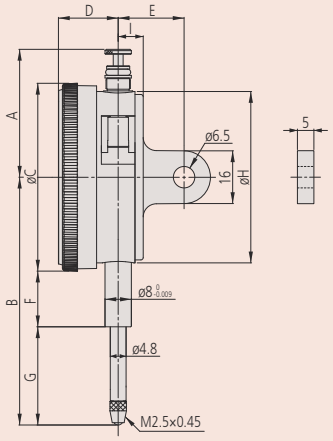
Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
21AZB195	Ukazatele mezí (zelené) 2ks, Číselníkový úchylkoměr série 2/3/4
21AZB148	Aretace číselníku, Metrické, Série 2/3/4

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
901312	Dotek ve tvaru kuličky, M2,5x0,45, délka 7,3mm, tvrdokov, metrický

Příslušenství a měřicí doteky jsou uvedeny na konci kapitoly číselníkových úchylkoměrů.



2052A(B)
2052A(B)-19

2330A(B)-10

2952A(B)

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Rozsah měření/ot.	Číselníkové odečítání	Děl. stup. [mm]	Libovolná 1/10 otáčky [µm]	Libovolná 1/2 otáčky [µm]	Libovolná 1 otáčka [µm]	MPE rozsah měření [µm]	Chyba hystereze měření [µm]	R MPE Opakovatelnost [µm]
2052A	30	1 mm	±0-100	0,01	7	11	12	25	5	3
2052AB	30	1 mm	±0-100	0,01	7	11	12	25	5	3
2052A-19	30	1 mm	±0-100	0,01	7	11	12	25	5	3
2052AB-19	30	1 mm	±0-100	0,01	7	11	12	25	5	3
2330A-10	30	1 mm	±0-100	0,01	7	11	12	25	5	3
2330AB-10	30	1 mm	±0-100	0,01	7	11	12	25	5	3
2952A	30	1 mm	100-0	0,01	7	11	12	25	5	3
2952AB	30	1 mm	100-0	0,01	7	11	12	25	5	3

Provedení B se dodává s plochým zadním víčkem.

Obj. č.	Měř. síla [N]	Hmot. [g]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]
2052A	0,4-2,5	152	38,5	88,7	57	18,1	20	16,9	43,3	52	7,6
2052AB	0,4-2,5	143	38,5	88,7	57	18,1	20	16,9	43,3	52	7,6
2052A-19	0,4-2,5	152	38,5	88,7	57	18,1	20	16,9	43,3	52	7,6
2052AB-19	0,4-2,5	143	38,5	88,7	57	18,1	20	16,9	43,3	52	7,6
2330A-10	0,4-2,5	153	38,5	88,7	57	18,1	20	16,9	43,3	52	7,6
2330AB-10	0,4-2,5	144	38,5	88,7	57	18,1	20	16,9	43,3	52	7,6
2952A	0,4-2,5	152	38,5	88,7	57	18,1	20	16,9	43,3	52	7,6
2952AB	0,4-2,5	143	38,5	88,7	57	18,1	20	16,9	43,3	52	7,6

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Zvláštní číselníkové úchylkoměry

Série 2

Číselníkové úchylkoměry ve zvláštním provedení, které nabízí následující výhody:

- U nastavitelného typu úchylkoměru lze úchylkoměr nastavit nezávisle na polohu vřetena otáčením horního knoflíku.
- U provedení peak hold (vrchního držení) mechanismus drží ukazatel a vřeteno v poloze maximálního stlačení, a proto zobrazuje maximální hodnotu.

2048A(B)-10

2046A(B)-80

Funkce	Série 2	
	2046A-80 2046AB-80	2048A-10 2048AB-10
Průběžná stupnice	●	●
Souosý číselník		●
Udržení max. hodnoty	●	
Nastavitelná ručička		●
Ložiska z drahokamu		●

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
21AZB195	Ukazatele mezí (zelené) 2ks, Číselníkový úchylkoměr série 2/3/4
21AZB148	Aretace číselníku, Metrické, Série 2/3/4

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
901312	Dotek ve tvaru kuličky, M2,5x0,45, délka 7,3mm, tvrdokov, metrický
21AZA319	Standardní dotek pro úchylkoměry, délka 8,3mm, metrický

Obj. č. 901312: Pro obj. č. 2046A(B)-80
Obj. č. 21AZA319: Pro obj. č. 2048A(B)-10

Příslušenství a měřicí doteky jsou uvedeny na konci kapitoly číselníkových úchylkoměrů.

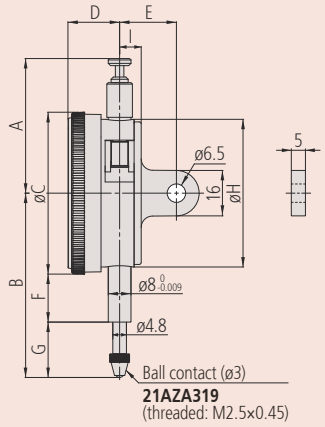
Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Rozsah měření/ot.	Číselníkové odečítání	Děl. stup. [mm]	Libovolná 1/10 otáčky [µm]
2048A-10	10	1 mm	±0-100	0,01	5
2048AB-10	10	1 mm	±0-100	0,01	5
2046A-80	10	1 mm	±0-100	0,01	5
2046AB-80	10	1 mm	±0-100	0,01	5

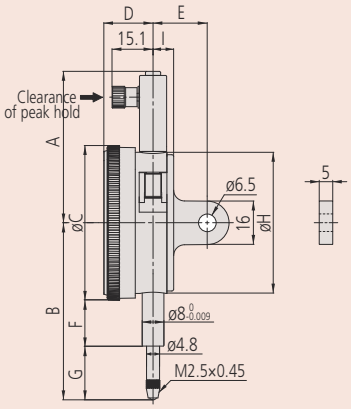
Provedení B se dodává s plochým zadním víčkem.

Obj. č.	Libovolná 1/2 otáčky [µm]	Libovolná 1 otáčka [µm]	MPE rozsah měření [µm]	Chyba hystereze měření [µm]	R MPE Opakovatelnost [µm]	Měř. síla [N]	Hmot. [g]
2048A-10	9	10	15	3	3	0,4-1,4	144
2048AB-10	9	10	15	3	3	0,4-1,4	135
2046A-80	9	10	15	3	3	0,4-5	158
2046AB-80	9	10	15	3	3	0,4-5	149

Obj. č.	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]
2048A-10	47,4	64,9	57	18,1	20	16,9	19,5	52	7,6
2048AB-10	47,4	64,9	57	18,1	20	16,9	19,5	52	7,6
2046A-80	55,8	65,2	57	18,1	20	16,9	19,8	52	7,6
2046AB-80	55,8	65,2	57	18,1	20	16,9	19,8	52	7,6



2048A(B)-10



2046A(B)-80

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Jednootáčkové číselníkové úchylkoměry

Série 2

Lehká konstrukce

Jednootáčkové provedení metrických úchylkoměrů, které nabízí následující výhody:

- Vynikající vlastnosti ochrany před vodou a stříkající vodou.
- Eliminování možnosti chyby odečítání z důvodu vícenásobných otáček.

Funkce	Série 2
Jednootáčkový	●
Ztlumení na konci rozsahu	●
Prachutěsný IP52	●

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
21AZB195	Ukazatele mezí (zelené) 2ks, Číselníkový úchylkoměr série 2/3/4
546666	Samořezný šroubek do plastu, Pro číselníkové úchylkoměry

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
901312	Dotek ve tvaru kuličky, M2,5x0,45, délka 7,3mm, tvrdokov, metrický

Příslušenství a měřicí doteky jsou uvedeny na konci kapitoly číselníkových úchylkoměrů.

2971AB

2972AB

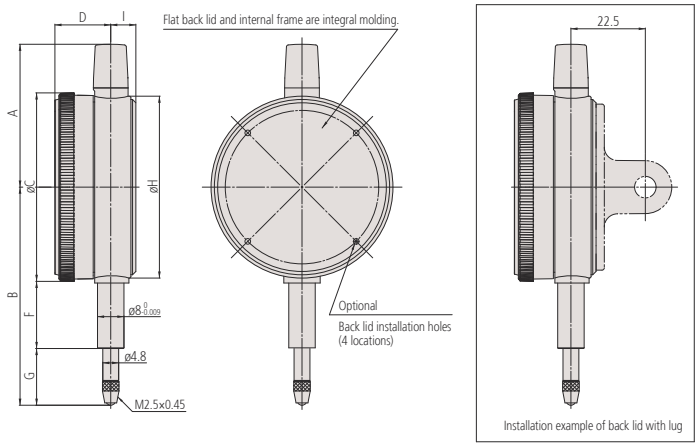
2973AB

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Zdvih vřetene [mm]	Rozsah měření/ot.	Číselníkové odečítání	Děl. stup. [mm]	Libovolná 1/10 otáčky [µm]
2971AB	0,5	3,5	0,7 mm	25-0-25	0,01	5
2972AB	1	3,5	1,4 mm	50-0-50	0,01	5
2973AB	1,6	3,5	2 mm	80-0-80	0,02	8

Obj. č.	MPE rozsah měření [µm]	Chyba hystereze měření [µm]	R MPE Opakovatelnost [µm]	Měř. síla [N]
2971AB	7	3	3	0,4-1,4
2972AB	7	3	3	0,4-1,4
2973AB	16	4	5	0,4-1,4

Obj. č.	Hmot. [g]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]
2971AB	70	43,2	65,6	57	16,9	20,3	16,8	55	7,6
2972AB	70	43,2	66	57	16,9	20,3	17,2	55	7,6
2973AB	75	43,2	66,3	57	16,9	20,3	17,5	55	7,6



Při instalaci zadního krytu, jsou zapotřebí 4ks upevňovacích šroubků (obj. č. 546666)

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Jednootáčkové číselníkové úchylkoměry

Série 2

Dělení stupnice 0,01 / 0,1 mm

Jedno-otáčkové provedení číselníkových úchylkoměrů.

- Aretace číselníku a zdvihací páčka (vol. přís.) mohou být připevněny vpravo nebo vlevo. To umožňuje snadnější instalaci.
- Žádné závit. otvory na rámu a bezpečná přilnavost mezi číselníkem a krystal. povlakem, stejně jako použití O-kroužku zabraňuje průniku vody a oleje.

IP52

2929A(B)-62

IP64

2929A(B)-60

2928A(B)

2929A(B)
2929A(B)-62

2929A(B)-60

2959A(B)

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Zdvih vřetene [mm]	Rozsah měření/ot.	Číselníkové odečítání	Děl. stup. [mm]	Libovolná 1/10 otáčky [µm]
2928A	4	10	5 mm	2-0-2	0,1	15
2928AB	4	10	5 mm	2-0-2	0,1	15
2929A	0,8	5	1 mm	40-0-40	0,01	5
2929AB	0,8	5	1 mm	40-0-40	0,01	5
2929A-62	0,8	5	1 mm	40-0-40	0,01	5
2929AB-62	0,8	5	1 mm	40-0-40	0,01	5
2929A-60	0,8	5	1 mm	40-0-40	0,01	5
2929AB-60	0,8	5	1 mm	40-0-40	0,01	5
2959A	1,6	5	2 mm	80-0-80	0,01	5
2959AB	1,6	5	2 mm	80-0-80	0,01	5

Provedení B se dodává s plochým zadním víčkem.

Obj. č.	MPE rozsah měření [µm]	Chyba hystereze měření [µm]	R MPE Opakovatelnost [µm]	Měř. síla [N]
2928A	25	12	20	0,4-1,4
2928AB	25	12	20	0,4-1,4
2929A	7	3	3	0,4-1,4
2929AB	7	3	3	0,4-1,4
2929A-62	7	3	3	0,4-2
2929AB-62	7	3	3	0,4-2
2929A-60	7	3	3	0,4-2
2929AB-60	7	3	3	0,4-2
2959A	9	4	3	0,4-1,4
2959AB	9	4	3	0,4-1,4

Obj. č.	Hmot. [g]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]
2928A	145	47,2	65,2	57	18,1	20	16,9	19,8	52	7,6
2928AB	136	47,2	65,2	57	18,1	20	16,9	19,8	52	7,6
2929A	145	47,2	65,2	57	18,1	20	16,9	19,8	52	7,6
2929AB	136	47,2	65,2	57	18,1	20	16,9	19,8	52	7,6
2929A-62	145	47,2	65,2	57	18,1	20	16,9	19,8	52	7,6
2929AB-62	136	47,2	65,2	57	18,1	20	16,9	19,8	52	7,6
2929A-60	146	47,2	70	57	18,1	20	12,3	29,2	52	7,6
2929AB-60	137	47,2	70	57	18,1	20	12,3	29,2	52	7,6
2959A	145	47,2	65,2	57	18,1	20	16,9	19,8	52	7,6
2959AB	136	47,2	65,2	57	18,1	20	16,9	19,8	52	7,6

Funkce	Série 2: 2928A až 2959AB	2929A-60 2929AB-60	2929A-62 2929AB-62
Jednootáčkový	●	●	●
Nárazuvzdorný	●	●	●
Prachutěsný IP52			●
IP64		●	

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
21AZB195	Ukazatele mezí (zelené) 2ks, Číselníkový úchylkoměr série 2/3/4
21AZB148	Aretace číselníku, Metrické, Série 2/3/4
21EZA198	Zdvihací páčka vřetene, pro dig. úchyl., A-typ čísel. úchyl. série 2/3/4
21JZA295	Drátová spoušť, pro úchylkoměr, L=500mm
21JZA301	Drátová spoušť s Auto-Stopem, pro úchylkoměry, L=300mm

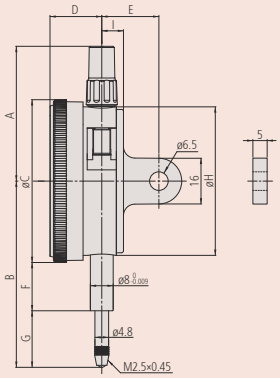
Spotřební materiál

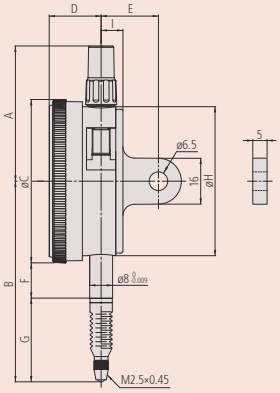
Obj. č.	Popis
901312	Dotek ve tvaru kuličky, M2,5x0,45, délka 7,3mm, tvrdokov, metrický
21AAB562	Pryžová krytka, Dig. úchylkoměr ID-B, čís. úchylkoměr s IP63/IP64

Obj. č. 21AAB562: pro obj. č. 2929A(B)-60 (model IP)

Obj. č. 21JZA295 a 21JZA301: neplatí pro provedení IP64

Příslušenství a kontaktní body viz část úchylkoměrů na konci.





2929A(B)-60

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Jednootáčkové číselníkové úchylkoměry

Série 2

Dělení stupnice 0,001 mm

Jedno-otáčkové provedení metrických úchylkoměrů, které nabízí následující výhody:

- Aretace číselníku a zdvihací páčka (vol. příslušenství) mohou být připevněny na pravé nebo levé straně. To umožňuje snadnější instalaci a odstranění bez použití nástroje.
- Žádné závitové otvory na rámu a bezpečná přilnavost mezi číselníkem a krystalickým povlakem, stejně jako použití O-kroužku zabraňuje průniku vody a oleje.
- To vylučuje chybu čtení, která může nastat u číselníkových úchylkoměrů s průběžným ukazováním v celém zdvihu.

IP52
2900A(B)-72

IP64
2900A(B)-70

Funkce	Série 2: 2900A-10 až 2901AB-10	2900A-70 2900AB-70	2900A-72 2900AB-72
Jednootáčkový	●	●	●
Nárazuvzdorný	●	●	●
Ložiska z drahokamu	●	●	●
Prachotěsný IP52			●
IP64		●	

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
21AZB195	Ukazatele mezí (zelené) 2ks, Číselníkový úchylkoměr série 2/3/4
21AZB148	Aretace číselníku, Metrické, Série 2/3/4
21EZA198	Zdvihací páčka vřetene, pro dig. úchyl., A-typ čísel. úchyl. série 2/3/4
21JZA295	Drátová spoušť, pro úchylkoměr, L=500mm
21JZA301	Drátová spoušť s Auto-Stopem, pro úchylkoměry, L=300mm

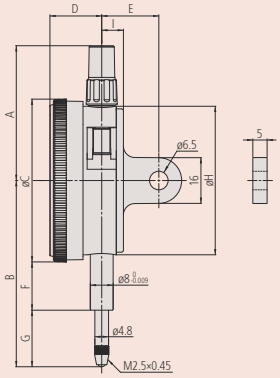
Spotřební materiál

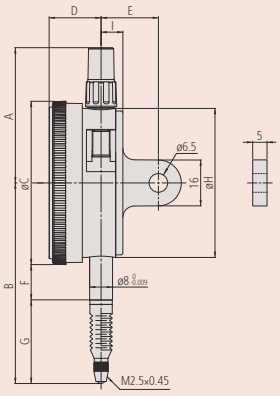
Obj. č.	Popis
901312	Dotek ve tvaru kuličky, M2,5x0,45, délka 7,3mm, tvrdokov, metrický
21AAB562	Pryžová krytka, Dig. úchylkoměr ID-B, čís. úchylkoměr s IP63/IP64

Obj. č. 21AAB562 : Pro obj. č. 2900A(B)-70 (model s IP)

Pro obj. č.21JZA295 a 21JZA301: neplatí pro provedení IP64

Příslušenství a měřicí doteky jsou uvedeny na konci kapitoly číselníkových úchylkoměrů.





2900A(B)-70

2900A(B)-10
2900A(B)-72

2900A(B)-70

2901A(B)-10

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Zdvih vřetene [mm]	Rozsah měření/ot.	Číselníkové odečítání	Děl. stup. [mm]	Libovolná 1/10 otáčky [µm]
2900A-10	0,08	4	0,1 mm	40-0-40	0,001	2
2900AB-10	0,08	4	0,1 mm	40-0-40	0,001	2
2900A-70	0,08	4	0,1 mm	40-0-40	0,001	2
2900AB-70	0,08	4	0,1 mm	40-0-40	0,001	2
2900A-72	0,08	4	0,1 mm	40-0-40	0,001	2
2900AB-72	0,08	4	0,1 mm	40-0-40	0,001	2
2901A-10	0,16	4,1	0,2 mm	80-0-80	0,001	2
2901AB-10	0,16	4,1	0,2 mm	80-0-80	0,001	2

Provedení B se dodává s plochým zadním víčkem.

Obj. č.	MPE rozsah měření [µm]	Chyba hystereze měření [µm]	R MPE Opakovatelnost [µm]	Měř. síla [N]
2900A-10	3	2	1	0,4-1,4
2900AB-10	3	2	1	0,4-1,4
2900A-70	3	2	1	0,4-2
2900AB-70	3	2	1	0,4-2
2900A-72	3	2	1	0,4-2
2900AB-72	3	2	1	0,4-2
2901A-10	4	2	1	0,4-1,5
2901AB-10	4	2	1	0,4-1,5

Obj. č.	Hmot. [g]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]
2900A-10	149	47,2	66	57	18,1	20	16,9	20,6	52	7,6
2900AB-10	140	47,2	66	57	18,1	20	16,9	20,6	52	7,6
2900A-70	150	47,2	67	57	18,1	20	12,3	26,2	52	7,6
2900AB-70	141	47,2	67	57	18,1	20	12,3	26,2	52	7,6
2900A-72	149	47,2	66	57	18,1	20	16,9	20,6	52	7,6
2900AB-72	140	47,2	66	57	18,1	20	16,9	20,6	52	7,6
2901A-10	149	47,2	66,1	57	18,1	20	16,9	20,7	52	7,6
2901AB-10	140	47,2	66,1	57	18,1	20	16,9	20,7	52	7,6

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Metrické číselníkové úchylkoměry s velkým číselníkem

Série 3

Standardní číselníkové úchylkoměry, které nabízí následující výhody:
- Číselník s velkým průměrem (ø = 78 mm) pro snadnější a jednodušší odečítání.
- Dělení stupnice 0,01/0,001.

3046A(B)

3047A(B)

3050A(B)

3052A(B)-19

3058A(B)-19

3060A(B)-19

3062A(B)-19

3109A(B)-10

Funkce	Série 3					
	3046A 3046AB	3050A 3050AB	3052A-19 až 3062AB-19	3058A-19 3058AB-19	3047A 3047AB	3109A-10 3109AB-10
Oboustranná stupnice					●	●
Průběžná stupnice	●	●	●			
Souosý číselník			●	●		
Ztlumení na konci rozsahu		●				
Nárazuvzdorný			●	●		●
Ložiska z drahokamu			●	●		●

Volitelné příslušenství

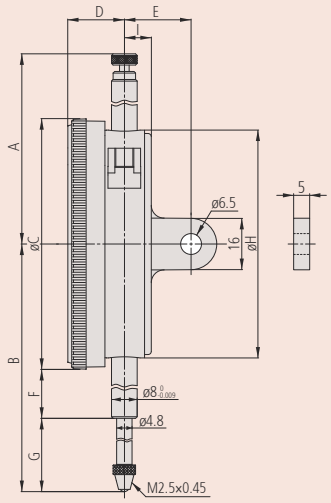
Obj. č.	Popis
21AZB195	Ukazatele mezí (zelené) 2ks, Číselníkový úchylkoměr série 2/3/4
21AZB148	Aretace číselníku, Metrické, Série 2/3/4

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
901312	Dotek ve tvaru kuličky, M2,5x0,45, délka 7,3mm, tvrdokov, metrický
21AZA319	Standardní dotek pro úchylkoměry, délka 8,3mm, metrický

Obj. č. 901312: Pro obj. č. 3046A(B), 3047A(B), 3050A(B), 3109A(B)
Obj. č. 21AZA319: Pro obj. č. 3052A(B)-19, 3058A(B)-19, 3060A(B)-19, 3062A(B)-19

Příslušenství a měřicí doteky jsou uvedeny na konci kapitoly číselníkových úchylkoměrů.



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Metrické číselníkové úchylkoměry s velkým číselníkem

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Rozsah měření/ot.	Číselníkové odečítání	Děl. stup. [mm]	Libovolná 1/10 otáčky [µm]
3046A	10	1 mm	±0-100	0,01	5
3046AB	10	1 mm	±0-100	0,01	5
3047A	10	1 mm	0-50-0	0,01	5
3047AB	10	1 mm	0-50-0	0,01	5
3050A	20	1 mm	±0-100	0,01	8
3050AB	20	1 mm	±0-100	0,01	8
3052A-19	30	1 mm	±0-100	0,01	10
3052AB-19	30	1 mm	±0-100	0,01	10
3058A-19	50	1 mm	±0-100	0,01	10
3058AB-19	50	1 mm	±0-100	0,01	10
3060A-19	80	1 mm	±0-100	0,01	10
3060AB-19	80	1 mm	±0-100	0,01	10
3062A-19	100	1 mm	±0-100	0,01	12
3062AB-19	100	1 mm	±0-100	0,01	12
3109A-10	1	0,2 mm	0-100-0	0,001	2,5
3109AB-10	1	0,2 mm	0-100-0	0,001	2,5

Obj. č. 3060A(B)-19 a 3062A(B)-19: Použitelné pouze ve svislé poloze.

Provedení B se dodává s plochým zadním víčkem.

Obj. č.	Libovolná 1/2 otáčky [µm]	Libovolná 1 otáčka [µm]	MPE rozsah měření [µm]	Chyba hystereze měření [µm]	R MPE Opakovatelnost [µm]	Měř. síla [N]
3046A	9	10	15	3	3	0,4-1,4
3046AB	9	10	15	3	3	0,4-1,4
3047A	9	10	15	3	3	0,4-1,4
3047AB	9	10	15	3	3	0,4-1,4
3050A	10	11	20	4	3	0,4-2
3050AB	10	11	20	4	3	0,4-2
3052A-19	11	12	25	5	3	0,4-2,5
3052AB-19	11	12	25	5	3	0,4-2,5
3058A-19	12	13	30	6	3	0,4-3
3058AB-19	12	13	30	6	3	0,4-3
3060A-19	14	15	45	9	3	0,4-3
3060AB-19	14	15	45	9	3	0,4-3
3062A-19	17	20	50	9	3	0,4-3,5
3062AB-19	17	20	50	9	3	0,4-3,5
3109A-10	4	4,5	5	2	1	0,4-1,5
3109AB-10	4	4,5	5	2	1	0,4-1,5

Obj. č.	Hmot. [g]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]
3046A	252	59,6	75,5	78	17,7	21	15,9	20,6	71	9
3046AB	237	59,6	75,5	78	17,7	21	15,9	20,6	71	9
3047A	252	59,6	75,5	78	17,7	21	15,9	20,6	71	9
3047AB	237	59,6	75,5	78	17,7	21	15,9	20,6	71	9
3050A	272	52,6	94	78	17,7	21	25,9	29,1	71	9
3050AB	257	52,6	94	78	17,7	21	25,9	29,1	71	9
3052A-19	285	72,9	104,3	78	17,7	21	25,9	39,4	71	9
3052AB-19	270	72,9	104,3	78	17,7	21	25,9	39,4	71	9
3058A-19	298	81,9	142,3	78	17,7	21	43,9	59,4	71	9
3058AB-19	283	81,9	142,3	78	17,7	21	43,9	59,4	71	9
3060A-19	314	120,9	202,3	78	17,7	21	73,9	89,4	71	9
3060AB-19	299	120,9	202,3	78	17,7	21	73,9	89,4	71	9
3062A-19	332	141,9	243,3	78	17,7	21	94,9	109,4	71	9
3062AB-19	317	141,9	243,3	78	17,7	21	94,9	109,4	71	9
3109A-10	270	59,6	79	78	17,7	21	15,9	14,1	71	9
3109AB-10	255	59,6	79	78	17,7	21	15,9	14,1	71	9

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Palcové číselníkové úchylkoměry s extra velkým číselníkem

Série 4

- Velký průměr vnějšího kroužku ø = 92 mm pro snadné odečítání.

4046A(B)

Funkce	Série 4
Průběžná stupnice	●

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
21AZB195	Ukazatele mezí (zelené) 2ks, Číselníkový úchylkoměr série 2/3/4
21AZB148	Aretace číselníku, Metrické, Série 2/3/4

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
901312	Dotek ve tvaru kuličky, M2,5x0,45, délka 7,3mm, tvrdokov, metrický

Příslušenství a měřicí doteky jsou uvedeny na konci kapitoly číselníkových úchylkoměrů.

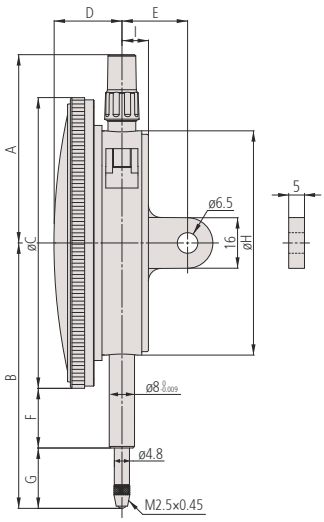
Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Rozsah měření/ot.	Číselníkové odečítání	Děl. stup. [mm]	Libovolná 1/10 otáčky [µm]
4046A	10	1 mm	±0-100	0,01	5
4046AB	10	1 mm	±0-100	0,01	5

Provedení B se dodává s plochým zadním víčkem.

Obj. č.	Libovolná 1/2 otáčky [µm]	Libovolná 1 otáčka [µm]	MPE rozsah měření [µm]	Chyba hystereze měření [µm]	R MPE Opakovatelnost [µm]	Měř. síla [N]
4046A	9	10	15	3	3	0,4-1,4
4046AB	9	10	15	3	3	0,4-1,4

Obj. č.	Hmot. [g]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]
4046A	345	59,6	84	92	21,5	21	18,9	19,1	71	9
4046AB	330	59,6	84	92	21,5	21	18,9	19,1	71	9



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Číselníkové úchylkoměry s vřetenem na zadní straně

Série 1

Číselníkové úchylkoměry s vřetenem na zadní straně a vnějším kroužkem o ø 40 mm, které nabízí následující výhody:

- Modely vhodné pro aplikace v omezených prostorech.

Funkce	Série 1		
	1160A	1960A	1162A
Oboustranná stupnice	●	●	
Průběžná stupnice			●
Inverzní stupnice			●
Jednootáčkový		●	
Nárazuvzdorný		●	

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
21AAB363	Ukazatele mezí (zelené), 2ks, Číselníkové úchylkoměry série 1, páčkové úchylkoměry
136568	Upínací stopka pro úchylkoměry s vřetenem na zadní straně, Ø8mm, délka 81mm
21AAA168	Upínací stopka pro úchylkoměry s vřetenem na zadní straně, Ø8mm, délka 42mm
136567	Upínací stopka pro úchylkoměry s vřetenem na zadní straně, Ø6mm, délka 81mm
21AAA166	Upínací stopka pro úchylkoměry s vřetenem na zadní straně, Ø6mm, délka 42mm

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
21AZA319	Standardní dotek pro úchylkoměry, délka 8,3mm, metrický

Příslušenství a měřicí doteky jsou uvedeny na konci kapitoly číselníkových úchylkoměrů.

S upínací stopkou

1160A

1162A

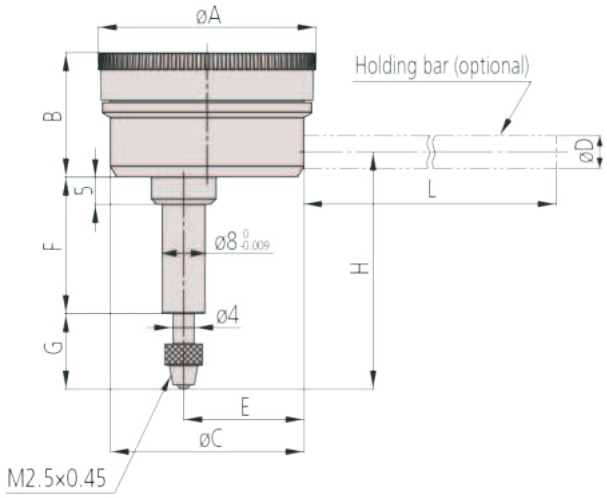
1960A

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Zdvih vřetene [mm]	Rozsah měření/ot.	Číselníkové odečítání	Děl. stup. [mm]	Libovolná 1/10 otáčky [µm]
1160A	5		1 mm	±0-100	0,01	7
1162A	5		1 mm	100-0	0,01	7
1960A	1	4	1,27 mm	50-0-50	0,01	7

Obj. č.	Libovolná 1/2 otáčky [µm]	Libovolná 1 otáčka [µm]	MPE rozsah měření [µm]	Chyba hystereze měření [µm]	R MPE Opakovatelnost [µm]	Měř. síla [N]
1160A	11	12	18	4	3	0,4-1,4
1162A	11	12	18	4	3	0,4-1,4
1960A			15	3,5	3	0,4-1,4

Obj. č.	Hmot. [g]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]
1160A	80	40	22,7	35,6	24,3	25	13,8	43,3
1162A	80	40	22,7	35,6	24,3	25	13,8	43,3
1960A	80	40	22,7	35,6	24,3	28,7	12,8	46



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Číselníkové úchylkoměry s vřetenem na zadní straně

Série 2

Provedení číselníkových úchylkoměrů s vřetenem na zadní straně a vnějším kroužkem o ø 57 mm.

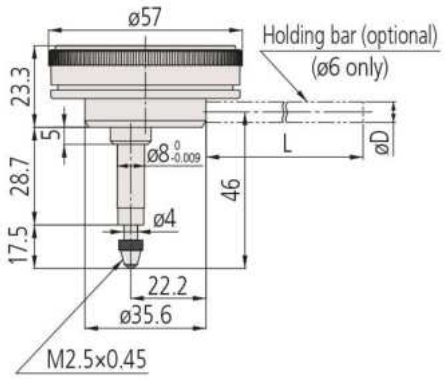
2960A

2990A-10

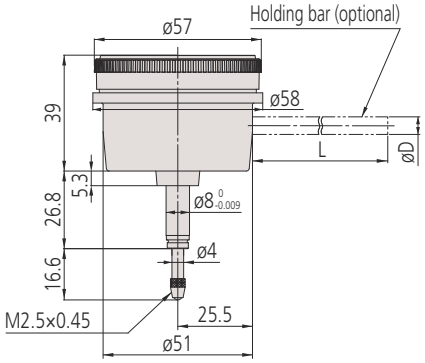
Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Zdvih vřetene [mm]	Rozsah měření/ot.	Číselníkové odečítání	Děl. stup. [mm]	Libovolná 1/10 otáčky [µm]
2960A	1	4	1,27 mm	50-0-50	0,01	7
2990A-10	0,1	4	0,14 mm	50-0-50	0,001	2

Obj. č.	MPE rozsah měření [µm]	Chyba hystereze měření [µm]	R MPE Opakovatelnost [µm]	Měř. síla [N]	Hmot. [g]
2960A	15	3,5	3	0,4-1,4	115
2990A-10	4	2	1	0,4-1,5	205



2960A



2990A-10

Funkce	Série 2 2960A	2990A-10
Oboustranná stupnice	●	●
Jednootáčkový	●	●
Nárazuvzdorný	●	●
Ložiska z drahokamu		●

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
21AZB195	Ukazatele mezí (zelené) 2ks, Číselníkový úchylkoměr série 2/3/4
136568	Upínací stopka pro úchylkoměry s vřetenem na zadní straně, Ø8mm, délka 81mm
21AAA168	Upínací stopka pro úchylkoměry s vřetenem na zadní straně, Ø8mm, délka 42mm
136567	Upínací stopka pro úchylkoměry s vřetenem na zadní straně, Ø6mm, délka 81mm
21AAA166	Upínací stopka pro úchylkoměry s vřetenem na zadní straně, Ø6mm, délka 42mm

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
901312	Dotek ve tvaru kuličky, M2,5x0,45, délka 7,3mm, tvrdokov, metrický
21AZA319	Standardní dotek pro úchylkoměry, délka 8,3mm, metrický

Obj. č. 901312: pro obj. č. 2990A-10
21AZA319: pro obj. č. 2960A

2960A: držák jen pro obj. č. 136567 a 21AAA166

Příslušenství a měřicí doteky jsou uvedeny na konci kapitoly čís. úchylkoměrů.

S upínací stopkou a ukazatele mezí (vol. příslušenství)

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Měřicí doteky pro úchylkoměry

Doteky pro úchylkoměry s rádiusem

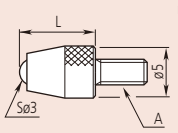
Kulový dotek (901312)

Kuličkový dotek (101122)

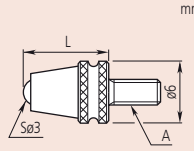
Vypouklý dotek (101118)

Kulový dotek - ocel (101119)

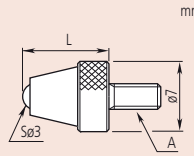
Kulový dotek - tvrdokov (120058D)



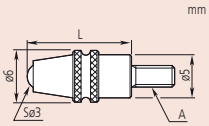
Kulový dotek (901312)



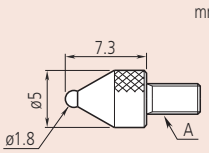
Kulový dotek (902119)



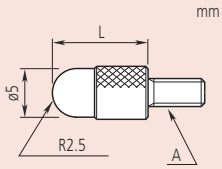
Kulový dotek (21AZA319)



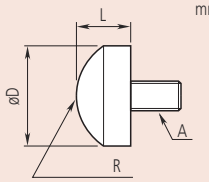
Kulový dotek (21AZA320)



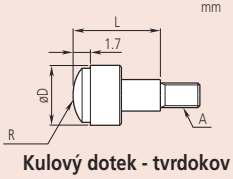
Kuličkový dotek



Vypouklý dotek



Kulový dotek - ocel



Kulový dotek - tvrdokov

Metrické Kulové doteky

Obj. č.	Provedení	Materiál	A [mm]	L [mm]
901312		Tvrdokov	M2,5x0,45	7,3
120045D		Tvrdokov	M2,5x0,45	8
902119	Voděodolné provedení, série S	Tvrdokov	M2,5x0,45	8,3
21AZA319		Tvrdokov	M2,5x0,45	8,3
21AZA320	Voděodolné provedení, série S	Tvrdokov	M2,5x0,45	12,1
21JAA225		Tvrdokov	M2,5x0,45	14
120049D		Tvrdokov	M2,5x0,45	15
21JAA224		Tvrdokov	M2,5x0,45	17
21AZA321	Voděodolné provedení, série S	Tvrdokov	M2,5x0,45	19,3
137391		Tvrdokov	M2,5x0,45	20
21JAA226		Tvrdokov	M2,5x0,45	22
120053D		Tvrdokov	M2,5x0,45	25
21AAA252		Tvrdokov	M2,5x0,45	30
901994		Plast	M2,5x0,45	7,3
120047D		Rubín	M2,5x0,45	8
120051D		Rubín	M2,5x0,45	15
137392		Rubín	M2,5x0,45	20
120055D		Rubín	M2,5x0,45	25
21AAA253		Rubín	M2,5x0,45	30
120046D		Safír	M2,5x0,45	8
120050D		Safír	M2,5x0,45	15
120054D		Safír	M2,5x0,45	25

Metrické Kuličkové doteky

Obj. č.	Materiál	A [mm]	D [mm]
21AAA349	Tvrdokov	M2,5x0,45	1
21AAA350	Tvrdokov	M2,5x0,45	1,5
101122	Ocel	M2,5x0,45	1,8
21AAA351	Tvrdokov	M2,5x0,45	2,5
21AAA352	Tvrdokov	M2,5x0,45	4

Metrické Vypouklé doteky

Obj. č.	Materiál	A [mm]	L [mm]
101386	Ocel	M2,5x0,45	5
101118	Ocel	M2,5x0,45	10
137393	Ocel	M2,5x0,45	15
101387	Ocel	M2,5x0,45	20
101388	Ocel	M2,5x0,45	25
21AAA254	Ocel	M2,5x0,45	30

Metrické Kulové doteky

Obj. č.	Materiál	A [mm]	D [mm]	L [mm]	SR [mm]
111460	Ocel	M2,5x0,45	5,5	3	5
125258	Ocel	M2,5x0,45	7,9	5	5
101119	Ocel	M2,5x0,45	10	5	7
120058D	Tvrdokov	M2,5x0,45	5,5	5	5
120059D	Tvrdokov	M2,5x0,45	7,5	10	7
120060D	Tvrdokov	M2,5x0,45	10,5	10	10

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Měřicí doteky pro úchylkoměry

Válcové a ploché doteky pro úchylkoměry

Válcový dotek (137257)

Plochý dotek - tvrdokovový (120056D)

Plochý dotek - ocelový (131365)

Metrické Válcové doteky

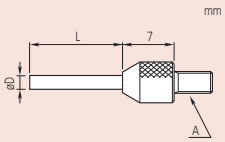
Obj. č.	Materiál	A [mm]	D [mm]	L [mm]
120066D	Tvrdokov	M2,5x0,45	0,45	3
21AAA329	Tvrdokov	M2,5x0,45	0,45	5
120065D	Tvrdokov	M2,5x0,45	1	3
21AAA330	Tvrdokov	M2,5x0,45	1	5
21AAA331	Tvrdokov	M2,5x0,45	1	8
21AAA332	Tvrdokov	M2,5x0,45	1	10
21AAA333	Tvrdokov	M2,5x0,45	1	20
21AAA334	Tvrdokov	M2,5x0,45	1	40
21AAA335	Tvrdokov	M2,5x0,45	1,5	5
21AAA336	Tvrdokov	M2,5x0,45	1,5	10
120064D	Tvrdokov	M2,5x0,45	1,5	13
21AAA337	Tvrdokov	M2,5x0,45	1,5	20
21AAA338	Tvrdokov	M2,5x0,45	1,5	40
137257	Tvrdokov	M2,5x0,45	2	8
21AAA257	Tvrdokov	M2,5x0,45	2	18
21AAA258	Tvrdokov	M2,5x0,45	2	28
21AAA339	Tvrdokov	M2,5x0,45	2	40

Metrické Ploché doteky - tvrdokovové

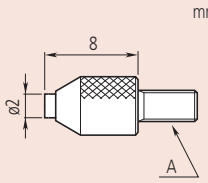
Obj. č.	Materiál	Rovinnost [µm]	A [mm]	D [mm]	d [mm]	L [mm]
120056D	Tvrdokov	3	M2,5x0,45	5	2	8
120041D	Tvrdokov	3	M2,5x0,45	5,2	4,3	5
120042D	Tvrdokov	3	M2,5x0,45	7	6,5	10
120043D	Tvrdokov	3	M2,5x0,45	10,5	9,5	10
21AZB760	Tvrdokov	5	M2,5x0,45	17	15	10
21AZB761	Tvrdokov	5	M2,5x0,45	22	20	10
21AZB762	Tvrdokov	5	M2,5x0,45	27	25	10
21AZB763	Tvrdokov	5	M2,5x0,45	32	30	10
21AZB754	Tvrdokov	3	M2,5x0,45	7	3	10
21AZB755	Tvrdokov	3	M2,5x0,45	9	4,5	10

Metrické Ploché doteky - ocelové

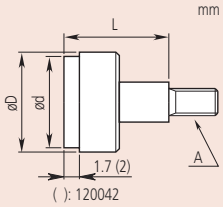
Obj. č.	Materiál	Rovinnost [µm]	A [mm]	D [mm]	L [mm]
131365	Ocel	3	M2,5x0,45	5	8
21AAB715	Ocel	3	M2,5x0,45	5	10
101117	Ocel	5	M2,5x0,45	10	10
21AAB711	Ocel	5	M2,5x0,45	15	10
21AAB712	Ocel	5	M2,5x0,45	20	10
21AAB713	Ocel	5	M2,5x0,45	25	10
21AAB714	Ocel	5	M2,5x0,45	30	10



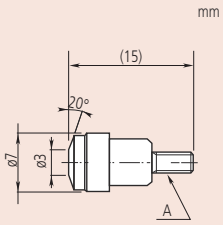
Válcový dotek



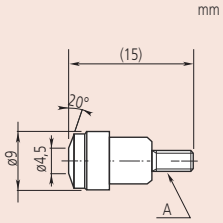
Plochý dotek - tvrdokovový (120056D)



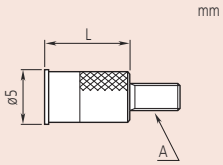
Plochý dotek - tvrdokovový (120041D)



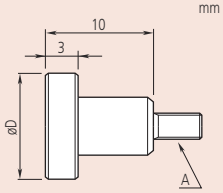
Plochý dotek - tvrdokovový (21AZB754)



Plochý dotek - tvrdokovový (21AZB755)



Plochý dotek - ocelový
Rovinnost: 3 µm



Plochý dotek - ocelový
Rovinnost: 5µm

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Měřicí doteky pro úchylkoměry

Další doteky

Dotek ve tvaru čepele (120062D)

Kuželový dotek (101385)

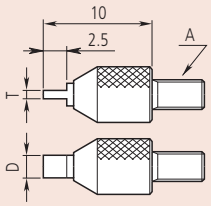
Nožový typ doteku (120067D)

Páčkový dotek (900391)

Jehlový dotek (101121)

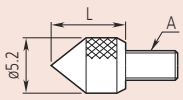
Rolovací dotek (901954)

mm



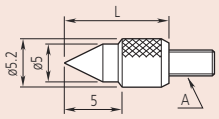
Dotek ve tvaru čepele

mm



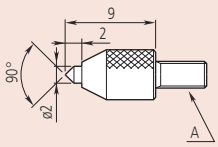
Kuželový dotek (101385)

mm



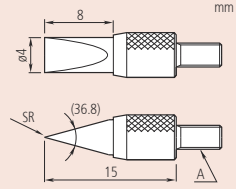
Kuželový dotek ocelový (101120)

mm



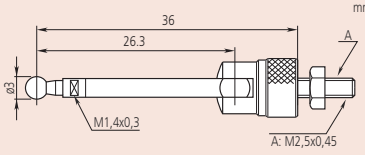
Kuželový dotek tvrdokovový (120057D)

mm



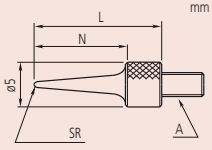
Nožový typ doteku

mm



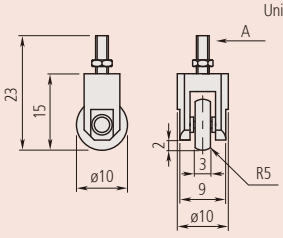
Páčkový dotek

mm



Jehlový dotek

Unit: mm



Rolovací dotek

Metrické — Doteky ve tvaru čepele

Obj. č.	Materiál	A [mm]	D [mm]	T [mm]
120061D	Tvrdokov	M2,5x0,45	2	0,4
120062D	Tvrdokov	M2,5x0,45	2	0,6
120063D	Tvrdokov	M2,5x0,45	4	1

Metrické — Kuželové doteky

Obj. č.	Materiál	Úhel kužele	A [mm]	L [mm]
101385	Ocel	90°	M2,5x0,45	5
101120	Ocel	60°	M2,5x0,45	10
120057D	Tvrdokov	90°	M2,5x0,45	9
120068D	Tvrdokov	90°	M2,5x0,45	15

Metrické — Nožové typy doteků

Obj. č.	Materiál	A [mm]	SR [mm]
120067D	Tvrdokov	M2,5x0,45	0,2

Metrické — Páčkové doteky

Obj. č.	Materiál	A [mm]
900391	Ocel	M2,5x0,45

Metrické — Jehlové doteky

Obj. č.	Materiál	A [mm]	L [mm]	N [mm]	SR [mm]
101121	Ocel	M2,5x0,45	15	11	0,4
137413	Ocel	M2,5x0,45	17	13	0,2
21AAA255	Ocel	M2,5x0,45	25	21	0,4
21AAA256	Ocel	M2,5x0,45	35	31	0,4

Metrické — Rolovací doteky

Obj. č.	Materiál	A [mm]
901954	Ocel	M2,5x0,45

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Měřicí doteky pro úchylkoměry

Sada vyměnitelných měřicích doteků

Metrické

Sada vyměnitelných měřicích doteků

Obj. č.	Materiál	Popis	A [mm]
7822	Ocel	Sada obsahuje 6 vyměnitelných měřicích doteků (M2,5x0,45): 131365, 101117, 101121, 101119, 101118, 101387	M2,5x0,45

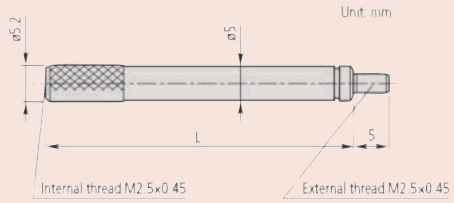
Standardní příslušenství

Obj. č.	Popis
131365	Plochý dotek, M 2,5x0,45, 5mm, ocel, metrický
101117	Plochý dotek, M 2,5x0,45, 10mm, ocel, metrický
101121	Jehlový dotek, M 2,5x0,45, R=0,4mm, ocel, metrický
101119	Kulový dotek, M 2,5x0,45, R=7mm, ocel, metrický
101118	Vypouklý dotek, M 2,5x0,45, R=2,5mm, délka 10mm, ocel, metrický
101387	Vypouklý dotek, M 2,5x0,45, R=2,5mm, délka 20mm, ocel, metrický

Výměnné nástavce pro úchylkoměry

Prodlužovací nástavce

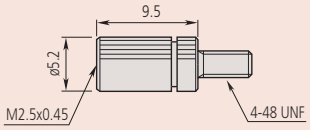
303611



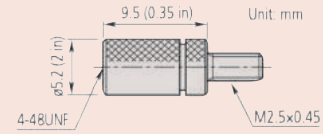
A = M 2,5 x 0,45 mm (metrický)

Metrické

Obj. č.	Materiál	A [mm]	L [mm]
303611	Ocel	M2,5x0,45	10
21AAA259A	Ocel	M2,5x0,45	15
303612	Ocel	M2,5x0,45	20
21AAA259B	Ocel	M2,5x0,45	25
303613	Ocel	M2,5x0,45	30
21AAA259C	Ocel	M2,5x0,45	35
21AAA259D	Ocel	M2,5x0,45	40
21AAA259E	Ocel	M2,5x0,45	45
21AAA259F	Ocel	M2,5x0,45	50
21AAA259G	Ocel	M2,5x0,45	55
304146	Ocel	M2,5x0,45	60
21AAA259H	Ocel	M2,5x0,45	65
21AAA259J	Ocel	M2,5x0,45	70
21AAA259L	Ocel	M2,5x0,45	75
21AAA259M	Ocel	M2,5x0,45	80
304147	Ocel	M2,5x0,45	90
303614	Ocel	M2,5x0,45	100
21AAA011	Ocel	M2,5x0,45	9,5
21AAA012	Ocel	M2,5x0,45	9,5



21AAA011
Adaptér pro úchylkoměry AGD/ANSI (palcové) závit EN ISO M2,5x0,45



21AAA012
Adaptér pro úchylkoměry EN ISO (metrické) závit 4-48 UNF

Můstky pro úchylkoměry

Můstky

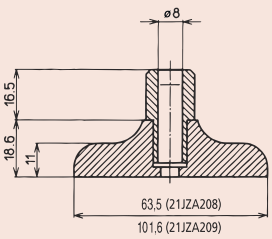
21JZA208

21JZA209

Obj. č.	Můstek (Š x T)	Popis
21JZA208	63,5 x 16 mm	Dodáváno bez upínacích šroubů pro stůl/úchylkoměr
21JZA209	101,6 x 16 mm	Dodáváno bez upínacích šroubů pro stůl/úchylkoměr

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
21JAA269	Šroub

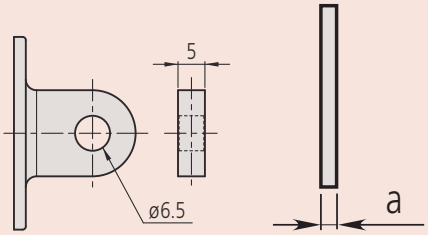


Tloušťka: 16 mm

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

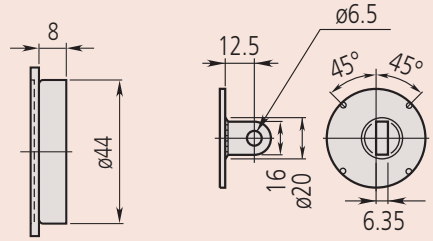
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Vyměnitelná zadní víčka pro úchylkoměry



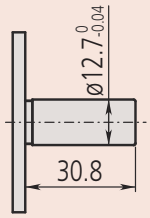
Jednotky: mm
S očkem ve středu víčka

Jednotky: mm
Ploché zadní víčko

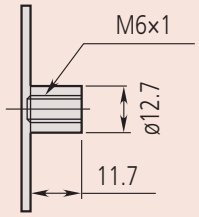


Jednotky: mm
S magnetem

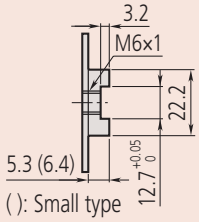
Jednotky: mm
Se stranově přesazeným očkem



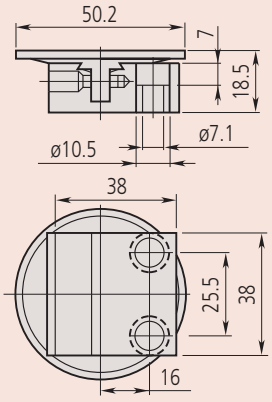
Jednotky: mm
S čepem



Jednotky: mm
Se závitovým pouzdrem



Jednotky: mm
S nastavitelným zadním víčkem



Jednotky: mm
S nastavitelným upínáním

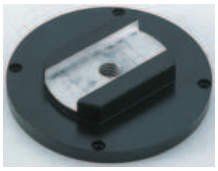
S očkem ve středu víčka

S magnetem

Se stranově přesazeným očkem

S čepem

Se závitovým pouzdrem



S nastavitelným zadním víčkem

S ozubeným hřebenem

S nastavitelným upínáním

Obj. č.	Pro série	Rozměry [mm]	Popis
191559	1911AB-10, 1913AB-10, 1921AB-10, 1923AB-10, 1925AB-10	a = 1 mm	Ploché zadní víčko
101211	1	a = 2,2 mm	Ploché zadní víčko
136872	1 voděodolné	a = 1,5 mm	Ploché zadní víčko
137906	1003A, 1003T	a = 1 mm	Ploché zadní víčko
101039	2/ ID-C/ ID-S/ ID-SS	a = 2,5 mm	Ploché zadní víčko
21AZB231	2 (voděodolné prov. S a A)	a = 2,5 mm	Ploché zadní víčko
100836	3/ 4	a = 3 mm	Ploché zadní víčko
190561	1911T-10, 1911A-10, 1913T-10, 1913A-10		Zadní víčko s očkem ve středu víčka
101210	1		Zadní víčko s očkem ve středu víčka
137905	1003A, 1003T		Zadní víčko s očkem ve středu víčka
101040	2/ ID-C/ ID-F/ ID-H/ ID-S/ ID-SS		Zadní víčko s očkem ve středu víčka
21AZB230	2 (voděodolné prov. S a A)		Zadní víčko s očkem ve středu víčka
100691	3/ 4		Zadní víčko s očkem ve středu víčka
21EZA145	ID-N, ID-B		Zadní víčko s očkem ve středu víčka
900928	2/ ID-C/ ID-F/ ID-H/ ID-S/ ID-SS		Zadní víčko s magnetem
900929	3/ 4		Zadní víčko s magnetem
101167	2/ ID-C/ ID-F/ ID-H/ ID-S/ ID-SS		Zadní víčko se stranově přesazeným očkem
193172	1		Zadní víčko s čepem
101169	2/ ID-C/ ID-F/ ID-H/ ID-S/ ID-SS		Zadní víčko s čepem
193173	1	M 6 x 1	Zadní víčko se závitovým pouzdrem
136023	2/ ID-C/ ID-F/ ID-H/ ID-S/ ID-SS	M 6 x 1	Zadní víčko se závitovým pouzdrem
136025	1	M 6 x 1	Zadní víčko s nastavitelným upínáním
136026	2/ ID-C/ ID-F/ ID-H/ ID-S/ ID-SS	M 6 x 1	Zadní víčko s nastavitelným upínáním
129902	2/ ID-C/ ID-F/ ID-H/ ID-S/ ID-SS		Zadní víčko s ozubeným hřebenem
901963	2/ ID-C/ ID-F/ ID-H/ ID-S/ ID-SS		Zadní víčko s nastavitelným upínáním

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Zdvihací páčky vřetene a drátové spouště pro úchylkoměry

- Zdvihací páčky se připevňuji na horní konec vřetene pro zlepšení účinnosti kontroly při použití číselníkového úchylkoměru upevněného na stojánku.

21JZA301

21JZA295

902100

21AZB149

21AZB150

21EZA198

21EZA105

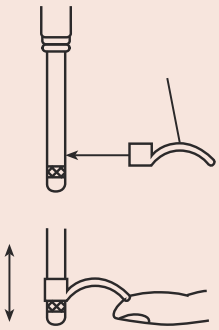
21EZA197

21EZA200

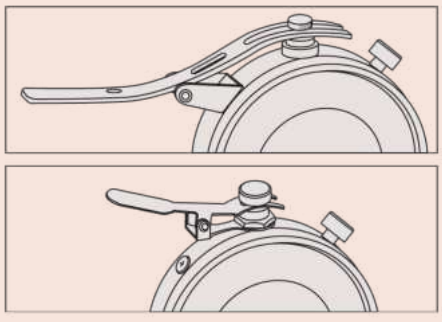
Obj. č.	Popis
21JZA301	Kabel pro zvedání vřetena s funkcí automatického zastavení, délka 300 mm pro všechny digitální ukazatele kromě ID-N a ID-B, kromě všech úchylkoměrů s rozsahem >10 mm (1/2"), kromě 2048A(B)-10, 2046A(B)-80, 1911A(B)-10, 1913(B)-10, 1921A(B)-10, 1923A(B)-10, 1925A(B) -10, kromě zadního pístového číselníku a vodotěsného číselníku 2971AB, 2972AB, 2973AB, 2976AB, 2977AB, 2978AB
21JZA295	Kabel pro zvedání vřetena bez funkce auto-stop, délka 500 mm pro všechny dig. úchylkoměry s rozsahem 12,7 mm (0,5") a úchylkoměry ID-U/ID-H kromě ID-N a ID-B, kromě všech úchylkoměrů s rozsahem >10 mm (1/2")kromě 2048A(B)-10, 2046A(B)-80, 1911A(B)-10, 1913(B)-10, 1921A(B)-10, 1923A(B)-10, 1925A(B) -10, kromě zadního pístového číselníku a vodotěsného číselníku, kromě 2971AB, 2972AB, 2973AB, 2976AB, 2977AB, 2978AB
137693	Zdvihací páčka vřetene Použitelné pro průměr vřetene 4,8 mm
902100	Zdvihací páčka vřetene Série 1, typ A a S
21AZB149	Zdvihací páčka vřetene Série 2, 3 a 4, typ S (s rozsahem měř. do 10mm/0,4")
21AZB150	Zdvihací páčka vřetene Série 2 a 3, typ A a S (s rozsahem měř. od 10mm/0,4" do 20mm/0,8")
21EZA198	Zdvihací páčka vřetene Úchylkoměry ID-C a ID-F(s roz. měř. až 12 mm), ID-S, ID-SS Série 2, 3 a 4, typ A (s rozsahem měř. do 10mm/0,5")
21EZA105	Páčka pro zvedání vřetene úchylkoměru s průměrem 12,4mm. Tato páčka umožňuje ruční zvedání vřetene shora.
21EZA197	Páčka pro zvedání vřetene úchylkoměru s průměrem 25,4 mm. Tato páčka umožňuje ruční zvedání vřetene shora.
21EZA200	Páčka pro zvedání vřetene úchylkoměru s průměrem 50,8 mm. Tato páčka umožňuje ruční zvedání vřetene shora.
21EZA101	Páčka pro zvedání vřetene digitálního úchylkoměru ID-H. Tato páčka umožňuje ruční zvedání vřetene shora.

Použití 21JZA301 a 21JZA295

137693



Aplikace 137693



Zdvihací páčka pro zvedání vřetene

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Další příslušenství číselníkových úchylkoměrů

Toto příslušenství nelze použít pro 1003A(B), 1911A(B)-10, 1913A(B)-10, 1921A(B)-10, 1923A(B)-10, 1925A(B)-10, 2971AB, 2972AB, 2973AB, 2976AB, 2977AB, 2978AB

Barevně odlišené krycí čepičky

- Barevně odlišené krycí čepičky vřeten úchylkoměrů jsou dostupné v 9 barvách a použitelné pro úchylkoměry s rozsahem měření menším než 10 mm.

Obj. č.	Barva	Popis
193051	Černá	Standardní provedení
193051B	Modrá	Standardní provedení
193051D	Oranžová	Standardní provedení
193051G	Zelená	Standardní provedení
193051P	Růžová	Standardní provedení
193051R	Červená	Standardní provedení
193051S	Tmavě modrá	Standardní provedení
193051W	Bílá	Standardní provedení
193051Y	Žlutá	Standardní provedení
193595	Černá	Pro voděodolný typ
193595B	Modrá	Pro voděodolný typ
193595D	Oranžová	Pro voděodolný typ
193595G	Zelená	Pro voděodolný typ
193595P	Růžová	Pro voděodolný typ
193595R	Červená	Pro voděodolný typ
193595S	Tmavě modrá	Pro voděodolný typ
193595W	Bílá	Pro voděodolný typ
193595Y	Žlutá	Pro voděodolný typ

Značky pro mezní hodnoty

- Balení po 10 kusech.

136420

136421

136422

Obj. č.	Pro série	Barva
136420	Číselníkové úchylkoměry série 2, s vnějším kroužkem o průměru 55,6 nebo 57 mm	Červená
136421	Číselníkové úchylkoměry série 2, s vnějším kroužkem o průměru 55,6 nebo 57 mm	Zelená
136422	Číselníkové úchylkoměry série 2, s vnějším kroužkem o průměru 55,6 nebo 57 mm	Žlutá

Sada nářadí

- Sada nářadí na opravy číselníkových úchylkoměrů.

7823EU

Obj. č.	Poznámka
7823EU	Sada obsahuje různé nástroje

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

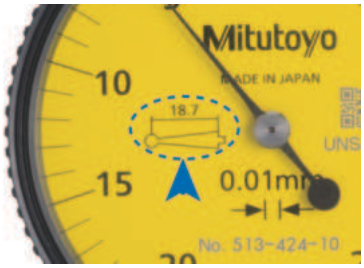
Číselníkové páčkové úchylkoměry

Přehled páčkových úchylkoměrů

Volba pozice číselníku

Naše produktová řada nabízí čtyři modely, z nichž každý má jinak orientovaný číselník na rámu (těle), což umožňuje tu nejlepší čitelnost v každé situaci.

- Horizontální provedení: standardní model - s číselníkem na vrchu rámu
- Vertikální provedení: číselník je umístěn na konci rámu
- Horizontální (číselník nakloněný o 20°) provedení: číselník na vrchu rámu, nakloněný dozadu o 20 °
- Paralelní provedení: číselník na boční straně rámu



Délka doteku je napsaná na ciferníku

Délka použitého doteku ovlivňuje měřítko stupnice úchylkoměru.
Příslušná délka je vyznačena na ciferníku, aby si zákazník mohl objednat správný, resp. náhradní dotek.

Stopka ø 8 mm pro upnutí do rybinové drážky jako standartní příslušenství

Jako standartní příslušenství se pro metrické modely dodává stopka o ø 8mm (21CAB104), kterou lze připojit k rybinové drážce. Jiné velikosti stopek pro upnutí k rybinové drážce jsou k dispozici jako volitelné příslušenství:
ø4mm: 21CAB106
ø6mm: 21CAB103

Nastavitelné ukazatelé mezí (tolerancí)

Ukazatelé mezí (vol. příslušenství) lze připojit k vnějšímu kroužku rámu ciferníku úchylkoměru, což umožňuje snadnou identifikaci horní a dolní meze tolerance.

Vylepšené ložiskové vedení doteku

Konvenční způsob upevnění ložiskového šroubu natáčející ho se doteku v rámu je náchylný k tomu, že při delším používání dochází k uvolnění doteku.
Nyní je ve všech modelech použita jedinečná konstrukce zapouzdření pro uložení tohoto šroubu, což eliminuje tuto nevýhodu.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Páčkové úchylkoměry vodorovného provedení - 0,01 mm

Série 513

Číselníkové úchylkoměry (páčkové provedení), které nabízí následující výhody:

- Extrémně zvýšená odolnost, citlivost a viditelnost.
- Neoslňující čistá krystalová plocha umožňuje snadné čtení dělení stupnice.
- O-kroužek těsnění na vnějším prstenci poskytuje snadné otáčení a zaručuje vysokou odolnost vůči prachu a vodě pronikající do číselníku.
- Délka doteku je vyznačena na ciferníku.
- Vícevrstvý krystalický povlak chrání povrch před poškrábáním.

513-466-10E

513-424-10E

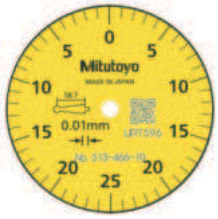
513-414-10E

513-464-10E

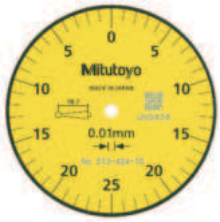
513-404-10E

513-415-10E

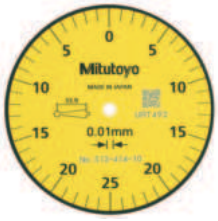
513-426-10E



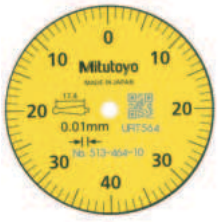
513-466-10E



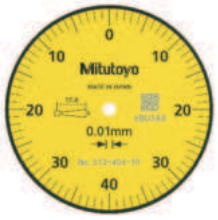
513-424-10E



513-414-10E

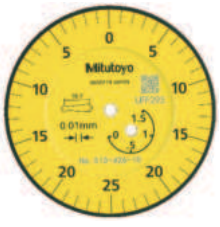


513-464-10E



513-404-10E

513-415-10E



513-426-10E

Technické parametry

Měřicí dotek	Závit M 1,7 x 0,35 mm

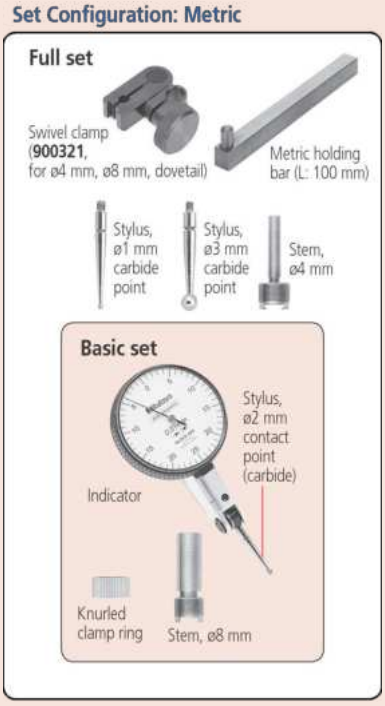
Volitelné příslušenství je uvedeno na konci kapitoly páčkových úchylkoměrů.

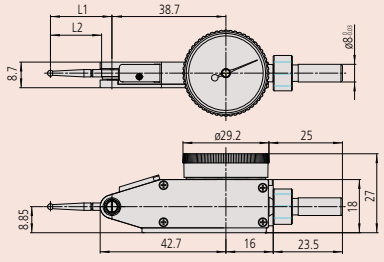
Standardní příslušenství

Obj. č.	Popis
900321	Svorka na upínání, pro Ø4/8mm, s rybinovým vedením
900209	Držák pro svorku na upínání, 9x9mm, délka 100mm

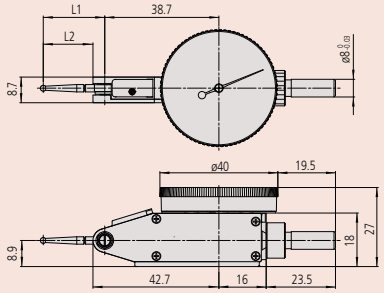
Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
21AAB363	Ukazatele mezí (zelené), 2ks, Číselníkové úchylkoměry série 1, páčkové úchylkoměry





513-466-10E, 513-464-10E



513-404-10E, 513-404-10T, 513-414-10E, 513-414-10T, 513-415-10E, 513-415-10T, 513-424-10E, 513-424-10T, 513-426-10E, 513-474-10E, 513-477-10E, 513-478-10E

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Páčkové úchylkoměry vodorovného provedení - 0,01 mm

Metrické

Základní sada

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Číselníkové odečítání	Děl. stup. [mm]	MPE všech 10 otáček stupnice [µm]	Libovolná 1/2 otáčky [µm]	Libovolná 1 otáčka [µm]	MPE rozsah měření [µm]	Chyba hystereze měření [µm]	R MPE Opakovatelnost [µm]
513-466-10E	0,5	0-25-0	0,01	5			5	3	3
513-424-10E	0,5	0-25-0	0,01	5			5	3	3
513-414-10E	0,5	0-25-0	0,01	5			10	4	3
513-464-10E	0,8	0-40-0	0,01	5	6		8	3	3
513-404-10E	0,8	0-40-0	0,01	5	6		8	3	3
513-415-10E	1	0-50-0	0,01	5	8		1	4	3
513-426-10E	1,5	0-25-0	0,01	5		10	16	4	3

Obj. č.	Měř. síla [N]	Dotek ø 2 mm, tvrdokov, obj.č.	Hmot. [g]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]
513-466-10E	0,01-0,3	137557	41	22,2	18,7	
513-424-10E	0,01-0,3	137557	45	22,2	18,7	27
513-414-10E	0,01-0,2	131324	45	37,4	33,9	27
513-464-10E	0,01-0,3	103006	41	20,9	17,4	
513-404-10E	0,01-0,3	103006	45	20,9	17,4	27
513-415-10E	0,01-0,2	136013	45	44,5	41	27
513-426-10E	0,01-0,4	137557	45	22,2	18,7	28

Metrické

Základní sada - rubínový dotek

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Číselníkové odečítání	Děl. stup. [mm]	MPE všech 10 otáček stupnice [µm]	Libovolná 1/2 otáčky [µm]	MPE rozsah měření [µm]	Chyba hystereze měření [µm]	R MPE Opakovatelnost [µm]	Měř. síla [N]
513-478-10E	0,5	0-25-0	0,01	5		5	3	3	0,01-0,3
513-474-10E	0,8	0-40-0	0,01	5	6	8	3	3	0,01-0,3
513-477-10E	1	0-50-0	0,01	5	8	10	4	3	0,01-0,3

Obj. č.	Rubínový dotek ø2 mm, obj. č.	Hmot. [g]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]
513-478-10E	21CZA210	45	22,2	18,7	27
513-474-10E	21CZA201	45	20,9	17,4	27
513-477-10E	21CZA211	45	44,5	41	27

Metrické

Úplná sada

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Číselníkové odečítání	Děl. stup. [mm]	MPE všech 10 otáček stupnice [µm]	Libovolná 1/2 otáčky [µm]	MPE rozsah měření [µm]	Chyba hystereze měření [µm]	R MPE Opakovatelnost [µm]	Měř. síla [N]
513-424-10T	0,5	0-25-0	0,01	5		5	3	3	0,01-0,3
513-414-10T	0,5	0-25-0	0,01	5		10	4	3	0,01-0,2
513-404-10T	0,8	0-40-0	0,01	5	6	8	3	3	0,01-0,3
513-415-10T	1	0-50-0	0,01	5	8	8	4	3	0,01-0,2

Obj. č.	Dotek ø 2 mm, tvrdokov, obj.č.	Hmot. [g]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]
513-424-10T	137557	45	22,2	18,7	27
513-414-10T	131324	45	37,4	33,9	27
513-404-10T	103006	45	20,9	17,4	27
513-415-10T	136013	45	44,5	41	27

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Páčkové úchylkoměry-Vodorovné - 0,001/0,002 mm

Série 513

Číselníkové úchylkoměry (páčkové provedení), které nabízí následující výhody:

- Extrémně zvýšená odolnost, citlivost a viditelnost.
- Neoslňující čistá krystalová plocha umožňuje snadné čtení dělení stupnice.
- O-kroužek těsnění na vnějším prstenci poskytuje snadné otáčení a zaručuje vysokou odolnost vůči prachu a vodě pronikající do číselníku.
- Délka doteku je uvedena na ciferníku.

513-401-10E

513-465-10E

513-405-10E

513-425-10E

513-401-10E

513-465-10E

513-405-10E

513-425-10E

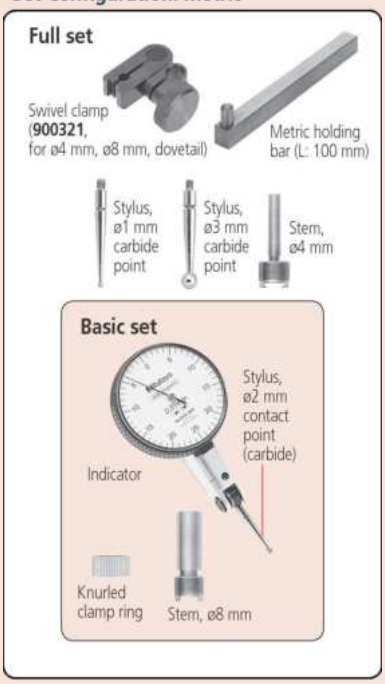
Technické parametry

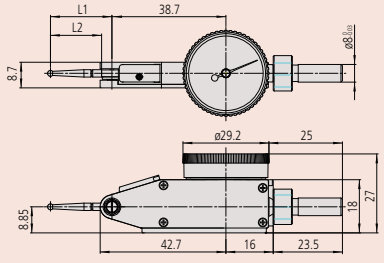
Měřicí dotek	Závit M 1,7 x 0,35 mm

Volitelné příslušenství je uvedeno na konci kapitoly páčkových úchylkoměrů.

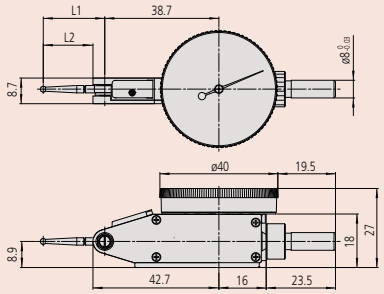
Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
21AAB363	Ukazatele mezí (zelené), 2ks, Číselníkové úchylkoměry série 1, páčkové úchylkoměry





513-465-10E



513-401-10E, 513-405-10E, 513-425-10E, 513-475-10E

Metrické — Základní sada

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Číselníkové odečítání	Děl. stup. [mm]	MPE všech 10 otáček stupnice [µm]	Libovolná 1/2 otáčky [µm]	Libovolná 1 otáčka [µm]	MPE rozsah měření [µm]	Chyba hystereze měření [µm]	R MPE Opakovatelnost [µm]
513-401-10E	0,14	0-70-0	0,001	2	3		3	2	1
513-405-10E	0,2	0-100-0	0,002	2	3		3	2	1
513-465-10E	0,2	0-100-0	0,002	2	3		3	2	1
513-425-10E	0,6	0-100-0	0,002	2	3	5	7	4	1

Obj. č.	Měř. síla [N]	Dotek ø 2 mm, tvrdokov, obj.č.	Hmot. [g]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]
513-401-10E	0,01 - 0,3	103010	45	14,7	11,2	27
513-405-10E	0,01 - 0,3	103011	45	18,7	15,2	27
513-465-10E	0,01 - 0,3	103011	41	18,7	15,2	26,8
513-425-10E	0,01 - 0,4	103011	45	18,7	15,2	28

Metrické — Základní sada - rubínový dotek

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Číselníkové odečítání	Děl. stup. [mm]	MPE všech 10 otáček stupnice [µm]	Libovolná 1/2 otáčky [µm]	MPE rozsah měření [µm]	Chyba hystereze měření [µm]	R MPE Opakovatelnost [µm]	Měř. síla [N]
513-471-10E	0,14	0-70-0	0,001	2	3	3	2	1	0,01 - 0,3
513-475-10E	0,2	0-100-0	0,002	2	3	3	2	1	0,01 - 0,3

Obj. č.	Rubínový dotek ø2 mm, obj. č.	Hmot. [g]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]
513-471-10E	21CZA209	45	14,7	11,2	27
513-475-10E	21CZB068	45	18,7	15,2	27

Metrické — Úplná sada

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Číselníkové odečítání	Děl. stup. [mm]	MPE všech 10 otáček stupnice [µm]	Libovolná 1/2 otáčky [µm]	MPE rozsah měření [µm]	Chyba hystereze měření [µm]	R MPE Opakovatelnost [µm]	Měř. síla [N]
513-405-10T	0,2	0-100-0	0,002	2	3	3	2	1	0,01 - 0,3

Obj. č.	Dotek ø 2 mm, tvrdokov, obj.č.	Hmot. [g]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]
513-405-10T	103011	45	18,7	15,2	27

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Páčkové úchylkoměry a magnetické stojánky

Série 513

Číselníkové úchylkoměry (páčkové provedení) včetně mini-magnetického stojánku, které nabízí následující výhody:

- Obsahují různé příslušenství včetně mini-magnetického stojánku, upínací svorky a stopky s rýhovanou upínací maticí.
- Vyznačují se snadným a jednoduchým použitím.

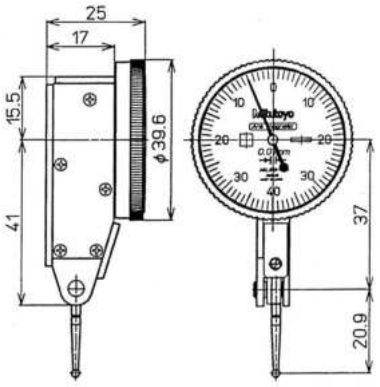
513-908-10E

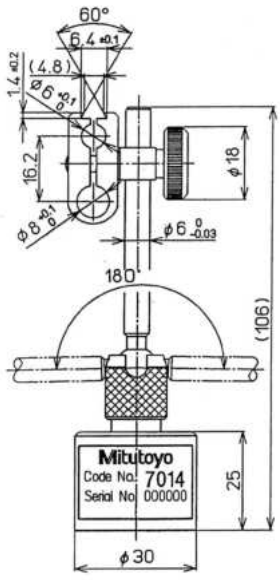
513-908-10E
Páčkový úchylkoměr
Obousměrné provedení pro automatické snímání v obou směrech měření.
Diamantová ložiska a přesná ozubená kola a pastorky pro hladké a přesné pohyby a rychlou odezvu.

Stojánek
Magnetická síla: 150 N
Hmotnost: 180 g

Metrické

Obj. č.	Obsah sady	Roz. měř. [mm]	Číselníkové odečítání	Děl. stup. [mm]	MPE všech 10 otáček stupnice [µm]	Libovolná 1/2 otáčky [µm]	MPE rozsah měření [µm]	Chyba hystereze měření [µm]	R MPE Opakovatelnost [µm]
513-908-10E	**513-404-10E**: Páčkový úchylkoměr **7014-10**: Mini-magnetický stojánek **902804**: Stopka s rýhovanou upínací maticí	0,8	0-40-0	0,01	5	6	8	3	3





M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

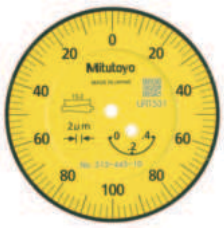
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Páčkové úchylkoměry vodorovného provedení (otočný číselník pod úhlem 20°)

Série 513

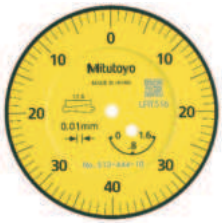
Číselníkové úchylkoměry (páčkové provedení), které nabízí následující výhody:
- Extrémně zvýšená odolnost, citlivost a viditelnost.
- Neoslňující čistá krystalová plocha umožňuje snadné čtení dělení stupnice.
- O-kroužek těsnění na vnějším prstenci poskytuje snadné otáčení a zaručuje vysokou odolnost vůči prachu a vodě pronikající do číselníku.
- Délka doteku je vyznačena na ciferníku.
- Vícevrstvý krystalický povlak chrání povrch před poškrábáním.

513-445-10E



513-445-10E

513-444-10E



513-444-10E

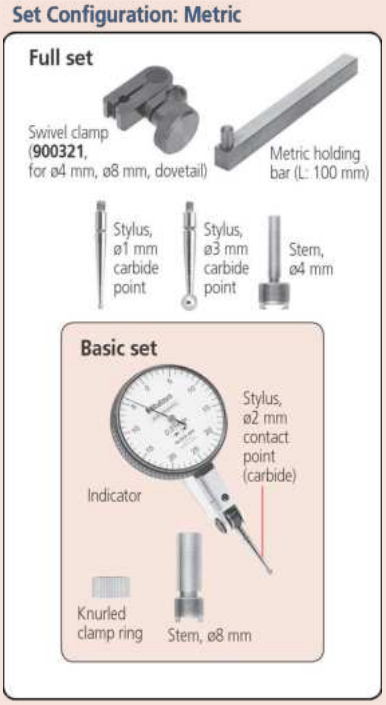
Technické parametry

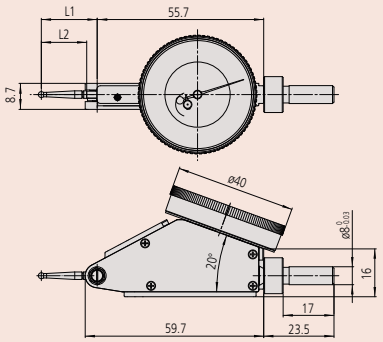
Měřicí dotek	Závit M 1,7 x 0,35 mm

Volitelné příslušenství je uvedeno na konci kapitoly páčkových úchylkoměrů.

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
21AAB363	Ukazatele mezí (zelené), 2ks, Číselníkové úchylkoměry série 1, páčkové úchylkoměry





Metrické — Základní sada

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Číselníkové odečítání	Děl. stup. [mm]	MPE všech 10 otáček stupnice [µm]	Libovolná 1/2 otáčky [µm]	Libovolná 1 otáčka [µm]	MPE rozsah měření [µm]	Chyba hystereze měření [µm]	R MPE Opakovatelnost [µm]
513-445-10E	0,4	0-100-0	0,002	2	3	5	6	4	1
513-444-10E	1,6	0-40-0	0,01	5	8	10	16	4	3

Obj. č.	Měř. síla [N]	Dotek ø 2 mm, tvrdokov, obj.č.	Hmot. [g]	L1 [mm]	L2 [mm]
513-445-10E	0,01-0,3	103011	48	18,7	15,2
513-444-10E	0,01-0,3	103006	48	20,9	17,4

Metrické — Úplná sada

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Číselníkové odečítání	Děl. stup. [mm]	MPE všech 10 otáček stupnice [µm]	Libovolná 1/2 otáčky [µm]	Libovolná 1 otáčka [µm]	MPE rozsah měření [µm]	Chyba hystereze měření [µm]	R MPE Opakovatelnost [µm]
513-445-10T	0,4	0-100-0	0,002	2	3	5	6	4	1
513-444-10T	1,6	0-40-0	0,01	5	8	10	16	4	3

Obj. č.	Měř. síla [N]	Dotek ø 2 mm, tvrdokov, obj.č.	Hmot. [g]	L1 [mm]	L2 [mm]
513-445-10T	0,01-0,3	103011	48	18,7	15,2
513-444-10T	0,01-0,3	103006	48	20,9	17,4

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Páčkové úchylkoměry svislého provedení

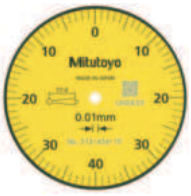
Série 513

Číselníkové úchylkoměry (páčkové provedení), které nabízí následující výhody:
- Extrémně zvýšená odolnost, citlivost a viditelnost.
- Neoslňující čistá krystalová plocha umožňuje snadné čtení dělení stupnice.
- O-kroužek těsnění na vnějším prstenci poskytuje snadné otáčení a zaručuje vysokou odolnost vůči prachu a vodě pronikající do číselníku.
- Délka doteku je vyznačena na ciferníku.
- Vícevrstvý krystalický povlak chrání povrch před poškrábáním.

513-455-10E

513-455-10E

513-454-10E



513-454-10E

Technické parametry

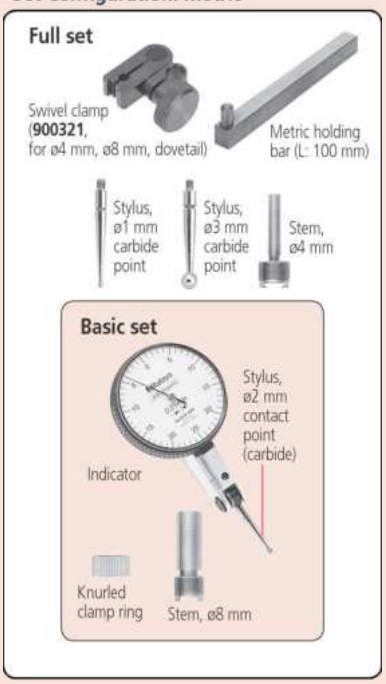
Měřicí dotek	Závit M 1,7 x 0,35 mm

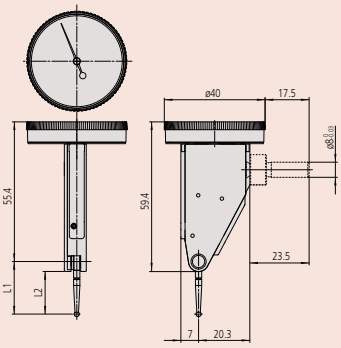
Volitelné příslušenství je uvedeno na konci kapitoly páčkových úchylkoměrů.

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
21AAB363	Ukazatele mezí (zelené), 2ks, Číselníkové úchylkoměry série 1, páčkové úchylkoměry

Set Configuration: Metric





Metrické — Základní sada

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Číselníkové odečítání	Děl. stup. [mm]	MPE všech 10 otáček stupnice [µm]	Libovolná 1/2 otáčky [µm]	MPE rozsah měření [µm]	Chyba hystereze měření [µm]	R MPE Opakovatelnost [µm]
513-455-10E	0,2	0-100-0	0,002	2	3	3	2	1
513-456-10E	0,5	0-100-0	0,01	5		5	3	3
513-454-10E	0,8	0-40-0	0,01	5	6	8	3	3

Obj. č.	Dotek ø 2 mm, tvrdokov, obj.č.	Hmot. [g]	L1 [mm]	L2 [mm]
513-455-10E	103011	46	18,7	15,2
513-456-10E	137557	46	22,2	18,7
513-454-10E	103006	46	20,9	17,4

Metrické — Úplná sada

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Číselníkové odečítání	Děl. stup. [mm]	MPE všech 10 otáček stupnice [µm]	Libovolná 1/2 otáčky [µm]	MPE rozsah měření [µm]	Chyba hystereze měření [µm]	R MPE Opakovatelnost [µm]
513-455-10T	0,2	0-100-0	0,002	2	3	3	2	1
513-454-10T	0,8	0-40-0	0,01	5	6	8	3	3

Obj. č.	Dotek ø 2 mm, tvrdokov, obj.č.	Hmot. [g]	L1 [mm]	L2 [mm]
513-455-10T	103011	46	18,7	15,2
513-454-10T	103006	46	20,9	17,4

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Páčkové úchylkoměry rovnoběžného provedení

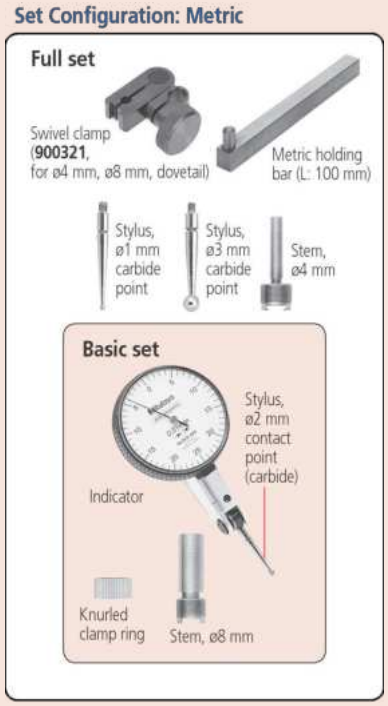
Technické parametry

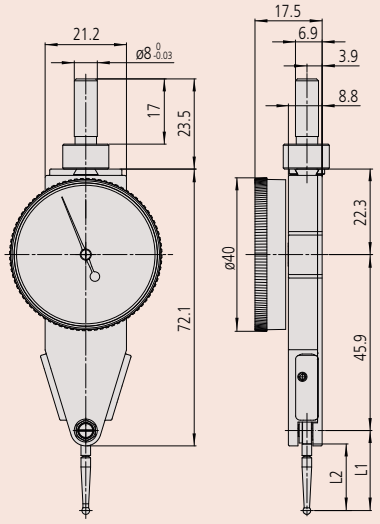
Měřicí dotek	Závit M 1,7 x 0,35 mm

Volitelné příslušenství je uvedeno na konci kapitoly páčkových úchylkoměrů.

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
21AAB363	Ukazatele mezí (zelené), 2ks, Číselníkové úchylkoměry série 1, páčkové úchylkoměry



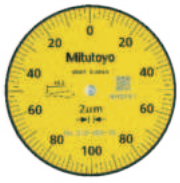


Série 513

Číselníkový úchylkoměr (páčkového provedení), nabízí následující výhody:

- Extrémně zvýšená odolnost, citlivost a viditelnost.
- Neoslňující čistá krystalová plocha umožňuje snadné čtení dělení stupnice.
- O-kroužek těsnění na vnějším prstenci poskytuje snadné otáčení a zaručuje vysokou odolnost vůči prachu a vodě pronikající do číselníku.
- Délka doteku je vyznačena na ciferníku.
- Vícevrstvý krystalický povlak chrání povrch před poškrábáním.

513-484-10E



513-485-10E

513-486-10E

513-484-10E

Metrické — Základní sada

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup. [mm]	MPE všech 10 otáček stupnice [µm]	Libovolná 1/2 otáčky [µm]	MPE rozsah měření [µm]	Chyba hystereze měření [µm]	R MPE Opakovatelnost [µm]	Měř. síla [N]
513-485-10E	0,2	0,002	2	3	3	2	1	0,01-0,3
513-486-10E	0,5	0,01	5		5	3	3	0,01-0,3
513-484-10E	0,8	0,01	5	6	8	3	3	0,01-0,3

Obj. č.	Dotek ø 2 mm, tvrdokov, obj.č.	Hmot. [g]	L1 [mm]	L2 [mm]
513-485-10E	103011	53	18,7	15,2
513-486-10E	137557	53	22,2	18,7
513-484-10E	103006	53	20,9	17,4

Metrické — Úplná sada

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup. [mm]	MPE všech 10 otáček stupnice [µm]	Libovolná 1/2 otáčky [µm]	MPE rozsah měření [µm]	Chyba hystereze měření [µm]	R MPE Opakovatelnost [µm]	Měř. síla [N]
513-484-10T	0,8	0,01	5	6	8	3	3	0,01-0,3

Obj. č.	Dotek ø 2 mm, tvrdokov, obj.č.	Hmot. [g]	L1 [mm]	L2 [mm]
513-484-10T	103006	53	20,9	17,4

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Páčkové úchylkoměry univerzálního provedení

Série 513

Tyto číselníkové úchylkoměry (páčkové provedení) nabízí následující výhody:

- Výrazně zvýšená odolnost, citlivost a viditelnost.
- Ploché krystalově čisté sklíčko bez oslnění umožňuje snadné čtení.
- Těsnění o-kroužkem na lunetě zajišťuje plynulé otáčení a zabraňuje proniknání prachu a oleje na ciferník.
- Délka doteku je vyznačena na ciferníku.
- Vícevrstvé povlaky na krystalu.

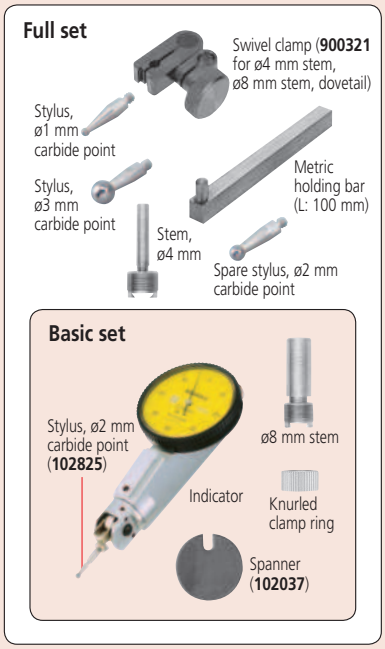
513-304-10E

Technické parametry

Měřicí dotek	Závit M 1,4 x 0,3 mm

Volitelné příslušenství je uvedeno na konci kapitoly páčkových úchylkoměrů.

Set Configuration: Metric



Metrické — Základní sada

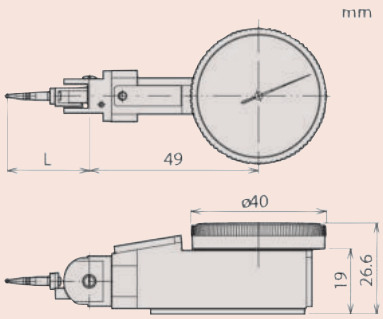
Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Číselníkové odečítání	Děl. stup. [mm]	MPE všech 10 otáček stupnice [µm]	Libovolná 1/2 otáčky [µm]	MPE rozsah měření [µm]	Chyba hystereze měření [µm]	R MPE Opakovatelnost [µm]
513-304-10E	0,8 - 0,8	0-40-0	0,01	5	6	8	4	3

Obj. č.	Měř. síla [N]	Dotek ø 2 mm, tvrdokov, obj.č.	Hmot. [g]	L [mm]
513-304-10E	0,01-0,3	102825	80	24

Metrické — Úplná sada

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Číselníkové odečítání	Děl. stup. [mm]	MPE všech 10 otáček stupnice [µm]	Libovolná 1/2 otáčky [µm]	MPE rozsah měření [µm]	Chyba hystereze měření [µm]	R MPE Opakovatelnost [µm]
513-304-10T	0,8 - 0,8	0-40-0	0,01	5	6	8	3	3

Obj. č.	Měř. síla [N]	Dotek ø 2 mm, tvrdokov, obj.č.	Hmot. [g]	L [mm]
513-304-10T	0,01-0,3	102825	80	24



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Páčkové úchylkoměry malého provedení

Série 513

Malé provedení páčkových číselníkových úchylkoměrů, které nabízí následující výhody:
- Přepínatelný směr měření (spojkové provedení).
- Diamantová ložiska zajišťující vyšší přesnost a citlivost.

Technické parametry

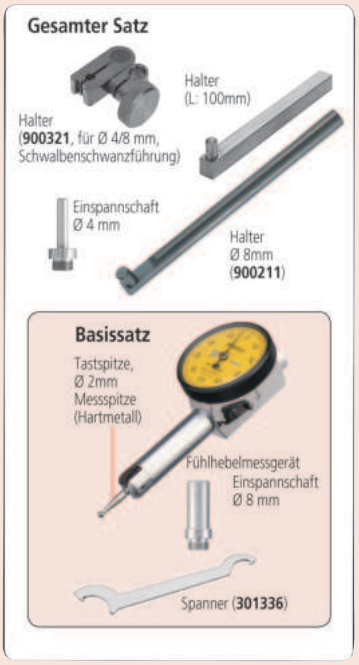
Měřicí dotek	Závit M 1,7 x 0,35 mm

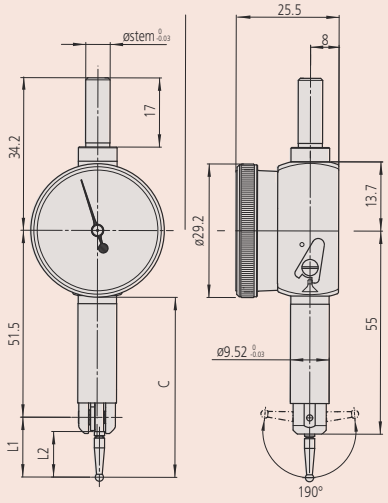
Vol. příslušenství je na konci kapitoly páčkových úchylkoměrů.

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
900322	Svorka na upínání, pro D=4/9,52mm, rybinová drážka

Satz Zusammenstellung: Metric





513-517-10E (úplná sada)

513-501-10E

513-514-10E

513-503-10E

513-517-10E

513-515-10E

Metrické — Základní sada

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Číselníkové odečítání	Děl. stup. [mm]	H MPE (Hystereze)	MPE všech 10 otáček stupnice [µm]	Libovolná 1/2 otáčky [µm]	MPE rozsah měření [µm]	R MPE Opakovatelnost [µm]
513-501-10E	0,14	0-70-0	0,001	2 mm	2	3	3	1
513-503-10E	0,2	0-100-0	0,002	2 mm	2	3	3	1
513-514-10E	0,5	0-25-0	0,01	4 mm	5		10	3
513-517-10E	0,8	0-40-0	0,01	3 mm	5	6	8	3
513-515-10E	1		0,01	4 mm	5	8	10	3

Obj. č.	Měř. síla [N]	Dotek ø 2 mm, tvrdokov, obj.č.	Hmot. [g]	L1 [mm]	L2 [mm]	C [mm]
513-501-10E	≤ 0,5	136104	50	12,1	8,6	48,7
513-503-10E	≤ 0,4	103010	50	14,7	11,2	51,4
513-514-10E	≤ 0,3	131324	51	36,8	32,8	73,5
513-517-10E	≤ 0,3	103006	50	20,9	17,4	57,6
513-515-10E	≤ 0,3	136013	51	44,5	41	81,2

Metrické — Úplná sada

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Číselníkové odečítání	Děl. stup. [mm]	H MPE (Hystereze)	MPE všech 10 otáček stupnice [µm]	Libovolná 1/2 otáčky [µm]	MPE rozsah měření [µm]	R MPE Opakovatelnost [µm]
513-501-10T	0,14	0-70-0	0,001	2 mm	2	3	3	1
513-503-10T	0,2	0-100-0	0,002	2 mm	2	3	3	1
513-514-10T	0,5	0-25-0	0,01	4 mm	5		10	3
513-517-10T	0,8	0-40-0	0,01	3 mm	5	6	8	3
513-515-10T	1	0-50-0	0,01	4 mm	5	8	10	3

Obj. č.	Měř. síla [N]	Dotek ø 2 mm, tvrdokov, obj.č.	Hmot. [g]	L1 [mm]	L2 [mm]	C [mm]
513-501-10T	≤ 0,5	136104	50	12,1	8,6	48,7
513-503-10T	≤ 0,4	103010	50	14,7	11,2	51,4
513-514-10T	≤ 0,3	131324	51	36,8	32,8	73,5
513-517-10T	≤ 0,3	103006	50	20,9	17,4	57,6
513-515-10T	≤ 0,3	136013	51	44,5	41	81,2

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Měřicí doteky, upínací stopky a držáky

Měřicí doteky pro páčkové úchylkoměry

Délka měřicího doteku ovliňuje měřítko stupnice úchylkoměru a standardně měřicí doteky poskytují měřítko stupnice jednotky.

Kuličkový dotek ø 0,5 mm

Kuličkový dotek ø 0,7 mm

Kuličkový dotek z tvrdokovu, ø 1 mm

Kuličkový dotek z tvrdokovu, ø 2 mm

Rubínový kuličkový dotek, ø 2 mm

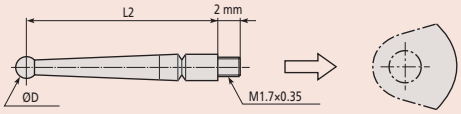
Kuličkový dotek z tvrdokovu, ø 3 mm

Obj. č.	Standardní modely	Malé modely	L2 [mm]	Ø kuličky doteku
190547	●	●	11,2	0,5 mm, ocel
190549	●	●	17,4	0,5 mm ocel
190654	●		18,7	0,5 mm, ocel
190656	●	●	41	0,5 mm, ocel
190548	●	●	11,2	0,7 mm, ocel
190550	●	●	17,4	0,7 mm, ocel
190653	●		18,7	0,7 mm, ocel
190655	●	●	41	0,7 mm, ocel
136756		●	8,6	1 mm, tvrdokov
21CZA044	●		9,4	1 mm, tvrdokov
103017	●	●	11,2	1 mm, tvrdokov
131314	●		15,2	1 mm, tvrdokov
103013	●	●	17,4	1 mm, tvrdokov
21CZA098		●	17,4	1 mm, tvrdokov*3
137558	●		18,7	1 mm, tvrdokov
102824	●		6,5	1 mm, tvrdokov*2
137746	●	●	33,9	1 mm, tvrdokov
131316	●		33,9	1 mm, tvrdokov
136235	●	●	41	1 mm, tvrdokov
136104		●	8,6	2 mm, tvrdokov
21CZA036	●		9,4	2 mm, tvrdokov
103010	●	●	11,2	2 mm, tvrdokov
103011	●		15,2	2 mm, tvrdokov
103006	●	●	17,4	2 mm, tvrdokov
21CZA097		●	17,4	2 mm, tvrdokov*3
137557	●		18,7	2 mm, tvrdokov
102825	●		6,5	2 mm, tvrdokov*2
129949	●	●	33,9	2 mm, tvrdokov
131324	●		33,9	2 mm, tvrdokov
136013	●	●	41	2 mm, tvrdokov
21CZA212	●		9,4	2 mm, rubín
21CZA209	●	●	11,2	2 mm, rubín
21CZB068	●		15,2	2 mm, rubín
21CZA201	●	●	17,4	2 mm, rubín
21CZA210	●		18,7	2 mm, rubín
21CZA211	●	●	41	2 mm, rubín
136758		●	8,6	3 mm, tvrdokov
21CZA045	●		9,4	3 mm, tvrdokov
103018	●	●	11,2	3 mm, tvrdokov
131315	●		15,2	3 mm, tvrdokov
103014	●	●	17,4	3 mm, tvrdokov
21CZA099		●	17,4	3 mm, tvrdokov*3
137559	●		18,7	3 mm, tvrdokov
102826	●		6,5	3 mm, tvrdokov*2
137747	●	●	33,9	3 mm, tvrdokov
131317	●		33,9	3 mm, tvrdokov
136236	●	●	41	3 mm, tvrdokov

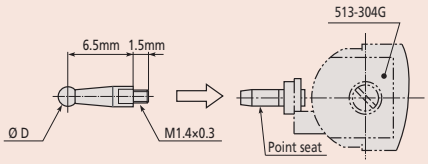
*2 : Použité prodloužení obj. č. 209829 pro 513-304-10E, 513-304-10T
*3 : Pro modely obj. č. 513-517W

Volitelné příslušenství

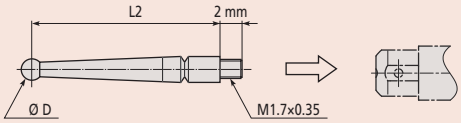
Obj. č.	Popis
209829	Prodloužení doteku, Série 513



Měřicí dotek pro standardní modely



Měřicí dotek pro univerzální provedení
Obj. č.: 513-304GE, 513-304GT



Měřicí dotek pro modely malého provedení

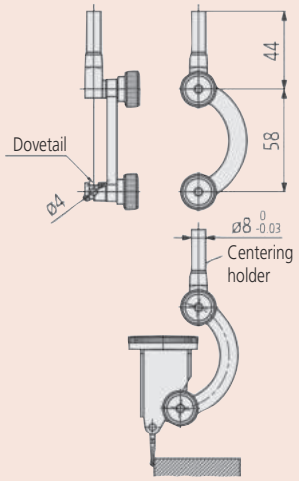
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Měřicí doteky, upínací stopky a držáky

Upínací přípravky a držáky

Středicí držák
901959



Středicí držák

Obj. č.	Standardní modely	Upínací stopka Ø
901959	●	8 mm

900211

Držáky páčkových úchylkoměrů

Obj. č.	Standardní modely	Malé modely	Poznámka	L [mm]
900211	●	●	ø 8 mm	115 mm
953638	●	●	9 x 9 mm	50 mm
900209	●	●	9 x 9 mm	100 mm

Klíč 102037

Klíč 301336

Klíč

Obj. č.	Standardní modely	Malé modely
102037	●	
301336		●

190322

21CZB131

21CZB129

Upínací stopky

Obj. č.	Standardní modely	Malé modely	Upínací stopka Ø	Poznámka
21CZB131	●		4 mm	Stopka s rýhovanou upínací maticí
21CZB128	●		6 mm	Stopka s rýhovanou upínací maticí
21CZB129	●		8 mm	Stopka s rýhovanou upínací maticí
21CZB130	●		9,52 mm	Stopka s rýhovanou upínací maticí
21CZB132	●		4 mm, 8 mm	2 stopky s rýhovanou upínací maticí
21CZB133	●		4 mm, 9,52 mm	2 stopky s rýhovanou upínací maticí
190322	●			S rýhovanu upínací maticí
21CAB106	●		4 mm	Upínací stopky
21CAB103	●		6 mm	Upínací stopky
21CAB104	●		8 mm	Upínací stopky
102036		●	4 mm	Upínací stopky
102389		●	6 mm	Upínací stopky
102822		●	8 mm	Upínací stopky

102822

102389

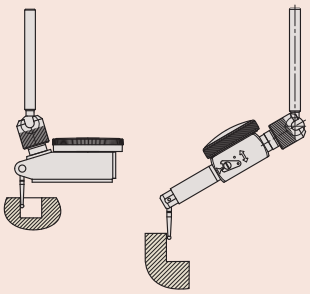
Svorky na upínání

Obj. č.	Standardní modely	Malé modely	Poznámka
900321	●	●	Pro upínací stopky ø 4, 8 mm a rybinovým vedením

Univerzální držák

Univerzální držák s rybinovou upínkou

Obj. č.	Standardní modely	Malé modely	Upínací stopka Ø
21CZA229	●		6 mm
21CZA233	●		8 mm
21CZA230		●	6 mm
21CZA234		●	8 mm



Univerzální držák ve standardním provedení (vlevo)
Univerzální držák v malém provedení (vpravo)

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

ABSOLUTE DIGIMATIC Tloušťkoměry

Série 547

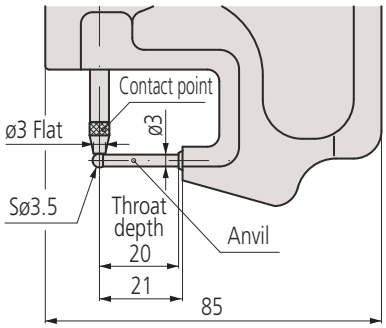
ABSOLUTE DIGIMATIC Tloušťkoměry vhodné na měření tloušťky stěn potrubí.

- Je možná i obousměrná komunikace, např. pro nastavení parametrů z PC (rozhraní Digimatic S1).

547-360A

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Provedení	Čís. krok	Přesnost	Stupeň ochrany	Obj. č. úchylkoměru	Max. hloubka měření	Měř. síla [N]	Hmot. [g]
547-360A	0 - 10	Dotek Ø=3,5mm, vřeteno Ø=3mm	0,01 mm	±20 µm	IP42	543-710BS	20 mm	≤1,5	230



Funkce	Série 547
DATA/HOLD	●
PRESET (předvolba)	●
Výstup dat DIGIMATIC	●
ZAP/VYP	●
Funkce "Lock" (blokování klávesnice)	●
Vyhodnocení OK/±n.OK	●
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●
Výpočtové funkce (se vzorcem)	●
Přepínání směru čítání	●
Obousměrné rozhraní Digimatic S1	●
Analogový přepínač rozsahu měření	●
Nastavení automatického vypínání	●
Analogový přepínač rozsahu měření	●
Uživatelská tlačítka	●
Přepínatelné palce/metrické	●
Funkce upozornění na kalibraci	●
Volba číslicového kroku	●

Technické parametry

Alarm	Slabá baterie, chyba složení počítané hodnoty, překročení rychlosti, chyba nastavení tolerance (pouze ID-C)
Napájení	1 baterie CR2032
Životnost baterie	Při nepřetržitém používání: cca 2700 hodin

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
06AGL011	Kabel DIGIMATIC, přímý 1m, Rozhraní Digimatic/Digimatic 2/Digimatic S1
06AGL021	Kabel Digimatic, přímý 2m, Rozhraní Digimatic/Digimatic 2/Digimatic S1
06AGQ001F	USB Input Tool Direct, Pro úchylkoměry, Kabel 2m, Rozhraní Digimatic/Digimatic 2/Digimatic S1
264-623	U-WAVE fit, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-622	U-WAVE fit, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-627	U-WAVE fit Bluetooth, bzučák, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-626	U-WAVE fit Bluetooth, IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
02AZF700	Připojovací jednotka úchylkoměru, Provedení 12,7mm/0.5", U-WAVE fit, U-WAVE fit Bluetooth

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
05SAA217D	Lithiová baterie CR 2032, 1 ks
21EZA198	Zdvihací páčka vřetene, pro dig. úchyl., A-typ čísel. úchyl. série 2/3/4

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

ABSOLUTE DIGIMATIC Tloušťkoměry

Série 547

ABSOLUTE® IP42

Tyto ABSOLUTE Digimatic tloušťkoměry umožňují měřit fólie, papír atd., s plochými doteky.

- Je možná i obousměrná komunikace, např. pro nastavení parametrů z PC (rozhraní Digimatic S1).

Funkce	Série 547
DATA/HOLD	●
PRESET (předvolba)	●
Výstup dat DIGIMATIC	●
ZAP/VYP	●
Funkce "Lock" (blokování klávesnice)	●
Vyhodnocení OK/±n.OK	●
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●
Výpočtové funkce (se vzorcem)	●
Přepínání směru čítání	●
Obousměrné rozhraní Digimatic S1	●
Analogový přepínač rozsahu měření	●
Nastavení automatického vypínání	●
Analogový přepínač rozsahu měření	●
Uživatelská tlačítka	●
Přepínatelné palce/metrické	●
Funkce upozornění na kalibraci	●
Volba číslicového kroku	●

Technické parametry

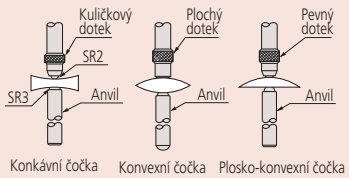
Alarm	Slabé baterie, chyby složení počítané hodnoty, překročení rychlosti, chyby nastavení tolerance (pouze ID-C)
Napájení	1 baterie CR-2032
Životnost baterie	Při nepřetržitém provozu: cca 2700 hodin

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
06AGL011	Kabel DIGIMATIC, přímý 1m, Rozhraní Digimatic/Digimatic 2/Digimatic S1
06AGL021	Kabel Digimatic, přímý 2m, Rozhraní Digimatic/Digimatic 2/Digimatic S1
06AGQ001F	USB Input Tool Direct, Pro úchylkoměry, Kabel 2m, Rozhraní Digimatic/Digimatic 2/Digimatic S1
264-623	U-WAVE fit, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-622	U-WAVE fit, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-627	U-WAVE fit Bluetooth, bzučák, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-626	U-WAVE fit Bluetooth, IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
02AZF700	Připojovací jednotka úchylkoměru, Provedení 12,7mm/0.5", U-WAVE fit, U-WAVE fit Bluetooth

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
05SAA217D	Lithiová baterie CR 2032, 1 ks
21EZA198	Zdvihací páčka vřetene, pro dig. úchyl., A-typ čísel. úchyl. série 2/3/4



Pouze pro obj. č. 547-313

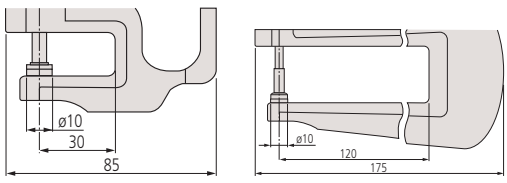
547-301A **547-321A**

547-313A **547-315**

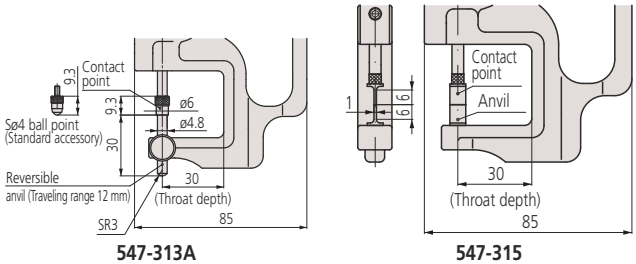
Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Provedení	Čís. krok	Přesnost	Rovnoběžnost	Stupeň ochrany	Obj. č. úchylkoměru
547-301A	0 - 10	S talířkovými doteky z keramiky	0,01mm	±20 µm	0,01 mm	IP42	543-710BS
547-321A	0 - 10	S talířkovými doteky z keramiky a velkým vyložením	0,01mm	±20 µm	10 µm	IP42	543-710BS
547-313A	0 - 10	S přestavitelným pevným dotekem	0,01mm	±20 µm	10 µm	IP42	543-710BS
547-315A	0 - 10	S břitovým měřicím dotekem	0,01mm	±20 µm	10 µm	IP42	543-710BS

Obj. č.	Max. hloubka měření	Měř. síla [N]	Hmot. [g]
547-301A	30 mm	≤1,5	245
547-321A	120mm	≤1,5	385
547-313A	30mm	≤1,5	265
547-315A	30mm	≤1,5	260



547-301A **547-321**



547-313A **547-315**

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

ABSOLUTE DIGIMATIC Tloušťkoměry

Série 547

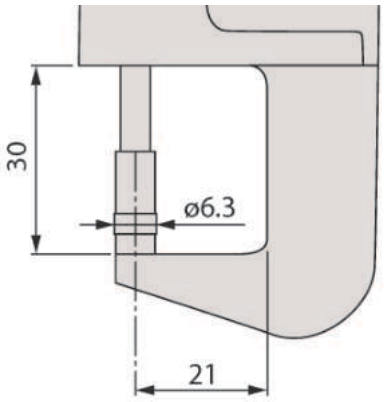
Tento ABSOLUTE Digimatic tloušťkoměr s dig. krokem 1µm umožňuje měřit fólie, papír atd., s plochými doteky.

- Je možná i obousměrná komunikace, např. pro nastavení parametrů z PC (rozhraní Digimatic S1).

547-401A

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Provedení	Čís. krok	Přesnost	Rovnoběžnost	Stupeň ochrany	Obj. č. úchylkoměru	Max. hloubka měření	Měř. síla [N]	Hmot. [g]
547-401A	0 - 12	D=6,3mm, osazené tvrdokovem	0,0005mm/ 0,001mm/ 0,1mm	±3 µm	3 µm	IP42	543-700BS	21 mm	≤ 3,5	275



547-401A

Funkce	Série 547
DATA/HOLD	●
PRESET (předvolba)	●
Výstup dat DIGIMATIC	●
ZAP/VYP	●
Funkce "Lock" (blokování klávesnice)	●
Vyhodnocení OK/±n.OK	●
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●
Výpočtové funkce (se vzorcem)	●
Přepínání směru čítání	●
Obousměrné rozhraní Digimatic S1	●
Analogový přepínač rozsahu měření	●
Nastavení automatického vypínání	●
Analogový přepínač rozsahu měření	●
Uživatelská tlačítka	●
Přepínatelné palce/metrické	●
Funkce upozornění na kalibraci	●
Volba číslicového kroku	●

Technické parametry

Alarm	Slabé baterie, chyby složení počítané hodnoty, překročení rychlosti, chyby nastavení tolerance
Napájení	1 baterie CR2032
Životnost baterie	Při nepřetržitém provozu: cca 2700 hodin

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
06AGL011	Kabel DIGIMATIC, přímý 1m, Rozhraní Digimatic/Digimatic 2/Digimatic S1
06AGL021	Kabel Digimatic, přímý 2m, Rozhraní Digimatic/Digimatic 2/Digimatic S1
06AGQ001F	USB Input Tool Direct, Pro úchylkoměry, Kabel 2m, Rozhraní Digimatic/Digimatic 2/Digimatic S1
264-623	U-WAVE fit, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-622	U-WAVE fit, provedení IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-627	U-WAVE fit Bluetooth, bzučák, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
264-626	U-WAVE fit Bluetooth, IP67, Bezdrátový vysílač pro třmenový mikrometr
02AZF700	Připojovací jednotka úchylkoměru, Provedení 12,7mm/0.5", U-WAVE fit, U-WAVE fit Bluetooth

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
05SAA217D	Lithiová baterie CR 2032, 1 ks
21EZA198	Zdvihací páčka vřetene, pro dig. úchyl., A-typ čísel. úchyl. série 2/3/4

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Tloušťkoměry Quick Mini

Funkce	Série 700
ZAP/VYP	●
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●

Technické parametry

Displej	LCD, výška číslic 9 mm
Napájení	Baterie SR-44
Životnost baterie	cca 5 let

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V

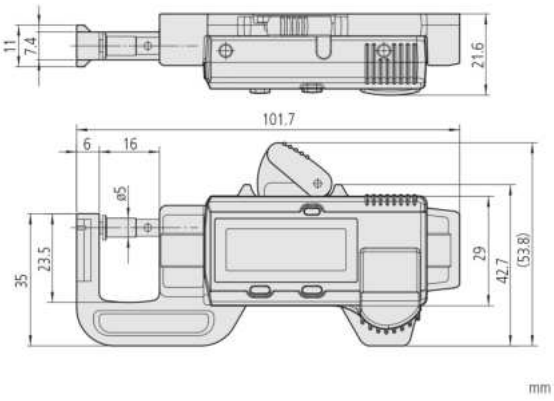
Série 700

ABSOLUTE®

Jedná se o lehké a velikostně do dlaně padnoucí tloušťkoměry.

700-119-30

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Přesnost	Měř. síla [N]	Hmot. [g]
700-119-30	0 - 12	0,01 mm	±0,02 mm	2	70



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Číselníkové tloušťkoměry

Série 7

Tyto metrické číselníkové rychlé tloušťkoměry umožňují měřit tloušťky stěn trubek, fólií, papírů, apod. s plochými kontaktnímiu body, resp. tloušťku čoček nebo hloubku drážek.

7313A

7315A

7321A

7360A

Metrické — S přestavitelným pevným dotekem

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup. [mm]	Přesnost	Rovnoběžnost	Obj. č. úchylkoměru	Max. hloubka měření	Měř. síla [N]	Hmot. [g]
7313A	0 - 10	0,01	±0,015 mm	5 µm	2046AB	30 mm	≤ 1,4	215

Metrické — S talířkovými doteky z keramiky

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup. [mm]	Přesnost	Rovnoběžnost	Obj. č. úchylkoměru	Max. hloubka měření	Měř. síla [N]	Hmot. [g]
7327A	0 - 1	0,001	±0,005 mm	5 µm	2109AB-10	30 mm	≤ 1,5	225
7301A	0 - 10	0,01	±0,015 mm	5 µm	2046AB	30 mm	≤ 1,4	205
7305A	0 - 20	0,01	±0,02 mm	5 µm	2050AB	30 mm	≤ 2	220

Metrické — S břitovým měřicím dotekem

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup. [mm]	Přesnost	Rovnoběžnost	Obj. č. úchylkoměru	Max. hloubka měření	Měř. síla [N]	Hmot. [g]
7315A	0 - 10	0,01	±0,015 mm	5 µm	2046AB	30 mm	≤ 1,4	220

Metrické — S velkým vyložením a talířkovým dotekem z keramiky

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup. [mm]	Přesnost	Rovnoběžnost	Obj. č. úchylkoměru	Max. hloubka měření	Měř. síla [N]	Hmot. [g]
7321A	0 - 10	0,01	±0,015 mm	5 µm	2046AB	120 mm	≤ 1,4	355
7323A	0 - 20	0,01	±0,022 mm	5 µm	2050AB	120 mm	≤ 2	355

Metrické — Tloušťky trubek - minimální vnitřní průměr 3,5 mm

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup. [mm]	Přesnost	Obj. č. úchylkoměru	Max. hloubka měření	Měř. síla [N]	Hmot. [g]
7360A	0 - 10	0,01	±0,015 mm	2046AB	20 mm	≤ 1,4	200

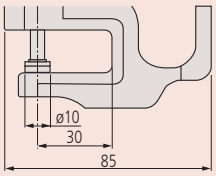
Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
21AZB195	Ukazatele mezí (zelené) 2ks, Číselníkový úchylkoměr série 2/3/4
21AZB148	Aretace číselníku, Metrické, Série 2/3/4

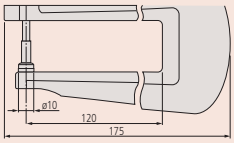
Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
21AZB149	Zdvihací páčka vřetene, S-provedení pro série 2, 3, 4 až do 10mm/0.4"
21AZB150	Zdvihací páčka vřetene, S-provedení pro série 2, 3 (10-20mm)

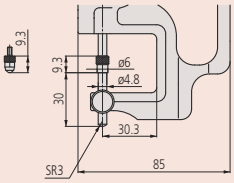
Obj. č. 21AZB149: Pro obj. č. 7301A/7327A/7321A/7313A/7315A/7360A
Obj. č. 21AZB150: Pro obj. č. 7305A/7323A



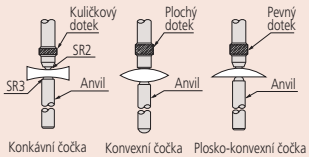
7327A / 7301A / 7305A

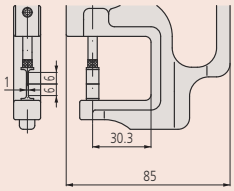


7321A / 7323A

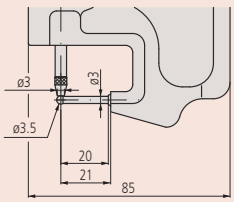


7313A





7315A



7360A

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Číselníkové úchylkoměry s měřicími rameny pro vnitřní měření

Série 209

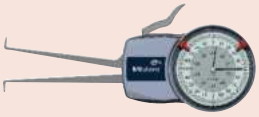
Tyto čís. úchylkoměry s měř. rameny pro vnitřní měření nabízí následující výhody:
- Vynikající odolnosti proti vodě a prachu (stupeň ochrany IP65)
- Ideální měřicí síla
- Ergonomicky navrženo pro pohodlné držení při měření

IP65

Volitelné příslušenství

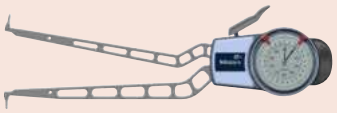
Obj. č.	Popis
63AAA437	Držák pro měřicí stojánek, pro 209-901 až 209-922
011530	Držák pro měřicí stojánek, pro 209-300 až 209-457, kromě: 209-310, -311, -312, -361, -362, -363

209-301



209-303

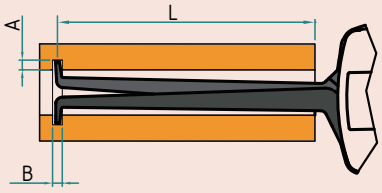
209-305



209-902

209-310

209-300



L=Maximální hloubka měření
A=Maximální hloubka drážky
B=Minimální šířka drážky

63AAA437

209-901

Metrické Měřicí doteky : kulička z tvrdokovu ø 0,6 mm

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Provedení	Děl. stup. [mm]	Přesnost	Měř. síla [N]	Hmot. [g]	A [mm]	B [mm]	L [mm]
209-301	5 - 15	Obr. 4	0,005	0,015 mm	0,8-1,2	160	2,3	0,8	35

Metrické Měřicí doteky: kuličky z tvrdokovu ø1,5 mm

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Provedení	Děl. stup. [mm]	Přesnost	Měř. síla [N]	Hmot. [g]	A [mm]	B [mm]	L [mm]
209-901	15 - 65	Obr. 4	0,05	0,05 mm	0,9-1,9	355	5,5	1,9	188

Metrické Měřicí doteky : kulička z tvrdokovu ø1 mm

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Provedení	Děl. stup. [mm]	Přesnost	Měř. síla [N]	Hmot. [g]	A [mm]	B [mm]	L [mm]
209-302	10 - 30	Obr. 4	0,01	0,03 mm	1,1-1,6	180	5,2	1,2	85
209-303	20 - 40	Obr. 2	0,01	0,03 mm	1,1-1,6	180	7	1,2	85
209-304	30 - 50	Obr. 2	0,01	0,03 mm	1,1-1,6	185	7	1,2	85
209-305	40 - 60	Obr. 3	0,01	0,03 mm	1,1-1,6	195	8,3	1,2	85
209-306	50 - 70	Obr. 3	0,01	0,03 mm	1,1-1,6	195	8,3	1,2	85
209-307	60 - 80	Obr. 3	0,01	0,03 mm	1,1-1,6	200	8,3	1,2	85
209-308	70 - 90	Obr. 3	0,01	0,03 mm	1,1-1,6	200	8,3	1,2	85
209-309	80 - 100	Obr. 3	0,01	0,03 mm	1,1-1,6	200	8,3	1,2	85

Metrické Měřicí doteky: kulička z tvrdokovu ø2,0 mm

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Provedení	Děl. stup. [mm]	Přesnost	Měř. síla [N]	Hmot. [g]	A [mm]	B [mm]	L [mm]
209-902	40 - 90	Obr. 3	0,05	0,05 mm	0,9-1,9	370	8,3	2,4	192
209-903	70 - 120	Obr. 3	0,05	0,05 mm	0,9-1,9	380	8,3	2,4	192

Metrické Měřicí doteky: břit z tvrdokovu (poloměr 0,1 mm)

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Provedení	Děl. stup. [mm]	Přesnost	Měř. síla [N]	Hmot. [g]	A [mm]	B [mm]	L [mm]
209-300	2,5 - 12,5	Obr. 1	0,005	0,015 mm	0,8-1,2	155	0,7	0,4	12

Metrické Měřicí doteky : vyměnitelné, kulička z tvrdokovu ø 1,0 mm

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Provedení	Děl. stup. [mm]	Přesnost	Měř. síla [N]	Hmot. [g]	A [mm]	B [mm]	L [mm]
209-310	50 - 100	Obr. 5	0,01	0,03 mm	1,1-1,6	220	8,3	1,2	85
209-311	90 - 140	Obr. 5	0,01	0,03 mm	1,1-1,6	230	8,3	1,2	85
209-312	130 - 180	Obr. 5	0,01	0,03 mm	1,1-1,6	230	8,3	1,2	85

Obrázek 1

Obrázek 2

Obrázek 3

Obrázek 4

Obrázek 5

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

DIGIMATIC Úchylkoměry s rameny pro vnitřní měř.

Série 209

- Digitální úchylkoměry s rameny pro vnitřní měř. umožňují měřit na těžko přístupných místech
- Vynikající odolnost proti vodě a prachu (stupeň ochrany IP67)

209-945

Měřicí doteky: kulička z tvrdokovu ø 0,6 mm

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Provedení	Přesnost	Stupeň ochrany	Měř. síla [N]	Hmot. [g]	A [mm]	B [mm]	L [mm]
209-935	5 - 15	Obr. 4	0,015 mm	IP67	0,8-1,2	260	2,3	0,8	35

Měřicí doteky: kulička z tvrdokovu ø1,3 mm

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Provedení	Přesnost	Stupeň ochrany	Měř. síla [N]	Hmot. [g]	A [mm]	B [mm]	L [mm]
209-944	13 - 43	Obr. 4	0,04 mm	IP67	1,2-1,7	360	5,7	1,5	127

Měřicí doteky: kuličky z tvrdokovu ø1,5 mm

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Provedení	Přesnost	Stupeň ochrany	Měř. síla [N]	Hmot. [g]	A [mm]	B [mm]	L [mm]
209-945	15 - 65	Obr. 2	0,05 mm	IP67	1-1,8	415	5,5	1,9	188
209-946	30 - 60	Obr. 3	0,04 mm	IP67	1,2-1,7	370	6,2	1,8	132

Měřicí doteky: kulička z tvrdokovu ø1 mm

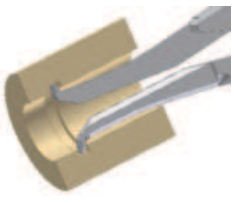
Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Provedení	Přesnost	Stupeň ochrany	Měř. síla [N]	Hmot. [g]	A [mm]	B [mm]	L [mm]
209-936	10 - 30	Obr. 4	0,03 mm	IP67	1,1-1,6	270	5,2	1,2	85
209-937	20 - 40	Obr. 2	0,03 mm	IP67	1,1-1,6	270	7	1,2	85
209-938	30 - 50	Obr. 2	0,03 mm	IP67	1,1-1,6	275	7	1,2	85
209-939	40 - 60	Obr. 3	0,03 mm	IP67	1,1-1,6	285	8,3	1,2	85
209-940	50 - 70	Obr. 3	0,03 mm	IP67	1,1-1,6	285	8,3	1,2	85
209-941	60 - 80	Obr. 3	0,03 mm	IP67	1,1-1,6	290	8,3	1,2	85
209-942	70 - 90	Obr. 3	0,03 mm	IP67	1,1-1,6	290	8,3	1,2	85

Měřicí doteky: kulička z tvrdokovu ø2 mm

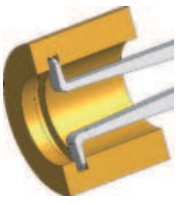
Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Provedení	Přesnost	Stupeň ochrany	Měř. síla [N]	Hmot. [g]	A [mm]	B [mm]	L [mm]
209-947	50 - 80	Obr. 3	0,04 mm	IP67	1,2-1,7	370	8,3	2,4	132
209-948	70 - 100	Obr. 3	0,04 mm	IP67	1,2-1,7	375	8,3	2,4	132
209-949	90 - 120	Obr. 3	0,04 mm	IP67	1,2-1,7	380	8,3	2,4	132
209-950	40 - 90	Obr. 3	0,05 mm	IP67	1-1,8	420	8,3	2,4	192

Měřicí doteky: Břit z tvrdokovu (poloměr 0,1 mm)

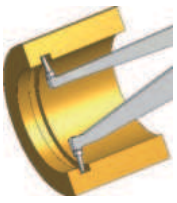
Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Provedení	Přesnost	Stupeň ochrany	Měř. síla [N]	Hmot. [g]	A [mm]	B [mm]	L [mm]
209-934	2,5 - 12,5	Obr. 1	0,03 mm	IP67	0,8-1,2	245	0,7	0,4	12



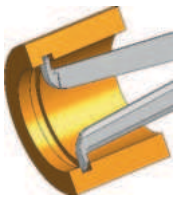
Obrázek 1



Obrázek 2



Obrázek 3



Obrázek 4

Funkce	Série 209
Automatické VYP po 1/5/10 min. nepoužívání	●
Funkce OFFSET (Posunutí)	●
Analogový přepínač rozsahu měření	●
Převod mm/palce	●
HOLD	●
Tlačítko SET	●
Tlačítko DATA	●
Přístroj pro sběr a přenos dat (100 naměřených hodnot)	●
Přepínání ABS/INC	●
Max. naměřená hodnota	●
Min. naměřená hodnota	●
Kontrolka tolerance-LED (zelená/červená)	●
Vyhodnocení tolerování	●

Technické parametry

Číslicový krok	0,001 / 0,002 / 0,005 / 0,01 / 0,02 / 0,05 mm
Napájení	2 baterie LR3 (AAA)

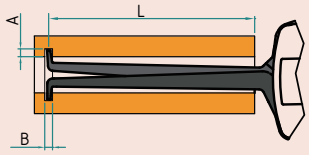
Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
011551	Adaptér rozhraní Digimatic, série 209, Digitální úchylkoměry
937387	Digim. kabel, kruhové prov., 6 pinů, 1m
965013	Digim. kabel, kruhové prov., 6 pinů, 2m
06AFM380E	USB vstupní rozhraní (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, kruhové provedení, 6 pinů
02AZD880G	U-WAVE-T, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač
02AZD730G	U-WAVE-T, IP67, Bezdrátový vysílač
02AZD790E	Propojovací kabel E pro U-WAVE-T, kruhové provedení, 6 pinů
63AAA438	Držák pro měřicí stojánek, pro 209-930 až 209-958

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
011511-1	Baterie LR03 (AAA), 4x

209-935



L=Maximální hloubka měření
A=Maximální hloubka drážky
B=Minimální šířka drážky

63AAA438

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Číselníkové úchylkoměry s měřicími rameny pro vnější měření

Volitelné příslušenství

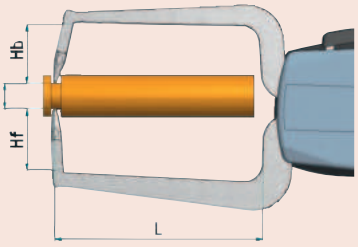
Obj. č.	Popis
63AAA437	Držák pro měřicí stojánek, pro 209-901 až 209-922
011530	Držák pro měřicí stojánek, pro 209-300 až 209-457, kromě: 209-310, -311, -312, -361, -362, -363

209-402

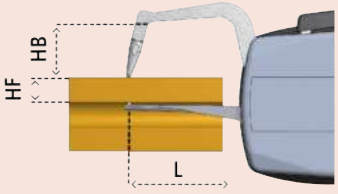
209-401

209-406

209-403



Obrázky 1/2/5



Obrázky 3/4/6
L=Maximální dosah měření
Hb=Maximální hloubka měření horního doteku
Hf=Maximální hloubka měření dolního doteku

Série 209

Tyto čís. úchylkoměry s měř. rameny pro vnější měření nabízí následující výhody:
- Vynikající odolnosti proti vodě a prachu (stupeň ochrany IP65)
- Ideální měřicí síla
- Ergonomicky navrženo pro pohodlné držení při měření

209-405

Metrické — Měřicí doteky: poloměr břitu: 0,4 mm (209-405), 0,75 mm (209-921)

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup. [mm]	Přesnost	Stupeň ochrany	Měř. síla [N]	Hmot. [g]	Provedení	Hb [mm]	Hf [mm]	L [mm]
209-405	0 - 20	0,01	0,03 mm	IP 65	1,1-1,6	210	Obr. 1	24,6	24,6	85
209-921	0 - 50	0,05	0,05 mm	IP 65	0,8-1,7	430	Obr. 1	30	30	167

Metrické — Měřicí doteky: kulička z tvrdokovu ø1,5 mm, ø3 mm (209-911)

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup. [mm]	Přesnost	Stupeň ochrany	Měř. síla [N]	Hmot. [g]	Provedení	Hb [mm]	Hf [mm]	L [mm]
209-400	0 - 10	0,005	0,015 mm	IP 65	0,8-1,2	165	Obr. 4	19,1	0,9	35
209-402	0 - 10	0,005	0,015 mm	IP 65	0,8-1,2	170	Obr. 2	19,1	18,6	35
209-404	0 - 20	0,01	0,03 mm	IP 65	1,1-1,6	210	Obr. 2	24,7	24,6	85
209-407	0 - 20	0,01	0,03 mm	IP 65	1,1-1,6	200	Obr. 4	24,7	2,5	85
209-911	0 - 50	0,05	0,05 mm	IP 65	0,8-1,7	430	Obr. 2	30	30	167

Metrické — Měřicí doteky: kulička z tvrdokovu ø1,5 mm / poloměr břitu 0,4 mm

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup. [mm]	Přesnost	Stupeň ochrany	Měř. síla [N]	Hmot. [g]	Provedení	Hb [mm]	Hf [mm]	L [mm]
209-401	0 - 10	0,005	0,015 mm	IP 65	0,8-1,2	165	Obr. 6	18,8	0,9	35
209-406	0 - 20	0,01	0,03 mm	IP 65	1,1-1,6	200	Obr. 3	24,7	2,5	80

Metrické — Měřicí doteky: kulička z tvrdokovu ø3 mm/ kulička z tvrdokovu ø3 mm, poloměr břitu 0,75 mm (209-922)

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup. [mm]	Přesnost	Stupeň ochrany	Měř. síla [N]	Hmot. [g]	Provedení	Hb [mm]	Hf [mm]	L [mm]
209-912	0 - 50	0,05	0,05 mm	IP 65	0,8-1,7	400	Obr. 4	30	4,6	169
209-922	0 - 50	0,05	0,05 mm	IP 65	0,8-1,7	400	Obr. 3	30	4,6	169

Metrické — Měřicí doteky: talířkové doteky ø6 mm

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup. [mm]	Přesnost	Stupeň ochrany	Měř. síla [N]	Hmot. [g]	Provedení	Hb [mm]	Hf [mm]	L [mm]
209-403	0 - 10	0,005	0,02 mm	IP 65	0,8-1,2	175	Obr. 5	21,7	14,8	36

Obrázek 1

Obrázek 2

Obrázek 3

Obrázek 4

Obrázek 5

Obrázek 6

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

DIGIMATIC Úchylkoměry s měřicími rameny pro vnější měření

Série 209

- Digitální úchylkoměry s rameny pro vnější měř. umožňují měřit na těžko přístupných místech
- Vynikající odolnost proti vodě a prachu (stupeň ochrany IP67)

209-930

209-933

209-951

209-952

Metrické/Palcové Poloměr břitu 0,75 / kulička z tvrdokovu ø3 mm + poloměr břitu 0,75 (209-958)

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Přesnost	Stupeň ochrany	Měř. síla [N]	Hmot. [g]	Provedení	Hb [mm]	Hf [mm]	L [mm]
209-957	0 - 50	0,06mm	IP67	0,8-1,7	490	Obr.5	30	30	167
209-958	0 - 50	0,06mm	IP67	0,8-1,7	460	Obr.6	30	4,3	169

Metrické/Palcové Měřicí doteky: kulička z tvrdokovu ø1,5 mm

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Přesnost	Stupeň ochrany	Měř. síla [N]	Hmot. [g]	Provedení	Hb [mm]	Hf [mm]	L [mm]
209-930	0 - 10	0,015 mm	IP67	0,8-1,2	240	Obr.1	19,1	18,6	36
209-932	0 - 20	0,03 mm	IP67	1,1-1,6	270	Obr.1	24,7	24,6	81
209-943	0 - 10	0,015 mm	IP67	0,8-1,2	255	Obr. 2	19,1	9	36
209-933	0 - 20	0,03 mm	IP67	1,1-1,6	430	Obr. 2	24,7	2,5	86

Metrické/Palcové Měřicí doteky: kulička z tvrdokovu ø3 mm

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Přesnost	Stupeň ochrany	Měř. síla [N]	Hmot. [g]	Provedení	Hb [mm]	Hf [mm]	L [mm]
209-951	0 - 30	0,04 mm	IP67	0,9-1,6	430	Obr.1	30	30	114
209-952	0 - 30	0,04 mm	IP67	0,9-1,6	410	Obr. 2	30	4	116
209-954	0 - 50	0,05 mm	IP67	0,8-1,7	490	Obr.1	30	30	167
209-955	0 - 50	0,05 mm	IP67	0,8-1,7	460	Obr. 2	30	4,3	169

Metrické/Palcové Měřicí doteky: talířkové doteky ø50 mm

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Přesnost	Stupeň ochrany	Měř. síla [N]	Hmot. [g]	Provedení	Hb [mm]	Hf [mm]	L [mm]
209-953	0 - 30	0,06mm	IP67	0,9-1,6	430	Obr. 4	36	24	116
209-956	0 - 50	0,06mm	IP67	0,8-1,7	500	Obr. 4	36	24	167

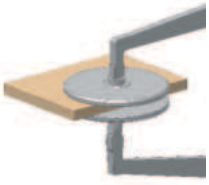
Metrické/Palcové Měřicí doteky: talířkové doteky ø6 mm

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Přesnost	Stupeň ochrany	Měř. síla [N]	Hmot. [g]	Provedení	Hb [mm]	Hf [mm]	L [mm]
209-931	0 - 10	0,02 mm	IP67	0,8-1,2	245	Obr. 3	21,7	14,8	36

Obrázek 1

Obrázek 2

Obrázek 3



Obrázek 4

Obrázek 5

Obrázek 6

Funkce	Série 209
Analogový přepínač rozsahu měření	●
Automatické VYP po 1/5/10 min. nepoužívání	●
Funkce OFFSET (Posunutí)	●
Převod mm/palce	●
HOLD	●
Tlačítko SET	●
Tlačítko DATA	●
Přístroj pro sběr a přenos dat (100 naměřených hodnot)	●
Přepínání ABS/INC	●
Max. naměřená hodnota	●
Min. naměřená hodnota	●
Kontrolka tolerance-LED (zelená/červená)	●
Vyhodnocení tolerování	●

Technické parametry

Čís. krok	0,001 / 0,002 / 0,005 / 0,01 / 0,02 / 0,05 mm
Napájení	2 baterie LR3 (AAA)

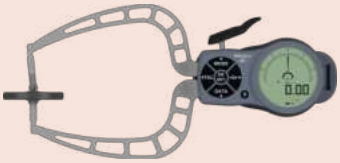
Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
011551	Adaptér rozhraní Digimatic, série 209, Digitální úchylkoměry
937387	Digim. kabel, kruhové prov., 6 pinů, 1m
965013	Digim. kabel, kruhové prov., 6 pinů, 2m
06AFM380E	USB vstupní rozhraní (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, kruhové provedení, 6 pinů
02AZD880G	U-WAVE-T, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač
02AZD730G	U-WAVE-T, IP67, Bezdrátový vysílač
02AZD790E	Propojovací kabel E pro U-WAVE-T, kruhové provedení, 6 pinů
63AAA438	Držák pro měřicí stojánek, pro 209-930 až 209-958
63AAA437	Držák pro měřicí stojánek, pro 209-901 až 209-922

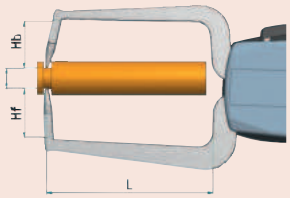
Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
011511-1	Baterie LR03 (AAA), 4x

209-931



209-953



L=Maximální dosah měření
Hb=Maximální hloubka měření horního doteku
Hf=Maximální hloubka měření dolního doteku

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

DIGIMATIC Úchylkoměry s měřicími rameny pro vnitřní / vnější měření

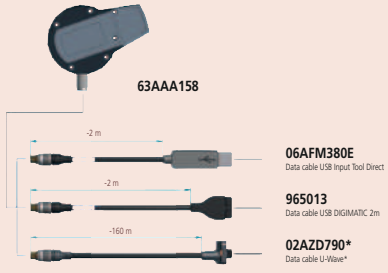
Funkce	Série 209
Analogový přepínač rozsahu měření	●
Automatické VYP po 1/5/10 min. nepoužívání	●
Funkce OFFSET (Posunutí)	●
Převod mm/palce	●
HOLD	●
Tlačítko SET	●
Tlačítko DATA	●
Přístroj pro sběr a přenos dat (100 naměřených hodnot)	●
Přepínání ABS/INC	●
Max. naměřená hodnota	●
Min. naměřená hodnota	●
Kontrolka tolerance-LED (zelená/červená)	●
Vyhodnocení tolerování	●

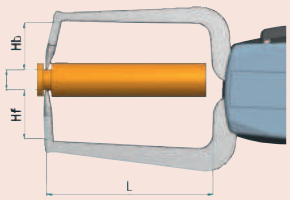
Technické parametry

Čís. krok	0,001 / 0,002 / 0,005 /0,01 mm
Napájení	Lithium-Polymerová baterie

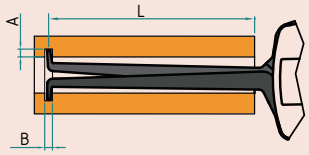
Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
63AAA158	DIGIMATIC Adaptér rozhraní, Série 209
937387	Digim. kabel, kruhové prov., 6 pinů, 1m
965013	Digim. kabel, kruhové prov., 6 pinů, 2m
06AFM380E	USB vstupní rozhraní (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, kruhové provedení, 6 pinů
02AZD880G	U-WAVE-T, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač
02AZD730G	U-WAVE-T, IP67, Bezdrátový vysílač
02AZD790E	Propojovací kabel E pro U-WAVE-T, kruhové provedení, 6 pinů
63AAA439	Držák pro měřicí stojánek, pro 209-925 až 209-929





L=Maximální dosah měření
Hb=Maximální hloubka měření horního doteku
Hf=Maximální hloubka měření dolního doteku



L=Maximální hloubka měření
A=Maximální hloubka drážky
B=Minimální šířka drážky

Série 209

Tyto úchylkoměry s měřicími rameny pro vnitřní/vnější měření nabízí následující výhody:

- Vynikající odolnost proti vodě a prachu (stupeň krytí IP65)
- Ideální měřicí síla
- Ergonomicky navrženo pro pohodlné držení při měření
- Bezdrátové nabíjení prostřednictvím integrované lithium-polymerové baterie

209-927

209-928

209-929

209-925

209-926

Metrické/Palcové 1. Měřicí doteky: tvrdokov R=0,12 mm

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Přesnost	Stupeň ochrany	Měř. síla [N]	Hmot. [g]	Provedení	A [mm]	B [mm]	L [mm]
209-927	2,5 - 12,5	0,01 mm	IP 67	0,8-1,3	160	Obr. 4	0,7	0,6	12

Metrické/Palcové 2. Měřicí doteky: kulička z tvrdokovu ø0,6 mm

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Přesnost	Stupeň ochrany	Měř. síla [N]	Hmot. [g]	Provedení	A [mm]	B [mm]	L [mm]
209-928	5 - 20	0,01 mm	IP 67	0,8-1,3	160	Obr. 3	2,2	0,8	44

Metrické/Palcové 3. Měřicí doteky: kulička z tvrdokovu ø1 mm

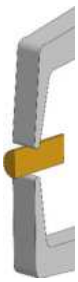
Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Přesnost	Stupeň ochrany	Měř. síla [N]	Hmot. [g]	Provedení	A [mm]	B [mm]	L [mm]
209-929	10 - 25	0,01 mm	IP 67	0,8-1,3	160	Obr. 3	4	1,5	46

Metrické/Palcové 4. Měřicí doteky: kulička z tvrdokovu ø1,5 mm

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Přesnost	Stupeň ochrany	Měř. síla [N]	Hmot. [g]	Provedení	Hb [mm]	Hf [mm]	L [mm]
209-925	0 - 15	0,01 mm	IP 67	1,3-1,5	170	Obr. 2	17	17	45

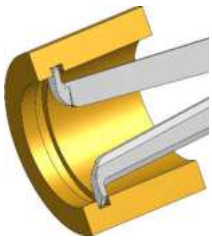
Metrické/Palcové 5. Měřicí doteky: tvrdokov R = 0,4 mm

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Přesnost	Stupeň ochrany	Měř. síla [N]	Hmot. [g]	Provedení	Hb [mm]	Hf [mm]	L [mm]
209-926	0 - 15	0,015 mm	IP 67	1,3-1,5	170	Obr. 1	12	12	45

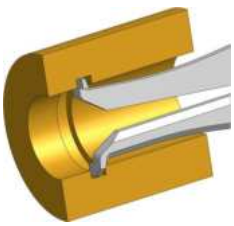


Obrázek 1

Obrázek 2



Obrázek 3



Obrázek 4

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

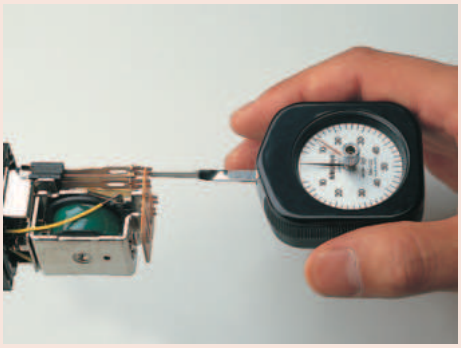
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Pérové váhy

Série 546

Pérové váhy lze použít v širokém rozsahu aplikací.

Nabízí následující výhody:
- Na nastavení mikrospínačů, pružin relé a ventilů.
- Rovněž na kontrolu měřicí síly číselníkových úchylkoměrů.
- Vhodné také na justování tlačných a tažných pružin.
- Rozdělený číselník na měření v obou směrech.



546-112

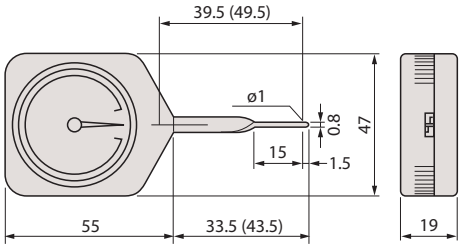
546-137

Provedení s unášenou ručičkou

Obj. č.	Rozsah měření [N]	Děl. stup.	Přesnost	Hmot. [g]
546-133	0,01 - 0,1	5 mN	1/2 dělení stupnice	56
546-134	0,03 - 0,3	10 mN	1/2 dělení stupnice	56
546-135	0,06 - 0,5	0,02 N	1/2 dělení stupnice	56
546-136	0,1 - 1	0,05 N	1/2 dělení stupnice	56
546-137	0,15 - 1,5	0,05 N	1/2 dělení stupnice	56
546-138	0,3 - 3	0,1 N	1/2 dělení stupnice	56
546-139	0,6 - 5	0,2 N	1/2 dělení stupnice	56

Univerzální

Obj. č.	Rozsah měření [N]	Děl. stup.	Přesnost	Hmot. [g]
546-112	0,006 - 0,05	2 mN	1/2 dělení stupnice	56
546-113	0,01 - 0,1	5 mN	1/2 dělení stupnice	56
546-114	0,03 - 0,3	10 mN	1/2 dělení stupnice	56
546-115	0,06 - 0,5	0,02 N	1/2 dělení stupnice	56
546-116	0,1 - 1	0,05 N	1/2 dělení stupnice	56
546-117	0,15 - 1,5	0,05 N	1/2 dělení stupnice	56
546-118	0,3 - 3	0,1 N	1/2 dělení stupnice	56
546-119	0,6 - 5	0,2 N	1/2 dělení stupnice	56

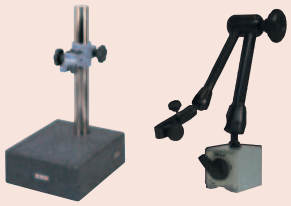


Rozměry v závorkách se vztahují k obj. č. 546-112, 546-113, 546-133

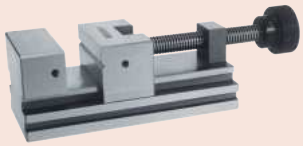
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Pomocná zařízení a další

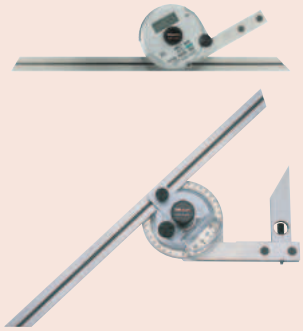


Stojánky pro úchylkoměry
Strana 298

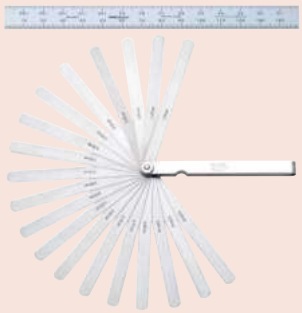


Přesné svěráky
Strana 308

Přesné sinusové a žulové desky
Strana 310



Úhloměry a úhelníky
Strana 313



Měrky na měření tlouštěk a pravítka
Strana 316

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Stojánky pro úchylkoměry z kalené ocele

Série 519, Série 7

Tento stojánek s dotekem z kalené oceli nabízí následující výhody:

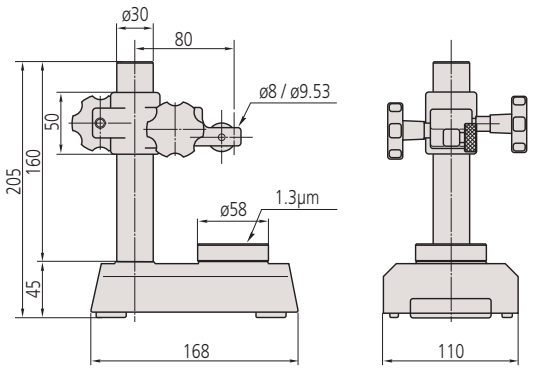
- Standardní typ s kulatým dotekem

7001-10

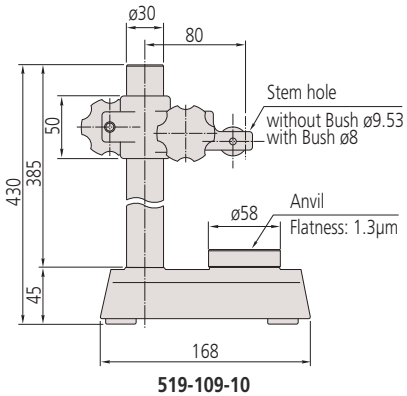
7002-10

519-109-10

Obj. č.	Využitelné rozměry stolu [mm]	Sloup ø [mm]	Max. výška měření [mm]	Měřicí stůl (obj. č.)	Jemné dostavění	Upínací otvor ø	Kolmost stolu a upínacího otvoru [mm/mm]	Rovinnost stolu	Hmotnost [kg]
7001-10	Ø 58	30	95	Drážkovaný (101462)	1 mm	ø3/8" / 9,53mm, 8mm přes pouzdro (stan. příslušenství)	0,4/100	1,3 µm	4
7002-10	Ø 58	30	95	Plochý (101461)	1 mm	ø 3/8" / **9,53 mm** , 8 mm přes pouzdro (standardní příslušenství)	0,4/100	1,3 µm	4
519-109-10	Ø 58	30	318	Drážkovaný (101462)	1 mm	ø 3/8" / **9,53 mm** , 8 mm přes pouzdro (standardní příslušenství)	0,4/100	1,3 µm	6



7001-10, 7002-10



519-109-10

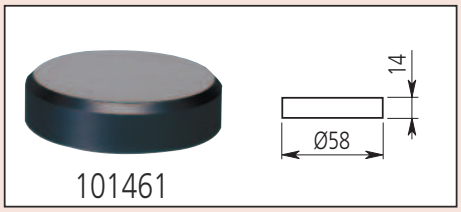
Standardní příslušenství

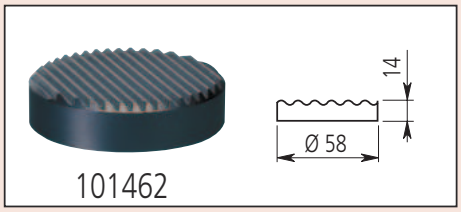
Obj. č.	Popis
101461	Plochý měřicí stůl, Ø58mm
101462	Rýhovaný měřicí stůl, Ø58mm
21JAA316	Redukční pouzdro pro stojánek, pr. 9,53mm pro otvor pr. 8mm

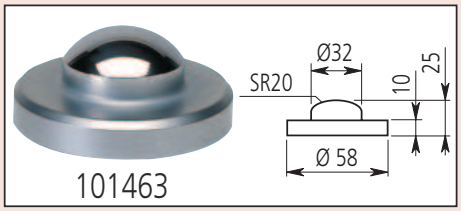
Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
101463	Konvexní (vypouklý) měřicí stůl, Ø58mm

Obj. č. 101461 pro obj. č. 7002-10
Obj. č. 101462 pro obj. č. 7001-10, 519-109-10







M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Stojánky pro úchylkoměry z kalené ocele

Série 215, Série 7

Tyto stojánky pro úchylkoměry z kalené ocele nabízí následující výhody:
- Standardní provedení se čtvercovým stolem.

Standardní příslušenství

Obj. č.	Popis
21JAA316	Redukční pouzdro pro stojánek, pr. 9,53mm pro otvor pr. 8mm
21JAA329	Redukční pouzdro pro stojánek, pr. 20mm pro otvor pr. 8mm
21JAA330	Redukční pouzdro pro stojánek, pr. 20mm pro otvor pr. 9,53mm

Obj. č. 21JAA316: Dostupné pouze pro obj. č. 7007-10 a 215-405-10
Obj. č. 21JAA329 a 21JAA330: Dostupné pouze pro obj. č. 215-505-10

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
21JAA331	Redukční pouzdro pro stojánek, pr. 20mm pro otvor pr. 15mm

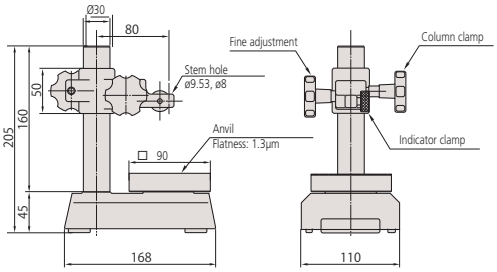
Obj. č. 21JAA331: Dostupné pouze pro obj. č. 215-505-10

7007-10

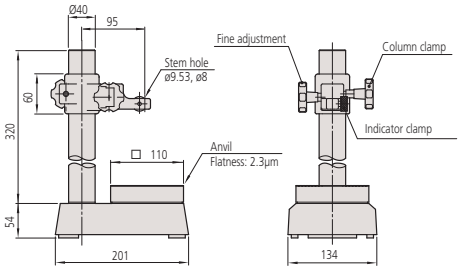
215-405-10

215-505-10

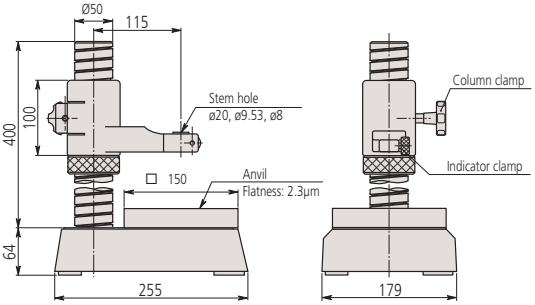
Obj. č.	Využitelné rozměry stolu [mm]	Sloup ø [mm]	Max. výška měření [mm]	Jemné dostavění	Upínací otvor ø	Kolmost stolu a upínacího otvoru [mm/mm]	Rovinnost stolu	Hmotnost [kg]
7007-10	90 x 90	30	90	1 mm	ø 3/8" / **9,53 mm**, 8 mm s pouzdrem (st. přís.)	0,4/100	1,3 µm	5
215-405-10	110 x 110	40	235	1 mm	ø 3/8" / **9,53 mm**, 8 mm s pouzdrem (st. přís.)	0,4/100	2,3 µm	10,9
215-505-10	150 x 150	50	275	Šroubovací sloup	ø 20 mm, ø 3/8" / **9,53 mm**, 8 mm s pouzdrem (st. přís.)	0,4/100	2,3 µm	19,7



7007-10



215-405-10



215-505-10

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

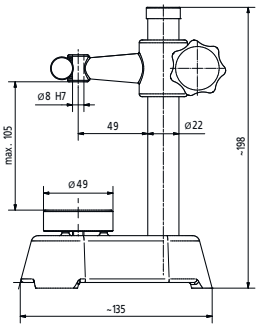
Stojánky pro úchylkoměry z kalené ocele

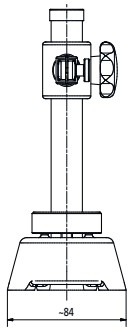
Série 913

Standardní provedení

- Jednoduché standardní provedení

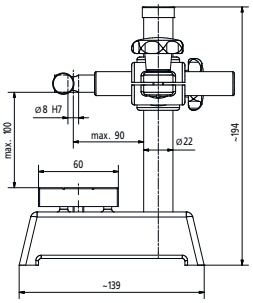
913-101

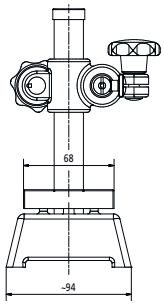




913-101

913-102





913-102

Obj. č.	Využitelné rozměry stolu [mm]	Sloup ø [mm]	Max. výška měření [mm]	Upínací otvor ø	Hmotnost [kg]
913-101	ø 50	22	100	8 mm	2,3
913-102	60 x 70	22	100	8 mm	3,6

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
913-201	Horizontální měřicí třmen na rozšíření možností měření Vzdálenost hrotů: max. 45 mm, pro 913-101, 913-102

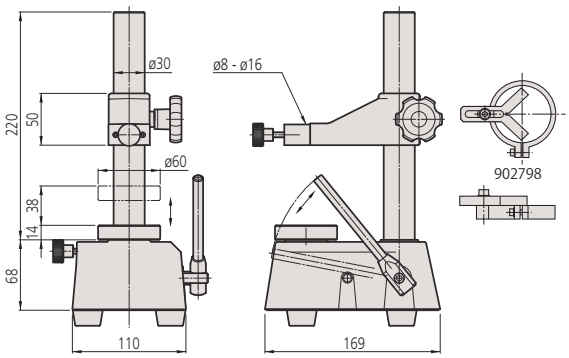
913-201

Rychloupínací stativy pro přesné dutinoměry

Série 215

- Rychloupínací stativ pro sériová měření malých dílů.

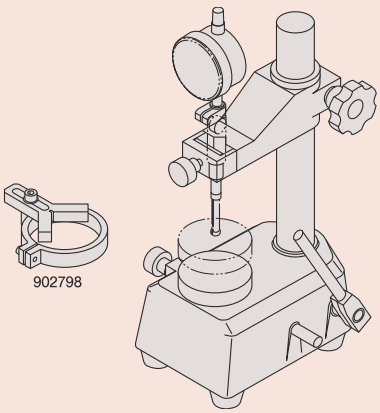
215-120-10



Obj. č.	Maximální výška měření [mm]	Zdvih měření [mm]	Využitelné rozměry stolu [mm]	Hmotnost [kg]
215-120-10	110	max.38	Ø 60	6,5

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
902798	Nasazovací úhlová zarážka pro jisté a rychlé polohování obrobků pod měřicím přístrojem, pro obj.č. 215-120-10, Rychloupínací stativ pro dutinoměry



902798

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Přesné stojánky se žulovou základnou

Série 912

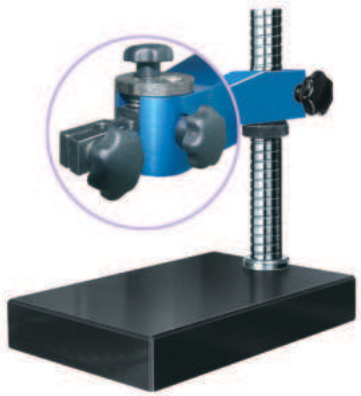
Tyto přesné stojánky se vyznačují měřicím stolem z černé žuly, který je odolný vůči opotřebení.

912-101

Obj. č.	Velikost podstavce [mm]	Využitelné rozměry stolu [mm]	Sloup ø [mm]	Max. výška měření [mm]	Vyložení [mm]	Rameno ø [mm]	Upínací otvor ø	Rovinnost stolu	Hmotnost [kg]
912-101	150 x 100 x 40	100 x 100	16	180	150	16	8 mm	2 µm	3

Série 912

- Měřicí stůl z kamene, jemně lapovaný diamantem.
- Rameno s vyložením 120 mm.



912-105

Obj. č.	Velikost podstavce [mm]	Využitelné rozměry stolu [mm]	Sloup ø [mm]	Max. výška měření [mm]	Vyložení [mm]	Jemné dostavění [mm]	Upínací otvor ø	Rovinnost stolu	Hmotnost [kg]
912-105	260 x 140 x 50	200 x 140	35	180	120	8	8 mm	2 µm	9,5

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

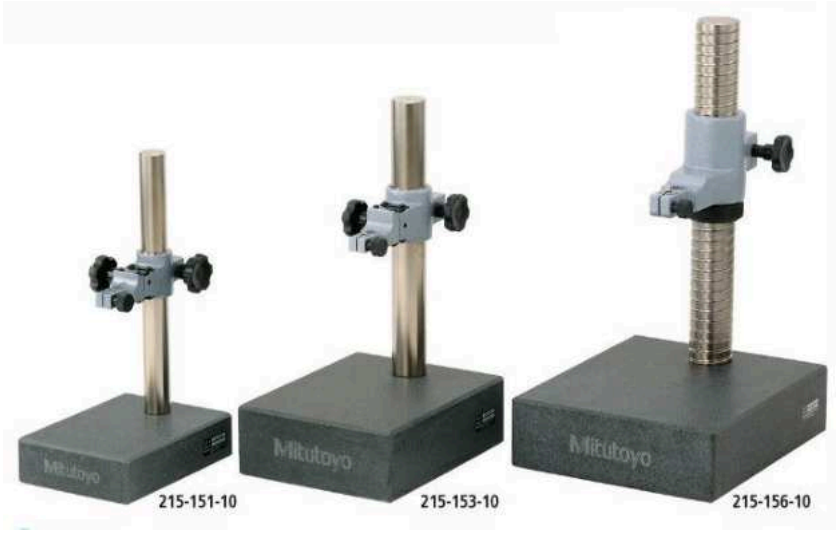
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

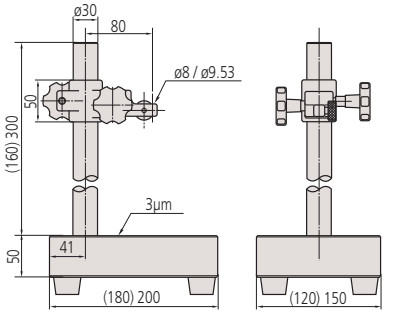
Přesné stojánky se žulovou základnou

Série 215

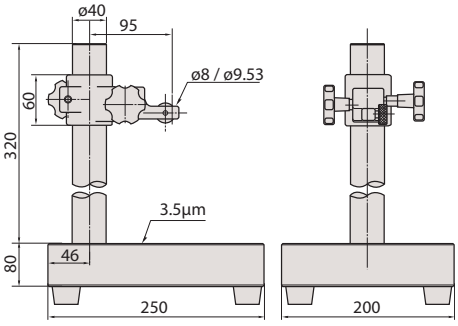
Přesné stojánky se žulovou základnou, které nabízí následující výhody:
- S mechanickým upínacím systémem.
- S přesnou žulovou základnou.



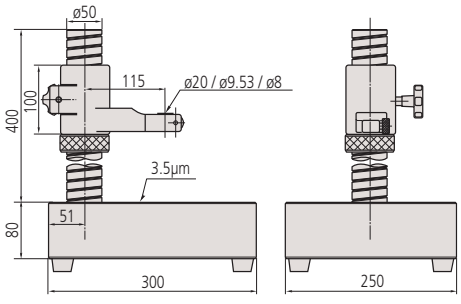
Obj. č.	Sloup ø [mm]	Max. výška měření [mm]	Jemné dostavění [mm]	Upínací otvor ø	Rovinnost stolu	Kolmost stolu a upínacího otvoru [mm/mm]	Hmotnost [kg]
215-150-10	30	120	1	ø 3/8" / **9,53 mm** , 8 mm s pouzdrem (standardní příslušenství)	3 µm	0,2/100	5,4
215-151-10	30	260	1	ø 3/8" / **9,53 mm** , 8 mm s pouzdrem (standardní příslušenství)	3 µm	0,2/100	7,5
215-153-10	40	250	1	ø 3/8" / **9,53 mm** , 8 mm přes pouzdro (standardní příslušenství)	3,5 µm	0,2/100	16
215-156-10	50	300	1	ø 20 mm ø 3/8" / **9,53 mm**8 mm s pouzdrem (standardní příslušenství)	3,5 µm	0,2/100	27,5



215-151-10 (215-150-10)



215-153-10



215-156-10

Standardní příslušenství

Obj. č.	Popis
21JAA316	Redukční pouzdro pro stojánek, pr. 9,53mm pro otvor pr. 8mm
21JAA329	Redukční pouzdro pro stojánek, pr. 20mm pro otvor pr. 8mm
21JAA330	Redukční pouzdro pro stojánek, pr. 20mm pro otvor pr. 9,53mm

Obj. č. 21JAA316: Pro obj. č. 215-150-10, 215-151-10, 215-153-10
Obj. č. 21JAA329 a 21JAA330: Pro obj. č. 215-156-10

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
21JAA331	Redukční pouzdro pro stojánek, pr. 20mm pro otvor pr. 15mm

Pouze pro obj. č. 215-156-10

215-150-10

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Magnetické kloubové stojánky

Série 011

- Fixování úchylkoměru v libovolné poloze mechanickou aretací a jemné nastavení.
- Umožňuje úchylkoměr zastavit v libovolné poloze pomocí mechanického zámku.

011533

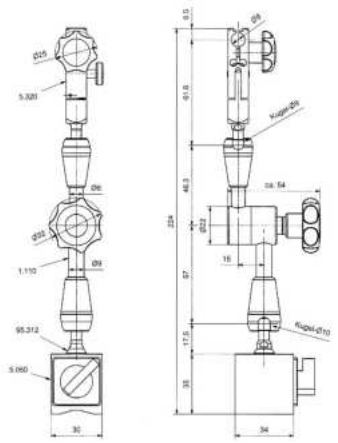
011358

011359

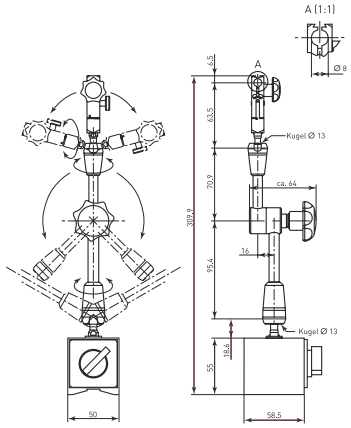
011360

Obj. č.	Upínací zařízení	Upínací síla (svislá) [N]	Velikost podstavce (DxŠxV)	Celková výška [mm]	Jemné dostavění
011533	Magnetické	300	36 x 30 x 35 mm	220	s jemným dostavěním 1,3 mm/ot
011358	Magnetické	750	58,5 x 50 x 55 mm	310	s jemným dostavěním 1,3 mm/ot
011359	Magnetické	750	58,5 x 50 x 55 mm	397	s jemným dostavěním 1,3 mm/ot
011360	Magnetické	900	73 x 50 x 55 mm	517	s jemným dostavěním 1,3 mm/ot

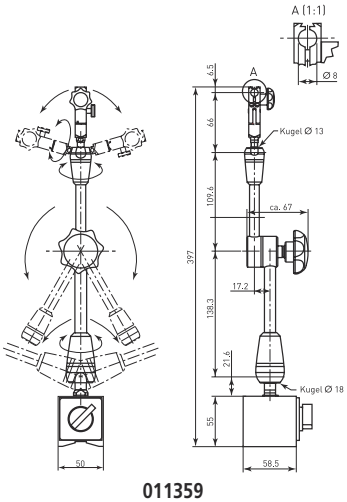
Obj. č.	Upínací otvor ø	Akční rádius [mm]	Závit ramene/podstavce	Hmotnost [kg]
011533	8 mm, s rybinovým vedením	130	M6 x 1	0,45
011358	8 mm, s rybinovým vedením	200	M8 x 1,25	1,55
011359	8 mm, s rybinovým vedením	280	M8 x 1,25	1,85
011360	8 mm, s rybinovým vedením	400	M8 x 1,25	2,1



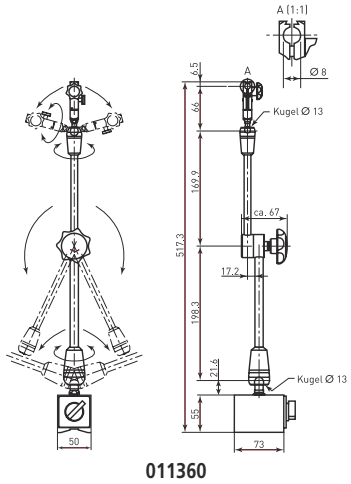
011533



011358



011359



011360

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Magnetické kloubové stojánky

Série 7

Magnetické kloubové stojánky, které nabízí následující výhody:
- S mechanickým upínacím systémem a jemným dostavěním.
- Nastavení úchylkoměru do libovolné pozice díky mechanickému upínacímu kloubovému ramenu.

7031-10

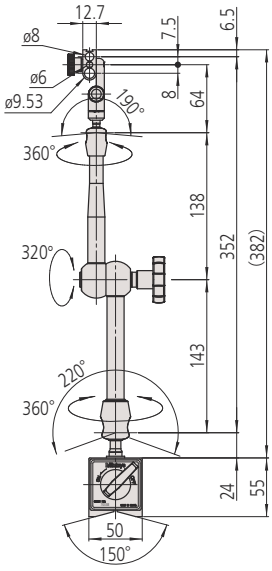
7032-10

7033-10

S kolečkem pro jemné dostavění.

Obj. č.	Upínací zařízení	Upínací síla (svislá) [N]	Velikost podstavce (DxŠxV)	Celková výška [mm]	Jemné dostavění
7031-10	Magnetické	300	36 x 30 x 36 mm	214	s jemným dostavěním +-4°
7032-10	Magnetické	600	59 x 50 x 55 mm	345	s jemným dostavěním +-4°
7033-10	Magnetické	600	59 x 50 x 55 mm	425	s jemným dostavěním +-4°

Obj. č.	Upínací otvor ø	Akční rádius [mm]	Závit ramene/podstavce	Hmotnost [kg]
7031-10	6 mm, 8 mm, 9,53 mm, s rybinovým vedením	154	M5 x 0,8	0,59
7032-10	6 mm, 8 mm, 9,53 mm, s rybinovým vedením	250	M8 x 1,25	1,6
7033-10	6 mm, 8 mm, 9,53 mm, s rybinovým vedením	346	M8 x 1,25	1,75



7033-10

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Pohyblivá kloubová ramena

Ramena bez magnetického podstavce

011361
Rozměry: viz 011358

011362
Rozměry: viz 011359

011363
Rozměry: viz 011360

Obj. č.	Upínací otvor ø	Akční rádius [mm]	Hmot. [g]
63AAA130	8 mm, rybinové vedení	cca 130	270
21JZA331	6, 8 mm, 3/8" (9,53 mm), rybinové vedení	cca 154	
011361	8 mm, rybinové vedení	cca 200	400
21JZA332	6, 8 mm, 3/8" (9,53 mm), rybinové vedení	cca 250	
011362	8 mm, rybinové vedení	cca 280	800
21JZA333	6, 8 mm, 3/8" (9,53 mm), rybinové vedení	cca 346	
011363	8 mm, rybinové vedení	cca 400	900

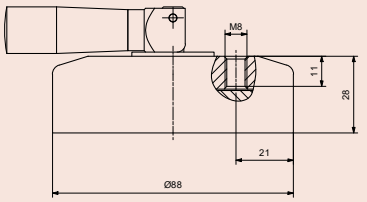
Magnetické podstavce

Magnetické a pneumatické podstavce bez ramen

63AAA470

7013-10

011364



63AAA671

Obj. č.	Upínací zařízení	Upínací síla (svislá) [N]	Velikost podstavce (DxŠxV)	Závit ramene/podstavce	Hmot. [g]
63AAA470	Magnetické	300	36 x 30 x 35 mm	M6 x 1	200
63AAA131	Magnetické	750	58,5 x 50 x 55 mm	M8 x 1,25	980
7013-10	Magnetické	600	58,5 x 50 x 55 mm	M8 x 1,25	990
011364	Magnetické	900	73 x 50 x 55 mm	M8 x 1,25	1260
63AAA671	Pneumatické	300	D=88mm	M8 x 1,25	360

Příklad použití pneumatického podstavce 63AAA671 na žulové desce s úchylkoměry a pohyblivým kloubovým ramenem (vol. příslušenství).

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Magnetické stojánky

Série 7

S prizmatickou podstavou.

63AAA670

7010S-10

7011S-10

7015-10

Obj. č.	Upínací zařízení	Upínací síla (svislá) [N]	Velikost podstavce (DxŠxV)	Celková výška [mm]	Jemné dostavění	Upínací otvor ø	Akční rádius [mm]	Závit ramene/podstavce	Hmotnost [kg]
63AAA670	Magnetické	300	59 x 50 x 55 mm	234	s jemným dostavěním 1,3 mm/ot.	8 mm, rybinové vedení	120	M6 x 1	0,47
7010S-10	Magnetické	600	59 x 50 x 55 mm	232	žádné	3/8" / 9,53 mm; 4 mm; 8 mm (přes svěrku)	165	M8 x 1,25	1,38
7011S-10	Magnetické	600	59 x 50 x 55 mm	232	s jemným dostavěním	3/8" / 9,53 mm; 4 mm; 8 mm (přes svěrku)	150	M8 x 1,25	1,49
7015-10	Magnetické	600	59 x 50 x 55 mm	232	s jemným dostavěním +-4°	3/8" / 9,53 mm; 6 mm; 8 mm (přes svěrku)	170,5	M8 x 1,25	1,37

S jemným dostavěním (63AAA670, 7010-S, 7015-10).

S jemným dostavěním přes svěrku (7011S-10).

Standardní příslušenství

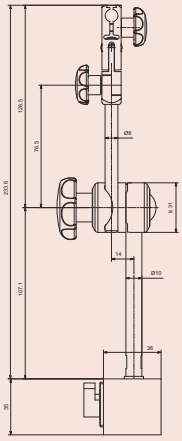
Obj. č.	Popis
02AZC291	Redukční pouzdro pro uchycení stopky, pr. 9,53mm pro otvor pr. 8mm

pro 7010S-10, 7011S-10, 7015-10

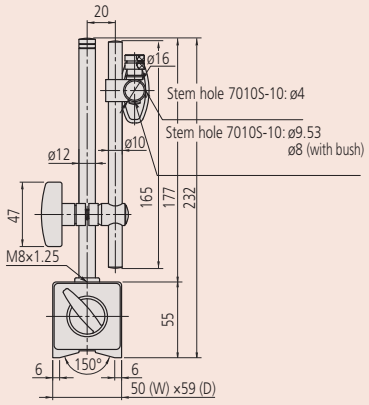
Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
02AZC282	Příčné rameno pro magnetický stojánek, 300mm

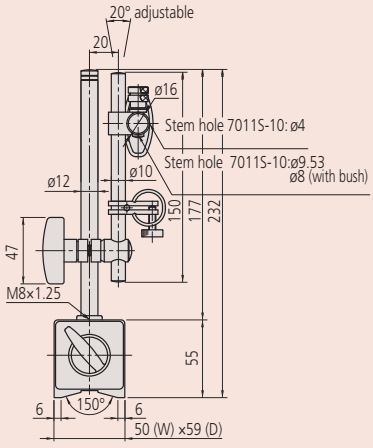
pro 7010S-10, 7011S-10, 7015-10



63AAA670



7010S-10



7011S-10

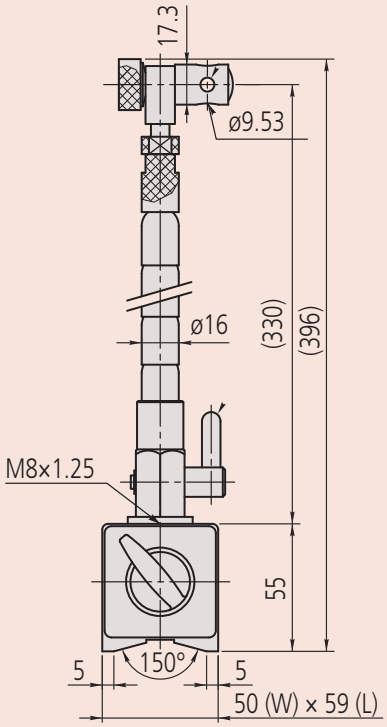
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

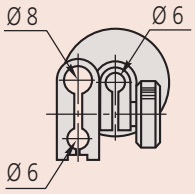
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

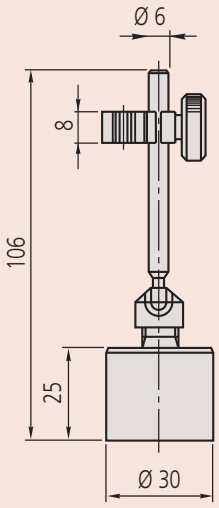
Magnetické stojánky

Standardní příslušenství

Obj. č.	Popis
02AZC291	Redukční pouzdro pro uchycení stopky, pr. 9,53mm pro otvor pr. 8mm







Série 7

S prizmatickou podstavou a flexibilním sloupkem.

7012-10

Obj. č.	Upínací zařízení	Upínací síla (svislá) [N]	Velikost podstavce (DxŠxV)	Celková výška [mm]	Upínací otvor ø	Závit ramene/ podstavce	Hmotnost [kg]
7012-10	Magnetické	600	59 x 50 x 55 mm	396	6 mm, 3/8"/ 9,53 mm, 8 mm (přes svěrku)	M8 x 1,25	1,5

Série 7

Mini provedení magnetických stojánků, které nabízí následující výhody:

- Mini měřicí stojánky bez přepínání magnetu ZAP/VYP.
- Ideální pro páčkové úchylkoměry s upínací stopkou průměru 6 mm nebo 8 mm nebo rybinovou drážkou.

7014-10

Obj. č.	Upínací zařízení	Upínací síla (svislá) [N]	Velikost podstavce [mm]	Celková výška [mm]	Upínací otvor ø	Akční rádius [mm]	Hmot. [g]
7014-10	Magnetické	150	ø 30	106	6 mm, 8 mm, rybinové vedení	68	170

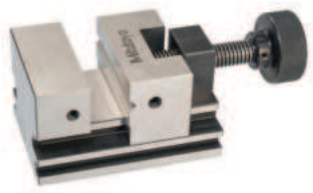
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

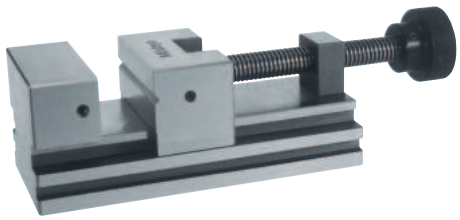
Přesné svěráky

Série 930

- Vyrobeno z nástrojové oceli, kalené a jemně broušené.
- S vodorovně zabroušeným prizmatem v phyblivé čelisti.



930-611

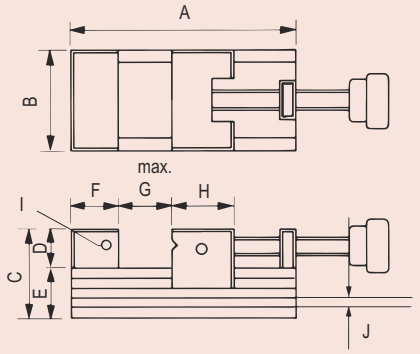


930-602

Obj. č.	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	J Výška x Hloubka [mm]	Hmotnost [kg]
930-611	90	60	50	25	25	25	30	30	M5	6 x 6	1,6
930-601	160	70	62	30	32	33	80	45	M6	7 x 7	4
930-602	210	90	80	40	40	40	120	50	M6	8 x 7	7,6
930-612	285	120	90	40	50	55	150	70	M6	10 x 7	17,4

Technické parametry

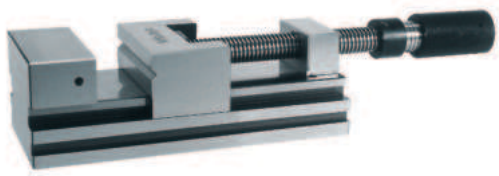
Rovnoběžnost	0,002mm/100 mm
Kolmost	0,005mm/100 mm



930-602

Série 930

- Vyrobené z legované nástrojové oceli, zakalené a velmi jemně obroušené.
- S hydraulickým systémem pro max. upínací sílu 14,7kN.
- S vodorovně zabroušeným prizmatem v pohyblivé čelisti.

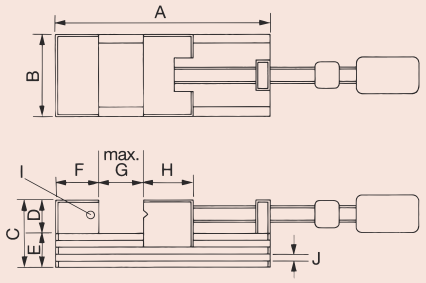


930-616

Obj. č.	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	J Výška x Hloubka [mm]	Hmotnost [kg]
930-616	285	120	90	40	50	55	150	70	M6	10 x 7	17,7

Technické parametry

Rovnoběžnost	0,002 mm / 100 mm
Kolmost	0,03 mm / 100 mm



Série 930

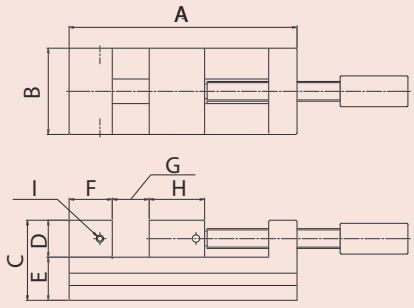
- Vyrobeno z pryskyřice, nízká hmotnost a odolnost proti poškrábání.

930-641

Obj. č.	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	Hmot. [g]
930-641	90	60	50	25	25	25	30	30	M5	350
930-642	160	70	62	30	32	33	80	45	M6	700

Technické parametry

Rovnoběžnost	0,02 mm
Kolmost	0,03 mm (930-641), 0,05 mm (930-642)



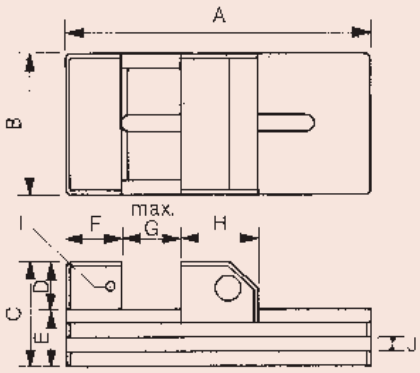
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Přesné svěráky

Technické parametry

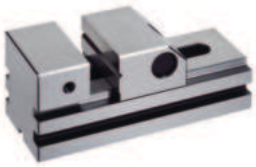
Rovnoběžnost	0,002 mm / 100 mm
Kolmost	0,005 mm / 100 mm



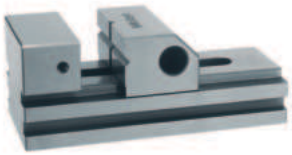
Série 930

Přesné svěráky v provedení se stahovým systémem, které nabízí následující výhody:
- Vysoká přesnost při jemném broušení, frézování, měření a erodování.
- Vyrobeno z legované nástrojové oceli, kalené a velmi jemně obroušené.

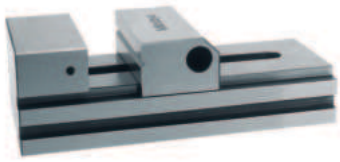
930-630



930-631



930-607



930-632

Obj. č.	Poznámka	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	J Výška x Hloubka [mm]	Hmotnost [kg]
930-606	S vod. a svisle zabroušeným prizmatem (v poh. čelisti)	160	70	62	30	32	33	80	45	M6	8 x 7	3
930-607	S vod. a svisle zabroušeným prizmatem (v pohyb. čelisti)	210	90	80	40	40	40	120	50	M6	10 x 7	5,8
930-630	S vodorovně zabroušeným prizmatem (v poh. čelisti)	75	34	35	15	20	20	25	30	M4	Ø 8 x 4	0,38
930-631	S vodorovně zabroušeným prizmatem (v poh. čelisti)	110	45	45	20	25	25	50	35	M5	6 x 6	1
930-632	S vodorovně zabroušeným prizmatem (v poh. čelisti)	285	120	90	40	50	60	150	70	M6	12 x 7	13,5
930-633	S vodorovně zabroušeným prizmatem (v poh. čelisti)	370	175	95	45	50	60	200	110	M8	12 x 10	28,7

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Přesné sinusové desky

Série 930

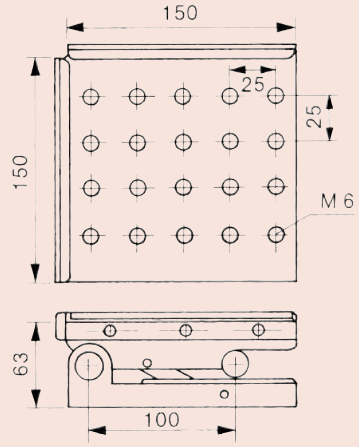
- Sinusové svěráky s otáčením v přední ose.
- Vyrobené z legované nástrojové oceli, zakalené a velmi jemně obroušené.
- Přesné nastavení úhlu pomocí koncových měrek, max. 45°.
- Obj.č. 930-626 Výrobek lze upevnit na desku pomocí upínacích otvorů se závitem
- Obj.č. 930-628 a 930-629 S možností přestavení ve dvou osách
- Obj.č. 930-629 S magnetickou destičkou zapojitelnou přes páčku

930-626

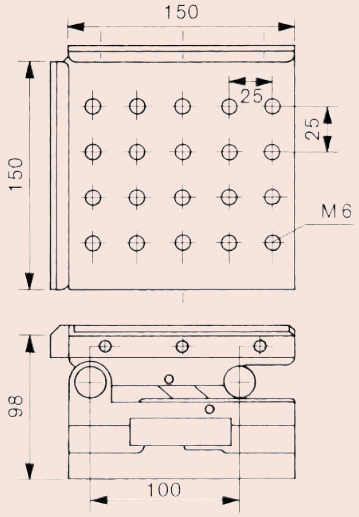
930-628

930-629

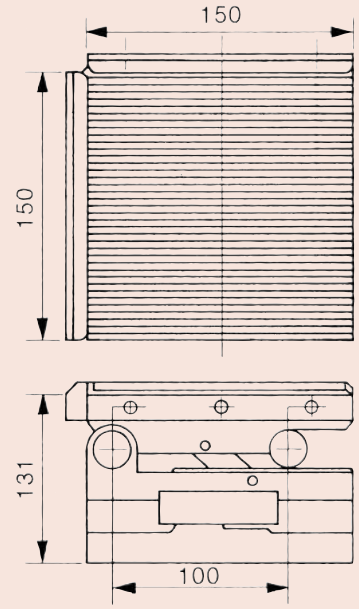
Obj. č.	Rovnoběžnost	Kolmost	Poznámka	Úhlová odchylka při 45°	Hmotnost [kg]
930-626	0,002 mm / 100 mm	0,005 / 100 mm	Upínací otvory se závitem M6	±15"	7,6
930-628	0,002 mm / 100 mm	0,005 / 100 mm	Typ sinusové desky s možností přestavění Upínací otvor se závitem M6	±15"	11,3
930-629	0,002 mm / 100 mm	0,005 / 100 mm	Typ sinusové desky s možností přestavění S magnetickou destičkou zapojitelnou přes páčku	±15"	16,5



930-626



930-628



930-629

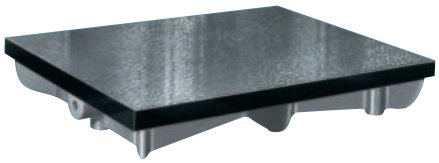
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Litinové rýsovací a příměrné desky

Série 902

- Žebrová konstrukce poskytuje tuhost při minimální hmotnosti a speciální litina zaručuje vysokou otěruvzdornost.



902-304

Obj. č.	Rozměry (D x Š x V) [mm]	Přesnost	Hmotnost [kg]
902-301	300 x 300 x 85	Podle normy DIN 876; Třída přesnosti 1: jemně zaškrabáno	15
902-302	400 x 400 x 90	Podle normy DIN 876; Třída přesnosti 1: jemně zaškrabáno	35
902-303	500 x 400 x 100	Podle normy DIN 876; Třída přesnosti 1: jemně zaškrabáno	40
902-304	600 x 500 x 120	Podle normy DIN 876; Třída přesnosti 1: jemně zaškrabáno	65
902-305	800 x 500 x 140	Podle normy DIN 876; Třída přesnosti 1: jemně zaškrabáno	95
902-306	1000 x 750 x 170	Podle normy DIN 876; Třída přesnosti 1: jemně zaškrabáno	210
902-101	300 x 300 x 85	Podle normy DIN 876; Třída přesnosti 3: jemně hoblováno	15
902-102	400 x 400 x 90	Podle normy DIN 876; Třída přesnosti 3: jemně hoblováno	35
902-103	500 x 400 x 100	Podle normy DIN 876; Třída přesnosti 3: jemně hoblováno	40
902-104	600 x 500 x 120	Podle normy DIN 876; Třída přesnosti 3: jemně hoblováno	65
902-105	800 x 500 x 140	Podle normy DIN 876; Třída přesnosti 3: jemně hoblováno	95
902-106	1000 x 750 x 170	Podle normy DIN 876; Třída přesnosti 3: jemně hoblováno	210

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
902-930	Podstavec (z ocelových úhelníků), pro litinové rýsovací a příměrné desky 800x500x140 mm
902-931	Podstavec (z ocelových úhelníků), pro litinové rýsovací a příměrné desky 1000x750x170 mm

Podstavec pro sérii 902

Měřicí úhelníky ze žuly 90°

Série 972

- Vyrobeny z černé přírodní žuly se dvěma přesnými broušenými stranami.

972-106

Obj. č.	Délka [mm]	Šířka [mm]	Přesnost	Dodává se	Hmotnost [kg]
972-106	300 x 200	50	Kolmost: DIN 875, Rovinnost: DIN 875, Třída přesnosti 00	S kontrolním certifikátem	6,5
972-107	400 x 250	50	Kolmost: DIN 875, Rovinnost: DIN 875, Třída přesnosti 00	S kontrolním certifikátem	10
972-108	500 x 300	60	Kolmost: DIN 875, Rovinnost: DIN 875, Třída přesnosti 00	S kontrolním certifikátem	17
972-109	600 x 400	70	Kolmost: DIN 875, Rovinnost: DIN 875, Třída přesnosti 00	S kontrolním certifikátem	30

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Žulové desky podle DIN 876

Série 901

Žulové desky a volitelné podstavce nabízí:
- Povrch broušený diamantem, boční strana jemně broušená a zadní str. jemně řezaná.
- Volitelný stojan je vč. tří nebo pětibodových nosných čepů a dvou nast. šroubů.
- Dodáváno s kontrolním certifikátem.

1. Třída přesnosti 00

Obj. č.	Rozměry (D x Š x V) [mm]	Přesnost	Max. zatížení [kg]	Hmotnost [kg]
901-131	400 x 250 x 50	DIN 876 třída 00	50	15
901-132	400 x 400 x 50	DIN 876 třída 00	60	25
901-133	630 x 400 x 70	DIN 876 třída 00	65	53
901-134	630 x 630 x 70	DIN 876 třída 00	75	83
901-135	1000 x 630 x 100	DIN 876 třída 00	150	189
901-136	1000 x 1000 x 100	DIN 876 třída 00	250	300
901-137	1200 x 800 x 160	DIN 876 třída 00	600	460
901-138	1600 x 1000 x 160	DIN 876 třída 00	650	768
901-139	2000 x 1000 x 220	DIN 876 třída 00	750	1.320

2. Třída přesnosti 0

Obj. č.	Rozměry (D x Š x V) [mm]	Přesnost	Max. zatížení [kg]	Hmotnost [kg]
901-121	400 x 250 x 50	DIN 876 třída 0	100	15
901-122	400 x 400 x 50	DIN 876 třída 0	120	25
901-123	630 x 400 x 70	DIN 876 třída 0	130	53
901-124	630 x 630 x 70	DIN 876 třída 0	150	83
901-125	1000 x 630 x 100	DIN 876 třída 0	300	189
901-126	1000 x 1000 x 100	DIN 876 třída 0	500	300
901-127	1200 x 800 x 160	DIN 876 třída 0	1.200	460
901-128	1600 x 1000 x 160	DIN 876 třída 0	1.300	768
901-129	2000 x 1000 x 220	DIN 876 třída 0	1.500	1.320

3. Třída přesnosti 1

Obj. č.	Rozměry (D x Š x V) [mm]	Přesnost	Max. zatížení [kg]	Hmotnost [kg]
901-111	400 x 250 x 50	DIN 876 třída 1	100	15
901-112	400 x 400 x 50	DIN 876 třída 1	120	25
901-113	630 x 400 x 70	DIN 876 třída 1	130	53
901-114	630 x 630 x 70	DIN 876 třída 1	150	83
901-115	1000 x 630 x 100	DIN 876 třída 1	300	189
901-116	1000 x 1000 x 100	DIN 876 třída 1	500	300
901-117	1200 x 800 x 160	DIN 876 třída 1	1.200	460
901-118	1600 x 1000 x 160	DIN 876 třída 1	1.300	768
901-119	2000 x 1000 x 220	DIN 876 třída 1	1.500	1.320

4. Třída přesnosti 2

Obj. č.	Rozměry (D x Š x V) [mm]	Přesnost	Max. zatížení [kg]	Hmotnost [kg]
901-101	400 x 250 x 50	DIN 876 třída 2	100	15
901-102	400 x 400 x 50	DIN 876 třída 2	120	25
901-103	630 x 400 x 70	DIN 876 třída 2	130	53
901-104	630 x 630 x 70	DIN 876 třída 2	150	83
901-105	1000 x 630 x 100	DIN 876 třída 2	300	189
901-106	1000 x 1000 x 100	DIN 876 třída 2	500	300
901-107	1200 x 800 x 160	DIN 876 třída 2	1.200	460
901-108	1600 x 1000 x 160	DIN 876 třída 2	1.300	768
901-109	2000 x 1000 x 220	DIN 876 třída 2	1.500	1.320

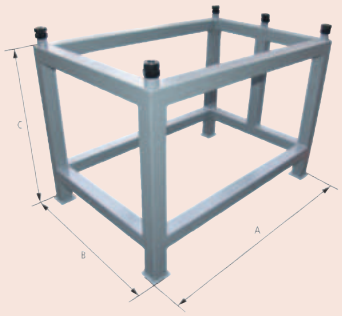
Podstavec

Obj. č.	Rozměry (D x Š x V) [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Hmotnost [kg]
901-931	630 x 400 x 70	550	350	770	22
901-932	630 x 630 x 70	550	550	770	25
901-933	1000 x 630 x 100	750	550	740	28
901-934	1000 x 1000 x 100	750	750	740	30
901-935	1200 x 800 x 160	900	600	680	30
901-936	1600 x 1000 x 160	1050	750	680	35
901-937	2000 x 1000 x 220	1450	750	620	40

Technické parametry

Tvrdost	HV 850-900
Pevnost v ohybu	13-22 N/mm^2
Pevnost v tlaku	cca 280 N/mm^2
Koeficient teplotní roztažnosti	(5 až 7,5) x 10^{-6} K^{-1}

Žulová deska s podstavcem (vol. přísluš.)



Rozměry podstavce

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Univerzální úhloměry

Série 187

Univerzální úhloměry nabízí následující výhody:
- Vysoce přesné úhlové měrky pro přesné měření úhlů strojů, forem a přípravků.
- S možností připojení na výškoměry a orýsovací přístroje.

Standardní příslušenství

Obj. č.	Popis
187-106	Vodicí rameno, **150mm**/6", metrické/palcové
187-107	Vodicí rameno, **300mm**/12", metrické/palcové
950750	Držák pro výškoměry a orýsovací přístroje pro rýsovací jehlu 9 x 9 mm, metrické, série 187
187-105	Přídavný úhelník, pro série 187

Obj. č. 187-106: Pro obj. č. 187-901-10, 187-907-10
Obj. č. 187-107: Pro obj. č. 187-901-10, 187-908-10
Obj. č. 950750: Pro výškoměry s orýsovací jehlou 9x9mm pro obj. č. 187-901-10, 187-907-10, 187-908-10
Obj. č. 950750: Pro obj. č. 187-201 a 187-901-10

187-106

187-107

950750

187-105

187-201

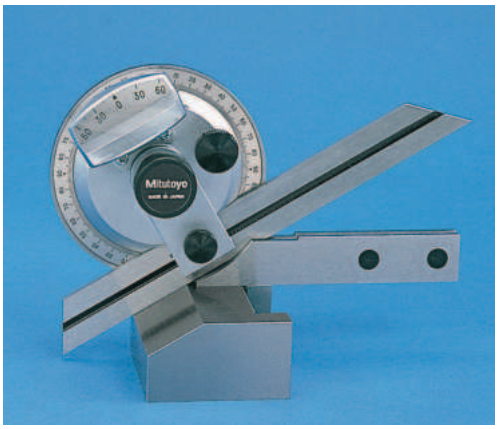
187-901-10

187-907-10

187-908
s držákem pro výškoměry

Metrické

Obj. č.	Děl. stup.	Úhel hrany vodicího ramene	Délka vodicího ramene	Hmot. [g]
187-201	5 ' (0° - 90° - 0°)	30°, 60° hranami	137 mm	212
187-901-10	5 ' (0° - 90° - 0°)	60°, 45° a 30° hranami	150, 300 mm	390
187-907-10	5 ' (0° - 90° - 0°)	60°, 45° hranami	150 mm	284
187-908-10	5 ' (0° - 90° - 0°)	60°, 45° hranami	300 mm	318



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

DIGIMATIC Univerzální úhloměry

Série 187

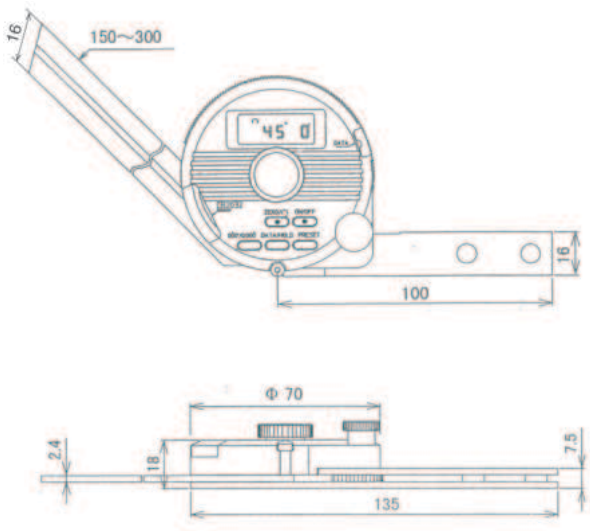
DIGIMATIC Univerzální úhloměry s výstupem dat, které nabízí následující výhody:
- Digitální univerzální úhloměry umožňující bezpečné čtení z digitálního displeje.
- Automatické vypínání po 10 minutách, snadné justování pomocí pevných referenčních bodů.
- Vodicí rameno je možné posouvat a aretovat po celé délce.
- Jemné dostavění pro přesné nastavení libovolných rozměrů úhlů.
- S možností připojení na výškoměry a orýsovací přístroje série 192 přes držák.

187-501

187-502

Metrické

Obj. č.	Čís. krok	Délka vodicího ramene	Hmot. [g]
187-501	1' (0,01°)	150 mm	624
187-502	1' (0,01°)	300 mm	662



Funkce	Série 187
ZAP/VYP	●
DATA (výstup s kabelem) / HOLD (hodnota zobrazení)	●
Výstup dat	●
NULOVÁNÍ	●
PRESET (předvolba)	●
Úhel šedesátinný/desetinný	●

Technické parametry

Max. povolená chyba	2' (0,03°)
Opakovatelnost	1' (0,01°)
Životnost baterie	cca 2000 hodin
Napájení	1 baterie CR2023
Displej	LCD, výška číslic: 6,5 mm

Standardní příslušenství

Obj. č.	Popis
187-106	Vodicí rameno, **150mm**/6", metrické/palcové
187-107	Vodicí rameno, **300mm**/12", metrické/palcové
950750	Držák pro výškoměry a orýsovací přístroje pro rýsovací jehlu 9 x 9 mm, metrické, série 187

Obj. č. 187-106: Pro obj. č. 187-501
Obj. č. 187-107: Pro obj. č. 187-502
Obj. č. 950750: Pro obj. č. 187-501, 187-502

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
905338	Digimatic kabel, plochý přímý typ, 1m
905409	Digimatic kabel, plochý přímý typ, 2m
06AFM380F	Kabel USB Input Tool (Digimatic USB), Digi/Digi2, ploché přímé provedení
02AZD880G	U-WAVE-T, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač
02AZD730G	U-WAVE-T, IP67, Bezdrátový vysílač
02AZD790F	Propojovací kabel F pro U-WAVE-T, ploché přímé provedení
187-105	Přídavný úhelník, pro série 187

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
05SAA217D	Lithiová baterie CR 2032, 1 ks

Obj. č. 950750

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

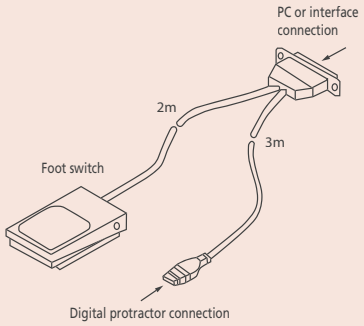
Digitální přesné vodováhy

Technické parametry

Rozsah měření	360° (4 x 90°)
Napájení	Standardní baterie (9 V) 6LR61
Životnost baterie	cca 500 hodin

Volitelné příslušenství

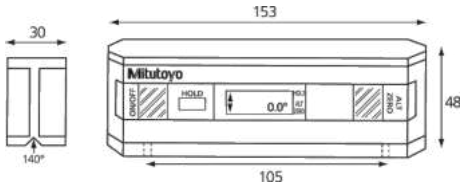
Obj. č.	Popis
50AAA983A	Výstupní kabel RS-232C, pro série 950



Série 950

Digitální přesné vodováhy nabízí následující výhody:
- Na měření rovinnosti, kolmosti a úkosů.
- Přesná dosedací plocha v hliníkovém rámu, vysoká tuhost a malá hmotnost.

950-318



Vzdálenost mezi dvěma M 3 x 0,5 mm upevňovacími otvory

Obj. č.	Max. povolená chyba [stupně]	Opakovatelnost [stupně]	Výstup dat	Citlivost [stupně]	Hmotnost [kg]
950-318	0,05 (0 až 10) 0,1 (80 až 90) 0,2 (10 až 80)	0,05	●	0,01 (0 až 9,99) 0,1 (10 až 90)	0,3

Ocelové úhelníky 90°

Série 916

Ocelové úhelníky 90° nabízí následující výhody:
- Dostupné jsou tři druhy úhelníků.
- Kalené a přesně broušené hrany.

Zkušební úhloměr

Zkušební úhloměr

Obj. č.	Délka [mm]	Průřez	Přesnost	Třída	Poznámka	Hmot. [g]
916-222	75x50	15x5	Podle normy DIN 875	1	Ocel	85
916-223	100x70	20x5	Podle normy DIN 875	1	Ocel	130
916-224	150x100	25x5	Podle normy DIN 875	1	Ocel	270
916-225	200x130	30x6	Podle normy DIN 875	1	Ocel	585
916-226	250x165	35x7	Podle normy DIN 875	1	Ocel	840
916-227	300x200	40x8	Podle normy DIN 875	1	Ocel	1300
916-232	75x50	15x5	Podle normy DIN 875	2	Ocel	85
916-233	100x70	20x5	Podle normy DIN 875	2	Ocel	130
916-234	150x100	25x5	Podle normy DIN 875	2	Ocel	270
916-235	200x130	30x6	Podle normy DIN 875	2	Ocel	530

Zkušební úhloměr se "stojánkem"

Zkušební úhloměr se "stojánkem"

Obj. č.	Délka [mm]	Průřez	Přesnost	Třída	Poznámka	Hmot. [g]
916-321	75x50	15x5	Podle normy DIN 875	1	Ocel	60
916-322	100x70	20x5	Podle normy DIN 875	1	Ocel	180
916-323	150x100	25x5	Podle normy DIN 875	1	Ocel	400
916-324	200x130	30x6	Podle normy DIN 875	1	Ocel	675
916-325	250x165	35x7	Podle normy DIN 875	1	Ocel	1185
916-326	300x200	40x8	Podle normy DIN 875	1	Ocel	1730
916-332	100x70	20x5	Podle normy DIN 875	2	Ocel	180
916-333	150x100	25x5	Podle normy DIN 875	2	Ocel	365
916-334	200x130	30x6	Podle normy DIN 875	2	Ocel	790
916-335	250x165	35x7	Podle normy DIN 875	2	Ocel	1320

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

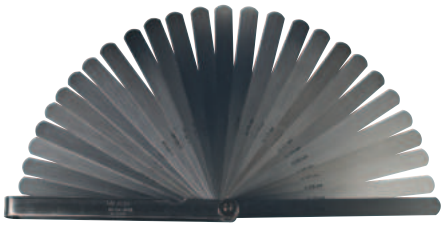
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Měrky na měření tlouštěk

Série 184 - Měrky na měření tlouštěk

Měrky na měření tlouštěk jsou ideální pro různé měřicí úlohy a nabízí následující výhody:

- Velikost jasně označena na každém listu.
- Listy jsou jednoduše vyjmutelné a mohou být použity individuálně.



184-303S

184-304S

184-308S

Metrické

Obj. č.	Rozsah měření	Přesnost	Počet listů	Délka listů [mm]	Hmot. [g]
184-301S	0,05-0,3 mm po 0,05 mm, 0,4-1 mm po 0,1 mm	0,03-0,15 mm: ±0,005 mm, 0,2- 0,5 mm: ±0,012 mm, 0,55-1 mm: ±0,02 mm	13	150	121
184-302S	0,03-0,1 mm po 0,01 mm, 0,2-0,5 mm po 0,1 mm, 0,15 mm	0,03-0,15 mm: ±0,005 mm, 0,2- 0,5 mm: ±0,012 mm, 0,55-1 mm: ±0,02 mm	13	150	67
184-303S	0,05-0,15 mm po 0,01 mm, 0,2-1 mm po 0,05 mm	0,03-0,15 mm: ±0,005 mm, 0,2- 0,5 mm: ±0,012 mm, 0,55-1 mm: ±0,02 mm	28	150	195
184-304S	0,05-1 mm po 0,05 mm	0,03-0,15 mm: ±0,005 mm 0,2- 0,5 mm: ±0,012 mm 0,55-1 mm: ±0,02 mm	20	150	184
184-305S	0,05-0,3 mm po 0,05 mm, 0,4-1 mm po 0,1 mm	0,03-0,15 mm: ±0,005 mm, 0,2- 0,5 mm: ±0,012 mm, 0,55-1 mm: ±0,02 mm	13	100	82
184-306S	0,05-0,2 mm po 0,05 mm, 0,3-0,8 mm po 0,1 mm	0,03-0,15 mm: ±0,005 mm, 0,2- 0,5 mm: ±0,012 mm, 0,55-1 mm: ±0,02 mm	10	100	62
184-307S	0,03-0,1 mm po 0,01 mm, 0,2-0,5 mm po 0,1 mm, 0,15 mm	0,03-0,15 mm: ±0,005 mm, 0,2- 0,5 mm: ±0,012 mm, 0,55-1 mm: ±0,02 mm	13	100	47
184-308S	0,05-0,2 mm po 0,05 mm, 0,3-0,8 mm po 0,1 mm	0,03-0,15 mm: ±0,005 mm, 0,2- 0,5 mm: ±0,012 mm, 0,55-1 mm: ±0,02 mm	10	150	91
184-313S	0,05-0,15 mm po 0,01 mm, 0,2-1 mm po 0,05 mm	0,03-0,15 mm: ±0,005 mm, 0,2- 0,5 mm: ±0,012 mm, 0,55-1 mm: ±0,02 mm	28	100	129

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Nožová pravítka

Série 528

Nožová pravítka nabízí následujicí výhody:
- Nožová pravítka se obzvlášť hodí na měření rovinnosti ploch.
- Měřicí hrana je kalená, broušená a velmi jemně lapovaná.

Série 528

Obj. č.	Průřez	Zkosení	Přesnost	Délka [mm]	Hmot. [g]
528-100	25 x 5	60°	DIN 874-2	50	40
528-101	25 x 5	60°	DIN 874-2	75	50
528-102	25 x 5	60°	DIN 874-2	100	60
528-110	25 x 5	60°	DIN 874-2	125	80
528-103	25 x 5	60°	DIN 874-2	150	100
528-104	29 x 7	60°	DIN 874-2	200	190
528-105	32 x 7	60°	DIN 874-2	300	370
528-106	33 x 10	60°	DIN 874-2	400	1080
528-107	33 x 10	60°	DIN 874-2	500	1400

Ocelová pravítka

Série 182

Tuhá a plně-flexibilní pravítka, která nabízí následující výhody:
- Jasné dělení stupnice na hladkém chromovaném povrchu.
- Vyráběná z nerezavějící oceli.

182-211

182-131

Metrické Plně-flexibilní pravítka

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Přesnost	Šířka	Tloušťka	Hmot. [g]
182-211	0 - 150	1 mm / 0,5 mm (na obou stranách)	±0,15 mm	12 mm	0,4 mm	5
182-231	0 - 300	1 mm / 0,5 mm (na obou stranách)	±0,15 mm	12 mm	0,4 mm	10
182-251	0 - 450	1 mm / 0,5 mm (na obou stranách)	±0,15 mm	19 mm	0,4 mm	130
182-271	0 - 600	1 mm / 0,5 mm (na obou stranách)	±0,2 mm	19 mm	0,4 mm	90

Metrické S pevným pravítkem

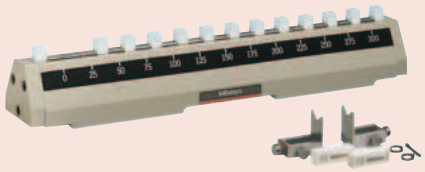
Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup.	Přesnost	Šířka	Tloušťka	Hmot. [g]
182-111	0 - 150	1 mm / 0,5 mm (na obou stranách)	±0,15 mm	19 mm	1,2 mm	27
182-131	0 - 300	1 mm / 0,5 mm (na obou stranách)	±0,15 mm	25 mm	1,2 mm	72
182-151	0 - 450	1 mm / 0,5 mm (na obou stranách)	±0,15 mm	30 mm	1,2 mm	130
182-171	0 - 600	1 mm / 0,5 mm (na obou stranách)	±0,2 mm	30 mm	1,2 mm	175

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mikrometrické výškoměry Height Mastery
Strana 319

Délkové měřicí přístroje - Check Mastery
Strana 323



Kalibrační nástroje
Strana 327

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Digitální mikrometrické výškoměry Height Mastery

Série 515

Standardní modely s digitálním displejem, které nabízí následující výhody:

- Digitální displej zobrazuje všechny důležité údaje potřebné pro univerzální standardní výšky.
- Lze použít pro kalibraci a nastavení výškoměrů a dalších měřicích přístrojů.
- Modely mají dvě měřicí plochy na stejné úrovni, jednu z vrchu a druhou zespodu.

Funkce	Série 515
DATA (výstup s kabelem) / HOLD (hodnota zobrazení)	●
Automatické vypínání po 20 minutách nepoužívání	●
Alarm slabé baterie	●
Výstup dat	●
PRESET (předvolba)	●
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●

Technické parametry

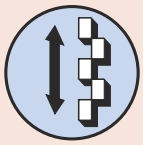
Nastavení mikrometru	20 mm
Stoupání mikrometru	0,5 mm
Přesnost kroku měrek	Rozsah ≤ 310 mm: ±1,5 µm 310 < rozsah≤ 450 mm: ±2,5 µm 450 < rozsah ≤ 610 mm: ±3,5 µm
Rovnoběžnost měrek	Rozsah měř. ≤ 310 mm: 2 µm 310 < rozsah měř. ≤ 610 mm: 2,5 µm
Životnost baterie	Cca 1,8 roku

Volitelné příslušenství

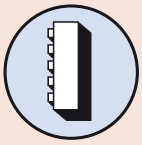
Obj. č.	Popis
515-111	Sada pomocných měrek pro dutinoměry, pro 515-374/515-376/515-378
959149	Digimatic kabel, přímý, s tl. DATA, 1m
959150	Digimatic kabel s tl. DATA, 2m
06AFM380C	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, přímý, s tl. DATA
02AZD880G	U-WAVE-T, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač
02AZD730G	U-WAVE-T, IP67, Bezdrátový vysílač
02AZD790C	Propojovací kabel C pro U-WAVE-T, přímý, s tl. DATA

Spotřební materiál

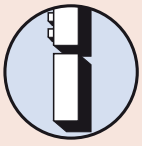
Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V



Stupňovité 20 mm měrky (pohyblivé)



Svislá orientace



Vzestupné bloky (volitelné příslušenství)

515-374

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup. [mm]	Čís. krok	Krok měrek	Chyba stoupání	Chyba zpětného chodu	Dodává se	Hmotnost [kg]
515-374	10 - 310	0,002	0,001 mm	20 mm přesazeně	±2 µm	2 µm	V dřevěném pouzdře s kontrolním certifikátem, koncovou měrkou 11mm, baterií SR44	9,5
515-376	10 - 460	0,002	0,001 mm	20 mm přesazeně	±2 µm	2 µm	V dřevěném pouzdře s kontrolním certifikátem, koncovou měrkou 11mm, baterií SR44	13,6
515-378	10 - 610	0,002	0,001 mm	20 mm přesazeně	±2,5 µm	2,5 µm	V dřevěném pouzdře s kontrolním certifikátem, koncovou měrkou 11mm, baterií SR44	16

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

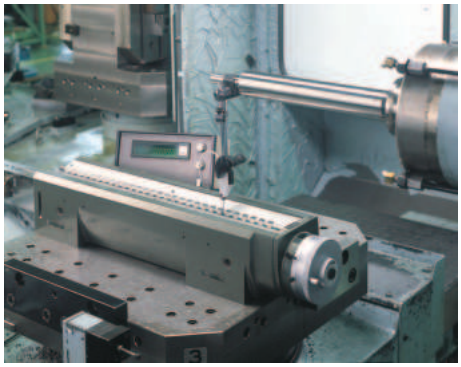
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mikrometrické výškoměry Height Mastery

Série 515

Univerzální výškové mikrometry Height Master nabízí následující výhody:
- Lze je použít ke kalibraci a nastavení výškoměrů a dalších měřicích přístrojů.
- Modely se stupňovitým uspořádáním koncových měrek ve dvou řadách vedle sebe mají dvě měřicí plochy na stejné úrovni, jednu z vrchu a druhou zespodu.
- Dodávají se v dřevěném pouzdře.

515-520



Použití ve vodorovné pozici

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup. [mm]	Krok měrek	Chyba stoupání	Chyba zpětného chodu	Dodává se	Hmotnost [kg]
515-520	5 - 610	0,001	10 mm (přímé)	±1,2 µm	1,2 µm	V dřevěném pouzdře s kontrolním certifikátem	45
515-523	5 - 1010	0,001	10 mm (přímé)	±1,5 µm	1,5 µm	V dřevěném pouzdře s kontrolním certifikátem	63,5

Technické parametry

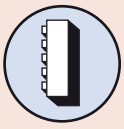
Nastavení mikrometru	20 mm
Stoupání mikrometru	0,5 mm
Přesnost kroku měrek	Rozsah měření ≤ 310 mm: ±1,5 µm 310 < rozsah měření ≤ 610 mm: ±2,5 µm 610 < rozsah měření ≤ 1010 mm: ±3,5 µm
Rovnoběžnost měrek	Rozsah měření ≤ 610 mm: 1,5 µm 610 < rozsah měření ≤ 1010 mm: 2,0 µm

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
515-110	Sada pomocných měrek pro dutinoměry, pro 515-520/515-523
900574	Podpěrný podstavec pro svislé použití, pro Height Master

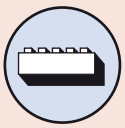
Obj. č. 900574: Dodáván jako standard pro obj.č. 515-523

Jedna řada 10 mm měrek (pohyblivých)



Svislá pozice

Vzestupné bloky (volitelné příslušenství)



Vodorovná pozice

900574 (volitelné příslušenství)
Podpěrný podstavec pro svislé použití

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Univerzální mikrometrické výškoměry Height Mastery

Série 515

Univerzální mikrometrické výškoměry Height Mastery nabízí následující výhody:

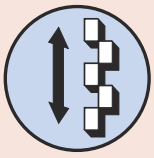
- Určeny pro použití ve svislém i vodorovném směru, což dává využití v širokém rozsahu aplikací, jako je kontrola přesnosti pohybů stolu strojních nástrojů.
- Dodává se v dřevěném pouzdře.

Technické parametry

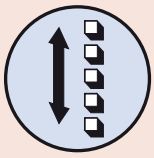
Nastavení mikrometru	20 mm
Stoupání mikrometru	0,5 mm
Přesnost kroku měrek	±1,5 µm
Rovnoběžnost měrek	1 µm

Volitelné příslušenství

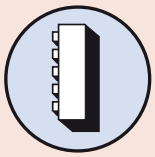
Obj. č.	Popis
515-112	Sada pomocných měrek pro dutinoměry, pro 515-322



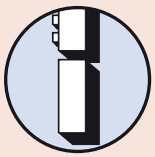
Stupňovité 20 mm měrky (pohyblivé)



Jedna řada 10 mm měrek (pohyblivých) 515-310



Svislá orientace

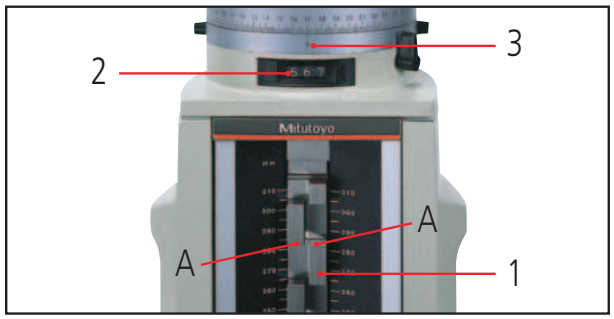


Vzestupné bloky (volitelné příslušenství)

515-322

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup. [mm]	Krok měrek	Chyba stoupání	Chyba zpětného chodu	Dodává se	Hmotnost [kg]
515-322	5 - 310	0,001	20mm (přesazené)	±1 µm	1 µm	V dřevěném pouzdře s kontrolním certifikátem	23



Výška A
1. Stupnice 280,000 mm
2. Čítač 5,670 mm
3. Bubínek 0,000 mm

Výsledek 285,670 mm

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Volitelné příslušenství pro mikrometrické výškoměry Height Mastery

Série 515

Sada pomocných měrek, která se používá se pro efektivní referenční nastavování dutinoměrů a vestavných mikrometrů (18-150 mm).

Příklad referenčního nastavení dutinoměru

Metrické

Obj. č.	Vhodné pro mikrometrické výškoměry Height Mastery	Hmotnost [kg]
515-112	515-322	0,142
515-110	515-520 / 515-523	0,14
515-111	515-374 / 515-376 / 515-378	0,142

Série 515

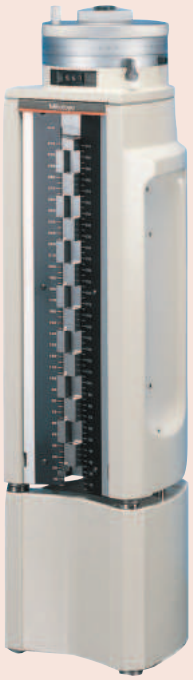
Tyto podstavce nabízí následující výhody:

- Pomocí přídavných podstavců s rozměry 150, 300 nebo 600 mm lze dosáhnout rozsahu měření až 900 mm.
- Pro standardní a digitální výškoměry Height Master.

515-113

515-114

515-115



Příklad použití

Metrické

Obj. č.	Rovnoběžnost	Přesnost	Výška [mm]	Hmotnost [kg]
515-113	0,6 µm	±0,6 µm	150	5,7
515-114	0,8 µm	±1 µm	300	11,3
515-115	1 µm	±2 µm	600	31

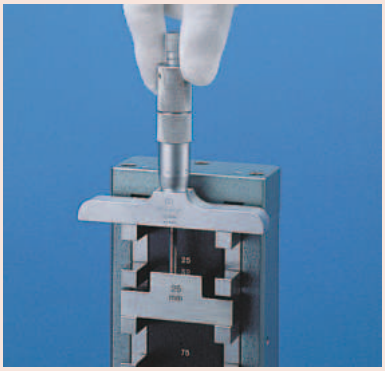
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Přístroje na kontrolu hloubkoměrů

Technické parametry

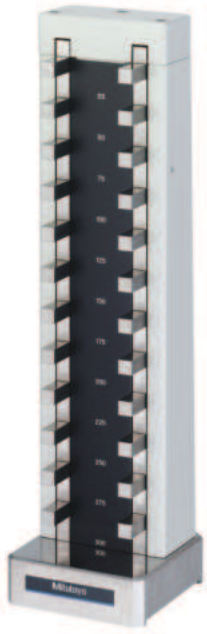
Přesnost referenčního bodu	±0,5 µm
Přesnost kroku měrek	±(1+L/150)µm L= kontrolovaná délka (mm)



Série 515

Přístroje na kontrolu hloubkoměrů nabízí následující výhody:

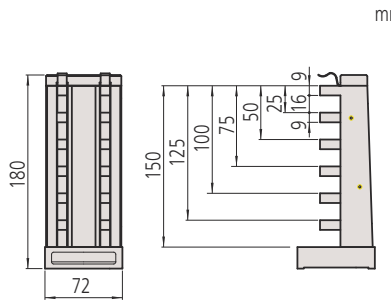
- Tyto přístroje se používají na kontrolu mikrometrických hloubkoměrů a pomáhají nastavit jejich koncový rozsah bodů.
- Dodává se s kon. měrkou o rozměru 25mm osa. tvrdokovem (jako ref. plocha).



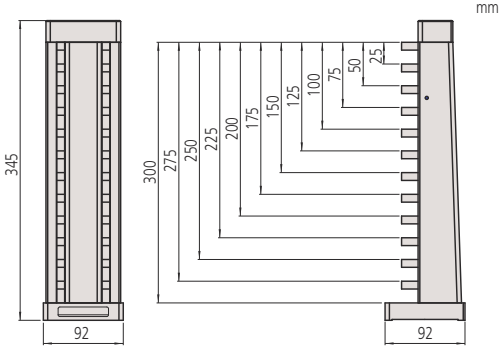
515-571

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Dostupné referenční kontrolované délky	Dodává se	Hmotnost [kg]
515-570	0 - 150	25, 50, 75, 100, 125, 150 mm	V dřevěném pouzdře s kontrolním certifikátem, ref. destička z tvrdokovu 25 mm	3
515-571	0 - 300	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 275, 300 mm	V dřevěném pouzdře s kontrolním certifikátem, ref. destička z tvrdokovu 25 mm	17



515-570



515-571

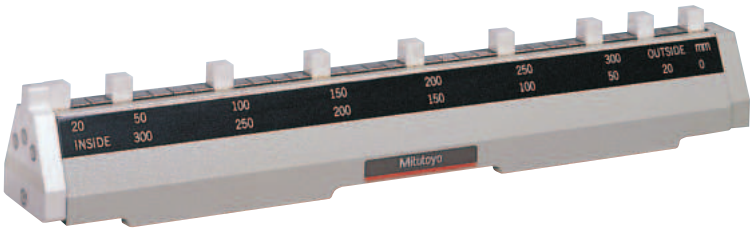
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

CERA Kontrolní přístroj na posuvná měřítka

Série 515

Tyto CERA Kontrolní přístroje na posuvná měřítka nabízí následující výhody:
- Na kontrolu posuvných měřítek, výškoměrů a orýsovacích přístrojů.
- S keramickými koncovými měrkami.



515-555

Technické parametry

Přesnost kroku měrek	20 - 300 mm: ±0,005 mm 350 - 600 mm: ±0,007 mm
Rovnoběžnost měrek	20 - 300 mm: 0,002 mm 350 - 600 mm: 0,004 mm

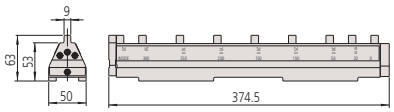
Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
602162	Dřevěné pouzdro pro 300 mm model, pro kontrolní přístroje na posuvná měřítka
602164	Dřevěné pouzdro pro 600 mm model, pro kontrolní přístroje na posuvná měřítka

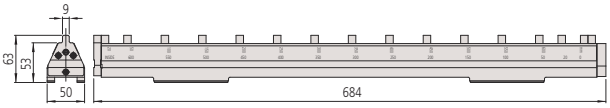
Metrické

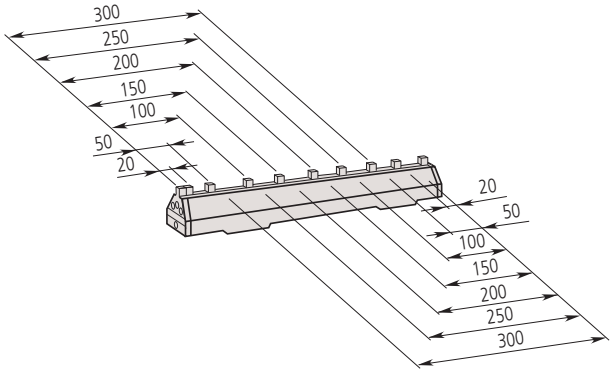
Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Dostupné referenční kontrolované délky pro vnějšího/vnitřního měření	Dodává se	Hmotnost [kg]
515-555	0 - 300	20, 50, 100, 150, 200, 250 a 300 mm	V dřevěném pouzdře s kontrolním certifikátem	4
515-556-2	0 - 600	20, 50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550 a 600 mm	V dřevěném pouzdře s kontrolním certifikátem	8,5

515-555

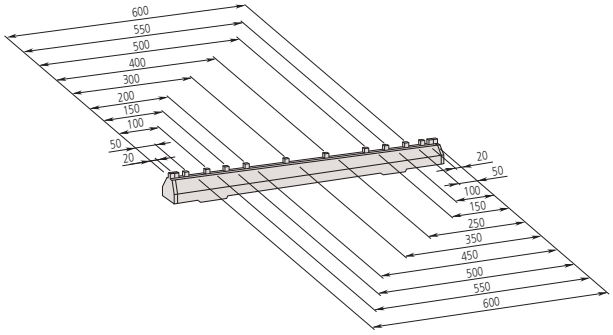


515-556-2

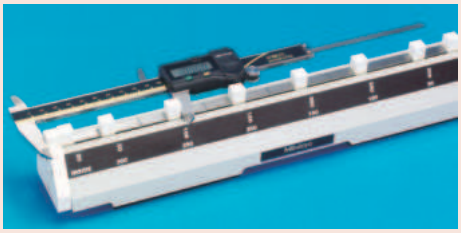


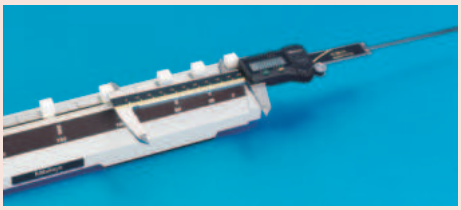


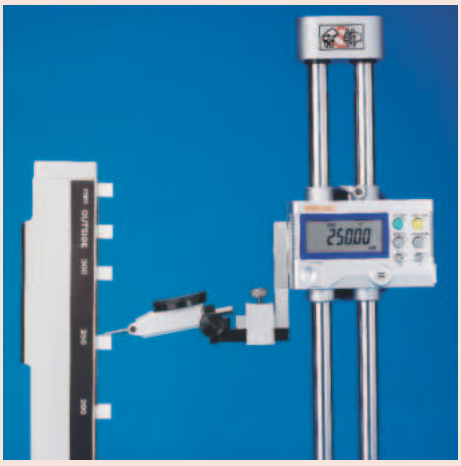
515-555



515-556-2







M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

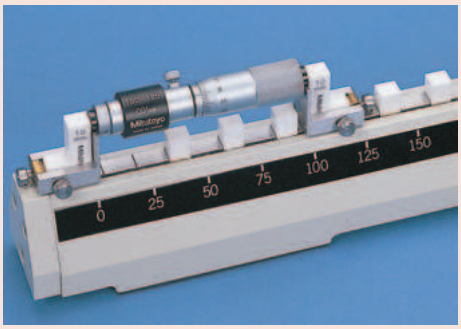
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Přístroje na kontrolu mikrometrických odpichů - Inside Micro Checkery

Technické parametry

Přesnost kroku měrek	±(1+L/150) µm L = kontrolovaná délka (mm)

Upínací podpěry s koncovými měrkami 10 mm

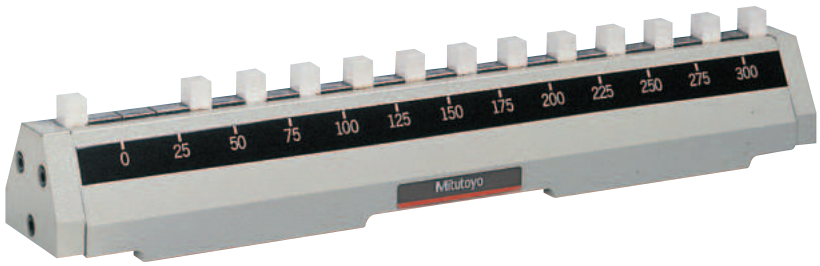


Použití se sérií 133

Série 515

Přístroje na kontrolu mikrometrických odpichů - Inside Micro Checkery nabízí následující výhody:

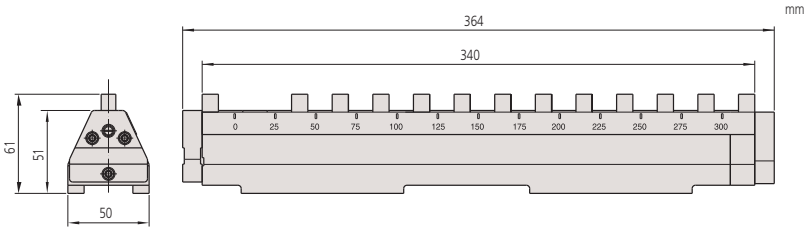
- Použitelné pouze pro série 133, 139 a 145 (nad 50 mm)
- Neplatí pro série 137, 141, 337 a 339
- Navrženy tak, aby odpovídaly normě pro nastavení mikrometrických odpichů.
- Dodávají se s keramickými koncovými měrkami.



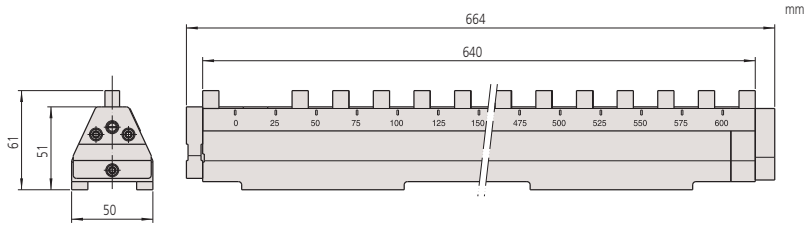
515-585

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup. [mm]	Dostupné referenční kontrolované délky	Dodává se	Hmotnost [kg]
515-585	25 - 300	25	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 275, 300 mm	V dřevěném pouzdře s kontrolním certifikátem, upínacími podpěrami, 2x koncovou měrkou 10 mm	3,9
515-586	25 - 600	25	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 275, 300, 325, 350, 375, 400, 425, 450, 475, 500, 525, 550, 575, 600 mm	V dřevěném pouzdře s kontrolním certifikátem, upínacími podpěrami, 2x koncovou měrkou 10 mm	7



515-585



515-586

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Délkové měřicí přístroje - Check Mastery

Série 515

Délkové měřicí přístroje Check Mastery umožňují provádění přesných zkoušek nástrojů a souřadnicových měřicích strojů.
Nabízí následujicí výhody:

- Přístroj slouží ke kontrole os X, Y a Z na přesných obráběcích strojích a souřadnicových měřicích strojích.
- Tyto přístroje mají pevně sevřený blok koncových měrek, které jsou odstupňovány po 10 mm.
- Dodávají se v dřevěném pouzdře.

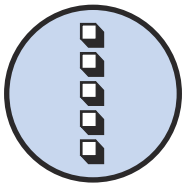
515-724 515-723 515-722

Technické parametry

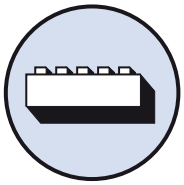
Krok měrek	10 mm
Přesnost kroku měrek	Rozsah ≤ 310 mm: ±2,5 µm 310 < rozsah ≤ 610 mm: ±3,5 µm 610 < rozsah ≤ 1010 mm: ±5,0 µm 1010 < rozsah ≤ 1510 mm: ±8,0 µm
Rovnoběžnost měrek	Rozsah měř. ≤ 310 mm: 1,2 µm 310 < rozsah měř. ≤ 610 mm: 1,5 µm 610 < rozsah měř. ≤ 1010 mm: 2,0 µm 1010 < rozsah měř. ≤ 1510 mm: 2,5 µm
Tvrdost	> 64 HRC

Metrické

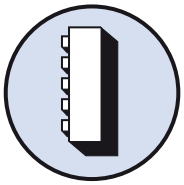
Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Dodává se	Hmotnost [kg]
515-720	0 - 310	V dřevěném pouzdře s kontrolním certifikátem	7
515-721	0 - 450	V dřevěném pouzdře s kontrolním certifikátem	10
515-722	0 - 610	V dřevěném pouzdře s kontrolním certifikátem	13
515-723	0 - 1010	V dřevěném pouzdře s kontrolním certifikátem	22
515-724	0 - 1510	V dřevěném pouzdře s kontrolním certifikátem	30



Jedna řada 10 mm koncových měrek



Vodorovná pozice

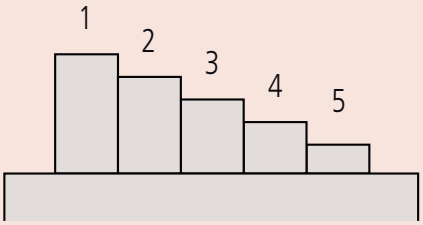


Svislá pozice

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

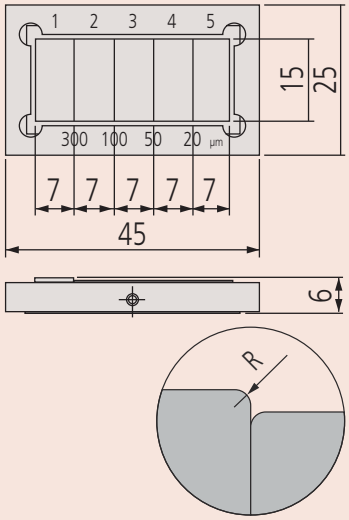
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Step Mastery (Stupňové měrky)



Hodnoty stupňování:

	1/2	2/3	3/4	4/5
516-198, 516-498	10 µm	5 µm	2 µm	1 µm
516-199, 516-499	300 µm	100 µm	50 µm	20 µm



Série 516

Step Mastery jsou měřidla, která poskytují čtyři malé stoupající stupně na výšku a nabízející následující výhody:

- Každý následující stupeň (krok) je kalibrován s přesností 0,01 µm pomocí interferometru s přesností tolerance ±0,20 µm.
- K dispozici jsou jak ocelové, tak i keramické provedení.

516-499 Typ keramika

516-199 Typ ocel

Metrické

Obj. č.	Krok měrek	Materiál	Dodává se	Hmotnost [kg]
516-198	10, 5, 2, 1 µm	Ocel	V dřevěném pouzdře s kontrolním certifikátem	0,15
516-198-24	10, 5, 2, 1 µm	Ocel	V dřevěném pouzdře s JCSS kalibračním certifikátem	0,15
516-199	300, 100, 50, 20 µm	Ocel	V dřevěném pouzdře s kontrolním certifikátem	0,15
516-199-24	300, 100, 50, 20 µm	Ocel	V dřevěném pouzdře s JCSS kalibračním certifikátem	0,15
516-498	10, 5, 2, 1 µm	Keramika	V dřevěném pouzdře s kontrolním certifikátem	0,14
516-498-24	10, 5, 2, 1 µm	Keramika	V dřevěném pouzdře s JCSS kalibračním certifikátem	0,14
516-499	300, 100, 50, 20 µm	Keramika	V dřevěném pouzdře s kontrolním certifikátem	0,14
516-499-24	300, 100, 50, 20 µm	Keramika	V dřevěném pouzdře s JCSS kalibračním certifikátem	0,14

Technické parametry

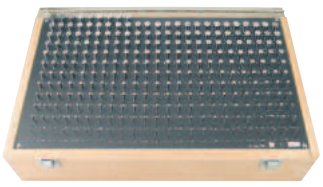
Přesnost	DIN 2269
Provedení	Jemně broušené, s označením od ø 3 mm
Tvrdost	HRC 60-62
Drsnost	RA ≤ 0,1 µm
Délka	do Ø 6 mm = 50 mm od Ø 6 mm = 70 mm mm

Sady přesných měřicích trnů

Série 926

Kompletní inkrementální sady mezních kalib. trnů (měřicích trnů), které nabízí následující výhody:

- Kompletní sada měřicích trnů se sestává z 91 nebo 273 kusů pro vybavení měrových středisek, pro práci na souřadnicových vrtačkách nebo při výrobě nástrojů a zařízení.



926-210

926-222

Sady 273 kusů

Obj. č.	Třída přesnosti	Poznámka	Dodává se	Hmotnost [kg]
926-210	1	1-10 mm, zvětšující se o 0,1 mm (273 trnů). Každý z těchto 273 trnů je o +0,01mm (větším) a -0,01 (menším) trnem.	V dřevěném pouzdře	7,335
926-212	2	1-10 mm, zvětšující se o 0,1 mm (273 trnů). Každý z těchto 273trnů je o +0,01mm (větším) a -0,01 (menším) trnem.	V dřevěném pouzdře	7,295

Sada 91 kusů

Obj. č.	Třída přesnosti	Poznámka	Dodává se	Hmotnost [kg]
926-220	1	1-10mm, zvětšující se o 0,1mm	V dřevěném pouzdře	3
926-222	2	1-10mm, zvětšující se o 0,1mm	V dřevěném pouzdře	3

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Skleněná pravítka

Série 182

Vysoce přesná skleněná pravítka nabízí následující výhody:
- Vyráběná výrobní technologií lineárních pravítek firmou Mitutoyo.
- Vhodné na kontrolu přesnosti zvětšení měřicích projektorů, mikroskopů a přesnosti posouvání stolu měřicích přístrojů.

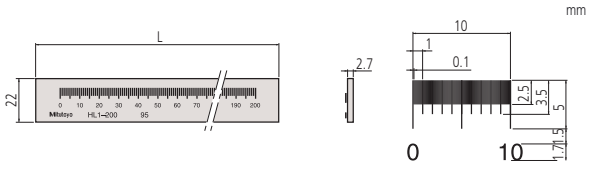
182-525-10 / 182-523-10 / 182-522-10 / 182-513-10

Technické parametry

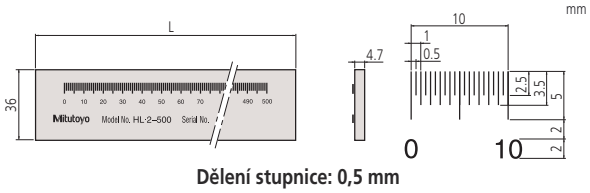
Přesnost	(1,5+2L/1000) µm L = délka měření (mm)
Materiál	Sodné sklo
Koeficient teplotní roztažnosti	(8±1) x 10^{-6}/K

Metrické

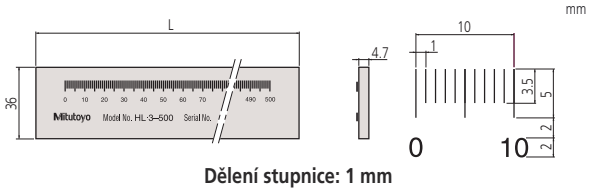
Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Děl. stup. [mm]	Tloušťka čárek stupnice [µm]	L [mm]	Dodává se	Hmotnost [kg]
182-511-10	0 - 50	0,1	20	75	V dřevěném pouzdře s kontrolním certifikátem	0,23
182-512-10	0 - 100	0,1	20	125	V dřevěném pouzdře s kontrolním certifikátem	0,24
182-521-10	0 - 100	0,5	50	130	V dřevěném pouzdře s kontrolním certifikátem	0,27
182-513-10	0 - 150	0,1	20	175	V dřevěném pouzdře s kontrolním certifikátem	0,35
182-514-10	0 - 200	0,1	20	225	V dřevěném pouzdře s kontrolním certifikátem	0,36
182-522-10	0 - 200	0,5	50	230	V dřevěném pouzdře s kontrolním certifikátem	0,32
182-531-10	0 - 250	1	100	280	V dřevěném pouzdře s kontrolním certifikátem	0,55
182-523-10	0 - 300	0,5	50	330	V dřevěném pouzdře s kontrolním certifikátem	0,57
182-524-10	0 - 400	0,5	50	430	V dřevěném pouzdře s kontrolním certifikátem	0,71
182-525-10	0 - 500	0,5	50	530	V dřevěném pouzdře s kontrolním certifikátem	0,86
182-532-10	0 - 500	1	100	530	V dřevěném pouzdře s kontrolním certifikátem	0,86
182-533-10	0 - 750	1	100	780	V dřevěném pouzdře s kontrolním certifikátem	1,22
182-534-10	0 - 1000	1	100	1030	V dřevěném pouzdře s kontrolním certifikátem	1,54



Dělení stupnice: 0,1 mm



Dělení stupnice: 0,5 mm



Dělení stupnice: 1 mm

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Skleněná pravítka s malou roztažností

Technické parametry

Přesnost	(0,5+L/1000) µm L = délka měření (mm)
Děl. stup.	1 mm
Tloušťka čárek stupnice	4 µm
Materiál	Sklo s nízkou roztažností
Koeficient teplotní roztažnosti	(0±0,02) x 10^{-6}/K

Série 182

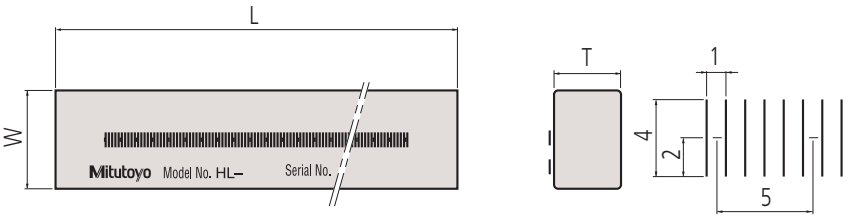
Vysoce přesná skleněná pravítka nabízí následující výhody:
- Vyráběná výrobní technologií lineárních pravítek firmou Mitutoyo.
- Vysoká přesnost pro použití jako etalony pro kalibraci měřidel se stupnicí.

182-502-60
182-501-60

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	L [mm]	T [mm]	W [mm]	Dodává se	Hmotnost [kg]
182-501-50	0 - 250	280	10	20	V dřevěném pouzdře s kontrolním certifikátem	0,75
182-501-60	0 - 250	280	10	20	V dřevěném pouzdře s kal. certif. JCSS	0,75
182-502-50	0 - 500	530	20	30	V dřevěném pouzdře s kontrolním certifikátem	1,8
182-502-60	0 - 500	530	20	30	V dřevěném pouzdře s kal. certif. JCSS	1,8

mm



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Kalibrační přístroje

Série 170

Tento kalibrační přístroj nabízí následující výhody:
- Tímto univerzálním měřicím přístrojem lze přezkoušet všechny typy číselníkových a páčkových úchylkoměrů a dutinoměrů s dělením stupnice 0,01 mm.
- Dutinoměry lze upínat horizontálně i vertikálně.

170-102-12

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Chyba posuvu vřetene [µm]	Hystereze	Dodává se	Hmotnost [kg]
170-102-12	0 - 25	±2	0,5 µm	S držákem **12AAK821** pro dutinoměry (Série 511)	7,5

Technické parametry

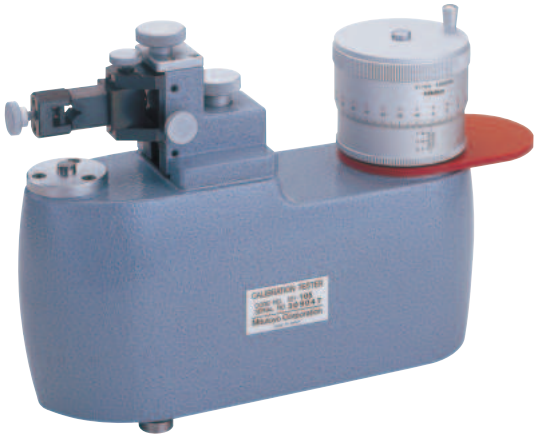
Děl. stup.	0,001 mm
Měřicí plochy	Osazené tvrdokovem, otáčivé
Upínací otvor (dříku)	Ø 6/8 mm

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
12AAK824	Vodorovný držák pro kalibraci dutinoměrů, pro série 170

Série 521

Umožňuje kalibraci digitálních a číselníkových úchylkoměrů, páčkových úchylkoměrů, přesných úchylkoměrů a měřicích doteků s maximálním rozsahem měření 5 mm.



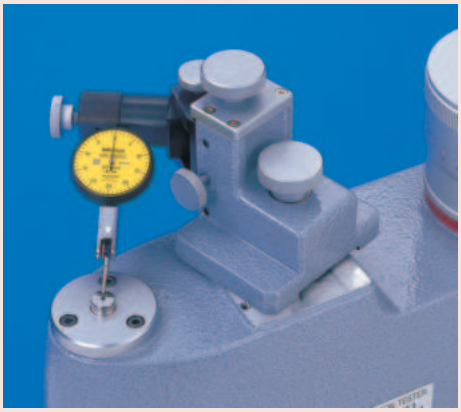
521-105

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Chyba posuvu vřetene [µm]	Hystereze	Hmotnost [kg]
521-103	0 - 1	±0,2	0,2 µm	7
521-105	0 - 5	±0,8	0,8 µm	7,5

Technické parametry

Děl. stup.	0,0002 mm
Měřicí plochy	Osazené tvrdokovem, neotáčivé
Upínací otvor (dříku)	Ø 4-10 mm



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Kontrolní přístroje i-Checker 2000

Série 170

- Přístroj i-Checker je speciálně navržen pro kontrolu číselníkových úchylkoměrů, páčkových úchylkoměrů, dutinoměrů, elektronických digitálních snímačů a ostatních elektronických měřidel.
- Kontrola probíhá až 2,5X rychleji v porovnání s předchozími metodami kontroly.
- Tento přístroj dosahuje vysoké přesnosti a zaručuje extrémně spolehlivé výsledky kontroly.
- Digitální úchylkoměry vybavené funkcí výstupu dat jsou kontrolovány s vysokou účinností z důvodu polohování pohyblivého dříku v kontrolních bodech a zaznamenání výsledků měření pod plně automatickým řízením.
- Analogové typy úchylkoměrů jsou kontrolovány v poloautomatickém módu, kdy dochází k ručnímu nastavování ručičky ukazatele číselníku v každém bodě měření s automatickým převodem výsledků kontroly a posunu do dalšího bodu měření.

Technické parametry

Max. rychlost posuvu	10 mm/s
Pohon doteku	Motorické provedení, poloautomatické, plně automatické pouze pro úchylkoměry s výstupem dat
Stupnice	Lineární snímač
Napájení	100VAC až 240VAC ±10%, 50/60Hz
Připojení k PC	USB

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
02ASK000	Sada příslušenství na kontrolu páčkových úchylkoměrů, pro i-Checker, pro stopku ø 6mm
02ASK180	Sada příslušenství na kontrolu páčkových úchylkoměrů, pro i-Checker, pro stopku ø 8mm
02ASK040	Pouzdro na upnutí stopky pro i-Checker, pro stopku ø 6mm
02ASL150	Pouzdro na upnutí stopky pro I-Checker, pro stopku ø 10mm
02ASK060	Pouzdro na upnutí stopky pro i-Checker, pro stopku ø 12mm
02ASK070	Pouzdro na upnutí stopky pro i-Checker, pro stopku ø 15mm
02ASK080	Pouzdro na upnutí stopky pro i-Checker, pro stopku ø 20mm
02ASK710	Pouzdro na upnutí stopky pro I-Checker, pro stopku ø 28mm
02ASK090	Pouzdro na upnutí stopky pro i-Checker, pro stopku ø**9,525mm** (3/8")
02ASU162	Sada příslušenství na kontrolu dutinoměrů, pro IC-2000

Kontrola číselníkových páčkových úchylkoměrů s volitelným příslušenstvím

170-402D
s vol. příslušenstvím

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Čís. krok	Hmotnost	Přesnost	Dodává se
170-402D	0 - 100	0,01 µm	20 kg	±(0,1+0,4L/100) µm L = délka měření (mm)	S pouzdrem pro upnutí stopky ø 8 mm, softwarem i-Pak, kontrolním certifikátem

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Komparátory koncových měrek GBCD-250

Série 565

Ruční komparátory s duální hlavicí měrek nabízí následující výhody:
- Provádění kalibrace koncových měrek podle normy EN ISO 3650.
- Koncové měrky mezi 0,1 mm a 250 mm lze snadno porovnat s referenčními koncovými měrkami.
- Horní a dolní hlavice měrek poskytují snadné a vysoce přesné měření.

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Měř. síla [N]	Zdvih [mm]	Rozsah měření [mm]	Rozlišení	Měřicí jednotka	Hmotnost [kg]
565-151D-01	0,1 - 250	0,4 N (horní) 0,2 N (dolní)	10,5	0,2 - 8,2	0,001 µm	Lineární snímač (horní, dolní)	55

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
02ASW561	Software GB-PAK-A, Ver. 4.0X, pro instalaci nového GBCD-250, Verze v angličtině
02ASF040	Tepelně izolační štít, pro GBCD-250
02ASP422	Kabel RS-232C
02ASD130	Měřicí jednotka čtvercové koncové měrky, pro GBCD-210
601644	Cerastone pro koncové měrky, 150x50x20mm
158-120	Optická měrka, D=60mm, 0,1µm
516-650E	Sada na údržbu koncových měrek
516-145-E2	Kalibrační etalony pro komparátor koncových měrek, 11ks, více informací viz EA-10/02

Komparátory koncových měrek GBCD-100A

Série 565

- Umožňuje kalibraci koncových měrek podle normy EN ISO 3650.
- Koncové měrky mezi 0,5 mm a 100 mm lze snadno porovnat s referenčními koncovými měrkami.
- Horní a dolní hlavice měrek poskytují snadné a vysoce přesné měření.
- Konfigurace měření: 1 cyklus automatického srovnávacího měření se standardním měřidlem.

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Měř. síla [N]	Rozlišení	Měřicí jednotka
565-172	0,5 - 100	0,8 N (horní) 0,4 N (dolní)	0,01 µm	Indukční snímač (horní, dolní)

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
02ASW551	Software GB-PAK-A, Ver. 4.0X, pro instalaci nového GBCD-100A, verze v angličtině
601644	Cerastone pro koncové měrky, 150x50x20mm
158-120	Optická měrka, D=60mm, 0,1µm
516-650E	Sada na údržbu koncových měrek
516-146-E2	Kalibrační etalony pro komparátor koncových měrek, 12ks, GBCD, kalibr. certifikát

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

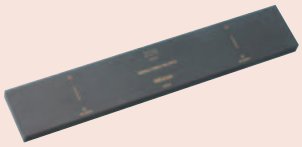
Koncové měrky

Sady koncových měrek z oceli
Strana 334

Jednotlivé koncové měrky z oceli
Strana 342

Sady koncových měrek z keramiky
Strana 344

Jednotlivé koncové měrky z keramiky
Strana 351



Speciální koncové měrky
Strana 352

Příslušenství pro ISO koncové měrky
Strana 354

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Přehled sad metrických koncových měrek z oceli

Mitutoyo nabízí široký výběr koncových měrek, které splňují různé potřeby průmyslu. Výběr nejlepší sady nebo sad obvykle závisí na požadované přesnosti měření, náročnosti měření a prostředí, ve kterém budou používány.

Sada 32ks koncových měrek z oceli

Sada 34ks koncových měrek z oceli

Sada 46ks koncových měrek z oceli

Sada 47ks koncových měrek z oceli

Sada 56ks koncových měrek z oceli

Sada 76ks koncových měrek z oceli

Sada 87ks koncových měrek z oceli

Sada 88ks koncových měrek z oceli

Sada 103ks koncových měrek z oceli

Sada 112ks koncových měrek z oceli

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Sady metrických ocelových koncových měrek
Třída přesnosti K s ISO JCSS certifikátem

Technické parametry

Přesnost	EN ISO 3650

JCSS Kalibrační certifikát

Tyto sady koncových měrek jsou dodávány s JCSS kalibračním certifikátem (Japan Calibration Service System).
JCSS kalibrační certifikát je srovnatelný např. s DAkkS COFRAC, RVA nebo UKAS kalibračními certifikáty.
Tyto kalibrační výsledky jsou mezinárodně uznávané.

Třída přesnosti K s ISO JCSS certifikátem

PROPRIETARY CALIBRATION CERTIFICATE

Kalibrační certifikát

Metrické

Obj. č.	Měrek v sadě	Třída přesnosti	Materiál	Obsah sady	Hmot. [g]
516-596-60	122	K	Ocel	1,0005 mm (1 kon. měrka) 1,001-1,009 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,01-1,49 mm (0,01 mm stupňování / 49 kon. měrek) 1,6-1,9 mm (0,1 mm stupňování / 4 kon. měrky) 0,5-24,5 mm (0,5 mm stupňování / 49 kon. měrek) 30-100 mm (10 mm stupňování / 8 kon. měrek) 25, 75 mm (50 mm stupňování / 2 kon. měrky)	3700
516-937-60	112	K	Ocel	1,0005 mm (1 kon. měrka) 1,001-1,009 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,01-1,49 mm (0,01 mm stupňování / 49 kon. měrek) 0,5-24,5 mm (0,5 mm stupňování / 49 kon.měrek) 25-100 mm (25 mm stupňování / 4 kon. měrky)	3700
516-941-60	103	K	Ocel	1,005 mm (1 kon. měrka) 1,01-1,49 mm (0,01 mm stupňování / 49 kon. měrek) 0,5-24,5 mm (0,5 mm stupňování / 49 kon. měrek) 25-100 mm (25 mm stupňování / 4 kon. měrky)	3800
516-945-60	87	K	Ocel	1,001-1,009 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,01-1,49 mm (0,01 mm stupňování / 49 kon. měrek) 0,5-9,5 mm (0,5 mm stupňování / 19 kon. měrek) 10-100 mm (10 mm stupňování / 10 kon.měrek)	3300
516-949-60	76	K	Ocel	1,005 mm (1 kon. měrka) 1,01-1,49 mm (0,01 mm stupňování / 49 kon. měrek) 0,5-9,5 mm (0,5 mm supňování / 19 kon. měrek) 10-40 mm (10 mm stupňování / 4 kon. měrka) 50-100 mm (25 mm stupňování / 3 kon. měrky)	2400
516-953-60	56	K	Ocel	0,5 mm (1 kon. měrka) 1,001-1,009 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,01-1,09 mm (0,01 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,1-1,9 mm (0,1 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1-24 mm (1 mm stupňování / 24 kon. měrek) 25-100 mm (25 mm stupňování / 4 kon. měrky)	2600
516-957-60	47	K	Ocel	1,005 mm (1 kon. měrka) 1,01-1,09 mm (0,01 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,1-1,9 mm (0,1 mm supňování / 9 kon. měrek) 1-24 mm (1 mm stupňování / 24 kon.měrek) 25-100 mm (25 mm stupňování / 4 kon.měrky)	2400
516-961-60	47	K	Ocel	1,005 mm (1kon. měrka) 1,01-1,19 mm (0,01 mm stupňování / 19 kon. měrek) 1,2-1,9 mm (0,1 mm stupňování / 8 kon. měrek) 1-9 mm (1 mm stupňování / 9 kon. měrek) 10-100 mm (10 mm stupňováná / 10 kon. měrek)	2800
516-994-60	46	K	Ocel	1,001-1,009 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,01-1,09 mm (0,01 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,1-1,9 mm (0,1 mm stupnování / 9 kon. měrek) 1-9 mm (1 mm stupňování / 9 kon. měrek) 10-100 mm (10 mm stupňování / 10 kn. měrek)	2800
516-128-60	34	K	Ocel	1,0005 mm (1 kon. měrka) 1,001-1,009 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,01-1,09 mm (0,01 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,1-1,9 mm (0,1 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1-5 mm (1 mm stupňování / 5 kon. měrek) 10 mm (1 kon. měrka)	1200
516-965-60	32	K	Ocel	1,005 mm (1 kon. měrka) 1,01-1,09 mm (0,01 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,1-1,9 mm (0,1 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1-9 mm (1 mm stupňování / 9 kon.měrek) 10-30 mm (10 mm stupňování / 3 kon. měrky) 60 mm (1 kon. měrka)	1100

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Sady metrických ocelových koncových měrek
Třída přesnosti 0 s ISO kontrolním certifikátem

Třída přesnosti 0 s ISO kontrolním certifikátem

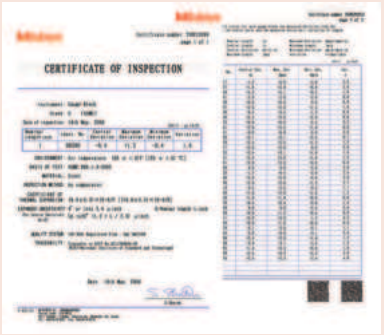
Kontrolní certifikát

Metrické

Obj. č.	Měrek v sadě	Třída přesnosti	Materiál	Obsah sady	Hmot. [g]
516-597-10	122	0	Ocel	1,0005 mm (1 kon. měrka) 1,001-1,009 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,01-1,49 mm (0,01 mm stupňování / 49 kon. měrek) 1,6-1,9 mm (0,1 mm stupňování / 4 kon. měrky) 0,5-24,5 mm (0,5 mm stupňování / 49 kon. měrek) 30-100 mm (10 mm stupňování / 8 kon. měrek) 25, 75 mm (50 mm stupňování / 2 kon. měrky)	3700
516-938-10	112	0	Ocel	1,0005 mm (1 kon. měrka) 1,001-1,009 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,01-1,49 mm (0,01 mm stupňování / 49 kon. měrek) 0,5-24,5 mm (0,5 mm stupňování / 49 kon.měrek) 25-100 mm (25 mm stupňování / 4 kon. měrky)	3700
516-942-10	103	0	Ocel	1,005 mm (1 kon. měrka) 1,01-1,49 mm (0,01 mm stupňování / 49 kon. měrek) 0,5-24,5 mm (0,5 mm stupňování / 49 kon. měrek) 25-100 mm (25 mm stupňování / 4 kon. měrky)	3800
516-970-10	88	0	Ocel	1,0005 mm (1 kon.měrka) 1,001-1,009 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrka) 1,01-1,49 mm (0,01 mm stupňování / 49 kon. měrek) 0,5-9,5 mm (0,5 mm sktupňování / 19 kon. měrek) 10-100 mm (10 mm stupňování / 10 kon. měrek)	3300
516-946-10	87	0	Ocel	1,001-1,009 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,01-1,49 mm (0,01 mm stupňování / 49 kon. měrek) 0,5-9,5 mm (0,5 mm stupňování / 19 kon. měrek) 10-100 mm (10 mm stupňování / 10 kon.měrek)	3300
516-950-10	76	0	Ocel	1,005 mm (1 kon. měrka) 1,01-1,49 mm (0,01 mm stupňování / 49 kon. měrek) 0,5-9,5 mm (0,5 mm supňování / 19 kon. měrek) 10-40 mm (10 mm stupňování / 4 kon. měrky) 50-100 mm (25 mm stupňování / 3 kon. měrky)	2400
516-954-10	56	0	Ocel	0,5 mm (1 kon. měrka) 1,001-1,009 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,01-1,09 mm (0,01 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,1-1,9 mm (0,1 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1-24 mm (1 mm stupňování / 24 kon. měrek) 25-100 mm (25 mm stupňování / 4 kon. měrky)	2080
516-958-10	47	0	Ocel	1,005 mm (1 kon. měrka) 1,01-1,09 mm (0,01 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,1-1,9 mm (0,1 mm supňování / 9 kon. měrek) 1-24 mm (1 mm stupňování / 24 kon.měrek) 25-100 mm (25 mm stupňování / 4 kon.měrky)	2400
516-962-10	47	0	Ocel	1,005 mm (1kon. měrka) 1,01-1,19 mm (0,01 mm stupňování / 19 kon. měrek) 1,2-1,9 mm (0,1 mm stupňování / 8 kon. měrek) 1-9 mm (1 mm stupňování / 9 kon. měrek) 10-100 mm (10 mm stupňováná / 10 kon. měrek)	2800
516-995-10	46	0	Ocel	1,001-1,009 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,01-1,09 mm (0,01 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,1-1,9 mm (0,1 mm stupnování / 9 kon. měrek) 1-9 mm (1 mm stupňování / 9 kon. měrek) 10-100 mm (10 mm stupňování / 10 kn. měrek)	2800
516-129-10	34	0	Ocel	1,0005 mm (1 kon. měrka) 1,001-1,009 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,01-1,09 mm (0,01 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,1-1,9 mm (0,1 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1-5 mm (1 mm stupňování / 5 kon. měrek) 10 mm (1 kon. měrka)	1200
516-966-10	32	0	Ocel	1,005 mm (1 kon. měrka) 1,01-1,09 mm (0,01 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,1-1,9 mm (0,1 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1-9 mm (1 mm stupňování / 9 kon.měrek) 10-30 mm (10 mm stupňování / 3 kon. měrky) 60 mm (1 kon. měrka)	1100

Technické parametry

Přesnost	EN ISO 3650



Kontrolní certifikát

Sady koncových měrek, třída přesnosti K/0/1/2 s kal. certifikátem JCSS (vydaným akreditovanou laboratoří Mitutoyo JCSS) viz online.

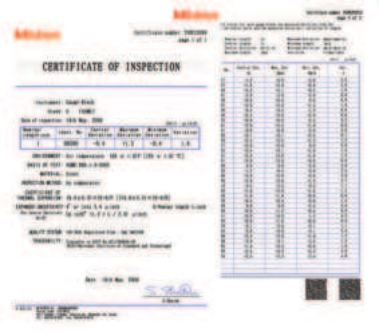
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Sady metrických ocelových koncových měrek
Třída přesnosti 1 s ISO kontrolním certifikátem

Technické parametry

Přesnost	EN ISO 3650



Kontrolní certifikát

Sady koncových měrek, třída přesnosti K/0/1/2 s kal. certifikátem JCSS (vydaným akreditovanou laboratoří Mitutoyo JCSS) viz online.

Třída přesnosti 1 s ISO kontrolním certifikátem

Kontrolní certifikát

Metrické

Obj. č.	Měrek v sadě	Třída přesnosti	Materiál	Obsah sady	Hmot. [g]
516-598-10	122	1	Ocel	1,0005 mm (1 kon. měrka) 1,001-1,009 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,01-1,49 mm (0,01 mm stupňování / 49 kon. měrek) 1,6-1,9 mm (0,1 mm stupňování / 4 kon. měrky) 0,5-24,5 mm (0,5 mm stupňování / 49 kon. měrek) 30-100 mm (10 mm stupňování / 8 kon. měrek) 25, 75 mm (50 mm stupňování / 2 kon. měrky)	3700
516-939-10	112	1	Ocel	1,0005 mm (1 kon. měrka) 1,001-1,009 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,01-1,49 mm (0,01 mm stupňování / 49 kon. měrek) 0,5-24,5 mm (0,5 mm stupňování / 49 kon.měrek) 25-100 mm (25 mm stupňování / 4 kon. měrky)	3700
516-943-10	103	1	Ocel	1,005 mm (1 kon. měrka) 1,01-1,49 mm (0,01 mm stupňování / 49 kon. měrek) 0,5-24,5 mm (0,5 mm stupňování / 49 kon. měrek) 25-100 mm (25 mm stupňování / 4 kon. měrky)	3800
516-971-10	88	1	Ocel	1,0005 mm (1 kon.měrka) 1,001-1,009 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrka) 1,01-1,49 mm (0,01 mm stupňování / 49 kon. měrek) 0,5-9,5 mm (0,5 mm sktupňování / 19 kon. měrek) 10-100 mm (10 mm stupňování / 10 kon. měrek)	3300
516-947-10	87	1	Ocel	1,001-1,009 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,01-1,49 mm (0,01 mm stupňování / 49 kon. měrek) 0,5-9,5 mm (0,5 mm stupňování / 19 kon. měrek) 10-100 mm (10 mm stupňování / 10 kon.měrek)	3300
516-951-10	76	1	Ocel	1,005 mm (1 kon. měrka) 1,01-1,49 mm (0,01 mm stupňování / 49 kon. měrek) 0,5-9,5 mm (0,5 mm supňování / 19 kon. měrek) 10-40 mm (10 mm stupňování / 4 kon. měrky) 50-100 mm (25 mm stupňování / 3 kon. měrky)	2400
516-955-10	56	1	Ocel	0,5 mm (1 kon. měrka) 1,001-1,009 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,01-1,09 mm (0,01 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,1-1,9 mm (0,1 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1-24 mm (1 mm stupňování / 24 kon. měrek) 25-100 mm (25 mm stupňování / 4 kon. měrky)	2600
516-959-10	47	1	Ocel	1,005 mm (1 kon. měrka) 1,01-1,09 mm (0,01 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,1-1,9 mm (0,1 mm supňování / 9 kon. měrek) 1-24 mm (1 mm stupňování / 24 kon.měrek) 25-100 mm (25 mm stupňování / 4 kon.měrky)	2400
516-963-10	47	1	Ocel	1,005 mm (1kon. měrka) 1,01-1,19 mm (0,01 mm stupňování / 19 kon. měrek) 1,2-1,9 mm (0,1 mm stupňování / 8 kon. měrek) 1-9 mm (1 mm stupňování / 9 kon. měrek) 10-100 mm (10 mm stupňováná / 10 kon. měrek)	2800
516-996-10	46	1	Ocel	1,001-1,009 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,01-1,09 mm (0,01 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,1-1,9 mm (0,1 mm stupnování / 9 kon. měrek) 1-9 mm (1 mm stupňování / 9 kon. měrek) 10-100 mm (10 mm stupňování / 10 kon. měrek)	2800
516-130-10	34	1	Ocel	1,0005 mm (1 kon. měrka) 1,001-1,009 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,01-1,09 mm (0,01 mm stupňování/ 9 kon. měrek) 1,1-1,9 mm (0,1 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1-5 mm (1 mm stupňování / 5 kon. měrek) 10 mm (1 kon. měrka)	1200
516-967-10	32	1	Ocel	1,005 mm (1 kon. měrka) 1,01-1,09 mm (0,01 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,1-1,9 mm (0,1 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1-9 mm (1 mm stupňování / 9 kon.měrek) 10-30 mm (10 mm stupňování / 3 kon. měrky) 60 mm (1 kon. měrka)	1100

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Sady metrických ocelových koncových měrek
Třída přesnosti 2 s ISO kontrolním certifikátem

Třída přesnosti 2 s ISO kontrolním certifikátem

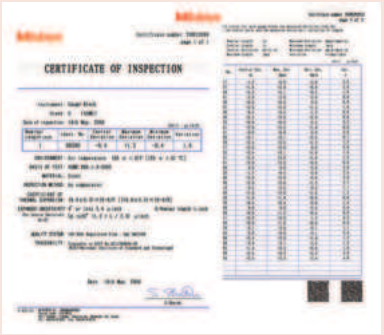
Kontrolní certifikát

Metrické

Obj. č.	Měrek v sadě	Třída přesnosti	Materiál	Obsah sady	Hmot. [g]
516-599-10	122	2	Ocel	1,0005 mm (1 kon. měrka) 1,001-1,009 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,01-1,49 mm (0,01 mm stupňování / 49 kon. měrek) 1,6-1,9 mm (0,1 mm stupňování / 4 kon. měrky) 0,5-24,5 mm (0,5 mm stupňování / 49 kon. měrek) 30-100 mm (10 mm stupňování / 8 kon. měrek) 25, 75 mm (50 mm stupňování / 2 kon. měrky)	3700
516-940-10	112	2	Ocel	1,0005 mm (1 kon. měrka) 1,001-1,009 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,01-1,49 mm (0,01 mm stupňování / 49 kon. měrek) 0,5-24,5 mm (0,5 mm stupňování / 49 kon.měrek) 25-100 mm (25 mm stupňování / 4 kon. měrky)	3700
516-944-10	103	2	Ocel	1,005 mm (1 kon. měrka) 1,01-1,49 mm (0,01 mm stupňování / 49 kon. měrek) 0,5-24,5 mm (0,5 mm stupňování / 49 kon. měrek) 25-100 mm (25 mm stupňování / 4 kon. měrky)	3800
516-972-10	88	2	Ocel	1,0005 mm (1 kon.měrka) 1,001-1,009 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrka) 1,01-1,49 mm (0,01 mm stupňování / 49 kon. měrek) 0,5-9,5 mm (0,5 mm sktupňování / 19 kon. měrek) 10-100 mm (10 mm stupňování / 10 kon. měrek)	3300
516-948-10	87	2	Ocel	1,001-1,009 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,01-1,49 mm (0,01 mm stupňování / 49 kon. měrek) 0,5-9,5 mm (0,5 mm stupňování / 19 kon. měrek) 10-100 mm (10 mm stupňování / 10 kon.měrek)	3300
516-952-10	76	2	Ocel	1,005 mm (1 kon. měrka) 1,01-1,49 mm (0,01 mm stupňování / 49 kon. měrek) 0,5-9,5 mm (0,5 mm supňování / 19 kon. měrek) 10-40 mm (10 mm stupňování / 4 kon. měrka) 50-100 mm (25 mm stupňování / 3 kon. měrky)	2400
516-956-10	56	2	Ocel	0,5 mm (1 kon. měrka) 1,001-1,009 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,01-1,09 mm (0,01 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,1-1,9 mm (0,1 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1-24 mm (1 mm stupňování / 24 kon. měrek) 25-100 mm (25 mm stupňování / 4 kon. měrky)	2600
516-960-10	47	2	Ocel	1,005 mm (1 kon. měrka) 1,01-1,09 mm (0,01 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,1-1,9 mm (0,1 mm supňování / 9 kon. měrek) 1-24 mm (1 mm stupňování / 24 kon.měrek) 25-100 mm (25 mm stupňování / 4 kon.měrky)	2400
516-964-10	47	2	Ocel	1,005 mm (1kon. měrka) 1,01-1,19 mm (0,01 mm stupňování / 19 kon. měrek) 1,2-1,9 mm (0,1 mm stupňování / 8 kon. měrek) 1-9 mm (1 mm stupňování / 9 kon. měrek) 10-100 mm (10 mm stupňováná / 10 kon. měrek)	2800
516-997-10	46	2	Ocel	1,001-1,009 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,01-1,09 mm (0,01 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,1-1,9 mm (0,1 mm stupnování / 9 kon. měrek) 1-9 mm (1 mm stupňování / 9 kon. měrek) 10-100 mm (10 mm stupňování / 10 kn. měrek)	2800
516-131-10	34	2	Ocel	1,0005 mm (1 kon. měrka) 1,001-1,009 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,01-1,09 mm (0,01 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,1-1,9 mm (0,1 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1-5 mm (1 mm stupňování / 5 kon. měrek) 10 mm (1 kon. měrka)	1200
516-968-10	32	2	Ocel	1,005 mm (1 kon. měrka) 1,01-1,09 mm (0,01 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,1-1,9 mm (0,1 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1-9 mm (1 mm stupňování / 9 kon.měrek) 10-30 mm (10 mm stupňování / 3 kon. měrky) 60 mm (1 kon. měrka)	1100

Technické parametry

Přesnost	EN ISO 3650



Kontrolní certifikát

Sady koncových měrek, třída přesnosti K/0/1/2 s kal. certifikátem JCSS (vydaným akreditovanou laboratoří Mitutoyo JCSS) viz online.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

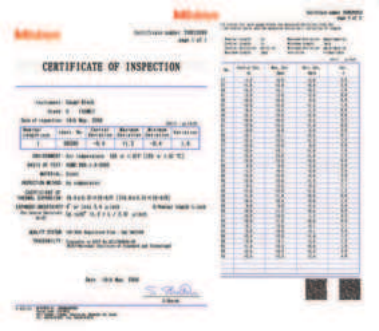
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Ocelové koncové měrky - sada tenkých měrek se stupňováním 0,001/0,05mm, s kontrolním cert. ISO

S kontrolním certifikátem ISO

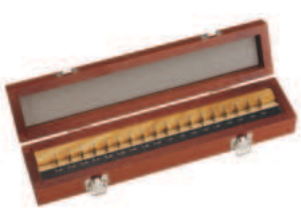
Technické parametry

Přesnost	EN ISO 3650



Kontrolní certifikát

Sady koncových měrek, třída přesnosti K/0/1/2 s kal. certifikátem JCSS (vydaným akreditovanou laboratoří Mitutoyo JCSS) viz online.



Kontrolní certifikát

Metrické

Obj. č.	Měrek v sadě	Třída přesnosti	Materiál	Obsah sady	Hmot. [g]
516-974-10	18	0	Ocel	0,991-0,999 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,001-1,009 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek)	500
516-975-10	18	1	Ocel	0,991-0,999 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,001-1,009 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek)	500
516-976-10	18	2	Ocel	0,991-0,999 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,001-1,009 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek)	500
516-982-10	9	0	Ocel	1,001-1,009 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek)	200
516-983-10	9	1	Ocel	1,001-1,009 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek)	200
516-984-10	9	2	Ocel	1,001-1,009 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek)	200
516-986-10	9	0	Ocel	0,991-0,999 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek)	200
516-987-10	9	1	Ocel	0,991-0,999 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek)	200
516-988-10	9	2	Ocel	0,991-0,999 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek)	200
516-990-10	9	0	Ocel	0,10-0,50 mm (0,05 mm stupňování/9 kon. měrek)	200
516-991-10	9	1	Ocel	0,10-0,50 mm (0,05 mm stupňování/9 kon. měrek)	200
516-992-10	9	2	Ocel	0,10-0,50 mm (0,05 mm stupňování/9 kon. měrek)	200

Ocelové měrky - sada dlouhých měrek s kontrolním cert. ISO

S kontrolním certifikátem ISO

Technické parametry

Přesnost	EN ISO 3650

Kontrolní certifikát

Sady koncových měrek, třída přesnosti K/0/1/2 s kal. certifikátem JCSS (vydaným akreditovanou laboratoří Mitutoyo JCSS) viz online.

Kontrolní certifikát

Metrické

Obj. č.	Měrek v sadě	Třída přesnosti	Materiál	Obsah sady	Hmot. [g]
516-702-10	8	0	Ocel	125-175 mm (25 mm stupňování / 3 kon. měrky) 200-250 mm (50 mm stupňování / 2 kon. měrky) 300-500 mm (100 mm stupňování / 3kon. měrky)	7200
516-703-10	8	1	Ocel	125-175 mm (25 mm stupňování / 3 kon. měrky) 200-250 mm (50 mm stupňování / 2 kon. měrky) 300-500 mm (100 mm stupňování / 3kon. měrky)	7200
516-704-10	8	2	Ocel	125-175 mm (25 mm stupňování / 3 kon. měrky) 200-250 mm (50 mm stupňování / 2 kon. měrky) 300-500 mm (100 mm stupňování / 3kon. měrky)	7200

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Sady metrických koncových měrek z tvrdokovu odpovídající normě ISO

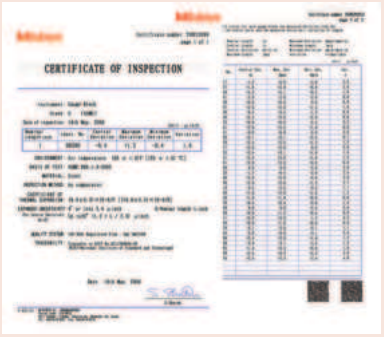
Metrické koncové měrky z tvrdokovu odpovídající normě ISO

Tyto sady se skládají ze dvou koncových měrek a nabízejí následující výhody:
- Vysokou odolnost proti opotřebení i při častém používání.

Kontrolní certifikát

Technické parametry

Přesnost	EN ISO 3650



Kontrolní certifikát

Metrické

Obj. č.	Měrek v sadě	Třída přesnosti	Materiál	Obsah sady	Hmot. [g]
516-807-10	2	0	Tvrdokov	1 mm (2 kon. měrky)	200
516-806-10	2	1	Tvrdokov	1 mm (2 kon. měrky)	135
516-803-10	2	0	Tvrdokov	2 mm (2 kon. měrky)	145
516-802-10	2	1	Tvrdokov	2 mm (2 kon. měrky)	200

Sady konc. měrek na kontrolu posuvných měřítek

Sady koncových měrek na kontrolu posuvných měřítek

Kontrolní certifikát

Technické parametry

Přesnost	Přesnost EN ISO 3650
Dodává se	V dřevěném pouzdře s kontrolním certifikátem (pouze kon. měrky)

516-124-10

516-527-10

Metrické

Obj. č.	Měrek v sadě	Třída přesnosti	Materiál	Kalibrační/Standardní použití	Obsah sady	Hmot. [g]
516-124-10	3	1	Ocel	DIN 862 (1988) VDI/VDE/DGQ 2618	3ks kon. měrek: 30; 41,3; 131,4 mm, nastavovací kroužek (ø4 mm, ø25 mm), rukavice	1720
516-125-10	3	2	Ocel	DIN 862 (1988) VDI/VDE/DGQ 2618	3ks kon. měrek: 30; 41,3; 131,4 mm, nastavovací kroužek (ø4 mm, ø25 mm), rukavice	1720
516-526-10	4	1	Ocel	EN ISO 13385-1:2011	4ks kon. měrek: 10,30,50, 125 mm; nastavovací kroužek ((ø4 mm, ø10 mm), třmenový kalibr (ø10 mm), rukavice	1720
516-527-10	4	2	Ocel	EN ISO 13385-1:2011	4ks kon. měrek: 10, 30, 50, 125 mm, nastavovací kroužek (ø4 mm, ø10 mm), třmenový kalibr (ø10 mm), rukavice	1800

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Sady konc. měrek na kontrolu mikrometrů

Obj. č. 516-607 s volitelnou koncovou měrkou

Série 516 - Micro Checker

Přístroje Micro Checker nabízí následující výhody:

- Pro bezpečné držení sestavených koncových měrek za účelem kontroly třmenových mikrometrů.
- Může být použit jak ve svislé, tak i vodorovné poloze.
- Rovnoběžnost měřicích ploch je kontrolována interferenčním sklem, které lze upevnit.

516-607

Metrické — Micro Checker (pouze jako stojanový)

Obj. č.	Použitelné sady koncových měrek	Použitelné velikosti koncových měrek [mm]	Hmot. [g]
516-607	516-106-xx, 516-107-xx, 516-108-xx, 516-156-xx, 516-157-xx, 516-158-xx	2,5 / 5,1 / 7,7 / 10,3 / 12,9 / 15 / 17,6 / 20,2 / 22,8 / 25	1300

Technické parametry

Přesnost	EN ISO 3650
Dodává se	V dřevěném pouzdře s kontrolním certifikátem (pouze koncové měrky)

516-135-10

Sady koncových měrek, třída přesnosti K/0/1/2 s kal. certifikátem JCSS (vydaným akreditovanou laboratoří Mitutoyo JCSS) viz online.

Sady konc. měrek na kontrolu mikrometrů

Kontrolní certifikát

Metrické — S kontrolním certifikátem

Obj. č.	Měrek v sadě	Třída přesnosti	Materiál	Kalibrační/Standardní použití	Obsah sady	Hmot. [g]
516-580-10	10	0	Ocel	Pro mikrometr se stoupáním vřetene 2 mm (QuantuMike)	2,2, 4,8, 7,8, 10,4, 12, 15,2, 17,4, 19,6, 22,6, 25 mm	900
516-581-10	10	1	Ocel	Pro mikrometr se stoupáním vřetene 2 mm (QuantuMike)	2,2, 4,8, 7,8, 10,4, 12, 15,2, 17,4, 19,6, 22,6, 25 mm	900
516-582-10	10	2	Ocel	Pro mikrometr se stoupáním vřetene 2 mm (QuantuMike)	2,2, 4,8, 7,8, 10,4, 12, 15,2, 17,4, 19,6, 22,6, 25 mm	900
516-106-10	10	0	Ocel	EN ISO 3611 DIN 863 (1999) VDI/VDE/DGQ 2618	2,5, 5,1, 7,7, 10,3, 12,9, 15, 17,6, 20,2, 22,8, 25 mm, Interferenční sklo (t = 12 mm)	1000
516-107-10	10	1	Ocel	EN ISO 3611 DIN 863 (1999) VDI/VDE/DGQ 2618	2,5, 5,1, 7,7, 10,3, 12,9, 15, 17,6, 20,2, 22,8, 25 mm, Interferenční sklo (t = 12 mm)	970
516-108-10	10	2	Ocel	EN ISO 3611 DIN 863 (1999) VDI/VDE/DGQ 2618	2,5, 5,1, 7,7, 10,3, 12,9, 15, 17,6, 20,2, 22,8, 25 mm, Interferenční sklo (t = 12 mm)	1000
516-135-10	10	0	Ocel	EN ISO 3611 DIN 863 (1999) VDI/VDE/DGQ 2618	2,5, 5,1, 7,7, 10,3, 12,9, 15, 17,6, 20,2, 22,8, 25 mm, Micro Checker, Interferenční sklo (t = 12 mm)	2900
516-136-10	10	1	Ocel	EN ISO 3611 DIN 863 (1999) VDI/VDE/DGQ 2618	2,5, 5,1, 7,7, 10,3, 12,9, 15, 17,6, 20,2, 22,8, 25 mm, Micro Checker, Interferenční sklo (t = 12 mm)	2900
516-137-10	10	2	Ocel	EN ISO 3611 DIN 863 (1999) VDI/VDE/DGQ 2618	2,5, 5,1, 7,7, 10,3, 12,9, 15, 17,6, 20,2, 22,8, 25 mm, Micro Checker, Interferenční sklo (t = 12 mm)	2900

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

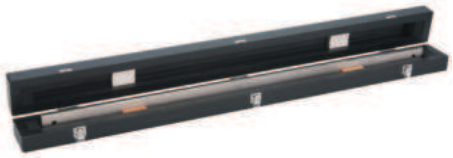
Jednotlivé metrické koncové měrky z oceli

Metrické koncové měrky ≤ 1.19 mm

Příklad objednání: K objednání koncové měrky 0,1 mm třídy přesnosti 1 s JCSS kalibračním certifikátem odpovídajících normě ISO, zvolte obj. č. 611821-036.

Kalibrační certifikát

Kontrolní certifikát



Délka [mm]	Obj. č.
0,1	611821
0,11	611860
0,12	611861
0,13	611862
0,14	611863
0,15	611822
0,16	611864
0,17	611865
0,18	611866
0,19	611867
0,2	611823
0,21	611868
0,22	611869
0,23	611870
0,24	611871
0,25	611824
0,26	611872
0,27	611873
0,28	611874
0,29	611875
0,3	611825
0,31	611876
0,32	611877
0,33	611878
0,34	611879
0,35	611826
0,36	611880
0,37	611881
0,38	611882
0,39	611883
0,4	611827
0,41	611884
0,42	611885
0,43	611886
0,44	611887
0,45	611828
0,46	611888
0,47	611889
0,48	611890
0,49	611891
0,5	611506
0,51	611892
0,52	611893

Délka [mm]	Obj. č.
0,53	611894
0,54	611895
0,55	611896
0,56	611897
0,57	611898
0,58	611899
0,59	611900
0,6	611901
0,61	611902
0,62	611903
0,63	611904
0,64	611905
0,65	611906
0,66	611907
0,67	611908
0,68	611909
0,69	611910
0,7	611911
0,71	611912
0,72	611913
0,73	611914
0,74	611915
0,75	611916
0,76	611917
0,77	611918
0,78	611919
0,79	611920
0,8	611921
0,81	611922
0,82	611923
0,83	611924
0,84	611925
0,85	611926
0,86	611927
0,87	611928
0,88	611929
0,89	611930
0,9	611931
0,91	611932
0,92	611933
0,93	611934
0,94	611935
0,95	611936

Délka [mm]	Obj. č.
0,96	611937
0,97	611938
0,98	611939
0,99	611940
0,991	611551
0,992	611552
0,993	611553
0,994	611554
0,995	611555
0,996	611556
0,997	611557
0,998	611558
0,999	611559
1	611611
1,0005	611520
1,001	611521
1,002	611522
1,003	611523
1,004	611524
1,005	611525
1,006	611526
1,007	611527
1,008	611528
1,009	611529
1,01	611561
1,02	611562
1,03	611563
1,04	611564
1,05	611565
1,06	611566
1,07	611567
1,08	611568
1,09	611569
1,1	611570
1,11	611571
1,12	611572
1,13	611573
1,14	611574
1,15	611575
1,16	611576
1,17	611577
1,18	611578
1,19	611579

Technické parametry

Přesnost	EN ISO 3650
Dodává se	Pěnový materiál 0,1-500 mm v dřevěném pouzdře 600-1000 mm

Suffix No. (-XXX)
for Selecting Certificate Provided

ISO/DIN/JIS

Suffix No.	Grade	Inspection Certificate	Calibration Certificate JCSS
-016	K	O	O
-021	0	O	—
-026	0	O	O
-031	1	O	—
-036	1	O	O
-041	2	O	—
-046	2	O	O

Kontrolní certifikát

JCSS Kalibrační Certifikát

Tyto sady koncových měrek jsou dodávány s JCSS kalibračním cerfitikátem (Japan Calibration Service System).
JCSS kalibrační certifikát je srovnatelný například s DAkkS COFRAC, RVA nebo UKAS kalibračními certifikáty.
Tyto kalibrační výsledky jsou mezinárodně uznávané.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Jednotlivé metrické koncové měrky z oceli

Metrické koncové měrky ≤ 1000 mm

Příklad objednání: K objednání koncové měrky 1,2 mm třídy přesnosti K s JCSS kalibračním certifikátem odpovídajících normě ISO, zvolte obj. č. 611580-016.

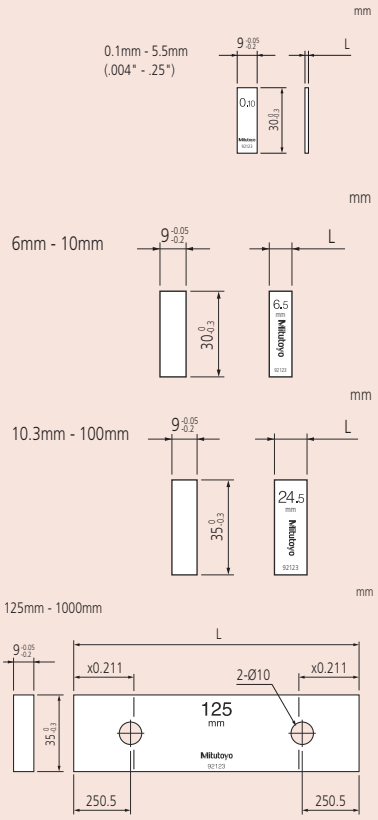
Kontrolní certifikát

Kalibrační certifikát

Suffix No. (-XXX) for Selecting Certificate Provided

ISO/DIN/JIS

Suffix No.	Grade	Inspection Certificate	Calibration Certificate JCSS
-016	K	O	O
-021	0	O	—
-026	0	O	O
-031	1	O	—
-036	1	O	O
-041	2	O	—
-046	2	O	O



Délka [mm]	Obj. č.
1,2	611580
1,21	611581
1,22	611582
1,23	611583
1,24	611584
1,25	611585
1,26	611586
1,27	611587
1,28	611588
1,29	611589
1,3	611590
1,31	611591
1,32	611592
1,33	611593
1,34	611594
1,35	611595
1,36	611596
1,37	611597
1,38	611598
1,39	611599
1,4	611600
1,41	611601
1,42	611602
1,43	611603
1,44	611604
1,45	611605
1,46	611606
1,47	611607
1,48	611608
1,49	611609
1,5	611641
1,6	611516
1,7	611517
1,8	611518
1,9	611519
2	611612
2,0005	611690
2,001	611691
2,002	611692
2,003	611693
2,004	611694
2,005	611695
2,006	611696
2,007	611697
2,008	611698
2,009	611699
2,01	611701
2,02	611702
2,03	611703
2,04	611704
2,05	611705
2,06	611706
2,07	611707
2,08	611708
2,09	611709
2,1	611710
2,11	611711
2,12	611712
2,13	611713
2,14	611714

Délka [mm]	Obj. č.
2,15	611715
2,16	611716
2,17	611717
2,18	611718
2,19	611719
2,2	611720
2,21	611721
2,22	611722
2,23	611723
2,24	611724
2,25	611725
2,26	611726
2,27	611727
2,28	611728
2,29	611729
2,3	611730
2,31	611731
2,32	611732
2,33	611733
2,34	611734
2,35	611735
2,36	611736
2,37	611737
2,38	611738
2,39	611739
2,4	611740
2,41	611741
2,42	611742
2,43	611743
2,44	611744
2,45	611745
2,46	611746
2,47	611747
2,48	611748
2,49	611749
2,5	611642
2,6	611750
2,7	611751
2,8	611752
2,9	611753
3	611613
3,5	611643
4	611614
4,5	611644
5	611615
5,1	611850
5,5	611645
6	611616
6,5	611646
7	611617
7,5	611647
7,7	611851
8	611618
8,5	611648
9	611619
9,5	611649
10	611671
10,3	611852
10,5	611650
11	611621

Délka [mm]	Obj. č.
11,5	611651
12	611622
12,5	611652
12,9	611853
13	611623
13,5	611653
14	611624
14,5	611654
15	611625
15,5	611655
16	611626
16,5	611656
17	611627
17,5	611657
17,6	611854
18	611628
18,5	611658
19	611629
19,5	611659
20	611672
20,2	611855
20,5	611660
21	611631
21,5	611661
22	611632
22,5	611662
22,8	611856
23	611633
23,5	611663
24	611634
24,5	611664
25	611635
25,25	611754
30	611673
35	611755
40	611674
41,3	611857
45	611756
50	611675
60	611676
70	611677
75	611801
80	611678
90	611679
100	611681
125	611802
131,4	611858
150	611803
175	611804
200	611682
250	611805
300	611683
400	611684
500	611685
600	611840
700	611841
750	611842
800	611843
900	611844
1000	611845

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Přehled sad koncových metrických měrek z keramiky

Mitutoyo nabízí široký výběr koncových měrek, které splňují různé potřeby průmyslu. Výběr nejlepší sady nebo sad obvykle závisí na požadované přesnosti měření, náročnosti měření a prostředí, ve kterém budou používány.

Sada 32ks koncových měrek CERA

Sada 34ks koncových měrek CERA

Sada 46ks koncových měrek CERA

Sada 47ks koncových měrek CERA

Sada 56ks koncových měrek CERA

Sada 76ks koncových měrek CERA

Sada 103ks koncových měrek CERA

Sada 112ks koncových měrek CERA

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Sady keramických koncových měrek
Třída přesnosti 0, s kontrolním certifikátem

Technické parametry

Přesnost	EN ISO 3650

Mitutoyo

CERTIFICATE OF INSPECTION

Kontrolní certifikát

Sady koncových měrek, třída přesnosti K/0/1/2 s kal. certifikátem JCSS (vydaným akreditovanou laboratoří Mitutoyo JCSS) viz online.

Třída přesnosti 0 s kontrolním certifikátem

Kontrolní certifikát

Metrické

Obj. č.	Měrek v sadě	Třída přesnosti	Materiál	Obsah sady	Hmot. [g]
516-338-10	112	0	Keramika	1,0005 mm (1 kon. měrka) 1,001-1,009 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,01-1,49 mm (0,01 mm stupňování / 49 kon. měrek) 0,5-24,5 mm (0,5 mm stupňování / 49 kon.měrek) 25-100 mm (25 mm stupňování / 4 kon. měrky)	3200
516-342-10	103	0	Keramika	1,005 mm (1 kon. měrka) 1,01-1,49 mm (0,01 mm stupňování / 49 kon. měrek) 0,5-24,5 mm (0,5 mm stupňování / 49 kon. měrek) 25-100 mm (25 mm stupňování / 4 kon. měrky)	3000
516-370-10	88	0	Keramika	1,0005 mm (1 kon.měrka) 1,001-1,009 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrka) 1,01-1,49 mm (0,01 mm stupňování / 49 kon. měrek) 0,5-9,5 mm (0,5 mm sktupňování / 19 kon. měrek) 10-100 mm (10 mm stupňování / 10 kon. měrek)	3200
516-346-10	87	0	Keramika	1,001-1,009 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,01-1,49 mm (0,01 mm stupňování / 49 kon. měrek) 0,5-9,5 mm (0,5 mm stupňování / 19 kon. měrek) 10-100 mm (10 mm stupňování / 10 kon.měrek)	2800
516-350-10	76	0	Keramika	1,005 mm (1 kon. měrka) 1,01-1,49 mm (0,01 mm stupňování / 49 kon. měrek) 0,5-9,5 mm (0,5 mm supňování / 19 kon. měrek) 10-40 mm (10 mm stupňování / 4 kon. měrka) 50-100 mm (25 mm stupňování / 3 kon. měrky)	2400
516-354-10	56	0	Keramika	0,5 mm (1 kon. měrka) 1,001-1,009 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,01-1,09 mm (0,01 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,1-1,9 mm (0,1 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1-24 mm (1 mm stupňování / 24 kon. měrek) 25-100 mm (25 mm stupňování / 4 kon. měrky)	2200
516-358-10	47	0	Keramika	1,005 mm (1 kon. měrka) 1,01-1,09 mm (0,01 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,1-1,9 mm (0,1 mm supňování / 9 kon. měrek) 1-24 mm (1 mm stupňování / 24 kon.měrek) 25-100 mm (25 mm stupňování / 4 kon.měrky)	2000
516-362-10	47	0	Keramika	1,005 mm (1kon. měrka) 1,01-1,19 mm (0,01 mm stupňování / 19 kon. měrek) 1,2-1,9 mm (0,1 mm stupňování / 8 kon. měrek) 1-9 mm (1 mm stupňování / 9 kon. měrek) 10-100 mm (10 mm stupňováná / 10 kon. měrek)	2600
516-395-10	46	0	Keramika	1,001-1,009 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,01-1,09 mm (0,01 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,1-1,9 mm (0,1 mm stupnování / 9 kon. měrek) 1-9 mm (1 mm stupňování / 9 kon. měrek) 10-100 mm (10 mm stupňování / 10 kon. měrek)	2700
516-179-10	34	0	Keramika	1,0005 mm (1 kon. měrka) 1,001-1,009 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,01-1,09 mm (0,01 mm steupňování / 9 kon. měrek) 1,1-1,9 mm (0,1 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1-5 mm (1 mm stupňování / 5 kon. měrek) 10 mm (1 kon. měrka)	1200
516-366-10	32	0	Keramika	1,005 mm (1 kon. měrka) 1,01-1,09 mm (0,01 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,1-1,9 mm (0,1 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1-9 mm (1 mm stupňování / 9 kon.měrek) 10-30 mm (10 mm stupňování / 3 kon. měrky) 60 mm (1 kon. měrka)	1300

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Sady keramických měrek třídy přesnosti 1 s kontrolním certifikátem

Třída přesnosti 1 s kontrolním certifikátem

Kontrolní certifikát

Metrické

Obj. č.	Měrek v sadě	Třída přesnosti	Materiál	Obsah sady	Hmot. [g]
516-339-10	112	1	Keramika	1,0005 mm (1 kon. měrka) 1,001-1,009 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,01-1,49 mm (0,01 mm stupňování / 49 kon. měrek) 0,5-24,5 mm (0,5 mm stupňování / 49 kon.měrek) 25-100 mm (25 mm stupňování / 4 kon. měrky)	3200
516-343-10	103	1	Keramika	1,005 mm (1 kon. měrka) 1,01-1,49 mm (0,01 mm stupňování / 49 kon. měrek) 0,5-24,5 mm (0,5 mm stupňování / 49 kon. měrek) 25-100 mm (25 mm stupňování / 4 kon. měrky)	3000
516-371-10	88	1	Keramika	1,0005 mm (1 kon.měrka) 1,001-1,009 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrka) 1,01-1,49 mm (0,01 mm stupňování / 49 kon. měrek) 0,5-9,5 mm (0,5 mm sktupňování / 19 kon. měrek) 10-100 mm (10 mm stupňování / 10 kon. měrek)	3200
516-347-10	87	1	Keramika	1,001-1,009 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,01-1,49 mm (0,01 mm stupňování / 49 kon. měrek) 0,5-9,5 mm (0,5 mm stupňování / 19 kon. měrek) 10-100 mm (10 mm stupňování / 10 kon.měrek)	2800
516-351-10	76	1	Keramika	1,005 mm (1 kon. měrka) 1,01-1,49 mm (0,01 mm stupňování / 49 kon. měrek) 0,5-9,5 mm (0,5 mm supňování / 19 kon. měrek) 10-40 mm (10 mm stupňování / 4 kon. měrka) 50-100 mm (25 mm stupňování / 3 kon. měrky)	2400
516-355-10	56	1	Keramika	0,5 mm (1 kon. měrka) 1,001-1,009 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,01-1,09 mm (0,01 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,1-1,9 mm (0,1 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1-24 mm (1 mm stupňování / 24 kon. měrek) 25-100 mm (25 mm stupňování / 4 kon. měrky)	2200
516-359-10	47	1	Keramika	1,005 mm (1 kon. měrka) 1,01-1,09 mm (0,01 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,1-1,9 mm (0,1 mm supňování / 9 kon. měrek) 1-24 mm (1 mm stupňování / 24 kon.měrek) 25-100 mm (25 mm stupňování / 4 kon.měrky)	2000
516-363-10	47	1	Keramika	1,005 mm (1kon. měrka) 1,01-1,19 mm (0,01 mm stupňování / 19 kon. měrek) 1,2-1,9 mm (0,1 mm stupňování / 8 kon. měrek) 1-9 mm (1 mm stupňování / 9 kon. měrek) 10-100 mm (10 mm stupňováná / 10 kon. měrek)	2600
516-396-10	46	1	Keramika	1,001-1,009 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,01-1,09 mm (0,01 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,1-1,9 mm (0,1 mm stupnování / 9 kon. měrek) 1-9 mm (1 mm stupňování / 9 kon. měrek) 10-100 mm (10 mm stupňování / 10 kon. měrek)	2700
516-180-10	34	1	Keramika	1,0005 mm (1 kon. měrka) 1,001-1,009 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,01-1,09 mm (0,01 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,1-1,9 mm (0,1 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1-5 mm (1 mm stupňování / 5 kon. měrek) 10 mm (1 kon. měrka)	1200
516-367-10	32	1	Keramika	1,005 mm (1 kon. měrka) 1,01-1,09 mm (0,01 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,1-1,9 mm (0,1 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1-9 mm (1 mm stupňování / 9 kon.měrek) 10-30 mm (10 mm stupňování / 3 kon. měrky) 60 mm (1 kon. měrka)	1300

Technické parametry

Přesnost	EN ISO 3650

Mitutoyo

CERTIFICATE OF INSPECTION

Kontrolní certifikát

Sady koncových měrek, třída přesnosti K/0/1/2 s kal. certifikátem JCSS (vydaným akreditovanou laboratoří Mitutoyo JCSS) viz online.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Sady keramických měrek třídy přesnosti 2 s kontrolním certifikátem

Technické parametry

Přesnost	EN ISO 3650

Mitutoyo

CERTIFICATE OF INSPECTION

Kontrolní certifikát

Sady koncových měrek, třída přesnosti K/0/1/2 s kal. certifikátem JCSS (vydaným akreditovanou laboratoří Mitutoyo JCSS) viz online.

Třída přesnosti 2 s kontrolním certifikátem

Kontrolní certifikát

Metrické

Obj. č.	Měrek v sadě	Třída přesnosti	Materiál	Obsah sady	Hmot. [g]
516-340-10	112	2	Keramika	1,0005 mm (1 kon. měrka) 1,001-1,009 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,01-1,49 mm (0,01 mm stupňování / 49 kon. měrek) 0,5-24,5 mm (0,5 mm stupňování / 49 kon.měrek) 25-100 mm (25 mm stupňování / 4 kon. měrky)	3200
516-344-10	103	2	Keramika	1,005 mm (1 kon. měrka) 1,01-1,49 mm (0,01 mm stupňování / 49 kon. měrek) 0,5-24,5 mm (0,5 mm stupňování / 49 kon. měrek) 25-100 mm (25 mm stupňování / 4 kon. měrky)	3000
516-372-10	88	2	Keramika	1,0005 mm (1 kon.měrka) 1,001-1,009 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrka) 1,01-1,49 mm (0,01 mm stupňování / 49 kon. měrek) 0,5-9,5 mm (0,5 mm sktupňování / 19 kon. měrek) 10-100 mm (10 mm stupňování / 10 kon. měrek)	3200
516-348-10	87	2	Keramika	1,001-1,009 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,01-1,49 mm (0,01 mm stupňování / 49 kon. měrek) 0,5-9,5 mm (0,5 mm stupňování / 19 kon. měrek) 10-100 mm (10 mm stupňování / 10 kon.měrek)	2800
516-352-10	76	2	Keramika	1,005 mm (1 kon. měrka) 1,01-1,49 mm (0,01 mm stupňování / 49 kon. měrek) 0,5-9,5 mm (0,5 mm supňování / 19 kon. měrek) 10-40 mm (10 mm stupňování / 4 kon. měrka) 50-100 mm (25 mm stupňování / 3 kon. měrky)	2400
516-356-10	56	2	Keramika	0,5 mm (1 kon. měrka) 1,001-1,009 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,01-1,09 mm (0,01 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,1-1,9 mm (0,1 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1-24 mm (1 mm stupňování / 24 kon. měrek) 25-100 mm (25 mm stupňování / 4 kon. měrky)	2200
516-360-10	47	2	Keramika	1,005 mm (1 kon. měrka) 1,01-1,09 mm (0,01 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,1-1,9 mm (0,1 mm supňování / 9 kon. měrek) 1-24 mm (1 mm stupňování / 24 kon.měrek) 25-100 mm (25 mm stupňování / 4 kon.měrky)	2000
516-364-10	47	2	Keramika	1,005 mm (1kon. měrka) 1,01-1,19 mm (0,01 mm stupňování / 19 kon. měrek) 1,2-1,9 mm (0,1 mm stupňování / 8 kon. měrek) 1-9 mm (1 mm stupňování / 9 kon. měrek) 10-100 mm (10 mm stupňováná / 10 kon. měrek)	2600
516-397-10	46	2	Keramika	1,001-1,009 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,01-1,09 mm (0,01 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,1-1,9 mm (0,1 mm stupnování / 9 kon. měrek) 1-9 mm (1 mm stupňování / 9 kon. měrek) 10-100 mm (10 mm stupňování / 10 kon. měrek)	2700
516-181-10	34	2	Keramika	1,0005 mm (1 kon. měrka) 1,001-1,009 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,01-1,09 mm (0,01 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,1-1,9 mm (0,1 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1-5 mm (1 mm stupňování / 5 kon. měrek) 10 mm (1 kon. měrka)	1200
516-368-10	32	2	Keramika	1,005 mm (1 kon. měrka) 1,01-1,09 mm (0,01 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,1-1,9 mm (0,1 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1-9 mm (1 mm stupňování / 9 kon.měrek) 10-30 mm (10 mm stupňování / 3 kon. měrky) 60 mm (1 kon. měrka)	1300

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Keramické koncové měrky - Sady tenkých měrek se stup. 0,001 mm a ISO kont. certifikátem

S kontrolním certifikátem ISO

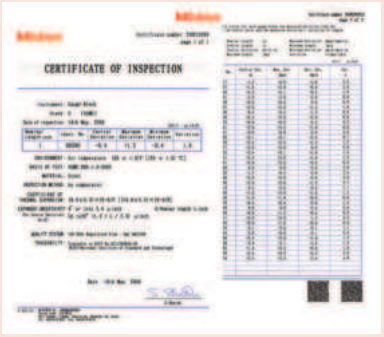
Kontrolní certifikát

Metrické

Obj. č.	Měrek v sadě	Třída přesnosti	Materiál	Obsah sady	Hmot. [g]
516-374-10	18	0	Keramika	0,991-0,999 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,001-1,009 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek)	600
516-375-10	18	1	Keramika	0,991-0,999 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,001-1,009 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek)	600
516-376-10	18	2	Keramika	0,991-0,999 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek) 1,001-1,009 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek)	600
516-382-10	9	0	Keramika	1,001-1,009 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek)	300
516-383-10	9	1	Keramika	1,001-1,009 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek)	300
516-384-10	9	2	Keramika	1,001-1,009 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek)	300
516-386-10	9	0	Keramika	0,991-0,999 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek)	200
516-387-10	9	1	Keramika	0,991-0,999 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek)	200
516-388-10	9	2	Keramika	0,991-0,999 mm (0,001 mm stupňování / 9 kon. měrek)	200

Technické parametry

Přesnost	EN ISO 3650



Mitutoyo koncové měrky a kontrolní certifikáty

Sady koncových měrek, třída přesnosti K/0/1/2 s kal. certifikátem JCSS (vydaným akreditovanou laboratoří Mitutoyo JCSS) viz online.

Sada dlouhých keramických kon. měrek s kontrolním certifikátem ISO

S kontrolním certifikátem ISO

Kontrolní certifikát

Metrické

Obj. č.	Měrek v sadě	Třída přesnosti	Materiál	Obsah sady	Hmot. [g]
516-732-10	8	0	Keramika	125-175 mm (25 mm stupňování / 3 kon. měrky) 200-250 mm (50 mm stupňování / 2 kon. měrky) 300-500 mm (100 mm stupňování / 3kon. měrky)	6200
516-733-10	8	1	Keramika	125-175 mm (25 mm stupňování / 3 kon. měrky) 200-250 mm (50 mm stupňování / 2 kon. měrky) 300-500 mm (100 mm stupňování / 3kon. měrky)	6200
516-734-10	8	2	Keramika	125-175 mm (25 mm stupňování / 3 kon. měrky) 200-250 mm (50 mm stupňování / 2 kon. měrky) 300-500 mm (100 mm stupňování / 3kon. měrky)	6200

Technické parametry

Přesnost	EN ISO 3650

Sady koncových měrek, třída přesnosti K/0/1/2 s kal. certifikátem JCSS (vydaným akreditovanou laboratoří Mitutoyo JCSS) viz online.

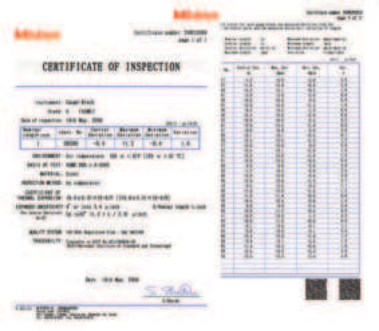
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Sady keramických odolných koncových měrek odpovídajících normě ISO

Technické parametry

Přesnost	EN ISO 3650



Mitutoyo koncové měrky a kontrolní certifikáty

Sady koncových měrek, třída přesnosti K/0/1/2 s kal. certifikátem JCSS (vydaným akreditovanou laboratoří Mitutoyo JCSS) viz online.

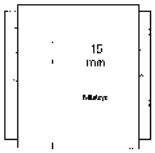
Sady odolných koncových měrek odpovídajících normě ISO

Tyto sady se skládají ze dvou koncových měrek a nabízejí následující výhody:

- Vysokou odolnost proti opotřebení i při častém používání.

Kontrolní certifikát

Sada 2ks koncových měrek



Ochrana koncové měrky (šedé vybarvení) je umístěna po obou stranách měrky pro absorbování opotřebení způsobované kontaktem s obrobky.

Metrické

Obj. č.	Měrek v sadě	Třída přesnosti	Materiál	Obsah sady	Hmot. [g]
516-832-10	2	0	Keramika	1 mm (2 kon. měrky)	115
516-833-10	2	1	Keramika	1 mm (2 kon. měrky)	130
516-830-10	2	0	Keramika	2 mm (2 kon. měrky)	130
516-831-10	2	1	Keramika	2 mm (2 kon. měrky)	130

Sady keramických koncových měrek na kontrolu posuvných měřítek

Technické parametry

Přesnost	Přesnost EN ISO 3650
Dodává se	V dřevěném pouzdře s kontrolním certifikátem (pouze koncové měrky)

Sady keramických koncových měrek na kontrolu posuvných měřítek

Kontrolní certifikát

516-566-10

Metrické

Obj. č.	Měrek v sadě	Třída přesnosti	Materiál	Kalibrační/Standardní použití	Obsah sady	Hmot. [g]
516-566-10	4	1	Keramika	EN ISO 13385-1:2011	4ks kon. měrek: 10, 30, 50, 125 mm, nastavovací kroužek (ø4 mm, ø10 mm), třmenový kalibr (ø10 mm), rukavice	1750
516-567-10	4	2	Keramika	EN ISO 13385-1:2011	4ks kon. měrek: 10, 30, 50, 125 mm, nastavovací kroužek (ø4 mm, ø10 mm), třmenový kalibr (ø10 mm), rukavice	1750
516-150-10	3	1	Keramika	DIN 862 (1988) VDI/VDE/DGQ 2618	3ks kon. měrek: 30, 41,3, 131,4 mm, nastavovací kroužek (ø4 mm, ø25 mm), rukavice	1700
516-151-10	3	2	Keramika	DIN 862 (1988) VDI/VDE/DGQ 2618	3ks kon. měrek: 30, 41,3, 131,4 mm, nastavovací kroužek (ø4 mm, ø25 mm), rukavice	1720

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Sady keramických koncových měrek na kontrolu mikrometrů

Sady na kontrolu mikrometrů

Kontrolní certifikát

516-156-10

Metrické

S kontrolním certifikátem

Obj. č.	Měrek v sadě	Třída přesnosti	Materiál	Kalibrační/Standardní použití	Obsah sady	Hmot. [g]
516-390-10	10	0	Keramika	Speciálně pro mikrometr se stoupáním vřetene 2 mm. (QuantuMike)	2,2; 4,8; 7,8; 10,4; 12; 15,2; 17,4; 19,6; 22,6; 25 mm	900
516-391-10	10	1	Keramika	Speciálně pro mikrometr se stoupáním vřetene 2 mm. (QuantuMike)	2,2, 4,8, 7,8, 10,4, 12, 15,2, 17,4, 19,6, 22,6, 25 mm	900
516-392-10	10	2	Keramika	Speciálně pro mikrometr se stoupáním vřetene 2 mm. (QuantuMike)	2,2, 4,8, 7,8, 10,4, 12, 15,2, 17,4, 19,6, 22,6, 25 mm	900
516-156-10	10	0	Keramika	EN ISO 3611 DIN 863 (1999) VDI/VDE/DGQ 2618	2,5; 5,1; 7,7; 10,3; 12,9; 15; 17,6; 20,2; 22,8; 25 mm; Interferenční sklo (t=12mm)	900
516-157-10	10	1	Keramika	EN ISO 3611 DIN 863 (1999) VDI/VDE/DGQ 2618	2,5; 5,1; 7,7; 10,3; 12,9; 15; 17,6; 20,2; 22,8; 25 mm, Interferenční sklo (t=12 mm)	900
516-158-10	10	2	Keramika	EN ISO 3611 DIN 863 (1999) VDI/VDE/DGQ 2618	2,5; 5,1; 7,7; 10,3; 12,9; 15; 17,6; 20,2; 22,8; 25 mm; Interferenční sklo (t=12 mm)	900
516-185-10	10	0	Keramika	EN ISO 3611 DIN 863 (1999) VDI/VDE/ DGQ 2618	2,5; 5,1; 7,7; 10,3; 12,9; 15; 17,6; 20,2; 22,8; 25 mm; Micro Checker, Interferenční sklo (t=12 mm)	2900
516-186-10	10	1	Keramika	EN ISO 3611 DIN 863 (1999) VDI/VDE/ DGQ 2618	2,5; 5,1; 7,7; 10,3; 12,9; 15; 17,6; 20,2; 22,8; 25 mm, Micro Checker, Interferenční sklo (t=12mm)	2900
516-187-10	10	2	Keramika	EN ISO 3611 DIN 863 (1999) VDI/VDE/ DGQ 2618	2,5; 5,1; 7,7; 10,3; 12,9; 15; 17,6; 20,2; 22,8; 25 mm, Micro Checker, Interferenční sklo (t=12mm)	2900

Technické parametry

Přesnost	EN ISO 3650
Dodává se	V dřevěném pouzdře s kontrolním certifikátem (pouze koncové měrky)

Micro checker 516-607
použitelné sady koncových měrek
516-156-xx, 516-157-xx, 516-158-xx

Sady koncových měrek, třída přesnosti K/0/1/2 s kal. certifikátem JCSS (vydaným akreditovanou laboratoří Mitutoyo JCSS) viz online.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Jednotlivé metrické koncové měrky z keramiky

Technické parametry

Přesnost	EN ISO 3650
Dodává se	Pěnový materiál 0,5-100 mm v dřevěném pouzdře 125-500 mm

Koncové měrky

Příklad objednání: K objednání koncové měrky 0,5 mm třídy přesnosti 1 s JCSS kalibračním certifikátem odpovídajících normě ISO, zvolte obj. č. 613506-036.

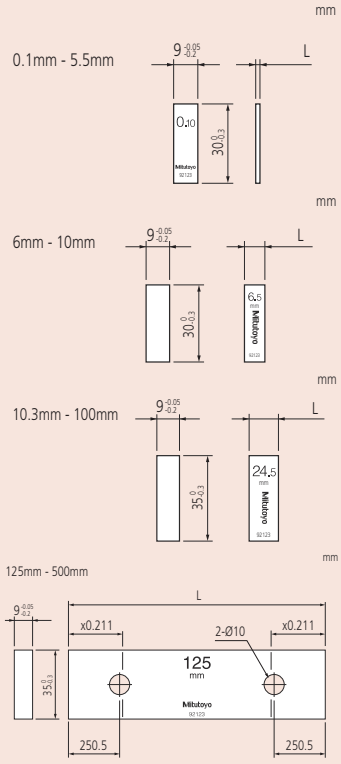
Kalibrační certifikát

Kontrolní certifikát

Suffix No. (-XXX)
for Selecting Certificate Provided

ISO/DIN/JIS

Suffix No.	Grade	Inspection Certificate	Calibration Certificate JCSS
-016	K	O	O
-021	0	O	—
-026	0	O	O
-031	1	O	—
-036	1	O	O
-041	2	O	—
-046	2	O	O



Délka [mm]	Obj. č.
0,5	613506
0,991	613551
0,992	613552
0,993	613553
0,994	613554
0,995	613555
0,996	613556
0,997	613557
0,998	613558
0,999	613559
1	613611
1,0005	613520
1,001	613521
1,002	613522
1,003	613523
1,004	613524
1,005	613525
1,006	613526
1,007	613527
1,008	613528
1,009	613529
1,01	613561
1,02	613562
1,03	613563
1,04	613564
1,05	613565
1,06	613566
1,07	613567
1,08	613568
1,09	613569
1,1	613570
1,11	613571
1,12	613572
1,13	613573
1,14	613574
1,15	613575
1,16	613576
1,17	613577
1,18	613578
1,19	613579
1,2	613580
1,21	613581
1,22	613582
1,23	613583
1,24	613584
1,25	613585
1,26	613586
1,27	613587
1,28	613588
1,29	613589

Délka [mm]	Obj. č.
1,3	613590
1,31	613591
1,32	613592
1,33	613593
1,34	613594
1,35	613595
1,369	613596
1,37	613597
1,38	613598
1,39	613599
1,4	613600
1,41	613601
1,42	613602
1,43	613603
1,44	613604
1,45	613605
1,46	613606
1,47	613607
1,48	613608
1,49	613609
1,5	613641
1,6	613516
1,7	613517
1,8	613518
1,9	613519
2	613612
2,5	613642
3	613613
3,5	613643
4	613614
4,5	613644
5	613615
5,1	613850
5,5	613645
6	613616
6,5	613646
7	613617
7,5	613647
7,7	613851
8	613618
8,5	613648
9	613619
9,5	613649
10	613671
10,3	613852
10,5	613650
11	613621
11,5	613651
12	613622
12,5	613652

Délka [mm]	Obj. č.
12,9	613853
13	613623
13,5	613653
14	613624
14,5	613654
15	613625
15,5	613655
16	613626
16,5	613656
17	613627
17,5	613657
17,6	613854
18	613628
18,5	613658
19	613629
19,5	613659
20	613672
20,2	613855
20,5	613660
21	613631
21,5	613661
22	613632
22,5	613662
22,8	613856
23	613633
23,5	613663
24	613634
25	613635
25,25	613754
30	613673
35	613755
40	613674
41,3	613857
45	613756
50	613675
60	613676
70	613677
75	613801
80	613678
90	613679
100	613681
125	613802
131,4	613858
150	613803
175	613804
200	613682
250	613805
300	613683
400	613684
500	613685

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

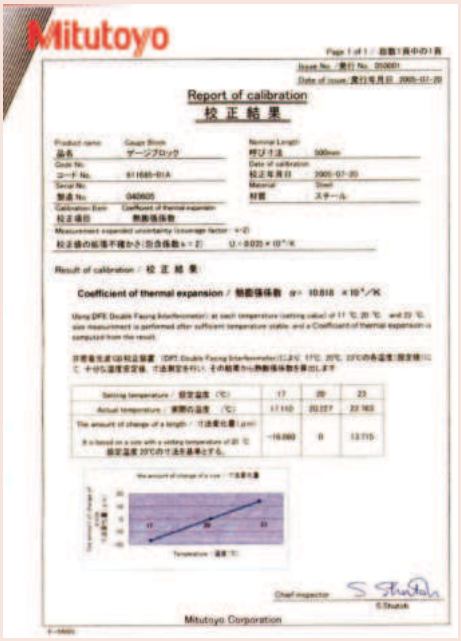
Koncové měrky s kalibrací KTR

Koncové měrky s kalibrací koeficientem teplotní roztažnosti

Metrické koncové měrky s kalibračním koeficientem teplotní roztažnosti (KTR). Nabízí následující výhody:

- Mitutoyo nabízí koncové měrky nejvyšší úrovně (ocelové a keramické), které jsou nadřazené koncovým měrkám třídy přesnosti K a podporou kvality nejlepších technologií společnosti Mitutoyo.
- Vlastnosti přesně kalibrované koeficientem teplotní roztažnosti měřené vlastním oboustranným interferometrem (DFI).
- Délka každé koncové měrky je kalibrována na vysoce přesném systému interferometru koncových měrek (GBI).
- Nejistota koeficientu teplotní roztažnosti: 0,035 x 10^{-6} K^{-1} (k = 2).
- Nejistota délky měření: 30 nm (k = 2), pro koncovou měrku délky 100 mm.

Kalibrační certifikát



Výrobní certifikát je dodáván ke každému rozměru.

Metrické

Ocel

Obj. č.	Délka [mm]	Přesnost	Třída přesnosti	Materiál	Hmot. [g]
611681-01B	100	EN ISO 3650, Třída přesnosti K	K	Ocel	245
611802-01B	125	EN ISO 3650, Třída přesnosti K	K	Ocel	306
611803-01B	150	EN ISO 3650, Třída přesnosti K	K	Ocel	368
611804-01B	175	EN ISO 3650, Třída přesnosti K	K	Ocel	430
611682-01B	200	EN ISO 3650, Třída přesnosti K	K	Ocel	490
611805-01B	250	EN ISO 3650, Třída přesnosti K	K	Ocel	613
611683-01B	300	EN ISO 3650, Třída přesnosti K	K	Ocel	735
611684-01B	400	EN ISO 3650, Třída přesnosti K	K	Ocel	980
611685-01B	500	EN ISO 3650, Třída přesnosti K	K	Ocel	1225

Keramika

Obj. č.	Délka [mm]	Přesnost	Třída přesnosti	Materiál	Hmot. [g]
613681-01B	100	EN ISO 3650, Třída přesnosti K	K	Keramika	189
613802-01B	125	EN ISO 3650, Třída přesnosti K	K	Keramika	228
613803-01B	150	EN ISO 3650, Třída přesnosti K	K	Keramika	275
613804-01B	175	EN ISO 3650, Třída přesnosti K	K	Keramika	322
613682-01B	200	EN ISO 3650, Třída přesnosti K	K	Keramika	370
613805-01B	250	EN ISO 3650, Třída přesnosti K	K	Keramika	464
613683-01B	300	EN ISO 3650, Třída přesnosti K	K	Keramika	275
613684-01B	400	EN ISO 3650, Třída přesnosti K	K	Keramika	748
613685-01B	500	EN ISO 3650, Třída přesnosti K	K	Keramika	937

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Koncové měrky ZERO CERA

Technické parametry

Přesnost	EN ISO 3650
Koeficient teplotní roztažnosti	0 ± 0,02 x 10^{-6}/K (při 20°C)*2
Hustota*2	2,5 g/cm^3*2
Standardní příslušenství	Kontrolní certifikát, kalibrační certifikát a na zakázku vyrobené hliníkové pouzdro

*1 Jestliže požadujete třídu přesnosti jinou než K, kontaktujte zastoupení společnosti Mitutoyo.
*2 Hodnota dodána dodavatelem materiálu.

Keramické koncové měrky s extrémně malou roztažností

Kalibrační certifikát

Keramické koncové měrky s extrémně malou roztažností.
ZERO CERA Koncové měrky nabízí následující výhody:

- Teplotní roztažnost při 20 ± 1°C menší než 1/500, která je u oceli.
- Téměř žádné dlouhodobé změny jak v rozměrech, tak koeficientu teplotní roztažnosti.
- Lehké a snadno ovladatelné.
- Nerezavějící.
- Nemagnetické.

Metrické

Obj. č.	Přesnost	Poznámka	Délka	Typ	Hmot. [g]
617673-016	EN ISO 3650, Třída přesnosti K		30 mm	Jednotlivé	24
617675-016	EN ISO 3650, Třída přesnosti K		50 mm	Jednotlivé	40
617681-016	EN ISO 3650, Třída přesnosti K		100 mm	Jednotlivé	80
617682-016	EN ISO 3650, Třída přesnosti K		200 mm	Jednotlivé	160
617683-016	EN ISO 3650, Třída přesnosti K		30 mm	Jednotlivé	240
617684-016	EN ISO 3650, Třída přesnosti K		400 mm	Jednotlivé	320
617685-016	EN ISO 3650, Třída přesnosti K		500 mm	Jednotlivé	400
617840-016	EN ISO 3650, Třída přesnosti K		600 mm	Jednotlivé	480
617841-016	EN ISO 3650, Třída přesnosti K		700 mm	Jednotlivé	560
617843-016	EN ISO 3650, Třída přesnosti K		800 mm	Jednotlivé	640
617844-016	EN ISO 3650, Třída přesnosti K		900 mm	Jednotlivé	720
617845-016	EN ISO 3650, Třída přesnosti K		1000 mm	Jednotlivé	800
516-771-60	EN ISO 3650, Třída přesnosti K	Sada koncových měrek ZERO CERA 12ks měrek v sadě 30 mm (1 měrka) 50 mm (1 měrka) 100 - 1000 mm (100 mm krok / 10 měrek)		Sada	4464

Charakteristiky složení materiálů koncových měrek

	ZERO CERA BLOCK	Sklo s malou roztažností	CERA BLOCK	Ocel	Tvrdokov
Koeficient teplotní roztažnosti (10^{-6}/K)	0 ± 0.02 *2) *3)	0 ± 0.02 *2) *3)	9.3 ± 0.5	10.8 ± 0.5	5.5 ± 1
Tepelná vodivost (W/m*K)	3.7	1.7	2.9	54.4	79.5
Specifická váha	2.5	2.55	6	7.8	14.8
Youngův modul (GPa)	130	90	206	206	618
Poissonův poměr	0.3	0.25	0.3	0.3	0.2
Pevnost v ohybu (3 body) (MPa)	210	143	1270	1960	1960
Lomová houževnatost (MPa*$m^{1/2}$)	1.2	0.69 *4)	7	120	12
Tvrdost podle Vickerse (HV)	826 *3)	680	1350	800	1650

1) Materiál pro Mitutoyo výrobky
2) Hodnota při 20°C
3) Hodnota proklamovaná dodavatelem materiálu
4) Hodnota naměřená dodavatelem materiálu (referenční)

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Příslušenství ke koncovým měrkám

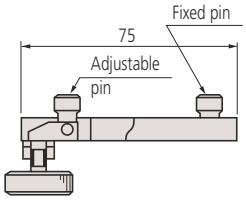
Série 516

- Speciálně navržené pro dlouhé koncové měrky nad 100 mm, které mají v sobě dva upínací otvory.

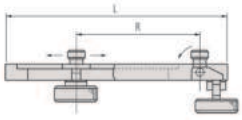
516-605

Obj. č.	Obsah sady	Hmot. [g]
516-605	Držák A (**619031**) - 1 ks Držák B (**619032**) - 1 ks Držák C (**619033**) - 1 ks Držák D (**619034**) - 1 ks Držák E (**619035**) - 1 ks Adaptér (**619036**) - 3 ks Podstavec držáku 35mm (**619009**) - 1 ks Půlkulatá čelist 12mm (**619013**) - 2 ks Plochá čelist (**619018**) - 2 ks Rýsovací hrot (**619019**) - 1 ks	4120

Držák A : 619031
Používá se pro spojení dvou dlouhých koncových měrek.



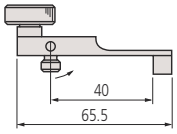
619031



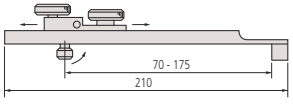
619032 / 619033

Držáky B a C:
Používají se pro spojení dvou dlouhých koncových měrek dohromady s další koncovou měrkou do 35 mm (držák B) nebo 140 mm (držák C). Také se používají pro uchycení čelistí se dvěma adaptéry.
Držák B: 619032 (Rmax. = 90 mm, L = 126 mm)
Držák C: 619033 (Rmax. = 200 mm, L = 236 mm)

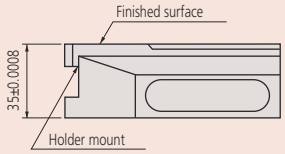
Držák D: Obj. č. 619034
Používá se pro uchycení k podstavci držáku.



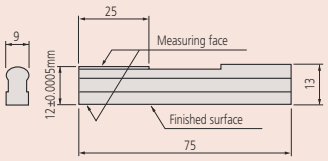
619034



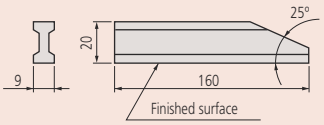
Držák E: Obj. č. 619035
Používá se pro uchycení k podstavci držáku dohromady s další koncovou měrkou do 125 mm. Také se používá pro uchycení čelistí s jedním adaptérem.



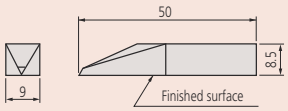
Podstavec držáku: Obj. č. 619009



Půlkulatá čelist: Obj. č. 619013



Plochá čelist: Obj. č. 619018



Rýsovací hrot: Obj. č. 619019

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

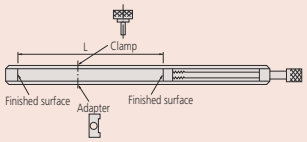
Příslušenství ke koncovým měrkám

Série 619

Tato příslušenství jsou speciálně navržena pro dlouhé koncové měrky přes 100 mm, které mají dva kruhové otvory.

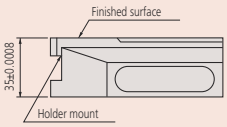
516-601J

516-602J

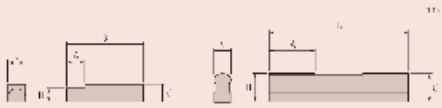


Držáky: Obj. č. 619002 až 619005

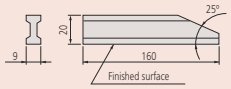
Používají se k upnutí plochých čelistí, rýsovacích jehel, atd. na sestavu koncových měrek.



Podstavec držáku 35 mm: obj. č. 619009
Působí jako základna pro sestavu měrek, které představují jeden z mnoha druhů bodů.

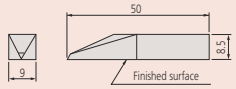


Půlkruhové čelisti: 619010 až 619014
Používají se pro měření vnějšího nebo vnitřního průměru, jestliže je použit pár plochých čelistí v držáku.

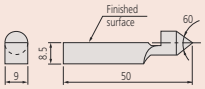


Ploché čelisti: obj. č. 619018

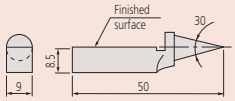
Měření vnějších a vnitřních průměrů (ne průměrů uvnitř) při použití páru čelistí v držáku.



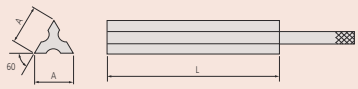
Rýsovací hrot: 619019
Ryskou vyznačenou hrotem na obrobku se označuje vzdálenost od vztažné roviny při použití v držáku nebo podstavci držáku.



Středicí hrot: obj. č. 619020
Vtlačuje se do malých otvorů nebo pro označení kužele ryskou, kdy tento bod umožňuje vyznačení středu pro následné orýsovaní kružnice rozmístění kovových měrek.



Kontrolní hrot: obj. č. 619021
Pro kontrolu vzdáleností mezi přímkou a bodem.



Nožová pravítka se 3 měřicími hranami: Obj. č. 619022/619023
Lze použít k určení rovnoběžnosti.

1. Sady

Obj. č.	Obsah sady	Hmot. [g]
516-602J	(1 x 619002; 1 x 619003; 1 x 619004; 1 x 619005; 1 x 619009; 2 x 619010; 2 x 619011; 2 x 619012; 1 x 619019; 1 x 619020; 1 x 619022)	2590
516-601J	(1 x 619003; 1 x 619004; 1 x 619005; 1 x 619009; 2 x 619010; 2 x 619011; 2 x 619012; 2 x 619013; 2 x 619014; 2 x 619018; 1 x 619019; 1 x 619020; 2 x 619021; 1 x 619022; 1 x 619023)	3260

2. Držáky

Obj. č.	L [mm]	Hmot. [g]
619002	15-60	150
619003	5-100	170
619004	15-160	320
619005	20-250	360

3. Podstavce držáku

Obj. č.	Popis	Hmot. [g]
619009	35 mm	1200

4. Půlkulaté čelisti

Obj. č.	A [mm]	B [mm]	C [mm]	H [mm]	Hmot. [g]
619010	5,5	40	7,5	2 ±0,0005	20
619011	14	45	7,5	5 ±0,0005	25
619012	18,5	50	8,5	8 ±0,0005	35
619013	25	75	13	12 ±0,0005	50
619014	25	125	20,5	20 ±0,0005	115

5. Různé čelisti

Obj. č.	Popis	Hmot. [g]
619018	Plochá čelist	165
619019	Rýsovací hrot	20
619020	Středicí hrot	20
619021	Kontrolní hrot	20

6. Nožová pravítka se 3 měřicími hranami

Obj. č.	A [mm]	L [mm]	Hmot. [g]
619022	16	100	40
619023	19,5	160	120

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

CERASTON

Příslušenství na údržbu koncových měrek

Příslušenství pro údržbu koncových měrek nabízí následující výhody:
- Keramicko-kysličníkovo-hlinitý kámen pro odstraňování nečistot a otřepů z tvrdých materiálů, jako jsou keramické, kdy obyčejné kameny nestačí.
- Může být použit jak pro ocelové koncové měrky, tak i pro CERA koncové měrky.

601644

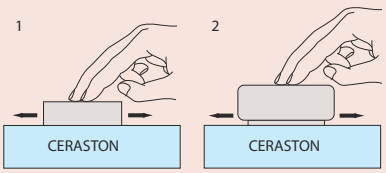
601645

601645

Obj. č.	Rozměry (ŠxHxV)	Hmot. [g]
601644	150 x 50 x 20 mm	530
601645	100 x 25 x 12 mm	110

Odstraňování otřepů

(1) Pomocí rozpouštědla utřete prach a olejový film z koncové měrky a CERASTONu (nebo arkansaského kamene).
(2) Koncovou měrku umístěte na CERASTON tak, aby měřicí plocha, která má otřepy, byla na brusném povrchu kamene. Za použití lehkého přítlaku pohybujte koncovou měrkou sem a tam přibližně po dobu 10 minut (Obr. 1). U tenkých koncových měrek použijte gumu pro měrky a malý přítlak (Obr. 2).
(3) Měřicí plochu po broušení překontrolujte pomocí optického planparalelního sklíčka. Jestliže otřepy nebyly odstraněny, opakujte krok (2). Jestliže jsou otřepy a nečistoty příliš velké, nemusí být odstranitelné pomocí brusného kamene. V tomto případě vyřaďte koncovou měrku z používání.



Sada na údržbu koncových měrek

Série 516

Sada na údržbu koncových měrek, která nabízí následující výhody:
- Obsahuje veškeré potřebné nástroje pro denní péči a uchovávání koncových měrek.
- Dodává se v dřevěném pouzdře uzpůsobeném pro přenosné použití.

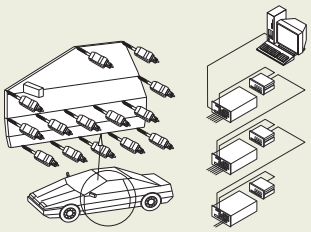
Obj. č.	Obsažené nástroje a příslušenství	Hmot. [g]
516-650E	CERASTON (**601645**): Používá se odstraňování otřepů, vrypů, apod. z měřicích ploch. Pinzeta (**600004**): Používá se pro manipulaci s tenkými koncovými měrkami. Dmýchadlový štětec (**600005**): Používá se pro odstranění prachu z měřicích ploch. Čisticí papír (**600006**): Používá se pro utírání konzervačního oleje, rzi a nečistot. Podložka z umělé kůže (**600007**): Používá se jako podložka pod koncové měrky. Nádobka (**600008**): Nádobka na utírací roztok (100 ml). Rukavice (**600009D**) Optické sklíčko (**158-117**)	2270

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
601645	Cerastone pro koncové měrky, 100x25x12mm
600004	Pinzeta
600005	Dmýchadlový štětec
600006	Čisticí papír
600007	Podložka z umělé kůže
600008	Nádobka, 100 ml, 100 ml
600009D	Rukavice, Bílé
158-117	Optická měrka, D=45mm, 0,2µm

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.



Příklady použití lineárních snímačů
Strana 358

Digimatic a Inkrementální lineární snímače
Strana 359

Country a zobrazovací jednotky
Strana 364

SENSORPAK
Strana 368

Motorická nízká síla, vysoce přesné měřicí přístroje LI-TEMATIC
Strana 369

Surface Measure
Strana 371

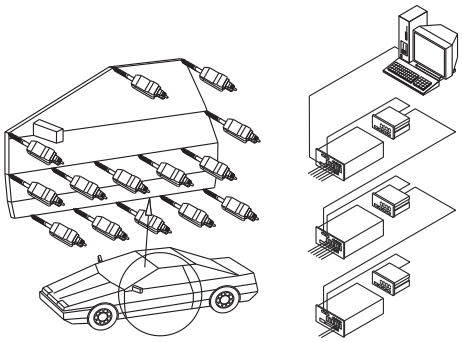
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

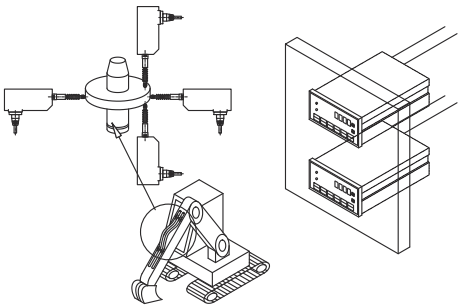
Mitutoyo

Příklady použití lineárních snímačů

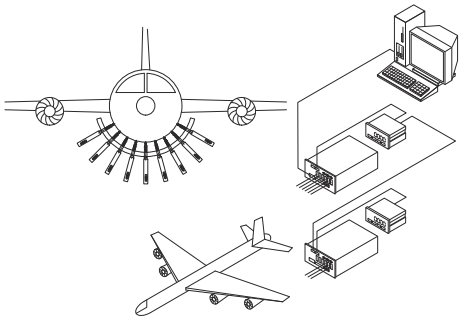
Příklady použití lineárních snímačů



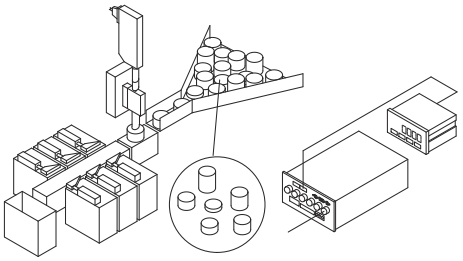
Vícebodová měření dveří automobilů



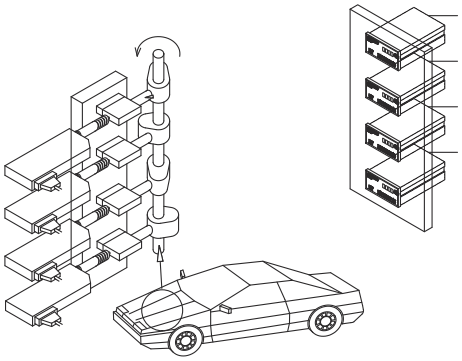
Měření rozměrů hydraulických spojek



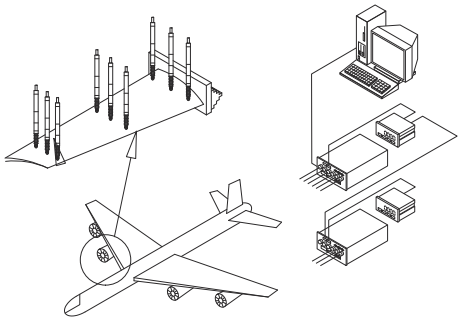
Měření deformací trupů letadel



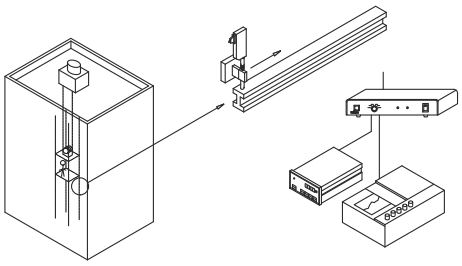
Třídění dílů podle velikosti



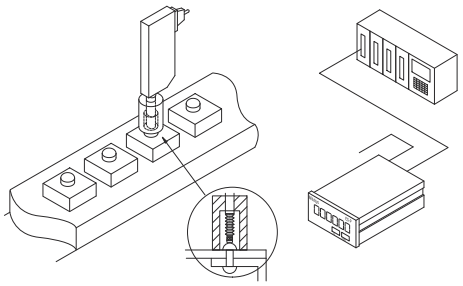
Měření zdvihu vaček



Vícebodová měření turbínových lopatek



Měření průhybu vodicích kolejnic výtahu



Kontrola nýtů

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Lineární snímače LG100

Lineární snímače LG100

IP67 G

LG100 jsou velmi robustní a ekonomické lineární snímače pro použití v linkách a automatických strojích, v kombinaci s EJ-Counterem. EH-countery lze použít také.

- Díky pokročilé konstrukci sestavy vedení pístu jsou velmi odolné vůči vnějším otřesům a vibracím.
- Fázově posunutý pravoúhlý signál umožňuje umožňuje jejich použití v široké škále aplikací.
- Dlouhá životnost díky lineárním kuličkovým ložiskám v jednotce vřetene.
- Opakovatelnost 0,3 µm.
- Úzký rozsah přesnosti: 0,5µm (20µm rozsah)
- Rozsah provozní teploty: 0 - 50°C

LG100

Technické parametry

Délka kabelu	2 m
Pravítko	Fotoelektrický lineární snímač
Měřicí dotek	Kulička z tvrdokovu Ø3 mm, závit: M 2,5 x 0,45
Výstupní signál	90° fázově posunutý, posunutý pravoúhlý signál (odpovídá RS-422)
Provozní podmínky	0°C až 50°C (20% až 80% rel. vlhkosti, bez kondenzace)
Typ ložiska	Lineární kuličková ložiska
Napájení	DC 5 V ± 0,2 V napětí 200 mVpp max
Minimální hranová vzdálenost	500 ns (1 µm provedení), 250 ns (0,5/0,1 µm provedení)
Referenční bod pravítka	3 mm od nejnižšího bodu (10 mm provedení), 5mm od nejnižšího bodu (25/50 mm provedení)

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
21HAA331	HNBR PRYŽOVÁ KRYTKA, 10 mm modely
21HZA176	HNBR PRYŽOVÁ KRYTKA, 25 mm modely
21HZA184	HNBR PRYŽOVÁ KRYTKA, 50 mm modely
21HZA197	Prodlužovací kabel 5 m (10P-10P)
21HZA198	Prodlužovací kabel 10m (10P-10P)
21HZA199	Prodlužovací kabel 20 m (10P-10P)
21HZA196	Výměnná zástrčka (pro Z-counter)
21HZA261	Výměnný kabel (pro Z-Counter)
21HZA195	Výměnná zástrčka (přes P-Counter)
21HZA260	Výměnný kabel (pro P-counter)
02ADE230	Pneu. pohon pro lineární sním. 10 mm, 10 mm
02ADE250	Pneu. pohon pro lineární sním., 25 mm
02ADE270	Pneu. pohon pro lineární sním., 50 mm
02ADB680	Sada pro upevnění ø 9,5 mm (pro modely 10 mm)
02ADB681	Upínací stopka (část)
02ADB682	Matice (část)
02ADB683	Šroubovák pro upínací stopku (pro modely s rozsahem měření 10 mm)
02ADN370	Sada pro upevnění ø 18 mm (pro modely 25 mm/50 mm)
02ADN371	Sada pro upevnění (část), pro 25 mm a 50 mm modely
02ADB692	Matice (část)
02ADB693	Šroubovák pro upínací stopku (pro modely s rozsahem měření 25/50 mm)
238772	Pryžová krytka (pro 10 mm modely)
962504	Pryžová krytka (pro 25 mm modely)
962505	Pryžová krytka (pro 50 mm modely)
542-071D	EF-Counter zobrazovací jednotka, pro LGF, LGK, LGB, LG, LGM, LGH
542-075D	EH-Counter zobrazovací jednotka, pro LGF, LGK, LGB, LG, LGM, LGH
542-073D	EH-Counter zobrazovací jednotka, pro Lineární snímače LGF-Z
542-080	EJ-Counter -102N
542-081	EJ-Counter-102NE

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
901312	Dotek ve tvaru kuličky, M2,5x0,45, délka 7,3mm, tvrdokov, metrický

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Přesnost	Měřicí síla	Rozlišení [mm]	Upínací stopka Ø	Hmot. [g]	Max. rychlost odezvy [mm/s]	Krok signálu [µm]
542-190	0 - 10	(1,5+L/50) µm L=délka měření v mm	1,4 N vřeteno dolů, 1,3 N vřeteno vodorovně, 1,2 N vřeteno nahrou	0,001	8 mm	260	1500 mm/s	4
542-191	0 - 10	(1,5+L/50) µm L=délka měření v mm	1,4 N vřeteno dolu, 1,3 N vřeteno vodorovně, 1,2 N vřeteno nahoru	0,0005	8 mm	260	1500 mm/s	2
542-192	0 - 10	(0,8+L/50) µm L=délka měření v mm	1,4 N vřeteno dolů, 1,3 N vřeteno vodorovně, 1,2 N vřeteno nahoru	0,0001	8 mm	260	400 mm/s	0,4
542-193	0 - 25	(1,5+L/50) µm L=délka měření v mm	4,6 N vřeteno dolů, 4,3 N vřeteno vodorovně, 4 N vřeteno nahoru	0,001	15 mm	300	1500 mm/s	4
542-194	0 - 25	(1,5+L/50) µm L=délka měření v mm	4,6 N vřeteno dolů, 4,3 N vřeteno vodorovně, 4 N vřeteno nahoru	0,0005	15 mm	300	1500 mm/s	2
542-195	0 - 25	(0,8+L/50) µm L=délka měření v mm	4,6 N s vřetenem dolů, 4,3 N s vřetenem vodorovně, 4 N s vřetenem nahoru	0,0001	15 mm	300	400 mm/s	0,4
542-196	0 - 50	(1,5+L/50) µm L=délka měření v mm	5,7 N vřeteno dolů, 5,3 N vřeteno vodorovně, 4,9 N vřeteno nahrou	0,001	15 mm	400	1500 mm/s	4
542-197	0 - 50	(1,5+L/50) µm L=(1,5+L/50) µm L=délka měření v mm	5,7 N vřeteno dolů, 5,3 N vřeteno vodorovně, 4,9 N vřeteno nahoru	0,0005	15 mm	400	1500 mm/s	2

Jestliže není použit EJ-Counter, je nutný adaptér (pro všechny modely LG100)

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Lineární snímače série LG200

Lineární snímače série LG200

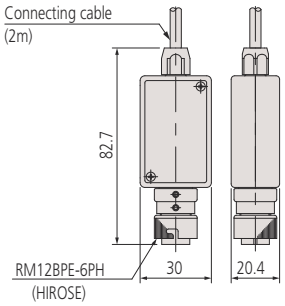
Toto úzké provedení lineárních snímačů umožňuje použití v různých úlohách měření.

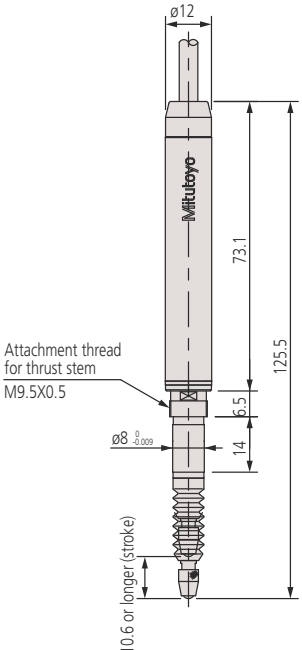
- Výstup posunutých pravoúhlých signálů pro četné oblasti využití.
- Díky malým rozměrům vhodné pro použití ve velmi stísněných prostorech.
- Malé fotoelektrické pravítko zaručuje vysokou přesnost v celém rozsahu měření.
- Kuličkové ložisko v jednotce vřetene zaručuje dlouhou životnost.
- Ideální pro použití v náročném prostředí - vysoká třída IP, IP67G.
- Vhodné pro in-line měření a měření zabudované do automatických strojů.

LG200

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Přesnost	Měřicí síla	Rozlišení [mm]	Krok signálu [µm]	Max. rychlost odezvy	Hmot. [g]
542-186	0 - 10	(1,5 + L/50)µm L= měřená délka v mm	0,8 N vřeteno dolů, 0,75 N vřeteno vodorovně, 0,7 N vřeteno nahoru	0,001	4	1500 mm/s	175
542-187	0 - 10	(1,5 + L/50)µm L= měřená délka v mm	0,8 N vřeteno dolů, 0,75 N vřeteno vodorovně, 0,7 N vřeteno nahoru	0,0005	2	1500 mm/s	175
542-188	0 - 10	(0,8 + L/50) µm L=délka měření v mm	0,8 N vřeteno dolů, 0,75 N vřeteno vodorovně, 0,7 N vřeteno nahoru	0,0001	0,4	400 mm/s	175

*1 Vřeteno: DOLŮ / VODOROVNĚ / NAHORU





Technické parametry

Pravítko	Fotoelektrický lineární snímač
Upínací stopka Ø	8 mm
Měřicí dotek	Kulička z tvrdokovu, ø 3 mm, závit: M 2,5 x 0,45 mm
Opakovatelnost (±2σ)	0,3 µm (20°)
Délka kabelu	2 m
Napájení	5 V (4,5 V až 5,2 V), 80 mA max.
Výstupní signál	O 90° fázově posunutý pravoúhlý signál (odpovídá RS-422A), minimální vzdálenost hran: 500 ns (pro model 0,1 µm) 250 ns (pro model 0,1 a 0,5 µm)
Provozní podmínky	0° C až 40° C (20% až 80% rel. vlhkost, bez kondenzátu)
Typ ložiska	Kuličkové ložisko

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
21HZA197	Prodlužovací kabel 5 m (10P-10P)
21HZA198	Prodlužovací kabel 10m (10P-10P)
21HZA199	Prodlužovací kabel 20 m (10P-10P)
21HZA195	Výměnná zástrčka (přes P-Counter)
21HZA260	Výměnný kabel (pro P-counter)
21HZA196	Výměnná zástrčka (pro Z-counter)
21HZA261	Výměnný kabel (pro Z-Counter)
02ADE230	Pneu. pohon pro lineární sním. 10 mm, 10 mm
02ADB680	Sada pro upevnění ø 9,5 mm (pro modely 10 mm)
238772	Pryžová krytka (pro 10 mm modely)
Připojitelné Countery	
542-080	EJ-Counter -102N
542-081	EJ-Counter-102NE
542-075D	EH-Counter zobrazovací jednotka, pro LGF, LGK, LGB, LG, LGM, LGH
542-071D	EF-Counter zobrazovací jednotka, pro LGF, LGK, LGB, LG, LGM, LGH

*K EH-counteru je nutné obj. č. 21HZA195

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
21HAA331	HNBR PRYŽOVÁ KRYTKA, 10 mm modely
901312	Dotek ve tvaru kuličky, M2,5x0,45, délka 7,3mm, tvrdokov, metrický

Pro více informací si vyžádejte dokumentaci lineárního snímače.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

ABSOLUTE DIGIMATIC Lineární snímače LGS

LGS jsou kompaktní ABS lineární snímače které nabízí následující výhody:
- Vyznačují se ABSOLUTE DIGIMATIC výstupem dat a stupněm ochrany IP66.

Technické parametry

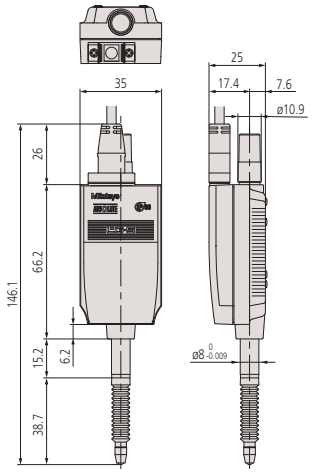
Pravítko	ABSOLUTE lineární pravítko elektrostatického kapacitního provedení
Měřicí dotek	Kulička z tvrdokovu, ø 3 mm závit: M 2,5 x 0,45 mm
Délka kabelu	2 m
Max. rychlost odezvy	Neomezená (nelze provádět měření skenováním)
Výstupní signál	DIGIMATIC
Provozní podmínky	0°C až 40°C (20 % až 80 % rel. vlhkost, bez kondenzátu)
Typ ložiska	Kluzné ložisko
Čís. krok	0,01 mm

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
02ADF640	Prodlužovací adaptér, pro SPC kabely
936937	Digimatic kabel, plochý, 10 pinů, 1m
965014	Digimatic kabel, plochý, 10 pinů, 2m
903594	Pneumatický pohon, pro úchylkoměry
542-007D	EC-Counter zobrazovací jednotka, CEE, pro DIGIMATIC měřidla
542-072D	EH-Counter zobrazovací jednotka, pro LGS, LGD, jednotky pravítek
63AAA033	Rozhraní Digimatic DMX-8/2, 8x Digimatic vstup, Sériový konektor D-SUB 9
63AAA026	DIGIMATIC I/F 16 kanálů, 16x Digimatic vstup, Sériový konektor D-SUB 9
63AAA106	Rozhraní Digimatic DMX-16C, 16x Digimatic vstup, Sériový konektor D-SUB 9

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
238774	Silikonová pryžová krytka pro ID-C, ID-N, ID-S



575-303

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Přesnost	Měřicí síla	Upínací stopka Ø	Směr měření	Hmot. [g]
575-303	0 - 12,7	15 µm	2 N vřeteno dolů, 1,8 N vřeteno vodorovně, 1,6 N vřeteno nahoru	8 mm	Kladný	190

*1 Vřeteno: DOLŮ / VODOROVNĚ / NAHORU

Pneumatické pohony

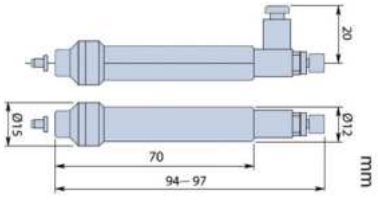
- Zvedání a klesání vřetene přístroje Linear Gage díky přívodu a odvodu vzduchu.
- Rychlost zdvihu vřetene může být nastavena škrticí klapkou zdvihacího válce.

Technické parametry

Hadice pro přívod vzduchu	Vnitřní ø 2,5 mm Vnější ø 3,2 mm

Pro více informací si vyžádejte dokumentaci lineárního snímače.

Obj. č.	Poznámka	Vhodné lineární snímače	Tlak vzduchu [MPa]	Hmot. [g]
903594	Nutný vzduchový filtr, regulátor a mazání	Lineární snímač LGS, Digimatic úchylkoměr ID-S/ID-C 12,7 mm	0,5	60



903594

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Laser Hologauge LGH

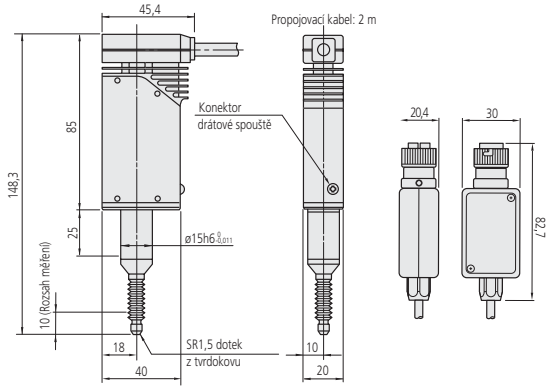
Mimořádně přesné délkové měřicí přístroje, které využívají optické interference umožňující měření s neparalelní přesností.
Mitutoyo Laser Hologage nabízí následující výhody:

- Díky optické interference laserového světla přes difrakční mřížky Vám dává velmi přesné holografické měřítko s velmi vysokým rozlišení 0,00001 mm.
- Laser Hologage je možné použít jako měřicí přístroje k měření velmi přesných dílů i jako snímače v nejpřesnějších polohovacích a regulačních zařízeních.

542-715D

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Přesnost	Měřicí síla	Rozlišení [µm]	Upínací stopka Ø	Opakovatelnost	Hmot. [g]
542-715D	0 - 10	0,2 µm	0,65 N vřeteno dolů, 0,55 N vřeteno vodorovně, 0,45 N vřeteno nahru	0,01	15 mm	0,1 µm	220
542-716D	0 - 10	0,2 µm	0,12 N s vřetenem dolů/ - / -	0,01	15 mm	0,1 µm	220

***1** Vřeteno: DOLŮ / VODOROVNĚ / NAHORU



Technické parametry

Pravítko	Laserové holografické měřicí pravítko
Max. rychlost odezvy	700 mm/s
Měřicí dotek	Kulička z tvrdokovu, ø 3 mm, závit: M 2,5 x 0,45 mm
Výstupní signál	O 90° fázově posunutý pravoúhlý signál (odpovídá RS-422A)
Krok signálu	4 µm
Typ ložiska	Vysoce přesné kuličkové ložisko
Provozní podmínky	0°C až 40°C (20% až 80% rel. vlhkost, bez kondenzátu)
Dodává se	Se zobrazovací jednotkou

Standardní příslušenství

Obj. č.	Popis
538610	Francouzský klíč/542

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
971750	Stojánek pro Laser Hologage LGH
971753	Drátová spoušť
971751	Upínací stopka pro upnutí na horní plochu
971752	Upínací stopka pro upnutí na dolní plochu, Laser Hologage

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
901312	Dotek ve tvaru kuličky, M2,5x0,45, délka 7,3mm, tvrdokov, metrický

Pro více informací si vyžádejte dokumentaci lineárního snímače.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Laser Hologauge LGH

Funkce	
Výstup dat DIGIMATIC	●
ZAP/VYP	●
Chybová hlášení/výstup	●
Měření MAX/MIN/Rozdíl	●
Přepínání mm/palce	●
Výstup RS-232C	●
USB výstup pro SENSORPAK	●
Externí nastavení tolerance (pokud je použit PC)	●

Technické parametry

Pravítko	Laserové holografické měřicí pravítko
Max. rychlost odezvy	250 mm/s
Poloměr kontaktního bodu	R = 5 mm, tvrdokov
Typ ložiska	Vysoce přesné lineární ložisko
Provozní podmínky	10°C až 30°C (30% až 70% rel. vlhkost, bez kondenzátu)
Dodává se	Se zobrazovací jednotkou

Standardní příslušenství

Obj. č.	Popis
538610	Francouzský klíč/542

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
971750	Stojánek pro Laser Hologage LGH
971753	Drátová spoušť
971751	Upínací stopka pro upnutí na horní plochu
971752	Upínací stopka pro upnutí na dolní plochu, Laser Hologage

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
901312	Dotek ve tvaru kuličky, M2,5x0,45, délka 7,3mm, tvrdokov, metrický

Pro více informací si vyžádejte dokumentaci lineárního snímače.

Mimořádně přesné délkové měřicí přístroje, které využívají optické interference umožňující měření s neparalelní přesností.
Mitutoyo Laser Hologage nabízí následující výhody:

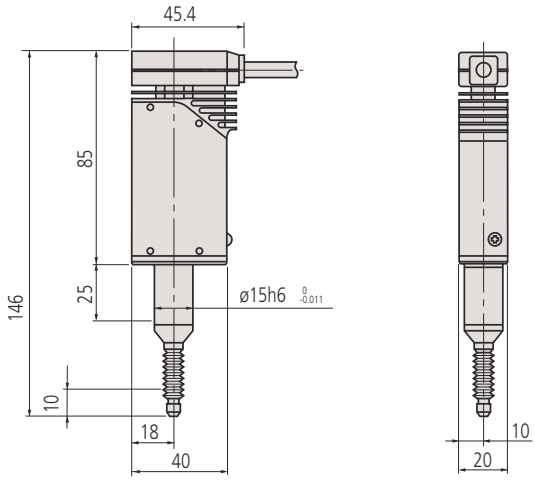
- Díky optické interference laserového světla přes difrakční mřížky Vám dává velmi přesné holografické měřítko s velmi vysokým rozlišením 0,005 µm.
- Měřicí snímač je velmi kompaktní a může být zabudován do nejrůznějších zařízení podstatně cenově výhodněji než klasická laserová měřicí technika.
- Laser Hologage je možné použít jako měřicí přístroj k měření velmi přesných dílů i jako snímač v nejpřesnějších polohovacích a regulačních zařízeních.

542-720D

Laser Hologage s dodávanou zobrazovací jednotkou (Counter se dvěma osami)

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Přesnost	Měřicí síla	Rozlišení [µm]	Upínací stopka Ø	Opakovatelnost	Hmot. [g]
542-720D	0 - 10	0,1µm	0,65 N vřeteno dolů, 0,55 N vřeteno vodorovně, 0,45 N vřeteno nahru	0,005	15 mm	0,02 µm	220
542-721D	0 - 10	0,1µm	0,1 N s vřetenem dolů/ - / -	0,005	15 mm	0,02 µm	220

*1 Vřeteno: DOLŮ / VODOROVNĚ / NAHORU



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

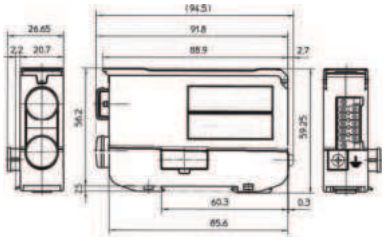
EJ Countery (čítače) a rozhraní pro lineární snímače

EJ-Country jsou určené na sekundární a automatické použití a pro konvenční použití v měřicích místnostech.

- Lze konfigurovat vícebodové měřicí systémy s maximálně 16 měřidly.
- EJ-Counter lze pro použití připevnit na DIN lištu. Vzhledem k malým rozměrům jednotky může být instalován uvnitř rozvaděčů / zařízení. Při použití více propojených čítačů EJ, připojení napájení k jednomu čítači EJ dodává energii i ostatním propojeným čítačům.
- Prostřednictvím průmyslové jednotky I/F (prodává se samostatně) lze navíc data spravovat na horní straně a je možné podporovat chytré továrny, jako jsou IoT a M2M.
- Snadné nastavení pomocí softwaru LG QuickSetup Tool (zdarma) (je vyžadováno rozhraní USB).

EJ-Counter-102N

Jednotka Counteru (EJ-102N) + Jednotka rozhraní (21HZA186)



542-080

Funkce	
NULOVÁNÍ	●
Detekce nul. bodu	●
PRESET (předvolba)	●
Externí HOLD	●
Externí RESET	●
Externí 1 / 2 VOLBA	●
Měření MAX/MIN/Rozdíl	●
Interní výpočet	●
Ukazatel tolerance	●
Externí nastavení tolerance (pokud je použit PC)	●
Vyhodnocení tolerování (3 nebo 5 úrovní)	●
Přepínání směru čítání	●
Externí PRESET (předvolba)/NULOVÁNÍ	●

Technické parametry

Provozní teplota/vlhkost	0°C až 50°C / 20% až 80% rel. vlhkost, bez kondenzátu
Skladovací teplota/vlhkost	-10°C až 60°C / 20% až 80% rel. vlhkost, bez kondenzátu
Napájení	Vstupní napětí: 10 - 27V DC dodávaná z EJ-Countru Max. spotřeba energie: Jeden EJ Counter: 3W nebo méně Max. konsolidace: 30W nebo méně

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
21HZA157	DIN uzávěry
21HZA149	USB I/F jednotka pro EJ-Counter
21HZA186	CC-Link / I/F jednotka pro EJ-Counter
21HZA187	PROFINET I/F jednotka pro EJ-Counter
21HZA188	Ethernet/IP I/F jednotka pro EJ-Counter
21HZA264	EtherCAT I/F jednotka pro EJ-Counter
21HZA193	Kabel adaptéru konektoru (pro P-Gage)
21HZA194	Kabel adaptéru konektoru (pro Z-Gage)
21HZA209	DC Jack s Pin terminálem
357651	Síťový adaptér, pro SJ-210/SJ-310/ LH-600/QM-Data 200
02ZAA020	Síťový kabel, 1,8m pro EU (kromě UK)

Metrické

EJ-Counter-102N

Obj. č.	Hmot. [g]	Max. vstupní frekvence	Typ vstupního signálu	Použitelná měřidla	Počet vstupů	Externí vstup/výstup
542-080	120	5 MHz	Fázově posunutý pravoúhlý signál (odpovídá RS422A)	LG100, LG200	2	Vstup: 4porty/Výstup: 4porty Komunikační standardy: Podporované vol. jednotkou rozhraní

Metrické/Palcové

EJ-Counter-102NE

Obj. č.	Hmot. [g]	Max. vstupní frekvence	Typ vstupního signálu	Použitelná měřidla	Počet vstupů	Externí vstup/výstup
542-081	120	5 MHz	Fázově posunutý pravoúhlý signál (odpovídá RS422A)	LG100, LG200	2	Vstup: 4porty/Výstup: 4porty Komunikační standardy: Podporované vol. jednotkou rozhraní

Jednotka rozhraní CC-Link

Obj. č.	Hmot. [g]	Přenosová rychlost	Typ konektoru	Průmyslový I/F	Přenesená data
21HZA186	154	USB 2 Nejvyšší rychlost (12 Mbps)	Provedení C	CC-Link Ver 1.10 CC-Link Ver 2.00	Údaje o aktuální hodnotě* (žádná jednotka, 32bitová data se znaménkem), výsledek posouzení tolerance *podporována pouze ver. 2.00

Jednotka rozhraní EtherCAT

Obj. č.	Hmot. [g]	Přenosová rychlost	Typ konektoru	Průmyslový I/F	Přenesená data
21HZA264	165	USB 2 Nejvyší rychlost (12 Mbps)	Provedení C	EtherCAT	Údaje o aktuální hodnotě (žádná jednotka, 32bitová data se znaménkem), výsledek posouzení tolerance

Jednotka rozhraní Ethernet/IP

Obj. č.	Hmot. [g]	Přenosová rychlost	Typ konektoru	Průmyslový I/F	Přenesená data
21HZA188	165	USB 2 Nejvyší rychlost (12 Mbps)	Provedení C	EtherNet/IP	Údaje o aktuální hodnotě (žádná jednotka, 32bitová data se znaménkem), výsledek posouzení tolerance

Jednotka rozhraní PROFINET

Obj. č.	Hmot. [g]	Přenosová rychlost	Typ konektoru	Průmyslový I/F	Přenesená data
21HZA187	165	USB 2 Nejvyší rychlost (12 Mbps)	Provedení C	PROFINET RT (RT Třída 1)	Údaje o aktuální hodnotě (žádná jednotka, 32bitová data se znaménkem), výsledek posouzení tolerance

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

EJ Countery (čítače) a rozhraní pro lineární snímače

Jednotka rozhraní USB

Obj. č.	Hmot. [g]	Přenosová rychlost	Typ konekto-ru	Průmyslový I/F	Přenesená data
21HZA149	115	USB 2 Nejvyšší ry-chlost (12 Mbps)	Provedení C	Žádná	Údaje o aktuální hodnotě (žádná jednotka, 32bitová data se znaménkem), výsledek po-souzení tolerance

USB (21HZA149)

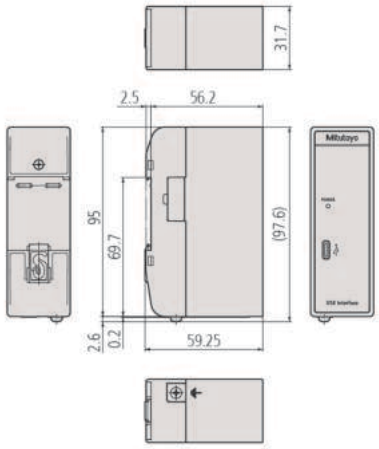
CC-Link (21HZA186)

PROFINET (21HZA187)

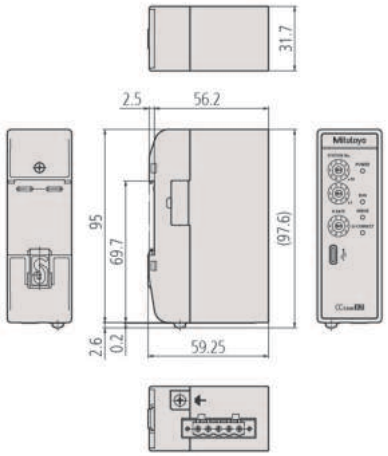
EtherNet/IP (21HZA188)

EtherCAT (21HZA264)

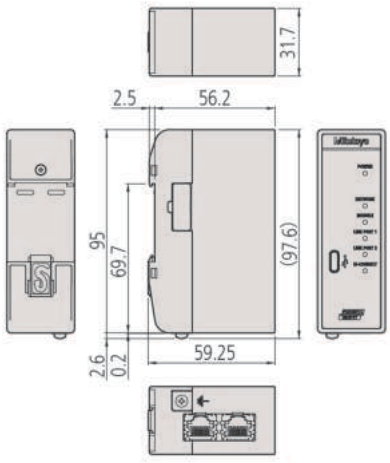
Zobrazení obecného nastavení



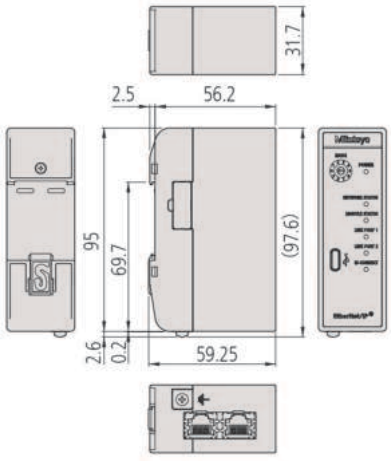
Jednotka rozhraní USB (21HZA149)



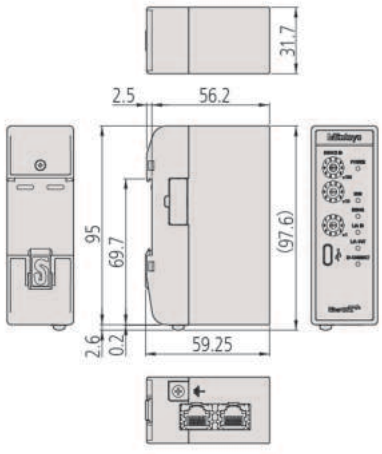
Jednotka rozhraní CC-Link (21HZA186)



Jednotka rozhraní PROFINET (21HZA187)



Jednotka rozhraní EtherNet/IP (21HZA188)



Jednotka rozhraní EtherCAT (21HZA264)

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

EH Countery (čítače) pro lineární snímače

Multifunkční vyhodnocovací jednotky

- Standardní rozhraní RS-232C a USB umožňují snadnou komunikaci s externím PC (použití USB pouze se SENSORPAKem).
- Systém propojení jednotek dovoluje vytvoření vídebodového měřícího systému (RS Link, max. 10 vyhodnocovacích jednotek).
- Dva vstupy umožňují provádění sčítání a odčítání hodnot mezi 2 snímači.

542-075D

542-071D, 542-073D, 542-072D

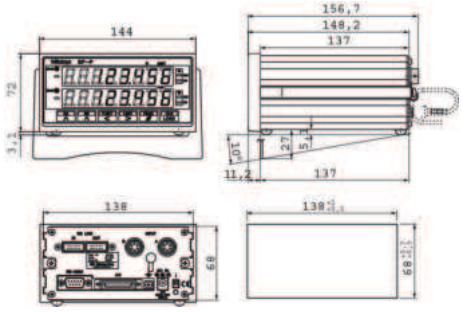
542-075D

542-071D

542-073D

542-072D

Obj. č.	Rozlišení [mm]	Hmot. [g]	Max. vstupní frekvence	Typ vstupního signálu	Použitelná měřidla	Počet vstupů
542-075D	0,0001/0,001/0,01	760	2,5 MHz (2-fázové pravoúhlé signály), rychlost odezvy závisí na specifikaci snímače	Posunutý pravoúhlý signál	LGF, LGK, LGB, LG, LGM, LGH (kromě LGF-Z s referenčním bodem, LGH s rozlišením 0,01 µm)	1
542-071D	0,0001/0,001/0,01	800	2,5 MHz (2-fázové pravoúhlé signály), rychlost odezvy závisí na specifikaci snímače	Posunutý pravoúhlý signál	LGF, LGK, LGB, LG, LGM, LGH (kromě LGF-Z s referenčním bodem, LGH s rozlišením 0,01 µm)	2
542-073D	0,0001/0,001/0,01	800	2,5 MHz (2-fázové pravoúhlé signály), rychlost odezvy závisí na specifikaci snímače	Fázově posunutý pravoúhlý s referenčním bodem	LGF-Z s referenčním bodem	2
542-072D	0,001/0,01 (automatické nastavení snímačem)	800	-	Digimatic kód	Digimatic Úchylkoměry Digimatic Jednotky pravítek Lineární snímače LGS/LGD	2



Funkce	542-071D 542-073D	542-072D	542-075D
Výstup dat DIGIMATIC	●	●	●
ZAP/VYP	●	●	●
Suma/rozdíl dvou snímačů	●	●	
ABS/INC		●	
Výstup BCD	●	●	●
Chybová hlášení/výstup	●	●	●
Externí HOLD	●	●	●
Měření MAX / MIN / Rozdíl	●	●	●
Přepínání mm/palce	●	●	●
Skrývání poslední číslice			●
RS link	●	●	●
Výstup RS-232C	●	●	●
NULOVÁNÍ	●	●	●
PRESET (předvolba)	●	●	●
Výstup I/O	●	●	●
USB výstup pro SENSORPAK	●	●	●
Externí nastavení tolerance (pokud je použit PC)	●	●	●
Přepínání směru čítání	●	●	●
Externí PRESET (předvolba)/NULOVÁNÍ	●	●	●

Technické parametry

Napájení	Přes síťový adaptér (12-24V DC, 700 mA)
Zobrazení vyhodnocení tolerance	LED displej (3 stupně : žlutá, zelená, červená/5 stupňů : žlutá, blikající žlutá, zelená, blikající červená, červená)

Standardní příslušenství

Obj. č.	Popis
02ZAA020	Síťový kabel, 1,8m pro EU (kromě UK)

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
02ADB440	Data Plug I/O rozhraní, pro Litematic
02AZD790D	Propojovací kabel D pro U-WAVE-T, ploché 10-pinové provedení
936937	Digimatic kabel, plochý, 10 pinů, 1m
965014	Digimatic kabel, plochý, 10 pinů, 2m
12AAA807	Kabel RS-232C, 2m pro LH-600B, C, D, E
06AFM380D	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, ploché prov., 10pinů
21HZA195	Výměnná zástrčka (přes P-Counter)
21HZA196	Výměnná zástrčka (pro Z-counter)

02ADB440

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

EC Countery (čítače) pro lineární snímače

DIGIMATIC Zobrazovací jednotky lze připojit ke všech přístrojům s výstupem DIGIMATIC, jako jsou mikrometry, posuvná měřítka, úchylkoměry a LGS/LGD Lineární snímače.

Nabízí následující výhody:
- S výstupem dat a funkcí vyhodnocení tolerance.

Funkce	
Výstup dat DIGIMATIC	●
ZAP/VYP	●
ABS/INC	●
Chybová hlášení/výstup	●
Externí HOLD	●
Přepínání mm/palce	●
NULOVÁNÍ	●
PRESET (předvolba)	●
Přepínání směru čítání	●
Externí PRESET (předvolba)/NULOVÁNÍ	●

Technické parametry

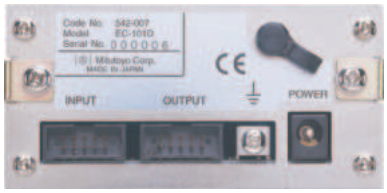
Napájení	+ 9 - 12 V DC 400 mA nebo síťový adaptér
Zobrazení vyhodnocení tolerance	LED displej (3 kroky: žlutá, zelená, červená)

Volitelné příslušenství

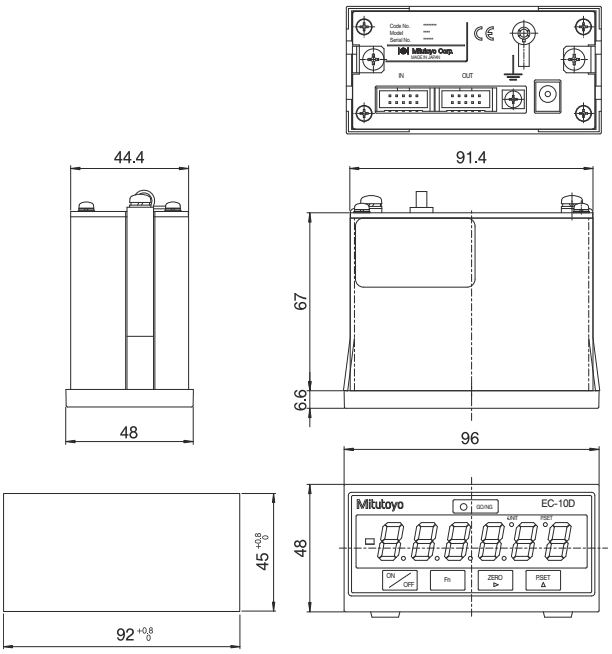
Obj. č.	Popis
936937	Digimatic kabel, plochý, 10 pinů, 1m
965014	Digimatic kabel, plochý, 10 pinů, 2m
02AZD790D	Propojovací kabel D pro U-WAVE-T, ploché 10-pinové provedení
06AFM380D	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, ploché prov., 10pinů
21HZA195	Výměnná zástrčka (přes P-Counter)

Pro více informací si vyžádejte dokumentaci lineárního snímače.

542-007D



Obj. č.	Hmot. [g]	Rozlišení [mm]	Typ vstupního signálu	Použitelná měřidla	Počet vstupů
542-007D	500	0,001/0,01 (automatické nastavení snímačem)	Digimatic kód	Digimatic Úchylkoměry Digimatic Jednotky pravítek Lineární snímače LGS/LGD	1



542-007D

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

SENSORPAK

MeasurLink ENABLED

SENSORPAK podporuje rozvoj měřicích přípravků a měřicích stanovišť.

Nabízí následující výhody:
- Současné zobrazení naměřených hodnot až 60-ti snímačů v reálném čase.
- Počítá hodnoty až 30-ti snímačů v reálném čase.
- Umožňuje velké množství grafických znázornění naměřených hodnot, např. zobrazení čísel, polohy ukazatelů (ručiček číselníků) nebo zobrazení stupnic.
- Sběr dat do diagramů nebo do tabulek.
- Další zpracování dat přes externí software, např. Microsoft® Excel® nebo MeasurLink.

Obrazovka měření

Obrazovka ukazatelů

Model	SENSORPAK
Obj. č.	**02NGB072**
Výstupní funkce	Přímý výstup do Microsoft® Excelu®, výstup ve formátu CSV souboru (kompatibilní s Measur-Linkem)
Celkové vyhodnocení tolerance	Vyhodnocení OK/n.OK (stanovenými měřidly k použití pro vyhodnocení celkové tolerance) Výstup signálu OK/n.OK s volitelným I/O kabelem.
Vstupní funkce	Funkce spouštěcího impulsu: pomocí časovacích tlačítek nebo externího TRG (s volitelným I/O kabelem). Frekvence výstupu dat: Max. 9 999 krát (s 60 připojenými měřidly) až 60 000 krát (s 6 připoje-nými měřidly).
Použitelné typy čítače	Zobrazovací jednotky s RS-232C rozhraním (EH a EV), s USB rozhraním (EH)
Displej	Možnosti zobrazení: Čítač (counter), sloupcový graf, ukazatel, diagram (schopný současného zobrazení) Výsledek vyhodnocení tolerance: Barevné zobrazení (zelené/červené) Připojitelná měřidla: Max. 60 měřidel

Technické parametry

Kompatibilita OS	Windows® 7 (32/64 bit) Windows® 8. 1 (32/64 bit) Windows® 10 (64bit) Excel® 2007, 2010, 2013

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
12AAA807	Kabel RS-232C, 2m pro LH-600B, C, D, E

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

LITEMATIC VL-50
Motorická nízká síla, vysoce přesné měřicí přístroje

Funkce	LITEMATIC VL-50 se samostatnou zobr. jednotkou
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●
Výstup dat	●
Blokování klávesnice	●
Přepínání mm/palce	●
Zadání tolerance (3 nebo 5 úrovní)	●
Motorický pohyb vřetene	●
Režim: max-min (TIR) čtení	●

Technické parametry

Rozsah měření (vnitřní)	0-50 mm
Výstup dat	DIGIMATIC RS-232C ROZHRANÍ I/O

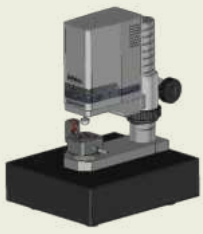
Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
K543722	Vzduchové držák pro vysoce přesné měření tlouštěk vzroků bateriových folií, Přesný vzduchový držák vzorků pro VL-50 LITEMATIC
K543753	Adaptér pro K543722, pro upevnění k stojanu 957460 pro LITEMATIC hlavové provedení
02ADB440	Data Plug I/O rozhraní, pro Litematic
957460	Měřicí stojan pro LITEMATIC VL-505
936937	Digimatic kabel, plochý, 10 pinů, 1m
06AFM380D	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, ploché prov., 10pinů
965014	Digimatic kabel, plochý, 10 pinů, 2m
12AAA807	Kabel RS-232C, 2m pro LH-600B, C, D, E
02AZD790D	Propojovací kabel D pro U-WAVE-T, ploché 10-pinové provedení

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
901312	Dotek ve tvaru kuličky, M2,5x0,45, délka 7,3mm, tvrdokov, metrický

318-226D/318-227D/318-228D



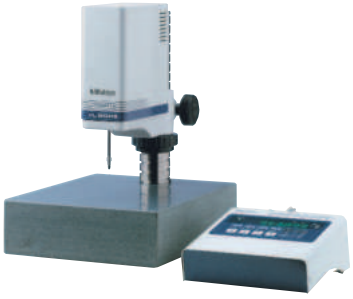
Použití se vzduchovým držákem (obj. č. K543722) a adptérem (obj. č. K543753)

Pro více informací si vyžádejte prospekt LITEMATIC.

LITEMATIC VL-50 se samostatnou zobr. jednotkou

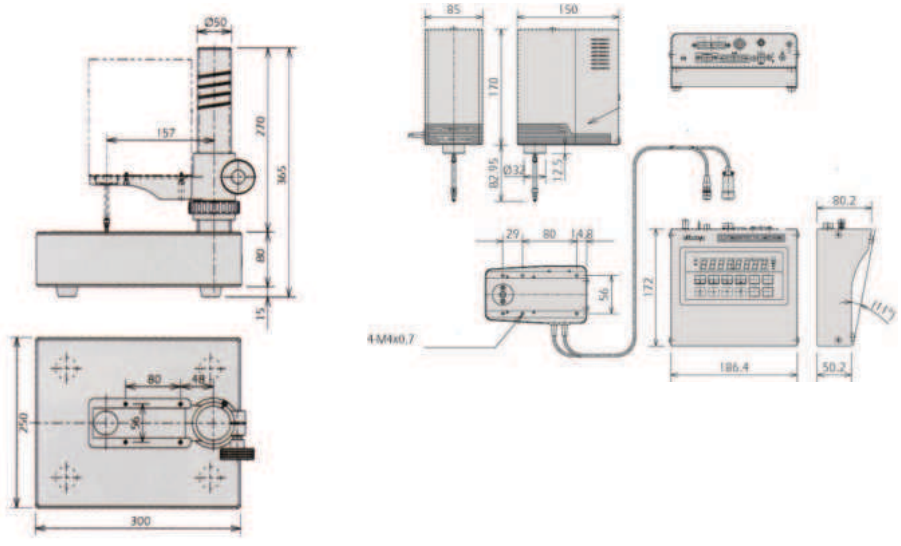
Vysoce přesné měřicí hlavy se samostatným kontrolerem.
Přístroje LITEMATIC VL-50 nabízí následující výhody:

- Vysoce přesné měřicí přístroje s malou měřicí silou **0,01 N** (1 gf) a číslicovým krokem 0,01 µm.
- Vzhledem ke konstantní a nízké měřicí síle jsou obzvlášť vhodné pro měření měkkých materiálů, jako jsou: pryž, umělá hmota, tloušťka filmu nebo citlivé tvarové díly.
- Motoricky poháněný posuv vřetene s různými rychlostmi vřetene.
- Měřicí hlava je dodávána se samostatným kontrolerem k jejímu možnému upevnění měřicímu přípravku nebo na měřicí stojan (volitelné příslušenství).



LITEMATIC VL-50 s volitelným měřicím stojanem (obj. č. 957460)

Obj. č.	Přesnost	Měřicí síla	Provedení	Hmotnost [kg]
318-226D	(0,5 + L/100) µm L = měřená výška	**0,01 N** (1 gf)	VL-50S-B	6
318-227D	(0,5 + L/100) µm L = měřená výška	**0,15 N** (15 gf)	VL-50S-15-B	6
318-228D	(0,5 + L/100) µm L = měřená výška	**1 N** (102 gf)	VL-50S-100-B	6



957460 Měřicí stojan

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

LITEMATIC VL-50
Motorická nízká síla, vysoce přesné měřicí přístroje

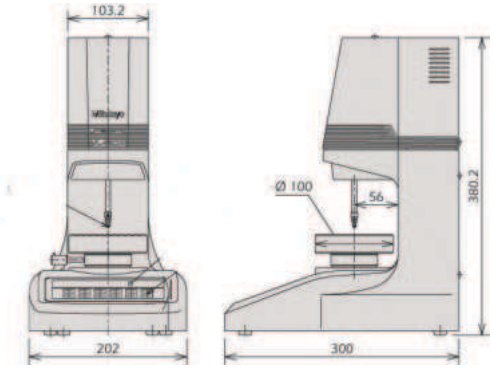
LITEMATIC VL-50 standardní provedení

Vysoce přesné motorizované měřicí přístroje s bezpečnou a jednoduchou obsluhou.

Přístroje LITEMATIC VL-50 nabízí následující výhody:
- Vysoce přesné měřicí přístroje s malou měřicí silou **0,01 N** (1 gf) a číslicovým krokem 0,01 µm.
- Vzhledem ke konstantní a nízké měřicí síle jsou obzvlášť vhodné pro měření měkkých materiálů, jako jsou: pryž, umělá hmota, tloušťka filmu nebo citlivé tvarové díly.
- Motoricky poháněný posuv vřetene s různými rychlostmi vřetene pro bezpečnou a jednoduchou obsluhu.

318-221D/318-222D/318-223D

Obj. č.	Přesnost	Měřicí síla	Provedení	Hmotnost [kg]
318-221D	**(0,5 + L/100)** µm L = měřená výška	**0,01 N** (1 gf)	VL-50 B	19
318-222D	**(0,5 + L/100)** µm L = měřená výška	0,15 N (15 gf)	VL-50-15-B	19
318-223D	**(0,5 + L/100)** µm L = měřená výška	1 N (102 gf)	VL-50-100-B	19



318-221D/318-222D/318-223D

Funkce	LITEMATIC VL-50 standardní provedení
NULOVÁNÍ / ABS přepínání	●
Výstup dat	●
Blokování klávesnice	●
Přepínání mm/palce	●
Zadání tolerance (3 nebo 5 úrovní)	●
Motorický pohyb vřetene	●
Režim: max-min (TIR) čtení	●

Technické parametry

Rozsah měření (vnitřní)	0-50 mm
Výstup dat	DIGIMATIC RS-232C INTERFACE I/O

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
K543722	Vzduchové držák pro vysoce přesné měření tlouštěk vzroků bateriových folií, Přesný vzduchový držák vzorků pro VL-50 LITEMATIC
02ADB440	Data Plug I/O rozhraní, pro Litematic
02AZD790D	Propojovací kabel D pro U-WAVE-T, ploché 10-pinové provedení
06AFM380D	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, ploché prov., 10pinů
12AAA807	Kabel RS-232C, 2m pro LH-600B, C, D, E
936937	Digimatic kabel, plochý, 10 pinů, 1m
965014	Digimatic kabel, plochý, 10 pinů, 2m

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
901312	Dotek ve tvaru kuličky, M2,5x0,45, délka 7,3mm, tvrdokov, metrický

K543722

Pro více informací si vyžádejte prospekt LITEMATIC.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

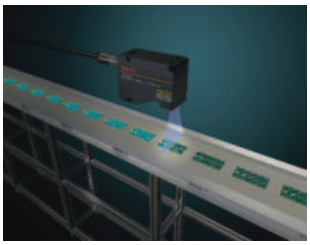
Surface Measure

Surface Measure 1008S

Samostatný bezkontaktní přímkový laserový senzor
Hlavní výhody:

- Vysoká přesnost a odolnost vůči okolnímu prostředí
- Podpora automatizovaného měření
- Vynikající ovladatelnost jednoduše pomocí myši
- Jednoduché a intuitivní rozhraní
- Založeno na webovém prohlížeči, není potřeba instalovat software
- Různá vestavěná měření
- Lze získat 2D a 3D data

553-100



Příklad použití SM1008S

Obj. č.	Maximální šířka měření [mm]	Rozsah měření [mm]	Pracovní vzdálenost [mm]	Chyba skenování (1σ)*1 [µm]	Frekvence snímkování	Vlnová délka přímkového laseru	Max. výkon přímkového laseru [mW]	Hmotnost
553-100	100	80	80	20	Max. 10kHz	405nm (viditelný)	2,2	650g

*1 Prostředí pro kontrolu přesnosti: Teplota 20°C ± 1°C, Vlhkost 50%RH ± 10%RH
Měření obrobků: Specifikovaná referenční koule pro kontrolu (Φ30 mm)
Kontrolní metoda: Stanoveno kontrolní metodou specifikovanou Mitutoyo.
Provozní prostředí a skladovací prostředí se liší od prostředí se zaručenou přesností.
*2 Přesnost měření se může zhoršit, pokud se na optické dráze vyskytnou kapky vody nebo prachové částice.

Technické parametry

EN/IEC třída laseru	
JIS třída laseru	TŘÍDA 2 (JIS C 6802:2014)
Medium přímkového laseru	Polovodičový laser
Teplota provozního prostředí	0°C až 40°C
Vlhkost provozního prostředí	RH 20% až 80%, bez kondenzace
Teplota skladovacího prostředí	-30°C až 70°C
Vlhkost skladovacího prostředí	RH 20% až 95%, bez kondenzace
IP Třída ochrany	IP67*2
Napájení	24V až 48V DC (15W)

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
Více-senzorové systémy:	
02AQL401	Master810 Síťový Hub 8 Senzorový, Více-senzorový síťový hub Master pro max. 8 senzorů
02AQL402	Master2410 Síťový Hub 24 Senzorový, Více-senzorový síťový hub Master pro max. 24 senzorů
02AQL421	GoMax NX chytré optické plug provedení: F, GoMax NX vysoce výkonné chytré optické vestavěné zařízení, plug provedení: F

02AQL402

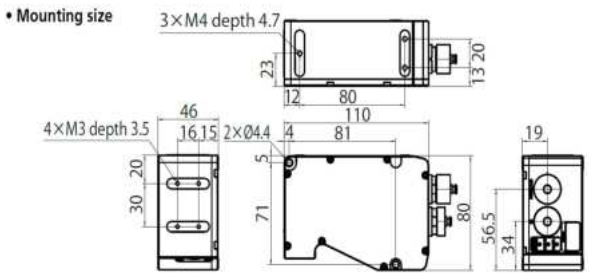
02AQL421

Pro více informací si vyžádejte prospekt Surface Measure.

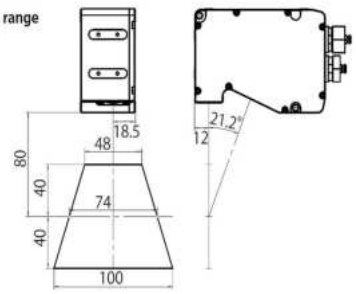
Další volitelné příslušenství najdete na:
https://www.mitutoyo.cz

Unit: mm

• Mounting size



• Measuring range



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Měřicí jednotky pro laserové skenovací mikrometry
Strana 373

Řídící jednotky pro laserové skenovací mikrometry
Strana 375

Jednotky rozhraní pro laserové skenovací mikrometry
Strana 376

Volitelné příslušenství pro laserové skenovací mikrometry
Strana 377

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Měřicí jednotky pro laserové skenovací mikrometry

LSM-02-A

Vysoce výkonné laserové skenovací mikrometry.

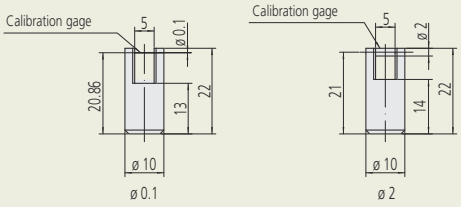
- Ochrana IP67
- Počet skenů: 3200 skenů/s
- Opakovatelnost (2 σ) : ±0,015 µm (ø1 mm)
- Linearita: ±0,3 µm
- Rozlišení: 0,01 µm

Technické parametry

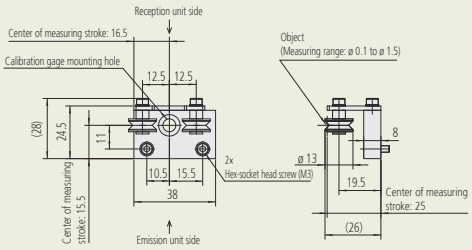
Linearita při 20°C *1	±0,3 µm
Chyba polohování *2	±0,4 µm
Měřené pole	1 x 2 [hloubka otické osy] x [šířka skenování] mm
Vlnová délka laseru	650 nm, viditelný
Počet skenů	3200 skenů/s
Skenovací rychlost	76 m/s
Platné normy laseru	JIS, IEC, FDA, Class 1
Opakovatelnost (±2σ)	∅ 2 mm: ±0,03 µm ∅ 1 mm: ±0,015 µm

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
02AGD200	Vedení pro měření drátů
02AGD110	Kalibrační sada, Ø 0,1 - 2 mm
Obsah sady:	
02AGD111	Stojan pro LSM-02-A
958200	Kalibrační etalon, 0,1mm
958202	Kalibrační etalon, 2mm
958203	Pouzdro na vzorky



Kalibrační sada pro LSM-02-A

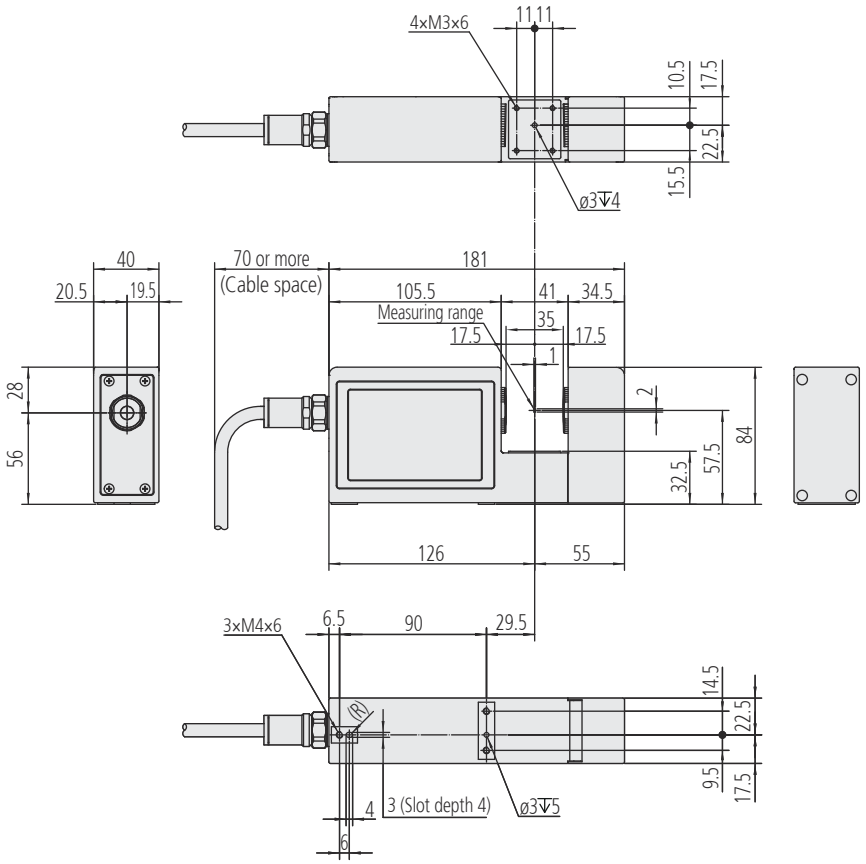


Vedení pro měření drátů pro LSM-02-A

LSM-02-A: ø 0,1 mm až ø 1,5 mm. Větší než ø1,5 mm, kontaktujte naše oficiální zastoupení nebo autorizovaného prodejce. Pokud je nezbytná pro každý díl kalibrace, použijte kalibrační sadu (obj. č. 02AGD110) pro LSM-02-A.

LSM-02-A

Obj. č.	Popis	Rozsah měření [mm]
544-123	LSM-02-A	0,005 až 2mm



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Měřicí jednotky pro laserové skenovací mikrometry

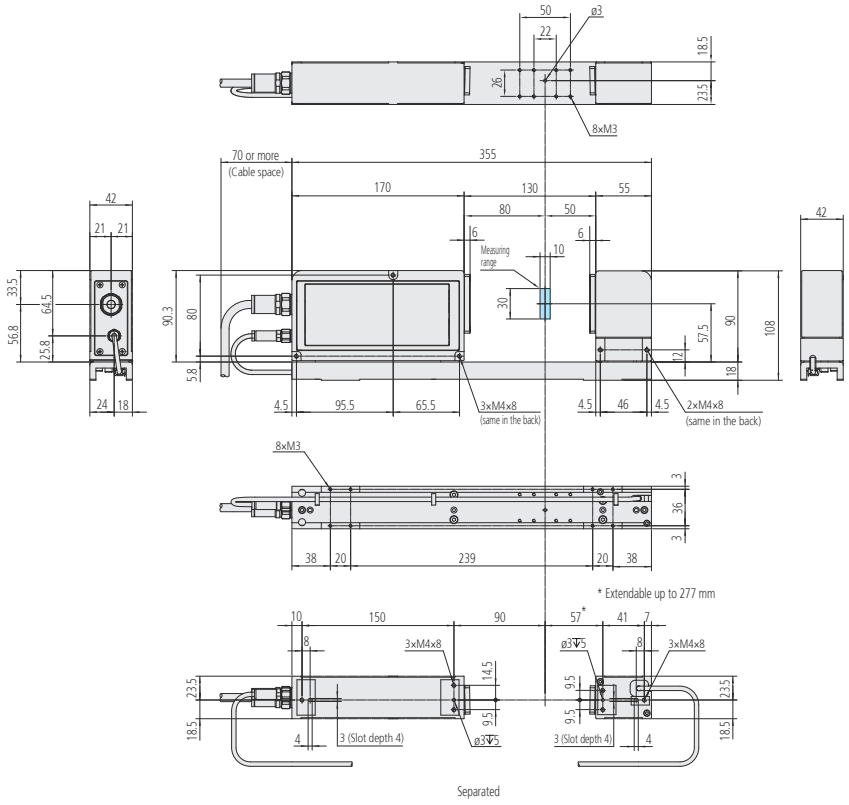
LSM-30-A

Vysoce výkonné laserové skenovací mikrometry.

- Ochrana IP67
- Počet skenů: 3200 skenů/s
- Opakovatelnost (2 σ) : ±0,06 µm (ø10 mm)
- Linearita: ±1,0 µm

LSM-30-A

Obj. č.	Popis	Rozsah měření [mm]
544-124	LSM-30.0-A	0,3 až 30mm

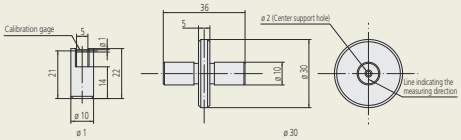


Technické parametry

Linearita při 20°C *1	Celý měřicí rozsah: ± 1 µm Malý měřicí rozsah: ± (0,6 + 0,1 ΔD) µm
Chyba polohování *2	Celý rozsah měření (10 x 30): ± 1,8 µm Střední rozsah měření (5 x 20): ± 1 µm
Měřené pole	10 x 30 [hloubka optické osy] x [šířka skenování] mm
Vlnová délka laseru	650 nm, viditelný
Počet skenů	3200 skenů/s
Skenovací rychlost	226 m/s
Platné normy laseru	JIS, IEC, FDA, Class 1
Opakovatelnost (±2σ)	∅ 30 mm: ±0,09 µm ∅ 10 mm: ±0,06 µm

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
02AGD130	Kalibrační sada, Ø 1 - 30 mm
02AGQ450	Air Shield for LSM-30-A
02AGQ452	Laser Beam stabilization shield LSM-30-A
Obsah sady:	
02AGD131	Stojan pro LSM-30-A
02AGD920	Kalibrační etalon, LSM Ø 1mm
02AGD961	Kalibrační etalon, LSM Ø 30mm
02AGD980	Pouzdro kalibrační sady pro LSM-30-A



Kalibrační sada pro LSM-30-A

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Řídící jednotky pro laserové skenovací mikrometry

Technické parametry

Napájení	DC+24 V ± 10%, 3 A nebo více
Poznámka	Měření transparentních předmětů, Režim ultra jemného drátu (pouze LSM-2-A), Současné měření dvou obrobků, Automatická detekce obrobku, Eliminace odlehlých hodnot, Vyhodnocení (dolní mez/horní mez, toleranční zóna, jmenovitá hodnota a hodnota tolerance), Detekce nečistot pro ochranné sklo, Měření vzorku, Analogový výstup, Nastavení parametrů (podmínka měření): 20, Poloha obrobku, Kalibrace, Přednastavení, Offset, Statistická analýza, Výpočet dvou nebo více sad, Identifikace modelu snímače

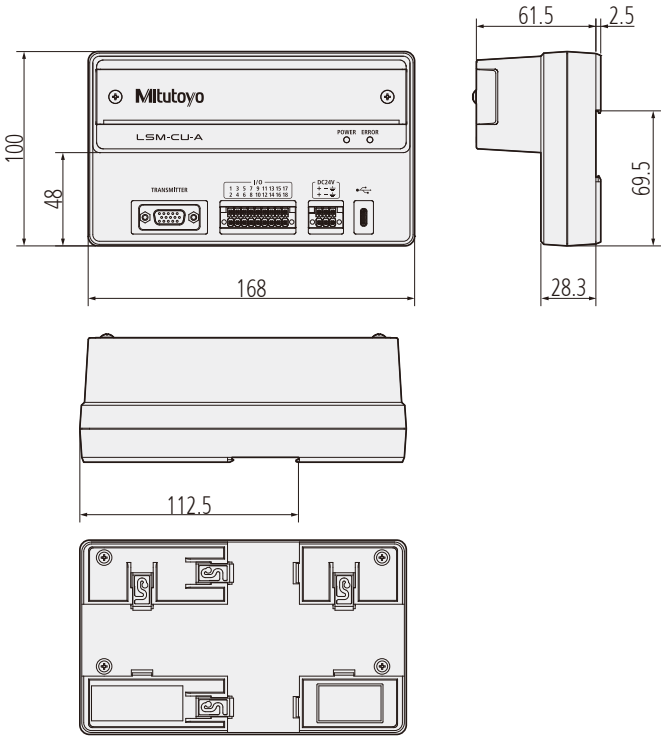
LSM-CU-A

Modulární průmyslová řídící jednotka pro LSM-02/30-A.

- Kompaktní, tenký design
- Kompatibilní s DIN lištou
- USB-C typ, I/O porty a průmyslová rozhraní (volitelné)
- Součástí je konfigurační software

LSM-CU-A

Obj. č.	Popis	Popis	Hmotnost
544-120	LSM-CU-A	metrický	cca 550 g
544-121	LSM-CU-A	metrický/palcový	cca 550 g



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Jednotky rozhraní pro laserové skenovací mikrometry

Jednotky rozhraní LSM

Volitelné moduly určené pro LSM-CU-A.

Vyberte si ze čtyř typů rozhraní, aby vyhovovaly požadavkům Vaší výrobní linky:

- EtherNet/IP, PROFINET, EtherCAT a CC-Link IE TSN.
- Konstrukce ovladače umožňuje vložení modulu bez změny rozvržení.

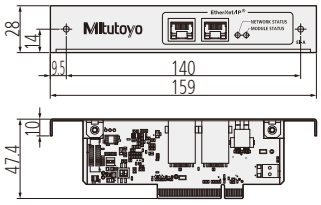
LSM EI-A

LSM CC-A

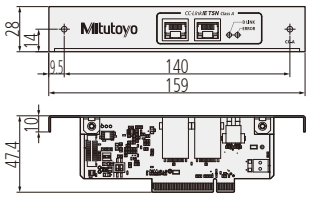
LSM PN-A

LSM EC-A

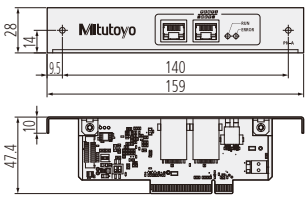
Obj. č.	Popis	Průmyslový I/F
02AGQ300	LSM-EI-A	EtherNet/IP
02AGQ350	LSM-PN-A	PROFINET
02AGQ370	LSM-EC-A	EtherCAT
02AGQ390	LSM-CC-A	CC-Link IE TSN



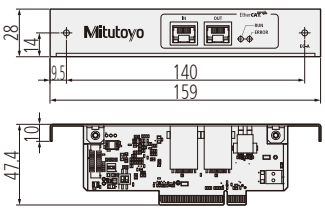
LSM-EI-A



LSM-CC-A



LSM-PN-A



LSM-EC-A

Technické parametry

Propojovací porty	RJ45 x 2
Komunikační rychlost [kbps]	100.000
Propojovací kabel	Kat. 5e nebo větší STP kabel
Provozní teplota/vlhkost	0°C až 50°C, 20% RH až 85% RH (bez kondenzace)
Skladovací teplota/vlhkost	-10°C až 60°C, 20% RH až 85% RH (bez kondenzace)

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Volitelné příslušenství pro laserové skenovací mikrometry

Pro více informací si vyžádejte prospekt LSM.

Příslušenství

	Obj. č.	Použití	Popis
	02AGQ450	LSM-30.0-A	Air Shield
	02AGQ452	LSM-30.0-A	Laser Beam stabilization shield
	02AGD110	LSM-02.0-A	Kalibrační sada Ø 0,1 - 2 mm
	02AGD130	LSM-30-A	Kalibrační sada Ø 1 - 30.0 mm
	02AGD200	LSM-02-A	Vedení pro měření drátů
	02AGD490	LSM-30-A	Přestavitelná sada držáků
	02AGD270	LSM-30-A	Sada držáků
	02AGD440	LSM-30-A	Středová podpěra pro 02AGD490
	02AGD450	LSM-30-A	Přestavitelné horizontální prizma pro 02AGD490
	02AGN780A	LSM-02/30-A	Prodluž. signální kabel 5 m
	02AGN780B	LSM-02/30-A	Prodluž. signální kabel 10 m
	02AGN780C	LSM-02/30-A	Prodluž. signální kabel 15 m
	02AGN780D	LSM-02/30-A	Prodluž. signální kabel 20 m

Pro LSM-02-A: max. délka signálního kabelu je 20 m a kabelu pro relé 2 m.
Pro LSM-30-A: max. délka signálního kabelu je 29 m a kabelu pro relé 5 m.
Celkového délka signálního kabelu a kabelu pro relé je max. 29 m.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

DRO Lineární pravítka a zobrazovací jednotky
Strana 379

NC Lineární pravítka
Strana 388

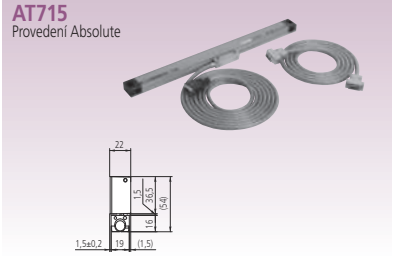
Lineární pravítka
Strana 393

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

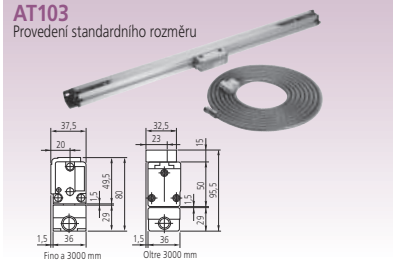
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Průvodce vybranými DRO jednotkami lineárních pravítek

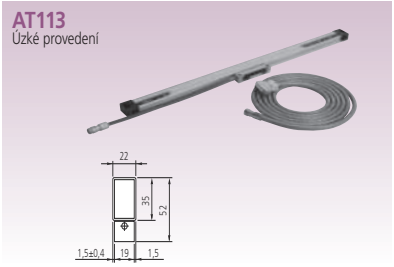
AT715
Provedení Absolute



AT103
Provedení standardního rozměru



AT113
Úzké provedení



Technické parametry

Model	AT715	AT103	AT113
Metoda měření	Elektromagnetický indukční systém	Fotoelektrický (transparentní lineární kodér)	
Zdroj světla	—	LED	
Čidlo	—	Fototranzistor	
Tvar výstupní vlny	—	Dvoufázové sinusové křivky s fázovým posunutím o 90°	
Účinná délka (vysoce přesné provedení)	100 - 3000 mm	100 - 6000 mm (100 - 2000 mm)	100 - 1500 mm (100 - 1500 mm)
Přesnost* [vysoce přesné provedení] * Kromě kvantizační chyb ±1 číslice	± 5 µm (Účinná délka: 100 - 500 mm) ± 7 µm (Účinná délka: 600 - 1800 mm) ± 10 µm (Účinná délka: 2000 - 3000 mm)	(5+5L$_0$/1000) µm*1 [(3+3L$_0$/1000) µm]	(5+5L$_0$/1000) µm [(3+3L$_0$/1000) µm*2]
Maximální rychlost odezvy	50 m/min.	120 m/min.*3	120 m/min. (50 m/min.: AT116)
Referenční bod pravítka	Inkrementální systém	Interval každých 50mm	
Koeficient lineární roztažnosti	—	(8 ± 1) x10^{-6}/°C	
Napájení	5V ± 5% CC	5V ± 5% CC	
Max. aktuální spotřeba	70 mA	70 mA*4 (60 mA: AT113, AT116)	
Provozní teplota	0°C až 45°C		
Teplota skladování	-20°C až 70°C		
Relativní vlhkost	20 - 80%RH		
Délka hlavního kabelu	—	—	*6
Posuvová síla	5N nebo menší	5N nebo menší	
Jednoduchý kabel*5	Standardní příslušenství (viz. jednotlivé specifikace pro délku)		
St. ochrany proti prachu/vodě	IP67	IP53	

*1: (5+8L$_0$/ 1000) µm pro modely nad 3250mm účinné délky *2: nedostupné pro AT116 *3: 50 m/min. pro modely nad 3250mm účinné délky *4: 140 mA pro modely nad 3250mm účinné délky
*5: Provedení s vynilovým povlakem jednoduchého kabelu a prodlužovacího kabelu jsou dostupné na vyžádání *6: AT103: 0,3 m

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

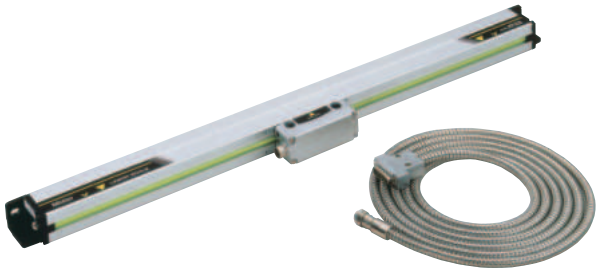
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

DRO Lineární pravítka AT103

Inkrementální, utěsněná, standardní rozměr

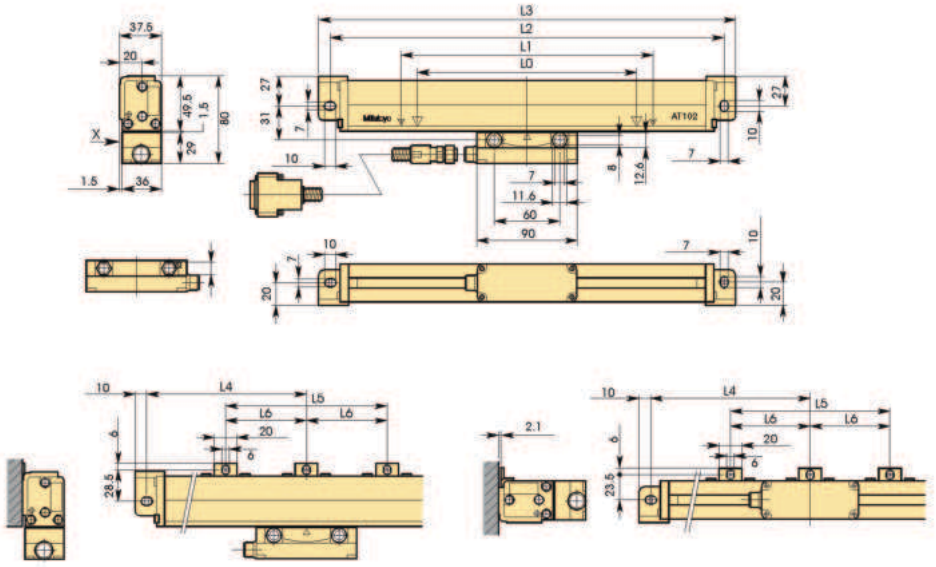
Tato lineární pravítka se vyznačují: Robustní konstrukcí, zvýšenou odolností vůči vibracím a stejnou ochranou jak ve vodorovné tak i svislé poloze.

- Inovované gumové okraje udržujte mimo kontaminující látky na dílně.
- Pancéřovaný signální kabel slouží k propojení jednotky se zobrazovací jednotkou DRO čítače pro bezpečnější provoz v drsných prostředích.
- Zástrčka signálního kabelu může být umístěna na obou stranách posuvníku, takže signální kabel lze připojit z obou stran.



539-133-30

Obj. č.	Délka kabelu [m]	Využitelný rozsah měření	L^0 [mm]	L^1 [mm]	L^2 [mm]	L^3 [mm]	L^4 [mm]	L^5 [mm]	L^6 [mm]	Hmotnost [kg]
539-133-30	5	1600 mm	1600	1690	1818	1838		610		5,1
539-134-30	5	1700 mm	1700	1790	1918	1938		650		5,3
539-135-30	5	1800 mm	1800	1890	2018	2038		670		5,5
539-136-30	5	2000 mm	2000	2100	2228	2248		740		6
539-137-30	5	2200 mm	2200	2300	2428	2448		800		6,4
539-138-30	7	2400 mm	2400	2500	2628	2648	1314	1300	650	7,1
539-139-30	7	2500 mm	2500	2600	2728	2748	1364	1340	670	7,3
539-140-30	7	2600 mm	2600	2700	2828	2848	1414	1400	700	7,5
539-141-30	7	2800 mm	2800	2900	3028	3048	1514	1500	750	7,9
539-142-30	7	3000 mm	3000	3100	3228	3248	1614	1600	800	8,3



Technické parametry

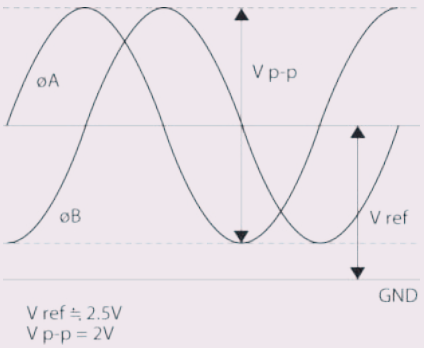
Přesnost	(5+5L/1000) µm L = využitelný rozsah měření [mm]
Výstupní signál	Dva o 90° fázově posunuté sinusové signály (2Vpp)
Provozní teplota	0°C až 45°C
Napájení	5V DC ± 10%
Průřez	80 x 37,5mm / 95,5 x 37,5mm
Max. rychlost posuvu	120 m/min.
Perioda signálu	20 µm
Referenční body pravítka	po 50 mm
Stupeň ochrany vůči prachu/vodě	IP53

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
09AAA033A	Prodlužovací kabel (2 m)
09AAA033B	Prodlužovací kabel (5 m)
09AAA033C	Prodlužovací kabel (7 m)
174-183D	Counter KA-212 pro lineární pravítka
174-185D	Counter KA-213 pro lineární pravítka

Prodlužovací kabel

Legenda
L0 Využitelný rozsah měření
L1 Rozsah posuvu snímače
L2 Rozteč otvorů
L3 Celková délka posuvného měřítka
L4-L6 Vzdálenost podpěrek



V ref ≒ 2.5V
V p-p = 2V

Výstupní signál

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

DRO Lineární pravítka AT103

Technické parametry

Přesnost	(5+8L/1000) µm L = Využitelný rozsah měření (mm)
Výstupní signál	Dva o 90° fázově posunuté sinusové signály (2Vpp)
Provozní teplota	0°C až 45°C
Napájení	5V DC ± 10%
Průřez	80 x 37,5mm / 95,5 x 37,5mm
Max. rychlost posuvu	50 m/min.
Perioda signálu	20 µm
Referenční body pravítka	po 50 mm
Stupeň ochrany vůči prachu/vodě	IP53

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
09AAA033A	Prodlužovací kabel (2 m)
09AAA033B	Prodlužovací kabel (5 m)
09AAA033C	Prodlužovací kabel (7 m)
174-183D	Counter KA-212 pro lineární pravítka
174-185D	Counter KA-213 pro lineární pravítka

Prodlužovací kabel

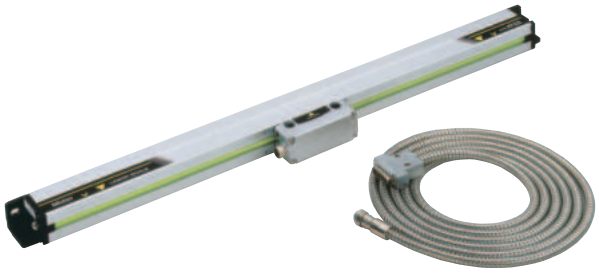
Legenda
L0 Využitelný rozsah měření
L1 Rozsah posuvu snímače
L2 Rozteč otvorů
L3 Celková délka posuvného měřítka
L4-L6 Vzdálenost podpěrek

Inkrementálně utěsněno - plně zapouzdřeno - větší délka měření

IP53

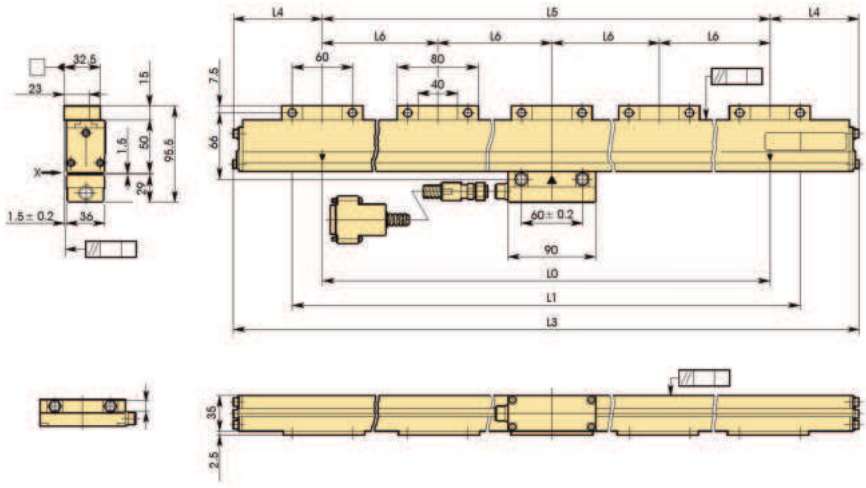
Tato lineární pravítka se vyznačují: Robustní konstrukcí, zvýšenou odolností vůči vibracím a stejnou ochranou jak ve vodorovné tak i svislé poloze.

- Inovované gumové okraje udržujte mimo kontaminující látky na dílně.
- Pancéřovaný signální kabel slouží k propojení jednotky se zobrazovací jednotkou DRO čítače pro bezpečnější provoz v drsných prostředích.
- Zástrčka signálního kabelu může být umístěna na obou stranách posuvníku, takže signální kabel lze připojit z obou stran.



539-143-30

Obj. č.	Délka kabelu [m]	Využitelný rozsah měření	L^0 [mm]	L^1 [mm]	L^3 [mm]	L^4 [mm]	L^5 [mm]	L^6 [mm]	Hmotnost [kg]
539-143-30	10	3250 mm	3250	3350	3470	135	3200	800	10,8
539-144-30	10	3500 mm	3500	3600	3720	160	3400	850	11,4
539-145-30	10	3750 mm	3750	3850	3970	125	3720	930	12
539-146-30	10	4000 mm	4000	4100	4220	110	4000	1000	12,6
539-147-30	10	4250 mm	4250	4350	4470	135	4200	1050	13,2
539-148-30	10	4500 mm	4500	4600	4720	160	4400	1100	13,8
539-149-30	15	4750 mm	4750	4850	4970	85	4800	800	15,2
539-150-30	15	5000 mm	5000	5100	5220	120	4980	830	15,8
539-151-30	15	5250 mm	5250	5350	5470	125	5220	870	16,4
539-152-30	15	5500 mm	5500	5600	5720	130	5460	910	17
539-153-30	15	5750 mm	5750	5850	5970	135	5700	950	17,6
539-154-30	15	6000 mm	6000	6100	6220	110	6000	1000	18,2



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

DRO Lineární pravítka AT103 - Vysoké rozlišení

Inkrementálně utěsněno - plně zapouzdřeno - s velmi vysokou opakovatelností

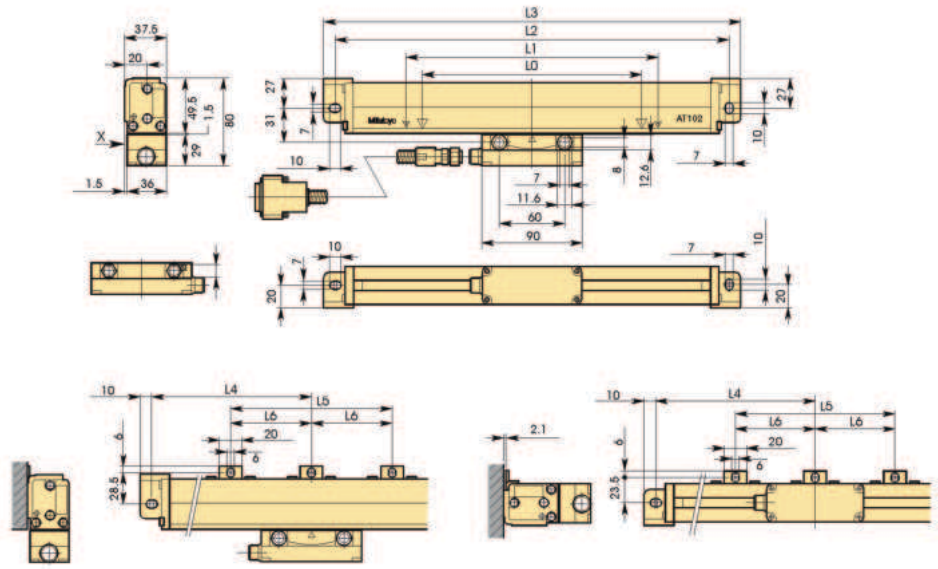
IP53

Tyto lineární pravítka se vyznačují: Robustní konstrukcí, zvýšenou odolností vůči vibracím a stejnou ochranou jak ve vodorovné tak i svislé poloze.

- Inovované gumové okraje udržujte mimo kontaminující látky na dílně.
- Pancéřovaný signální kabel slouží k propojení jednotky se zobrazovací jednotkou DRO čítače pro bezpečnější provoz v drsných prostředích.
- Zástrčka signálního kabelu může být umístěna na obou stranách posuvníku, takže signální kabel lze připojit z obou stran.

539-133-40

Obj. č.	Délka kabelu [m]	Využitelný rozsah měření	L^0 [mm]	L^1 [mm]	L^2 [mm]	L^3 [mm]	L^5 [mm]	Hmotnost [kg]
539-133-40	5	1600 mm	1600	1690	1818	1838	610	5,1
539-134-40	5	1700 mm	1700	1790	1918	1938	650	5,3
539-135-40	5	1800 mm	1800	1890	2018	2038	670	5,5
539-136-40	5	2000 mm	2000	2100	2228	2248	740	6



Technické parametry

Přesnost	(3+3L/1000) µm L = Využitelný rozsah měření (mm)
Výstupní signál	Dva o 90° fázově posunuté sinusové signály (2Vpp)
Provozní teplota	0°C až 45°C
Napájení	5V DC ± 10%
Průřez	80 x 37,5mm / 95,5 x 37,5mm
Max. rychlost posuvu	až 120 m/min.
Perioda signálu	20 µm
Referenční body pravítka	po 50 mm
Stupeň ochrany vůči prachu/vodě	IP53

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
09AAA033A	Prodlužovací kabel (2 m)
09AAA033B	Prodlužovací kabel (5 m)
09AAA033C	Prodlužovací kabel (7 m)
174-183D	Counter KA-212 pro lineární pravítka
174-185D	Counter KA-213 pro lineární pravítka

Prodlužovací kabel

Legenda
L0 Využitelný rozsah měření
L1 Rozsah posuvu snímače
L2-L3 Rozteč otvorů
L4 Celková délka posuvného měřítka
L5-L6 Vzdálenost podpěrek

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

DRO Lineární pravítka AT113

Inkrementálně utěsněno - úzké provedení

Tato lineární pravítka jsou vestavěná pro omezený prostor instalace.

- Skleněná pravítka - Nula není kódována
- Součinitel roztažnosti: (8,0±1) x 10^{-6} K^{-1}
- Pancéřovaný propojovací kabel se používá k připojení DRO zobr. jednotky.

Technické parametry

Přesnost	(5+5L/1000) µm L = Využitelný rozsah měření (mm)
Výstupní signál	Dva o 90° fázově posunuté sinusové signály (2Vpp)
Provozní teplota	0°C až 45°C
Napájení	5V DC ± 10%
Průřez	52 x 22 mm
Max. rychlost posuvu	120 m/min
Perioda signálu	20 µm
Referenční body pravítka	po 50 mm
Stupeň ochrany vůči prachu/vodě	IP53

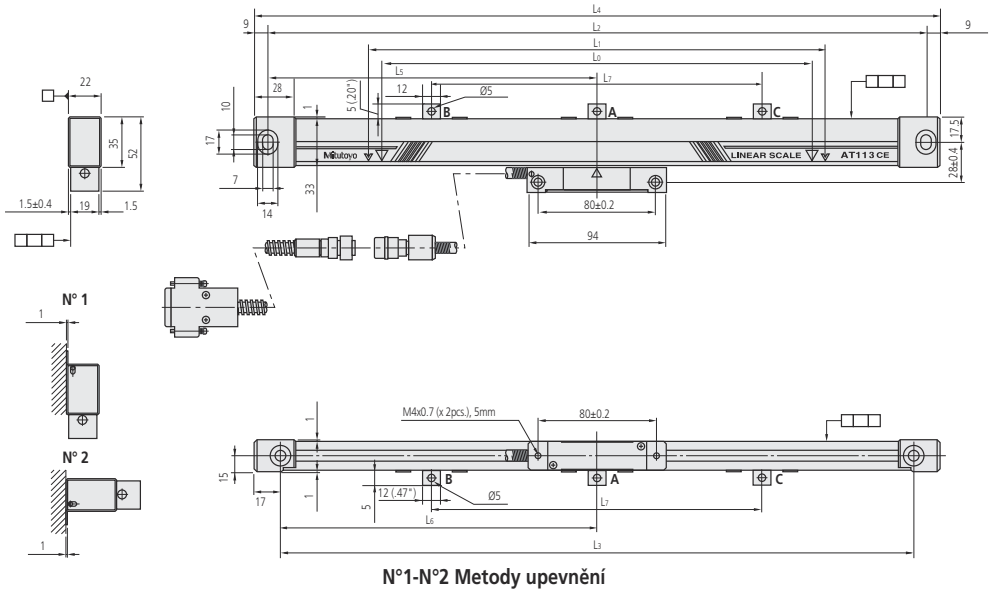
Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
09AAA033A	Prodlužovací kabel (2 m)
09AAA033B	Prodlužovací kabel (5 m)
09AAA033C	Prodlužovací kabel (7 m)
174-183D	Counter KA-212 pro lineární pravítka
174-185D	Counter KA-213 pro lineární pravítka

539-201-30

Obj. č.	Délka kabelu [m]	Využitelný rozsah měření	L^0 [mm]	L^1 [mm]	L^2 [mm]	L^3 [mm]	L^4 [mm]	L^5 [mm]	L^6 [mm]	L^7 [mm]	Hmotnost [kg]
539-201-30	3,5	100 mm	100	120	258	242	276				0,9
539-202-30	3,5	150 mm	150	170	308	292	326				0,905
539-203-30	3,5	200 mm	200	220	358	342	376				0,943
539-204-30	3,5	250 mm	250	270	408	392	426				0,981
539-205-30	3,5	300 mm	300	330	468	452	486				1,027
539-206-30	3,5	350 mm	350	380	518	502	536				1,064
539-207-30	3,5	400 mm	400	430	568	552	586				1,102
539-208-30	3,5	450 mm	450	480	618	602	636				1,14
539-209-30	3,5	500 mm	500	540	678	662	696	339	331		1,86
539-211-30	3,5	600 mm	600	640	778	762	796	389	381		1,3
539-213-30	3,5	700 mm	700	740	878	862	896	439	431		1,3
539-215-30	3,5	800 mm	800	840	978	962	996	489	481		1,4
539-216-30	3,5	900 mm	900	940	1078	1062	1096	539	531		1,4
539-217-30	5	1000 mm	1000	1040	1178	1162	1196	589	581		1,9
539-218-30	5	1100 mm	1100	1140	1278	1262	1296			430	1,9
539-219-30	5	1200 mm	1200	1240	1378	1362	1396			460	2
539-220-30	5	1300 mm	1300	1340	1478	1462	1496			490	2,2
539-221-30	5	1400 mm	1400	1440	1578	1562	1596			530	2,2
539-222-30	5	1500 mm	1500	1540	1678	1662	1696			560	2,2

Legenda
L0 Využitelný rozsah měření
L1 Rozsah posuvu snímače
L2-L3 Rozteč otvorů
L4 Celková délka posuvného měřítka
L5-L7 Vzdálenost podpěrek



N°1-N°2 Metody upevnění

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

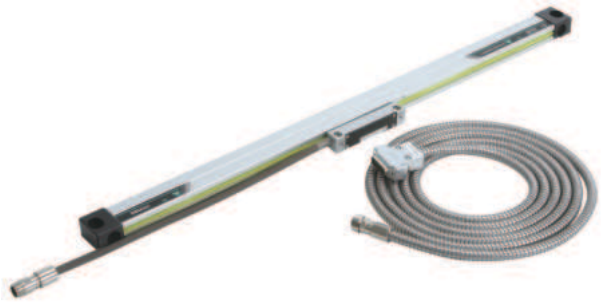
Mitutoyo

DRO Lineární pravítka AT113 - Vysoké rozlišení

Inkrementálně utěsněno - úzké provedení - s velmi vysokou opakovatelností

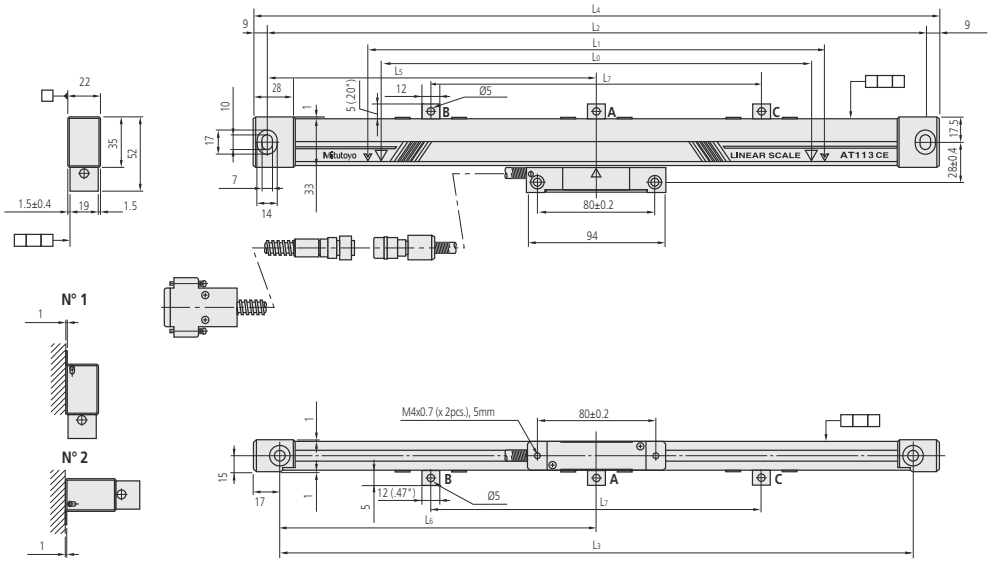
Tato lineární pravítka jsou vestavěná pro omezený prostor instalace.

- Skleněná pravítka - Nula není kódována
- Součinitel roztažnosti: (8,0±1) x 10^{-6} K^{-1}
- Pancéřovaný propojovací kabel se používá k připojení DRO zobr. jednotky.



539-201-40

Obj. č.	Délka kabelu [m]	Využitelný rozsah měření	L^0 [mm]	L^1 [mm]	L^2 [mm]	L^3 [mm]	L^4 [mm]	L^5 [mm]	L^6 [mm]	L^7 [mm]	Hmotnost [kg]
539-201-40	3,5	100 mm	100	120	258	242	276				0,9
539-202-40	3,5	150 mm	150	170	308	292	326				0,905
539-203-40	3,5	200 mm	200	220	358	342	376				0,943
539-204-40	3,5	250 mm	250	270	408	392	426				0,981
539-205-40	3,5	300 mm	300	330	468	452	486				1,027
539-206-40	3,5	350mm	350	380	518	502	536				1,064
539-207-40	3,5	400 mm	400	430	568	552	586				1,102
539-208-40	3,5	450 mm	450	480	618	602	636				1,14
539-209-40	3,5	500 mm	500	540	678	662	696	339	331		1,86
539-211-40	3,5	600 mm	600	640	778	762	796	389	381		1,3
539-213-40	3,5	700 mm	700	740	878	862	896	439	431		1,3
539-214-40	3,5	750 mm	750	780	918	902	936	459	451		1,4
539-216-40	3,5	900 mm	900	940	1078	1062	1096	539	531		1,4
539-217-40	5	1000 mm	1000	1040	1178	1162	1196	589	581		1,9
539-218-40	5	1100 mm	1100	1140	1278	1262	1296			430	1,9
539-219-40	5	1200 mm	1200	1240	1378	1362	1396			460	2
539-220-40	5	1300 mm	1300	1340	1478	1462	1496			530	2,2
539-221-40	5	1400 mm	1400	1440	1578	1562	1596			530	2,2
539-222-40	5	1500 mm	1500	1540	1678	1662	1696			560	2,2



N°1-N°2 Metoda upevnění

Technické parametry

Přesnost	(3+3L/1000) µm L = Využitelný rozsah měření (mm)
Provozní teplota	0°C až 45°C
Napájení	5V DC ± 10%
Průřez	52 x 22mm
Max. rychlost posuvu	120 m/min
Perioda signálu	20 µm
Referenční body pravítka	po 50 mm
Stupeň ochrany vůči prachu/vodě	IP53

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
09AAA033A	Prodlužovací kabel (2 m)
09AAA033B	Prodlužovací kabel (5 m)
09AAA033C	Prodlužovací kabel (7 m)
174-183D	Counter KA-212 pro lineární pravítka
174-185D	Counter KA-213 pro lineární pravítka

Legenda
L0 Využitelný rozsah měření
L1 Rozsah posuvu snímače
L2-L3 Rozteč otvorů
L4 Celková délka posuvného měřítka
L5-L7 Vzdálenost podpěrek

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

DRO ABS Lineární pravítka AT715

Technické parametry

Měřicí metoda	Elektromagnetický indukční systém
Přesnost	100 až 500 mm: ±5 µm 600 až 1800 mm: ±7 µm 2000 až 3000 mm: ±10 µm
Provozní teplota	0-45 °C
Napájení	5V DC ± 10%
Průřez	54 x 22mm
Max. rychlost posuvu	50 m/min
Perioda signálu	20 µm

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
09AAB674A	Prodlužovací kabel (2m), pro AT715
09AAB674B	Prodlužovací kabel (5m), pro AT715
09AAB674C	Prodlužovací kabel (7m), pro AT715
174-185D	Counter KA-213 pro lineární pravítka
174-183D	Counter KA-212 pro lineární pravítka

Legenda
L0 Využitelný rozsah měření
L1 Rozsah posuvu snímače
L2-L4 Rozteč otvorů
L5-L8 Vzdálenost podpěrek

Provedení ABSOLUTE - stupeň ochrany IP67 - středně velké provedení - určené pro nové nebo existující ručně ovládané stroje

Tato lineární pravítka využívají elektromagneticko-indukční snímač vyznačující se vysokým stupněm ochrany před vlivy prostředí IP. Není nutné ukládání referenčního bodu po každém zapnutí.

Kompatibilní pouze se zobrazovacími jednotkami série KA.

539-807N

Obj. č.	Délka kabelu [m]	Využitelný rozsah měření	L^0 [mm]	L^1 [mm]	L^2 [mm]	L^3 [mm]	L^4 [mm]	L^5 [mm]	L^6 [mm]	L^7 [mm]	L^8 [mm]	Hmotnost [kg]
539-801N	3,5	100 mm		120	258	242	278					0,7
539-802N	3,5	150 mm		170	308	292	328					0,75
539-803N	3,5	200 mm		220	358	342	378					0,8
539-804N	3,5	250 mm		270	408	392	428					0,85
539-805N	3,5	300 mm		330	468	452	488					0,9
539-806N	3,5	350 mm		380	518	502	538					0,95
539-807N	3,5	400 mm		430	568	552	588					1
539-808N	3,5	450 mm		480	618	602	638					1,05
539-809N	3,5	500 mm		540	678	662	698	339	331			1,1
539-811N	3,5	600 mm		640	778	762	798	389	381			1,2
539-813N	3,5	700 mm		740	878	862	898	439	431			1,3
539-814N	3,5	750 mm		780	918	902	938	459	451			1,35
539-815N	3,5	800 mm		840	978	962	998	489	481			1,4
539-816N	3,5	900 mm	900	940	1078	1062	1098	539	531			1,5
539-817N	5	1000 mm		1040	1178	1162	1198	589	581			1,65
539-818N	5	1100 mm		1140	1278	1262	1298	424	416	430		1,75
539-819N	5	1200 mm		1240	1378	1362	1398	459	451	460		1,85
539-820N	5	1300 mm	1300	1340	1478	1462	1498	494	486	490		1,95
539-821N	5	1400 mm		1440	1578	1562	1598	524	516	530		2,05
539-822N	5	1500 mm	1500	1540	1678	1662	1698	559	551	560		2,15
539-823N	5	1600 mm		1640	1778	1762	1798	459	451	430	215	2,25
539-824N	5	1700 mm		1740	1878	1862	1898	479	471	460	230	2,35
539-825N	5	1800 mm		1840	1978	1962	1998	459	451	530	280	2,45
539-860N	5	2000 mm		2040	2178	2162	2198	539	531	550		
539-861N	5	2200 mm		2240	2378	2362	2398	469	461	480		2,85
539-862N	7	2400 mm		2440	2578	2562	2598	509	501	520		3,05
539-863N	7	2500 mm		2540	2678	2662	2698	529	521	540		3,15
539-864N	7	2600 mm		2640	2778	2762	2798	549	541	560		3,25
539-865N	7	2800 mm	2800	2840	2978	2962	2998	489	481	500		3,45
539-866N	7	3000 mm		3040	3178	3162	3198	529	521	530		3,65

2 m prodloužení kabelu je připevněno k účinné délce >= 2400 mm

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Univerzální zobrazovací jednotky DRO KA-200

Zobr. jednotky DRO pro lineární pravítka

Zobrazovací jednotky zobrazují délkové hodnoty odečítané z lineárních pravítek.

Zobrazovací jednotky KA nabízí následující výhody:
- Změnou parametrů použitelné jako "standardní" nebo jako "jednotky pro soustruh".
- Vyznačují se snížnou velikosti, váhou a vybaveností širokou řadou funkcí.
- Vedlejší displej usnadňuje použití.
- Výstup txt dat pomocí volitelného USB rozhraní (HID).
- Volitelné RS-232C rozhraní umožňuje připojení k PC nebo tiskárně.

174-183D

174-185D

Obj. č.	Osy	Hmotnost
174-183D	2	1,25 kg
174-185D	3	1,33 kg

Funkce	Zobr. jednotky DRO pro lineární pravítka
Zobrazení průměru	●
1/2 výpočtu	●
Převod mm/palce	●
Sekvenční zpracování otvoru	●
Referenční body pravítka	●
Lineární kompenzace chyb	●
Funkce přírůstkového odměřování (inkrementální režim)	●
Přidání 2-měřítek dat	●
Přepínání souřadného systému	●
Chybové hlášení	●
Vymazávání nižších číslic	●
Nastavení směru měření	●
Záloha paměti	●
Krok obrábění	●
Nastavení rozlišení	●
Vyhlazování	●

Technické parametry

Displej	7-segmentů, 8-místný, se znaménkem (+), 8-znakový alfanumerický LED displej
Rozlišení	Se sérií AT100: 0,05 - 0,0001 mm S AT715: 0,01 - 0,001 mm
Rozměry (ŠxHxV)	300 x 70 x 167 mm
Provozní teplota	0°C až 45°C
Funkce Makra	Nově přidané vrtání obdélníků a frézování kruhů
Hlavní vlastnosti	Ukazatel rychlosti posuvu; funkce obrábění kužele; data nástroje; vícebodová kompenzace; funkce kontroly pravítka; výpočtové funkce
Výstup (volitelný)	RS-232C / USB

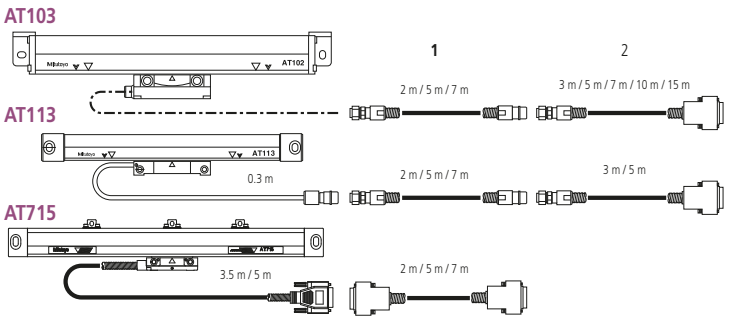
Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
06ACB393	Adaptér C KA - LGF (OP)
06ACB913	Adaptér A KA - LGF
06AET993	USB/RS 232 C kód výstupní jednotky
09EAA094	Kabel RS-232C, pro připojení DP1-VR/-VA ke KA-Counteru, 1m, 25-ti pinový konektor
63AAA108	RS-232C sériový kabel D-SUB 9/D-SUB 25 pro připojení k počítači, 2m
937179T	Nožní spínač pro SPC

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Průvodce vybranými DRO prodlužovacími kabely



Přehled NC systémů lineárních pravítek

	Název pravítka (Kód)	Referenční bod	Funkce Absolute	Hlavní rozteč mřížky pravítka (µm)	Jednotka signálu	Počet rozdělení	Rozlišení (µm)	Maximální rychlost odezvy *1 (mm/s)	Minimální odstup hrany *2 (ns)
Samostatné typy lineárních pravítek	ST36B ST36C (ST36A) (ST36D)	Ano	—	4	— (PSU-200)	400	0.01	70	125
						200	0.02	150	
						80	0.05	360	
						40	0.1	720	
	ST46-EZA	Ano	—	20	—	400	0.05	450	100
						200	0.1	900	
						40	0.5	2600	
						20	1	2600	
						4	5	2600	
	ABS ST700	—	Ano	—	—	—	0.1	5000	—
	ABS ST1300	—	Ano	—	—	—	0.001	8000*3	—
							0.01		
Vestavné typy lineárních pravítek	AT113	Ano	—	20	PSU-200	200	0.1	800	125
						100	0.2	1600	
						80	0.25	2000	
						40	0.5		
						20	1		
						10	2		
						8	2.5		
						4	5		
	AT211	Ano	—	20	—	200	0.1	710	125
						100	0.2	1400	
						40	0.5	2000	
						20	1		250
						8	2.5		500
						4	5		1000
	ABS AT1100	—	Ano	—	—	—	0.05	3000	—
	ABS AT1300	—	Ano	—	—	—	0.001	3000	—
							0.01		
							0.05		

*1 Maximální rychlost odezvy typu pulzního výstupu využívá logickou hodnotu (specifikace IC) s rezervou přibližně 10 % a je omezena v závislosti na rychlosti lodezvy stupnice a rozlišení.
*2 Informace o intervalu min im um edge naleznete v části "Vysvětlení pojmů" na straně 74. Garantovaná hodnota pro minimální interval hran je +0 %, -10 %.
U některých modelů lze zvolit i jiné než výše uvedené hodnoty.
*3 Záleží na rozhraní.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

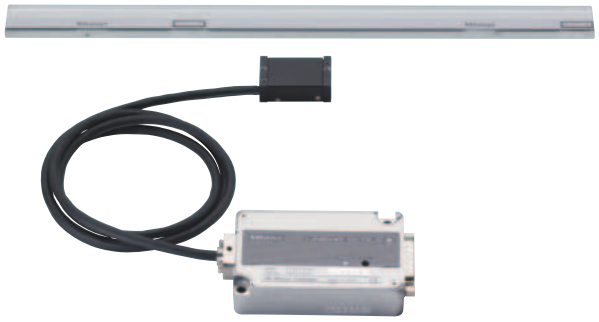
NC Lineární pravítka ST36

Otevřená pravítka s výstupem sinusového a pravoúhlého signálu

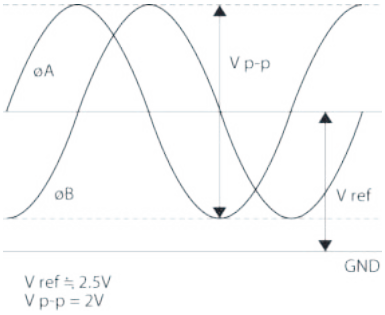
Přenosné modely s vysokým rozlišením a vysokou přesností, navržené pro nechráněnou instalaci.

ST36 nabízí následující výhody:

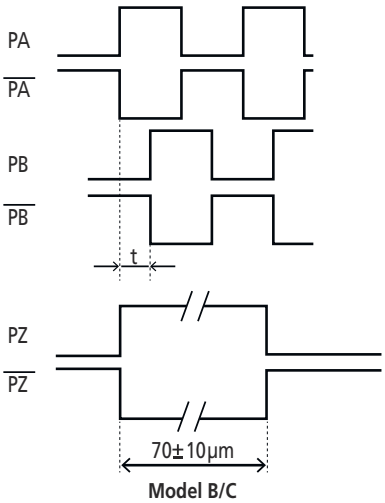
- Vysoká spolehlivost se stabilním výstupním signálem.
- Výstupní dvě fáze sinusového signálu (krok signálu 4 µm) a dvě fáze pravoúhlého signálu zároveň.
- Standardně vybavené kompaktní krabičkou rozhraní.
- Instalační rozměry jsou dostupné na vyžádání - kontaktujte prosím zastoupení společnosti Mitutoyo.



ST36



Model A/C



Model B/C

Technické parametry

Přesnost	10 - 300 mm ±0,5 µm 350 - 500 mm ±1 µm 600 - 1000 mm ±2 µm 1100 - 3000 mm ±2 µm/m
Výstupní signál	Dva o 90° fázově posunuté sinusové signály 2Vpp (Model A a C) Dva o 90° fázově posunuté pravoúhlé signály RS422 (Model B a C), přímý ovladač
Referenční body pravítka	10 - 75 mm: střední bod pravítka 100 - 3000 mm: po 50 mm
Max. rychlost posuvu	1200 mm/sek.
Napájení	5V DC ± 10%
Perioda signálu	8 µm
Průřez	22 x 14,9 mm
Rozlišení	0,01; 0,02; 0,05; 0,1 µm
Perioda signálu	4 µm

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

NC Lineární pravítka ST46-EZA

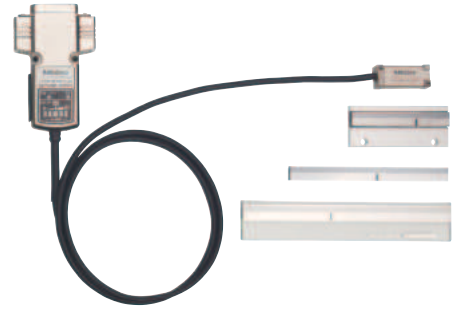
Fotoelektrická kovová pásková lineární pravítka

- Rozteč rastru 20 µm.
- Bez nulového referenčního bodu
- Výstupní signál sinusový (2 Vpp) nebo obdélníkový (RS422); k nalepení nebo oboustranný pásek.
- Včetně LED indikace anomálie.

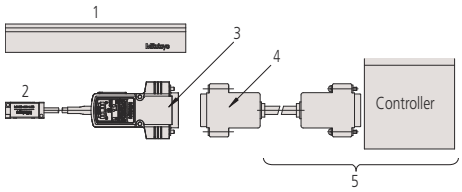
Obj. č.	Detekční metoda
ST46EZA Type B	Odrazový fotoelektrický lineární snímač
ST46EZA Type C	Odrazový fotoelektrický lineární snímač

Technické parametry

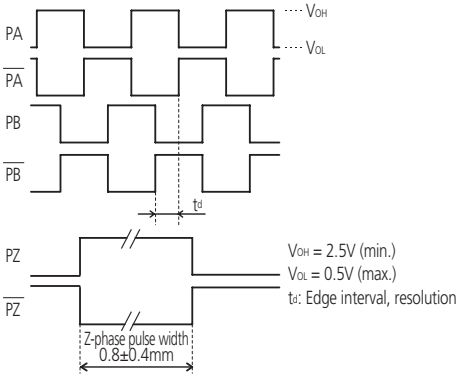
Využitelný rozsah měření	10 až 3000 mm
Výstupní signál	Provedení B: Dvoufázové pravoúhlé signály, impulsový referenční bod, externí zadávání resetu Provedení C: Dvoufázové pravoúhlé signály, impulsový referenční bod, dvě fáze sinusového signálu
Referenční bod pravítka	S referenčním bodem pravítka (krok 50 mm, 10 až 80 mm: Střední bod)
Provozní teplota/vlhkost	0 až 40°C, 20 až 80% RH (bez kondenzátu)
Skladovací teplota/vlhkost	-20 až 60°C, 20 až 80% RH (bez kondenzátu)
Napájecí napětí	5V DC ± 5%
Průřez	12,5 x 12,1mm / 17,1 x 14mm / 20 x 9,33mm (v závislosti na provedení)
Maximální rychlost odezvy	2,6 m/s (při amplitudě sinusového signálu -3 dB)
Součinitel vnitřní roztažnosti	(8±1) x 10-6°C
Specifikace pravítka	Rozteč mřížky 20 µm, Materiál: kovový pásek (sklo na vyžádání)



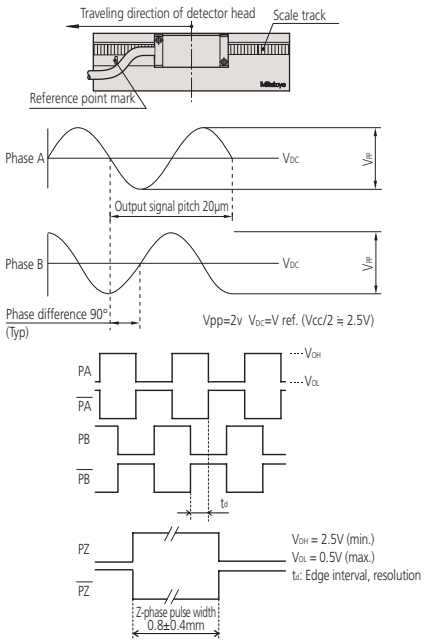
ST46-EZA



1: Hlavní pravítko; 2: Jednotka snímače; 3: Výstupní konektor (obsažen); 4: Kabel pro zpětnou vazbu; 5: Chce-li být dodané zákazníkem (kabel pro zpětnou vazbu/kontroler)



Výstupní signál, provedení B



Výstupní signál, provedení C

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

NC Lineární pravítka ABS ST700

ABSOLUTE Elektromagnetická induktivní pravítka

ABSOLUTE pravítka, u kterých není nutné opětovné nastavování počátečního bodu.

ST700 nabízí následující výhody:
- Optimalizované pro řízení lineárních motorů.
- Optimalizované pro vysoko-rychlostní a vysoko-akcelerující řízení.
- Bezkontaktní detekční systém poskytuje dlouhou životnost.
- Nastavení signálu při instalaci je automaticky provedeno pomocí specializovaného softwaru.

Technické parametry

Detekční metoda	Elektromagnetická indukce
Využitelný rozsah měření	100mm - 3000 mm (3200mm - 6000mm volit. přísluš.)
Přesnost	(5+5L/1000)µm
Rychlost odezvy	5000 mm/s
Použitelné rozhraní	Fanuc, Mitsubishi, Yaskawa, Panasonic, Mitutoyo
Průřez	28 x 18,6 mm
Rozlišení	0,1 µm

NC Lineární pravítka ABS ST1300

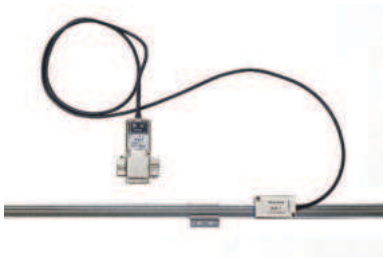
Vysoko-rychlostní, s vysokým rozlišením ABSOLUTE pravítka z kovových pásků

Dlouhé, rychlé a široká škála možnosti připojení.

- Vyráběny v max. účinné délce 12m, max. rychlosti odezvy 8 m/s a minimálním rozlišení 1 nm.
- Rozsáhlá kompatibilita rozhraní. Více informací viz tabulka ve specifikacích.
- Vynikající odolnost proti znečištění ve srovnání s předchozími optoelektronickými typy, dosažené použitím nového principu detekce.
- Možnost volby mezi metodou oboustranné lepicí pásky nebo montáže pomocí pevných konců.
- Program validace signálu umožňuje montážní seřízení a údržbu.

Provedení s dvojitým koncovým upevněním

Oboustranné provedení upevnění



Provedení s upevněním ve středu

Technické parametry

Max. rychlost odezvy	8 m/s (Mění se v závislosti na rozhraní)
Detekční metoda	Optická
Maximální účinná délka	12 m (v závislosti na typu upevnění)
Přesnost	10 µm/m (± 5µm)
Průřez	22 x 30,1mm nebo 22 x 25,45mm (v závislosti na typu upevnění)
Min. rozlišení	1 nm / 10 nm
Specifikace pravítka	Kovové provedení
Použitelné rozhraní	Fanuc, Mitsubishi, Yaskawa, Panasonic, Mitutoyo

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

NC Lineární pravítka AT211

Technické parametry

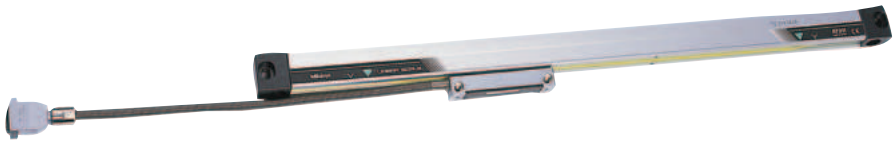
Přesnost	100 až 1500 mm (3+3L/1000) µm (standardní provedení) (2+2L/1000) µm (vysoce přesné provedení) 500 až 1500 mm (3+3L/1000) µm L = využitelný rozsah měření [mm]
Výstupní signál	Dva o 90° fázově posunuté pravoúhlé signály (RS422) Diferenciální přímý ovladač
Napájecí napětí	5V DC ± 10%
Průřez	58 x 20mm / 52 x 22mm
Max. rychlost posuvu	do 120 m/min
Rozlišení	0,1; 0,5; 1 µm
Perioda signálu	20 µm

Inkrementálně utěsněno - úzké provedení - vysoká posuvová rychlost - s velmi vysokou opakovatelností

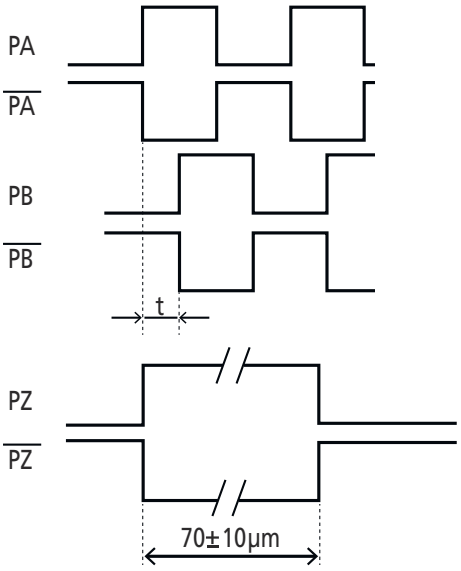
IP53

- Rastr 20 µm - obdélníkový výstupní signál (odpovídající RS 422)
- Doporučené rozlišení: 1 - 0,5 µm
- Vysoká posuvová rychlost
- Přesnost - standardní verze: 100 - 1500 mm = ± 3 µm
- Přesnost - verze s vysokou opakovatel.: 100 - 500 mm = ± 2 µm
- Stupeň ochrany IP53 / IP64 (při přetlakování vzduchem)

AT211A



AT211B



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

NC Lineární pravítka ABS AT1100

ABSOLUTE Elektromagnetická induktivní pravítka

- Nový design zabraňující pronikání chladicí kapaliny a prachu pomocí pryže vysoce odolné vůči působení chladicí kapaliny a pro zajištění nejvyšší spolehlivosti.
- Nejširší vzduchová mezera mezi snímačem a pravítkem pro elektromagnetické indukční pravítka 0,4 mm - 4krát širší než konvenční optický nebo elektromagnetický čítač.
- Zvětšená vzduchová mezera snižuje pravděpodobnost selhání v důsledku nahromadění znečištění a je jednou z největších na světě, kterou lze nalézt u pravítek obráběcích strojů.
- De facto standardní metoda vícebodové montáže rámu pro zajištění vysoké odolnosti vůči vibracím a nárazům.
- 6krát vyšší přesnost než u předchozích pravítek díky vylepšené technologii zpracování signálu.
- Kompatibilní s vysokorychlostním sériovým rozhraním od předních výrobců obráběcích strojů, což umožňuje přímé připojení k NC řídicí jednotce.

Technické parametry

Detekční metoda	Elektromagnetická indukce
Maximální účinná délka	3040 mm
Přesnost	(3+5L/1000) µm L= 140 až 2040 mm (5+5L/1000) µm L= 2240 až 3040 mm
Průřez	85 x 37 mm
Rychlost odezvy	3 m/s
Rozlišení	0,05 µm
Kompatibilní rozhraní	FANUC, Mitsubishi, Siemens, Mitutoyo

NC Lineární pravítka ABS AT1300

ABSOLUTE Pravítka (Úzké provedení)

- Dostupné jsou verze s vysokou tuhostí (model S) a vysokou přesností (model H).
- Ve srovnání s konvenčními optickými typy se díky novému typu detekce vyznačují vynikající odolností proti znečištění.
- Vyznačují se novým designem odolným vůči chladicím kapalinám a to díky vysoce výkonnému gumovému těsnění zajišťujícímu také vyšší spolehlivosti v drsném dílenském prostředí.
- Poskytují vysokou přesnost a vynikající rozlišení 0,001 µm, nejlepší ve své třídě absolutních pravítek.
- Díky úzkému tvaru umožňuje instalaci v omezených a těžko přístupných místech. (AT500-S a AT500-H jsou při instalaci navzájem kompatibilní.)
- Podporují rozhraní různých výrobců umožňující různé systémové konfigurace.

Technické parametry

Detekční metoda	Optický, dvojitý telecentrický přenos
Maximální účinná délka	100 až 2200 mm model S/ 100 až 1000 mm model H
Průřez	66 x 23 mm / 24 x 65 mm
Rychlost odezvy	3000 mm/s
Rozlišení	0,001/0,01/0,05 µm
Kompatibilní rozhraní	Fanuc, Mitsubishi, Mitutoyo

Model S

Model H

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

ABSOLUTE Vodorovná lineární pravítka se stupněm ochrany IP66

Funkce	
ORIGIN (ABS-nula)	●
Alarm slabé baterie	●
Výstup dat	●

Technické parametry

Opakovatelnost	0,01 mm
Max. rychlost odezvy	Neomezená

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
02AZD790A	Propojovací kabel A pro U-WAVE-T, s tl. DATA, pro posuvná měřítka s IP ochranou
05CZA624	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 1m, pro posuvná měřítka
05CZA625	Digimatic kabel s tl. DATA a ochranou IP, 2m, pro posuvná měřítka
06AFM380A	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, s tl. Data, ochranou IP, pro posuvná měřítka

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V

ABSOLUTE® IP66

Nově použitá detekční metoda (elektromagnetická indukce) umožňuje použití těchto jednotek pravítek v nepříznivých podmínkách s vodou a emulzí.

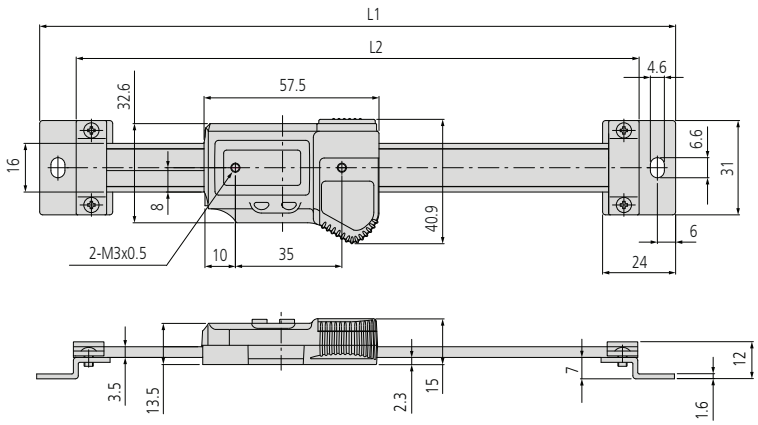
- Speciálně navržené výstupní kabely jsou vyvinuty pro udržení vodě odolné struktury.
- Není možná žádná chyba překročení rychlosti, protože je použito ABSOLUTE pravítko, které není závislé na počátečním rozsahu stupnice.
- Jakmile je nastavena absolutní nula (ORIGIN), DIGIMATIC jednotka pravítka zobrazuje absolutní vzdálenost od tohoto bodu, když je zapnutá, a ne "0,00".

572-600

572-601

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Přesnost	L1 [mm]	L2 [mm]	Hmotnost [kg]
572-600	0 - 100	0,03 mm	209	185	0,39
572-601	0 - 150	0,03 mm	259	235	0,41
572-602	0 - 200	0,03 mm	311	287	0,43



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

ABSOLUTE Vodorovná standardní lineární pravítka

ABSOLUTE®

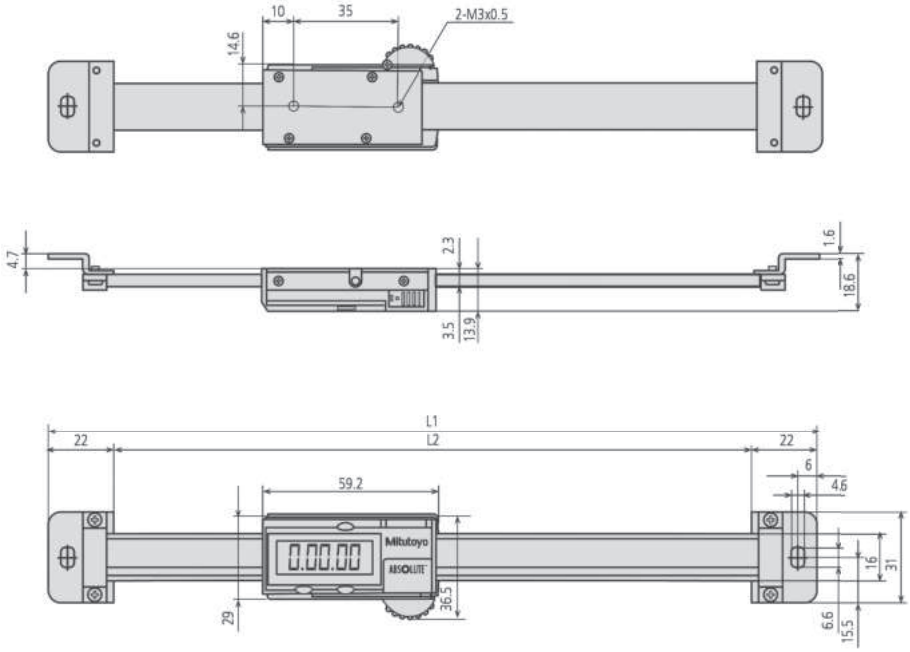
Tyto jednotky se vyznačují ABSOLUTE kapacitním provedením pravítka.
Tyto jednotky nabízí následující výhody.

- Jednorázové nastavení nulové polohy, která zůstává až do následující výměny baterie absolutním nulovým bodem.
- Vysoká přesnost měření i při vysoké rychlosti posuvu.
- Snadné čtení velkých číslic na displeji.

572-202-30

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Přesnost	L1 [mm]	L2 [mm]	Hmotnost [kg]
572-200-30	0 - 100	0,03 mm	209	185	0,23
572-201-30	0 - 150	0,03 mm	259	235	0,25
572-202-30	0 - 200	0,03 mm	311	287	0,27
572-203-10	0 - 300	0,04 mm	444	420	0,37



100-200 mm

Funkce	
ZAP/VYP	●
Alarm slabé baterie	●
Výstup dat	●
ORIGIN	●

Technické parametry

Max. rychlost odezvy	Neomezená

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
02AZD790C	Propojovací kabel C pro U-WAVE-T, přímý, s tl. DATA
06AFM380C	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, přímý, s tl. DATA
905338	Digimatic kabel, plochý přímý typ, 1m
905409	Digimatic kabel, plochý přímý typ, 2m
905689	Digimatic kabel, ploché provedení ve tvaru L, 1m
905690	Digimatic kabel, ploché provedení ve tvaru L, 2m
905691	Digimatic kabel, ploché provedení ve tvaru L doprava, 1m
905692	Digimatic kabel, ploché provedení ve tvaru L doprava, 2m
905693	Digimatic kabel, ploché provedení ve tvaru L doleva, 1m
905694	Digimatic kabel, ploché provedení ve tvaru L doleva, 2m
959143	Jednotka HOLD (zastavení), for Digital Caliper
959149	Digimatic kabel, přímý, s tl. DATA, 1m
959150	Digimatic kabel s tl. DATA, 2m

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

ABSOLUTE Vodorovná lineární pravítka s přepínatelným směrem měření

Funkce	
ZAP/VYP	●
DATA (výstup s kabelem) / HOLD (hodnota zobrazení)	●
Alarm slabé baterie	●
Výstup dat	●
ORIGIN	●

Technické parametry

Max. rychlost odezvy	Neomezená

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
02AZD790C	Propojovací kabel C pro U-WAVE-T, přímý, s tl. DATA
06AFM380C	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, přímý, s tl. DATA
905338	Digimatic kabel, plochý přímý typ, 1m
905409	Digimatic kabel, plochý přímý typ, 2m
905689	Digimatic kabel, ploché provedení ve tvaru L, 1m
905690	Digimatic kabel, ploché provedení ve tvaru L, 2m
905691	Digimatic kabel, ploché provedení ve tvaru L doprava, 1m
905692	Digimatic kabel, ploché provedení ve tvaru L doprava, 2m
905693	Digimatic kabel, ploché provedení ve tvaru L doleva, 1m
905694	Digimatic kabel, ploché provedení ve tvaru L doleva, 2m

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V

ABSOLUTE®

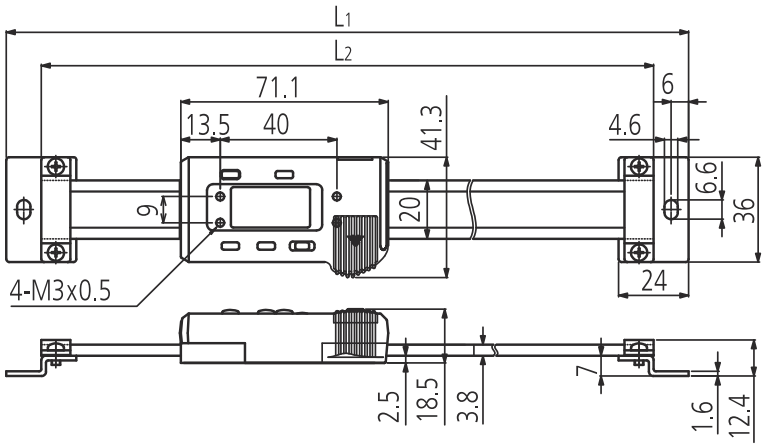
Tyto jednotky se vyznačují ABSOLUTE kapacitním provedením pravítka.
Tyto jednotky nabízí následující výhody.

- Jednorázové nastavení nulové polohy, která zůstává až do následující výměny baterie absolutním nulovým bodem.
- Vysoká přesnost měření i při vysoké rychlosti posuvu.
- Snadné čtení velkých číslic na displeji.

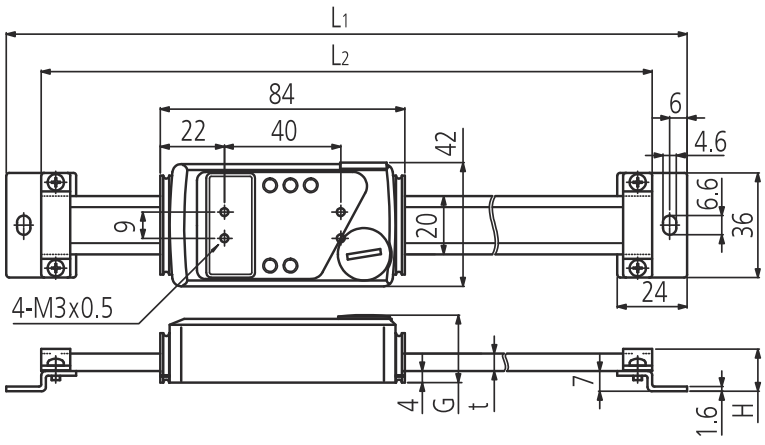
572-461

Metrické — Bez funkce průměr, s možností změny směru odečítání

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Přesnost	t [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	H [mm]	Hmotnost [kg]
572-460	0 - 100	0,03 mm		244	220		0,25
572-461	0 - 150	0,03 mm		294	270		0,28
572-462	0 - 200	0,03 mm		344	320		0,31
572-463	0 - 300	0,04 mm		444	420		0,37
572-464	0 - 450	0,04 mm	6	594	570	14,6	0,76
572-465	0 - 600	0,05 mm	6	774	750	14,6	0,9
572-466	0 - 800	0,06 mm	10	974	950	18,6	1,71
572-467	0 - 1000	0,07 mm	10	1174	1150	18,6	2,04



100-300 mm



450-1000 mm

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

ABSOLUTE Vodorovná lineární pravítka s funkcí průměr

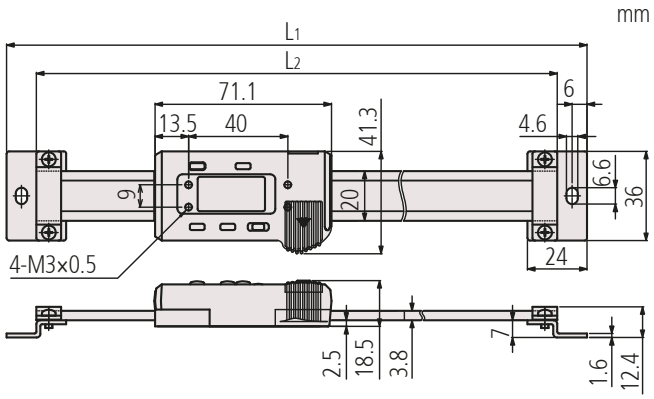
- Jednorázové nastavení nulové polohy, která zůstává až do následující výměny baterie absolutním nulovým bodem.
- Vysoká přesnost měření i při vysoké rychlosti posuvu.

572-483-10

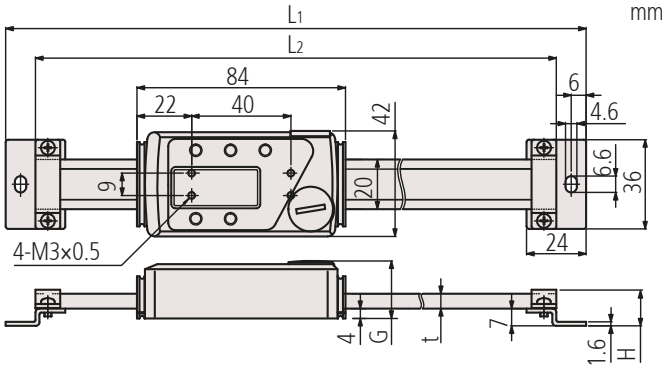
Metrické

Horizontální multifunkční typ s funkcí zobrazování průměru

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Přesnost	L1 [mm]	L2 [mm]	H [mm]	t [mm]	Hmotnost [kg]
572-480-10	0 - 100	0,03 mm	244	220			0,25
572-481-10	0 - 150	0,03 mm	294	270			0,28
572-482-10	0 - 200	0,03 mm	344	320			0,31
572-483-10	0 - 300	0,04 mm	444	420			0,37
572-484-10	0 - 450	0,04 mm	594	570	14,6	6	0,76
572-485-10	0 - 600	0,05 mm	774	750	14,6	6	0,9
572-486-10	0 - 800	0,06 mm	974	950	18,6	10	1,71
572-487-10	0 - 1000	0,07 mm	1174	1150	17,8	10	2,04



100-300 mm



450-1000 mm

Funkce	
ZAP/VYP	●
DATA (výstup s kabelem) / HOLD (hodnota zobrazení)	●
Alarm slabé baterie	●
Výstup dat	●
Funkce průměr	●
ORIGIN	●

Technické parametry

Max. rychlost odezvy	Neomezená

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
02AZD790C	Propojovací kabel C pro U-WAVE-T, přímý, s tl. DATA
06AFM380C	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, přímý, s tl. DATA
905338	Digimatic kabel, plochý přímý typ, 1m
905409	Digimatic kabel, plochý přímý typ, 2m
905689	Digimatic kabel, ploché provedení ve tvaru L, 1m
905690	Digimatic kabel, ploché provedení ve tvaru L, 2m
905691	Digimatic kabel, ploché provedení ve tvaru L doprava, 1m
905692	Digimatic kabel, ploché provedení ve tvaru L doprava, 2m
905693	Digimatic kabel, ploché provedení ve tvaru L doleva, 1m
905694	Digimatic kabel, ploché provedení ve tvaru L doleva, 2m

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

ABSOLUTE Svislá standardní lineární pravítka

ABSOLUTE®

Kapacitní elektronické vestavné posuvné měřítko s ABSOLUTE měřicím systémem.

Nabízí následující výhody:
- Jednorázové nastavení nulové polohy, která zůstává až do následující výměny baterie absolutním nulovým bodem.
- Vysoká přesnost měření i při vysoké rychlosti posuvu.
- Snadné čtení velkých číslic na displeji.

Funkce	
ZAP/VYP	●
Alarm slabé baterie	●
Výstup dat	●
ORIGIN	●

Technické parametry

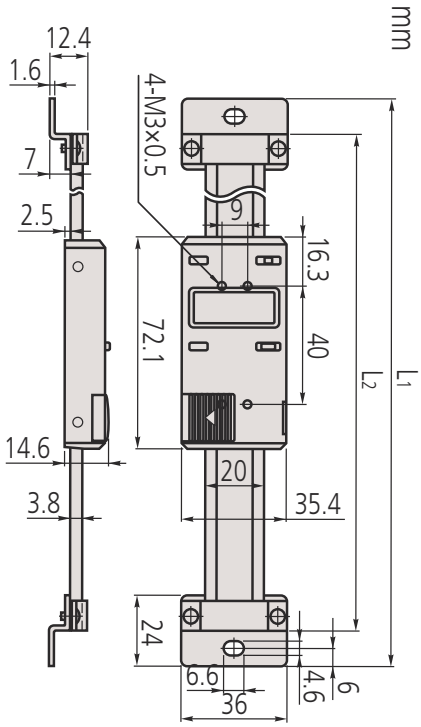
Max. rychlost odezvy	Neomezená

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
02AZD790C	Propojovací kabel C pro U-WAVE-T, přímý, s tl. DATA
06AFM380C	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, přímý, s tl. DATA
905338	Digimatic kabel, plochý přímý typ, 1m
905409	Digimatic kabel, plochý přímý typ, 2m
905689	Digimatic kabel, ploché provedení ve tvaru L, 1m
905690	Digimatic kabel, ploché provedení ve tvaru L, 2m
905691	Digimatic kabel, ploché provedení ve tvaru L doprava, 1m
905692	Digimatic kabel, ploché provedení ve tvaru L doprava, 2m
905693	Digimatic kabel, ploché provedení ve tvaru L doleva, 1m
905694	Digimatic kabel, ploché provedení ve tvaru L doleva, 2m
959143	Jednotka HOLD (zastavení), for Digital Caliper
959149	Digimatic kabel, přímý, s tl. DATA, 1m
959150	Digimatic kabel s tl. DATA, 2m

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V



572-302-10

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Přesnost	L1 [mm]	L2 [mm]	Hmotnost [kg]
572-300-10	0 - 100	0,03 mm	244	220	0,25
572-301-10	0 - 150	0,03 mm	294	270	0,28
572-302-10	0 - 200	0,03 mm	344	320	0,31
572-303-10	0 - 300	0,04 mm	444	420	0,37

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

ABSOLUTE Svislá lineární pravítka s přepínatelným směrem měření

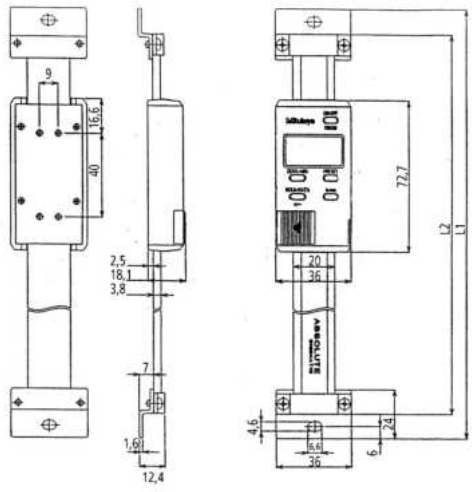
Kapacitní elektronická vestavná posuvná měřítka s měřicím systémem ABSOLUTE.

Nabízí následující výhody:
- Jednorázové nastavení nulové polohy, která zůstává až do následující výměny baterie absolutním nulovým bodem.
- Snadné čtení velkých číslic na displeji.
- S přepínáním směru měření.

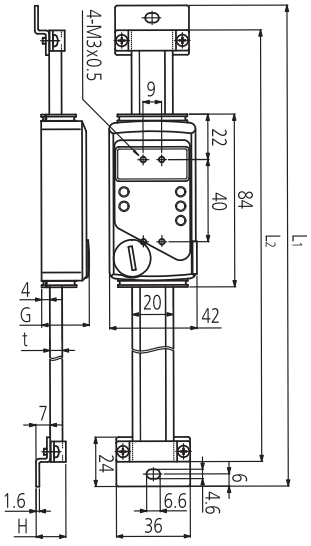
572-560

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Přesnost	L1 [mm]	L2 [mm]	H [mm]	t [mm]	Hmotnost [kg]
572-560	0 - 100	0,03 mm	244	220			0,25
572-561	0 - 150	0,03 mm	294	270			0,28
572-562	0 - 200	0,03 mm	344	320			0,31
572-563	0 - 300	0,04 mm	444	420			0,37
572-564	0 - 450	0,04 mm	594	570	14,6	6	0,76
572-565	0 - 600	0,05 mm	774	750	14,6	6	0,9
572-566	0 - 800	0,06 mm	974	950	18,6	10	1,71
572-567	0 - 1000	0,07 mm	1174	1150	18,6	10	2,04



100-300 mm



450-1000 mm

Funkce	
ORIGIN (ABS-nula)	●
ZAP/VYP	●
DATA (výstup s kabelem) / HOLD (hodnota zobrazení)	●
Výstup dat	●

Technické parametry

Max. rychlost odezvy	Neomezená

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
02AZD790C	Propojovací kabel C pro U-WAVE-T, přímý, s tl. DATA
06AFM380C	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, přímý, s tl. DATA
905338	Digimatic kabel, plochý přímý typ, 1m
905409	Digimatic kabel, plochý přímý typ, 2m
905689	Digimatic kabel, ploché provedení ve tvaru L, 1m
905690	Digimatic kabel, ploché provedení ve tvaru L, 2m
905691	Digimatic kabel, ploché provedení ve tvaru L doprava, 1m
905692	Digimatic kabel, ploché provedení ve tvaru L doprava, 2m
905693	Digimatic kabel, ploché provedení ve tvaru L doleva, 1m
905694	Digimatic kabel, ploché provedení ve tvaru L doleva, 2m

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

ABSOLUTE Svislá lineární pravítka s funkcí průměr

ABSOLUTE®

Kapacitní vestavná pravítka s měřicím systémem ABSOLUTE.

Nabízí následující výhody:

- Jednorázové nastavení nulové polohy, která zůstává až do následující výměny baterie absolutním nulovým bodem.
- Snadné čtení velkých číslic na displeji.
- S funkcí měření průměru.

Funkce	
ZAP/VYP	●
DATA (výstup s kabelem) / HOLD (hodnota zobrazení)	●
Alarm slabé baterie	●
Výstup dat	●
Funkce průměr	●
ORIGIN	●

Technické parametry

Max. rychlost posuvu	Neomezená

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
02AZD790C	Propojovací kabel C pro U-WAVE-T, přímý, s tl. DATA
06AFM380C	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, přímý, s tl. DATA
905338	Digimatic kabel, plochý přímý typ, 1m
905409	Digimatic kabel, plochý přímý typ, 2m
905689	Digimatic kabel, ploché provedení ve tvaru L, 1m
905690	Digimatic kabel, ploché provedení ve tvaru L, 2m
905691	Digimatic kabel, ploché provedení ve tvaru L doprava, 1m
905692	Digimatic kabel, ploché provedení ve tvaru L doprava, 2m
905693	Digimatic kabel, ploché provedení ve tvaru L doleva, 1m
905694	Digimatic kabel, ploché provedení ve tvaru L doleva, 2m

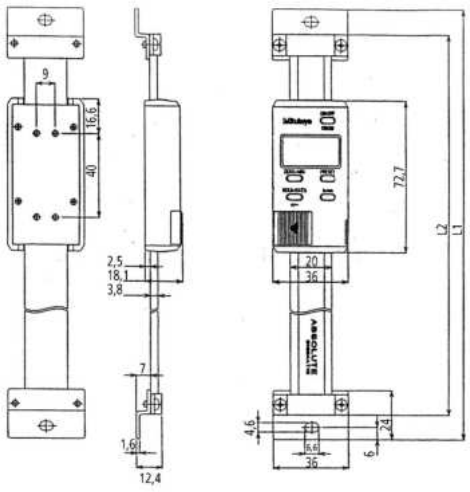
Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
938882	Baterie SR44 1,5V

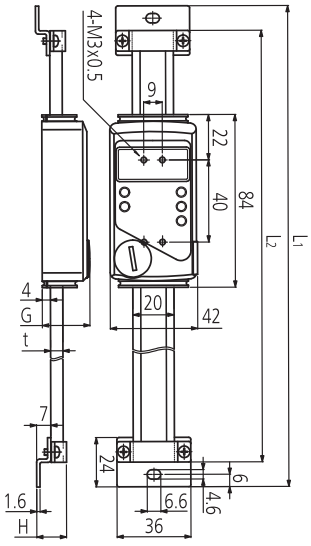
572-580

Metrické

Obj. č.	Roz. měř. [mm]	Přesnost	L1 [mm]	L2 [mm]	H [mm]	t [mm]	Hmotnost [kg]
572-580-10	0 - 100	0,03 mm	244	220			0,25
572-581-10	0 - 150	0,03 mm	294	270			0,28
572-582-10	0 - 200	0,03 mm	344	320			0,31
572-583-10	0 - 300	0,04 mm	444	420			0,37
572-584-10	0 - 450	0,04 mm	594	570	14,6	6	0,76
572-585-10	0 - 600	0,05 mm	774	750	14,6	6	0,9
572-586-10	0 - 800	0,06 mm	974	950	18,6	10	1,71
572-587-10	0 - 1000	0,07 mm	1174	1150	18,6	10	2,04



100-300 mm



450-1000 mm

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Lupy
Strana 401

Měřicí mikroskopy
Strana 403

Mikroskopické jednotky
Strana 419

Objektivy s velkou pracovní vzdáleností
Strana 421

Měřicí projektory
Strana 435

M2 software pro měřicí mikroskopy a projektory
Strana 448

TAGLENS
Strana 450

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Kapesní lupa

Kapesní lupa s ochranným pouzdrem

Kapesní lupa 25X

Tato snadno přenosná kapesní lupa umožňuje pozorování povrchů s vysokým rozlišením pomocí 25X zvětšení.

183-210

Obj. č.	Zvětšení	Zorné pole	Rozměry L x ø:	Hmotnost
183-210	25X	ø3,3 mm	127 x 12,5 mm	19g

Lupy s jasným zvětšením

Lupy s jasným zvětšením

Tyto lupy umožňují pozorování vlastností povrchu obrobku s vysokým rozlišením na zvětšených snímcích s velkým zorným polem.
K dispozici jsou tři úrovně zvětšení: 5X, 10X a 15X.

183-310 183-311 183-312

Obj. č.	Zvětšení	Zorné pole [mm]	Hmotnost	Clona	Rozměry balení [mm]	Hmotnost balení (hrubá)
183-310	5X	ø 34	24g	ø 25 mm	72 (Š) x 40 (H) x 40 (V)	34g
183-311	10X	ø 28	28g	ø 25 mm	58 (Š) x 40 (H) x 40 (V)	36g
183-312	15X	ø 19	19g	ø 19 mm	52 (Š) x 40 (H) x 40 (V)	26g

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Kapesní lupa

Kapesní lupa

Přesná kapesní lupa vhodná pro různé úlohy měření. Přesná kapesní lupa umožňuje:

- Snadné provádění měření, jako je měření délek, úhlů, průměrů, tloušťky čar, stoupání závitů, atd.
- Rychlou výměnu měřicích šablon

Kapesní lupa 10X

Kapesní lupa 10X

Obj. č.	Zvětšení	Zorné pole	Clona	Rozměry L x ø:	Hmotnost
183-140	10X	32 mm	20 mm	42,5 x 45,5 mm	140g

Měřicí šablony

Obj. č.	Obj. č.	Funkce	Hmot. [g]
Reticle No. 1	183-141	**Průměr**: 0,1; 0,2; 0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 1,5; 3 mm **Rastr**: 0,3" x 0,4" (Krok 0,025"); Rádius 0 – 10 mm (Krok 0,5mm) **Úhel**: 0 – 90° (Krok 1°); **Stupnice**: 0 – 10 mm (Dělení po 0,1 mm)	6
Reticle No. 2	183-142	**Průměr:** 0-1 mm (Krok 0,1 mm); 0,05"; 0,01"; 0,02"; 0,03"; 0,04"; 0,05"; 1/64"; 1/32"; 3/64"; 1/16" **Rádius:** 0 - 10 mm; 0,1 mm krok od 0 - 1 mm; 0,5 mm krok od 1 - 10 mm **Úhel:** 0 - 90°; krok 5° od 0 - 80°; krok 1° od 80° - 90°; 29°; 55°; 60°; 118° **Stupnice:** 0 - 0,5" (dělení= 0,005"); 0 - 1/8" (dělení= 1/64")	6
Reticle No. 3	183-143	**Tloušťka:** 0,02 - 0,16 (krok= 0,01 mm)	6
Reticle No. 4	183-144	**Průměr:** 0 - 1 mm (krok= 0,1 mm) **Rastr:** Vertikálně 5 mm, Horizontálně 10 mm stupnice (krok 1 mm) **Rádius:** 0 - 10 mm (krokh= 0,5 mm) **Úhel:** 0° - 90°; 1° krok od 0° - 10°; 5° krok od 10° - 90° **Stupnice:** 0 - 10 mm (dělení po= 0,1 mm)	6
Reticle No. 5	183-145	**Průměr:** 0,002"; 0,005"; 0,01"; 0,02"; 0,04"; 0,05"; 1/64"; 1/32"; 3/64"; 1/16" **Rádius:** 1/16"; 3/32"; 1/8"; 5/32"; 3/16"; 7/32" 1/4"; 9/32"; 5/16"; 11/32"; 3/8" **Úhel:** 0° - 90°, krok = 5°; Stupnice: 0 -10 mm (dělení po = 0,2 mm); 0 - 0,5" (dělení po = 0,005"); 1/64"; 1/32"; 3/64"; 3/32"; 1/8"; 1/4"; 3/16"	6
Reticle No. 6	183-146	**Rádius:** 0 - 10 mm; 0,1 mm krok od 0- 1 mm a 0,5 mm od 1 - 10 mm **Úhel:** 0° - 90°; 5° krok od 0° - 80 ° a 1° od 80° - 90° **Stupnice:** 0 - 3/8" (krok = 1/64"); 0 - 0,3" (krok = 0,005")	6
Reticle No. 7	183-147	**Průměr:** 0 - 2,5 mm s 0,1 mm krokem od 0,1 mm - 1 mm a 0,5 mm krokem od 1 mm - 10 mm **Rastr:** Vertikální/Horizontální 10 x 10 mm s krokem 0,5 mm	6
Reticle No. 8	183-148	**Stupnice:** 0 - 10 mm (dělení po = 0,1 mm)	6
Reticle No. 9	183-149	**Rádius:** 0 - 10 mm (krok = 0,5 mm) **Úhel:** 0° - 180° (krok = 1°)	6
Reticle No. 10	183-150	**Metrický závit se stoupáním**: 0,25; 0,3; 0,35; 0,4; 0,45; 0,6; 0,75; 0,9; 1 mm	6
Reticle No. 11	183-151	**Palcový závit se stoupáním**: 50; 32; 28; 24; 20; 18; 16; 14; 8	6
Reticle No. 12	183-152	**Rádius**: 1/16" to 3/8" (krok 1/32") **Úhel**: 0° až 90° (krok = 1°) **Stupnice**: 0 až 10 mm (dělení po 0,1 mm); 0 až 5" (dělení po 0,005")	6

Měřicí šablona č. 1

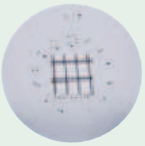
Měřicí šablona č. 2

Měřicí šablona č. 3

Měřicí šablona č. 4

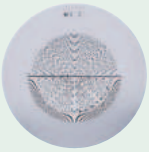
Měřicí šablona č. 5

Měřicí šablona č. 6



Měřicí šablona č. 7

Měřicí šablona č. 8



Měřicí šablona č. 9

Měřicí šablona č. 10

Měřicí šablona č. 11

Měřicí šablona č. 12

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Měřicí mikroskopy TM Generace B

Těmito nástrojářskými mikroskopy lze měřit rozměry a úhly na malých dílech díky analogovým nebo digitálním mikrometrickým hlavicím a vestavěné kruhové stupnici.

Série TM Generace B nabízí následující výhody:

- Nástrojářské mikroskopy jsou vhodné na měření rozměrů a úhlů na malých obrobcích použitím křížového stolu XY a vestavěné kruhové stupnice.
- Kompaktní provedení se zapuštěnými úchopy pro lepší přenosnost. Úzký design předurčuje tyto mikroskopy ideálně pro použití v malých prostorech.
- Nastavení intenzity zdroje LED osvětlení pro osvětlení kontury a povrchu, poskytuje optimální světelné podmínky pro kontrolu obrobku.
- Mikroskopy TM generace B jsou dostupné s velikostí stolu 50 x 50 mm nebo 100 x 50 mm.

Technické parametry

Pozorovací obraz	Výškové zobrazení
Měření úhlu	Rozsah: 360° Minimální čtení: 6' (podle noniusu)
Objektivy	2X **(176-138)** Pracovní vzdálenost: 67 mm Volitelné přísluš.: 5X, 10X
Okulár	15X **(176-116)**, zorné pole ø 13 mm Volitelné příslušenství : 10X, 20X
Celkové zvětšení	30X
Osvětlení procházejícím světlem	Zdroj světla: Bílé LED světlo se zeleným filtrem Funkce: Nastavitelná intenzita světla
Osvětlení dopadajícím světlem	Zdroj světla: Bílé LED světlo Funkce: Nastavitelná intenzita světla
Napájení	100/240V AC, 50/60Hz
Hmotnost	TM-505B: 14 kg TM-1005B: 15 kg

Standardní příslušenství

Obj. č.	Popis
176-116	Okulár 15X pro TM
176-126	Měřicí šablona pro TM, Nitkový kříž 90°
176-138	Objektiv 2X pro TM

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
63AAA001	LED prstencové osvětlení, pro TM-500
63AAA353	Sada HDMI USB kamery pro mikroskopy TM
63AAA597	ASUS AiO PC pro M2 software, Intel Celeron N4500/8GB/256GB SSD/W11Pro/ 15.6" dotyková obrazovka
63AAA455	M2 - Geometrický měřicí software pro TM mikroskopy, Rozhraní Digimatic

Sada HDMI USB kamery pro TM mikroskopy (63AAA353)
Obsah sady:
63AAA059 - HDMI6MDPX kamera, včetně HDMI kabelu, myši a software na SD kartě pro jednoduché výpočty a protokoly.
63AAA060 - 0.37X C-mount adaptér pro TM mikroskopy.
63AAA155 - Mechanický adaptér pro upevnění HDMI kamery k optickému tubusu.

63AAA353

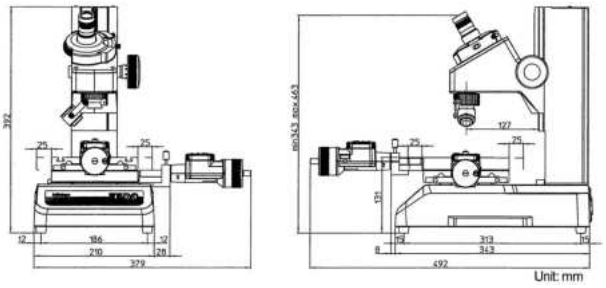
Otáčivý okulár s odečítáním úhlu

Digitální kamera pro TM mikroskopy
Připevněním digitální kamery HDMI6MDPX do tubusu okuláru se stane TM mikroskop digitálním mikroskopem.

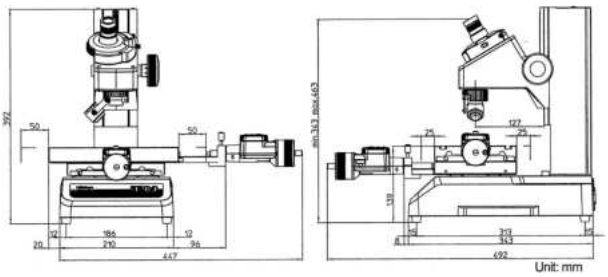
- HDMI6MDPX, 6 megapixelová barevná kamera s přímým HDMI výstupem na monitor. Není potřeba PC.
- Integrovaná SD karta pro ukládání obrazů a předinstalovaného softwaru umožňuje provádění základních měření na obrazovce.
- Intuitivní ovládání softwaru se standardně dodávanou USB myší.

TM-505B vybaven volitelnými DIGIMATIC mikrometrickými hlavicemi

Obj. č.	Model	Největší velikost stolu v ose XY	Účinná plocha stolu	Poznámka	Měřicí rozsah stolu XY	Max. výška obrobku	Hmotnost
176-818-11	TM-505B	152 x 152 mm	96 x 96 mm	TM-505B s volitel. mikrometrickými šrouby	50 x 50 mm	115 mm	14 kg
176-819D	TM-1005B	240 x 152 mm	154 x 96 mm	TM-1005B s volitel. mikrometrickými šrouby	100 x 50 mm	107 mm	TM-505B: 14 kg TM-1005B: 15 kg



TM-505B



TM-1005B

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Příslušenství k měřicím mikroskopům TM Generace B

Objektivy a okuláry pro TM mikroskopy

176-137

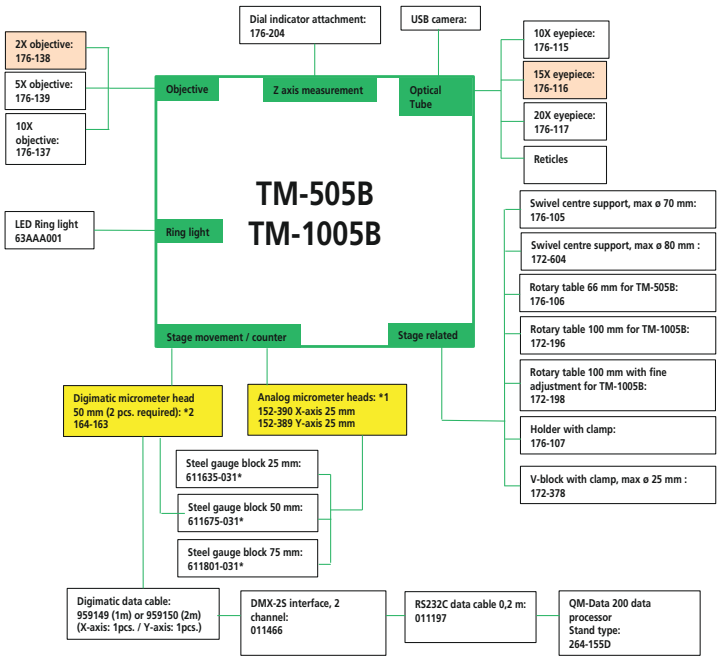
176-138

176-139

Objektivy a okuláry

Obj. č.	Numerická clona	Pracovní vzdálenost [mm]	Objektivy	Okulár 10X (176-115)	Okulár 15X (176-116)	Okulár 20X (176-117)	Hmot. [g]
176-138	0,07	67	2X (1)	20X (6,5 mm)	30X (6,5 mm)	40X (5 mm)	140
176-139	0,1	33	5X	50X (2,6 mm)	75X (2,6 mm)	100X (2 mm)	85
176-137	0,14	14	10X	100X (1,3 mm)	150X (1,3 mm)	200X (1 mm)	100

(1) Standardní příslušenství
Hodnota v závorce představuje průměr zorného pole.



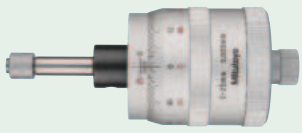
* Necessary gauge blocks for extending stage travel range:

Stage travel range	TM with analog micrometer heads 0-25 mm	TM with digimatic micrometer heads 0-50 mm
Range 25-50 mm	X-axis:611635-031 Y-axis:611635-031	
Range 25-75 mm	X-axis:611675-031	
Range 25-100 mm	X-axis:611801-031	
Range 50-100 mm		X-axis:611675-031

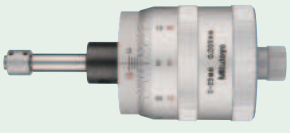
Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
Kabely	
959150	Digimatic kabel s tl. DATA, 2m
959149	Digimatic kabel, přímý, s tl. DATA, 1m
06AFM380C	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, přímý, s tl. DATA
02AZD790C	Propojovací kabel C pro U-WAVE-T, přímý, s tl. DATA
Koncové měrky	
611675-031	Koncová měrka, metrická, kontrolní cert., ISO, třída přesnosti 1, ocel, 50mm
611635-031	Koncová měrka, metrická, kontrolní cert., ISO, třída přesnosti 1, ocel, 25mm
Materiály	
176-105	Upínací materiál, Výkyvná středicí podpěra
176-107	Upínací materiál, Nastavitelná upínka
172-604	Výkyvná středicí podpěra, Upínací materiál
Mikrometrické hlavice	
152-390	Vestavná mikrometrická hlavice pro stůl XY, bubínek 49mm, 0-25mm, osa X
152-389	Vestavná mikrometrická hlavice pro stůl XY, bubínek 49mm, 0-25mm, osa Y
164-163	Digitální vestavná mikrom. hlavice, 0-50mm, 0,001mm, stopka 18mm
Objektivy	
176-139	Objektiv 5X pro TM
176-137	Objektiv 10X pro TM
Okuláry	
176-117	Okulár 20X pro TM
Otočné stoly	
176-106	Otočný stůl
172-196	Otočný stůl, 100 mm pro TM-1005B
172-198	Otočný stůl, 100mm s jemným dostavěním pro TM-1005B
63AAA001	LED prstencové osvětlení, pro TM-500
176-204	Přípravek na uchycení úchylkoměru, pro TM mikroskopy
172-378	Prizma, Horizontální prizma se svěrkou

Obj. č. 176-106: Pro stůl 50 x 50 mm
Obj. č. 172-196 a 172-198: Pro stůl 100 x 50 mm



152-389



152-390

164-163

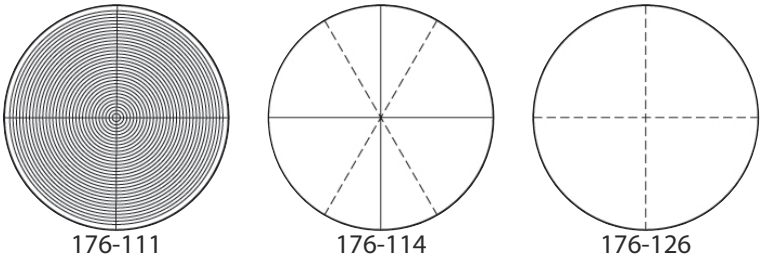
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Příslušenství k měřicím mikroskopům TM Generace B

Měřicí šablony pro TM mikroskopy

Měřicí šablony



Měřicí šablony

Obj. č.	Poznámka
176-111	Soustředné kružnice (až do ø 4 mm, s přírůstkem 0,05 mm)
176-114	Úhel 60°
176-126	Nitkový kříž (standardní příslušenství)

Prstencové osvětlení pro TM mikroskopy

LED prstencové osvětlení pro TM mikroskopy

Obj. č.	Poznámka
63AAA001	Prstencové osvětlení lze použít k osvětlení vzorku shora, čímž se zvýší množství odraženého světla a zlepší se Vaše schopnosti pozorovat a porovnávat s konkrétními typy vzorků, které nelze osvětlit zespodu. Toto prstencové osvětlení je vynikajícím doplňkem pro téměř každý mikroskop. Je navržen pro přišroubování blízko a kolem objektivua hodí se do průměru objektivu 45 mm. Vnější průměr osvětlení je 75 mm. Ovladač osvětlení spolehlivě reguluje veškeré osvětlení multilight a nabízí mnoho výhod. Jas lze nastavit přesně a reprodukovatelně. Vizuální zpětná vazba aktuálního nastavení a uložení posledního zvoleného jasu. Automatický pohotovostní režim chrání Vaše LED osvětlení a snižuje spotřebu energie o 90%.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Měřicí mikroskopy MF Generace D (ruční, 2 nebo 3 osé)

Ručně ovládané modely MF-A/B

Řada MF Generace D: Ručně ovládané modely
Tyto univerzální měřicí mikroskopy, ať už je používáte ke zvýšení výkonu Mitutoyo optických jednotek, pro správu dat nebo jiné aplikace, Vám nabízí další zlepšení učinnosti měření.

Řada MF nabízí následující výhody:
• Přesnost měření, která je největší ve své třídě.
• Použití objektivů s vysokou aperturou clony, které jsou speciálně navržené pro ML optické série (provedení pro velké pracovní vzdálenosti).
• Zabudováním metalurgických a měřicích funkcí mikroskopu Vám umožňuje provádět pozorování vysokým rozlišením a měření vysokou přesností.
• Jednotky osvětlení (procházejícího/dopadajícího) jsou voleny z vysokou intenzitou LED diod nebo halogenové žárovky.
• Variabilní clona (procházející/dopadající) umožňuje pozorování měření a zároveň potlačuje lom světla.
• Rozmanitost standardizovaných stolů ve velikostech až do 400 x 200 mm.
• Rychloposuvový mechanismus použitý pro rychlé pohybování stolem při měření dílců, které jsou velké a je jich větší množství.
• Hrubá/jemná pohybová točítka vybavena standardně na obou stranách, umožňují přesné zaměření a sledování měření.
• Okulár s vysokým rozlišením až 2000X.
• Široká rozmanitost volitelného příslušenství včetně Vision Unit, různých digitálních kamer nebo správy dat na PC, poskytující široké pole aplikací a vynikající účinnost měření.

MF-B2017D

1010D
100x100 mm

2010D
200x100 mm

3017D
300x170 mm

4020D
400x200 mm

Technické parametry

Pozorovací obraz	Vzpřímený obraz
Optický tubus	Mono. nebo binokulární tubus (prohlubeň: 25") Metoda projekce nitkového kříže, s držákem na TV Poměr optické dráhy (okulár/TV: 50/50)
Okuláry	10X, 15X, 20X
Přesnost indikace (ve 20°C)	Osy X,Y: (2,2+0,02L) µm Osa Z: (5+0,04L) µm L: délka měření [mm] ve stavu bez zatížení, JIS B 7153
Plovoucí funkce	Mechanismus rychlého uvolnění osy X a Y
Napájení	100/110/120/220/240 V AC, 50/60Hz
Objektivy	Standardní: 3X Volitelné: 1X, 5X, 10X, 20X, 50X, 100X

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Měřicí mikroskopy MF Generace D (ruční, 2 nebo 3 osé)

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
176-392	Optický tubus, Monokulár
176-393	Optický tubus, Binokulár
375-054	Adaptér kamery, 0,5X vč. C-Mount
970441	Adaptér kamery, C-Mount
12BAB345	Žárovka, halogen.; 12V/50W (2 kolíky)
176-308	Antivibrační podložka, Pružinová pod.
375-056	Stolní mikrometr
264-160-13	QM-DATA200 (stolní provedení), 2D jedn. zprac. dat bez napájecího kabele
176-370-1	Otočná hlavice klouzavého typu, Dvě ohniska
176-370-2	Otočná hlavice klouzavého typu, se zaručeným zvětšením
63AAA066	Mitutoyo MF balíček
63AAA355	Sada kamery Invenio 5SCIII, Obsahuje USB kameru Invenio a 0,5X C-mount adaptér pro MF/MF-U mikroskopy
63AAA597	ASUS AiO PC pro M2 software, Intel Celeron N4500/8GB/256GB SSD/W11Pro/ 15.6" dotyková obrazovka
63AAA456	M2 - Geometrický měřicí SW pro MF mikroskopy, Software zpracování dat
12AAJ088	Nožní spínač
Filtry	
12AAA643	Filtr osvětlení ND2
12AAA644	Filtr osvětlení ND8
12AAA645	Filtr osvětlení GIF
12AAA646	Filtr osvětlení, LB80
Objektivy	
375-036-2	ML Objektiv 1X
375-037-1	ML Objektiv 3X
375-034-1	ML Objektiv 5X
375-039	ML Objektiv 10X
375-051	ML Objektiv 20X
375-052	ML Objektiv 50X
375-053	ML Objektiv 100X
Okuláry	
378-866-5	Okulár (jeden) WF 10X/24, Okulár se širokým zorným polem (1ks)
378-866	1 pár okulárů WF 10X/24, Okulár se širokým zorným polem (2ks)
378-858-5	Okulár WF 20X/12, Okulár se širokým zorným polem (1ks)
378-858	Okulár 1pár WF 20X/12, Okulár se širokým zorným polem (2ks)
176-313D	Okulár pro MF Gen. B, Digitální úhlový okulár
375-043	Úhlový okulár 10X

QM-Data 200

Pro více informací si vyžádejte prospekt mikroskopů MF / MF-U.

MF-A (2 osy)

Model	MF-A2010D	MF-A2017D	MF-A3017D	MF-A4020D
Obj. č.	**176-862-10**	**176-963-13**	**176-864-10**	**176-865-10**
Měřicí rozsah stolu XY	200x100 mm	200 x 170 mm	300x170 mm	400x200 mm
Měřicí rozsah v ose Z	150 mm	220 mm	220 mm	220 mm
Rozměry stolu XY	350x280 mm	410 x 342 mm	510x342 mm	610x342 mm
Max. zatížení stolu	10 kg	20 kg	20 kg	15 kg
Využitelné rozměry skla stolu	250x150 mm	270 x 240 mm	370x240 mm	440x240 mm
Max. výška obrobku	150 mm	220 mm	220 mm	220 mm
Hmotnost	69.5 kg	130 kg	138 kg	144 kg
Motorická osa Z	Ne	Ne	Ne	Ne

MF-B (3.0 axis)

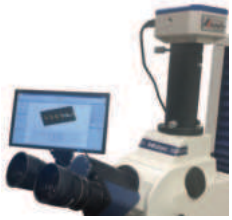
Model	MF-B1010D	MF-B2010D	MF-B2017D	MF-B3017D	MF-B4020D
Obj. č.	**176-966-13**	**176-867-10**	**176-868-10**	**176-869-10**	**176-870-10**
Měřicí rozsah stolu XY	100 x 100 mm	200x100 mm	200x170 mm	300x170 mm	400x200 mm
Měřicí rozsah v ose Z	150 mm	150 mm	220 mm	220 mm	220 mm
Rozměry stolu XY	280 x 280 mm	350x280 mm	410x342 mm	510x342 mm	610x342 mm
Max. zatížení stolu	10 kg	10 kg	20 kg	20 kg	15 kg
Využitelné rozměry skla stolu	180 x 180 mm	250x150 mm	270x240 mm	370x240 mm	440x240 mm
Max. výška obrobku	150 mm	150 mm	220 mm	220 mm	220 mm
Hmotnost	65.5 kg	69.5 kg	130 kg	138 kg	144 kg
Motorická osa Z	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne

176-392
Monokulár jako vol. příslušenství

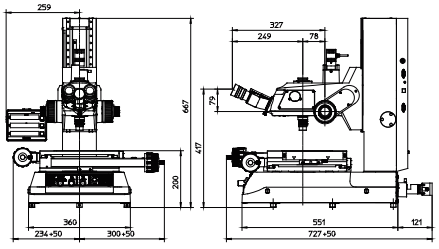
176-393
Binokulár jako vol. příslušenství

Použití typu karuselové hlavy se 2-bajonety.
(Tovární nastavení prováděné na přání).

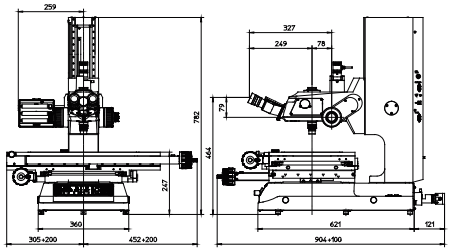
Vision Unit
Optický měřicí systém s podporou PC



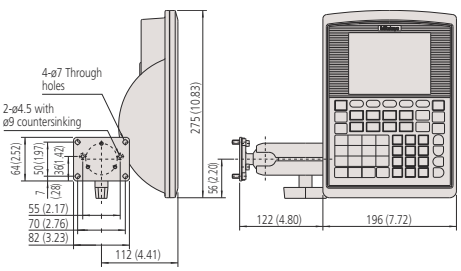
Digitální kamera Invenio (63AAA058) s 0,5X C-mount adaptérem (63AAA067) pro pokročilé pozorování



1010D



4020D



Provedení pro montáž na rameno (obj. č. 264-161-13)

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

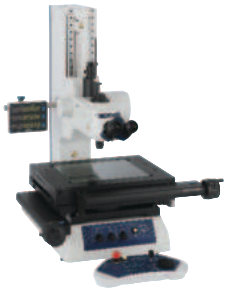
Mitutoyo

Měřicí mikroskopy MF Generace D (s motorickým pojezdem v ose Z)

Modely MF-J s motorickým pojezdem osy Z

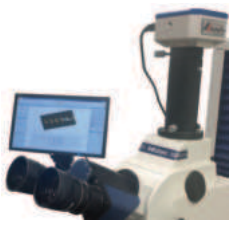
Série mikroskopů MF Generace D: Modely s motorickým pojezdem v ose Z
MF mikroskopy generace D ve verzi s motorickou osou Z. Tato vlastnost způsobuje rychlé a přesné automatické zaostřování, které je možné použít v kombinaci s volitelnou kamerou Vision Unit. Pro MF mikroskopy s motorickou osou Z jsou dostupné 3 velikosti stolů a zahrnuje všechny funkce série standardních MF mikroskopů generace D.

Série MF mikroskopů generace D s motorickou osou Z nabízí následující výhody:
- Funkci automatického zaostřování při použití volitelné kamery Vision Unit.
- Přesnost měření, která je největší ve své třídě.
- Použití objektivů s vysokou aperturou clony (provedení pro velké pracovní vzdálenosti).
- Zabudováním metalurgických a měřicích funkcí mikroskopu Vám umožňuje provádět pozorování vysokým rozlišením a měření vysokou přesností.
- Jednotky osvětlení (procházejícího/dopadajícího) jsou voleny z vysokou intenzitou LED diod nebo halogenové žárovky.
- Variabilní clona (procházející/dopadající) umožňuje pozorování měření a zároveň potlačuje lom světla.
- Rozmanitost standardizovaných stolů ve velikostech až do 400 x 200 mm.
- Rychloposuvový mechanismus použitý pro rychlé pohybování stolem při měření dílců, které jsou velké a je jich větší množství.
- Hrubá/jemná pohybová točítka vybavena standardně na obou stranách, umožňují přesné zaměření a sledování měření.
- Okulár s vysokým rozlišením až 2000X.
- Široká rozmanitost volitelného příslušenství včetně kamery Vision Unit, různých digitálních kamer nebo správy dat na PC, poskytující široké pole aplikací a vynikající účinnost měření.



MF-J2017D

Obj. č.	Model	Měřicí rozsah stolu XY	Rozměry stolu XY	Max. zatížení stolu	Hmotnost
176-891D	MF-J2017D	200x170 mm	410x342 mm	20 kg	150 kg
176-892D	MF-J3017D	300x170 mm	510x342 mm	20 kg	158 kg
176-893D	MF-J4020D	400x200 mm	610x342 mm	15 kg	164 kg



Digitální kamera pro MF / MF-U mikroskopy (63AAA355) - Sada obsahuje:
- **Invenio 5SCIII, 5 megapixelová barevná kamera s vysokorychlostní USB3 komunikací (63AAA058).**
- **0,5X C-mount adaptér pro pokročilé pozorování (63AAA067).**

Včetně Mitutoyo MF softwarového balíčku (63AAA066) rozšiřujícího funkčnost a použitelnost mikroskopu o:
- **Funkčnost vytváření protokolů obrázků a výsledků měření.**
- **Obrázky s rozšířenou hloubkou ostrosti.**
- **3D topografii pozorováním skládáním obrazu ve směru osy Z.**
- **Počítání částic.**

Technické parametry

Pozorovací obraz	Výškové zobrazení
Optický tubus	Monokulárový nebo binokulárový tubus (sklon: 25°), Metoda projekce šablon, s TV připevněním, Poměr optické cesty (okulár/TV připevnění: 50/50)
Okuláry	10X, 15X, 20X
Přesnost indikace (ve 20°C)	Osy X,Y: (2,2+0,02L) µm Osa Z: (5+0,04L) µm L: délka měření [mm] ve stavu bez zatížení, JIS B 7153
Plovoucí funkce	Osy X a Y s rychlopos. mechanismem
Napájení	100/110/120/220/240 V AC, 50/60 Hz
Objektivy	Standardní: 3X Volitelné: 1X, 5X, 10X, 20X, 50X, 100X
Ovládací panel	- Nastavení rychlosti - Přepínání pomalé/větší rychlosti - Ovládací joystik - Nouzový vypínač - Tlačítko AF - Tlačítko na resetování počítadla - Tlačítko pro výstup dat - Vypínač napájení - Nastavení mezních hodnot (osy Z) ovládacího panele

Vision Unit
Optický měřicí systém s podporou PC

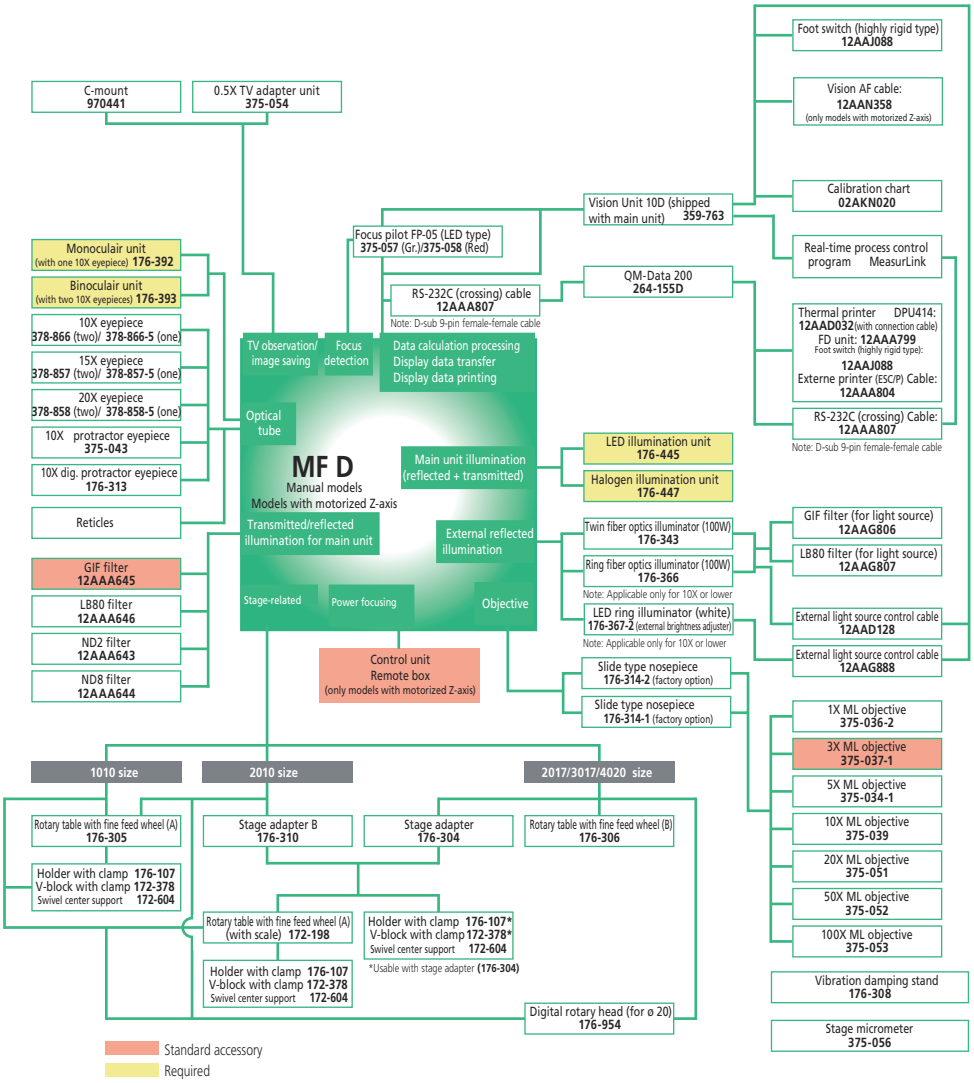
Pro více informací si vyžádejte prospekt mikroskopů MF / MF-U.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Příslušenství k měřicím mikroskopům série MF

Příslušenství / Schéma systému pro MF ruční modely a modely s motorickou osou Z



Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
Filtry	
176-343D	Filtr osvětlení GIF, pro MF, MF-U
Jednotky osvětlení	
176-445D	Jednotka LED osvětlení
176-447D	Jednotka osvětlení, Halogenová
Měřicí šablony	
12AAG838	Měřicí šablona pro MF, Nitkový kříž (šířka 7 µm)
12AAG836	Měřicí šablona pro MF, Nitkový kříž (šířka 5 µm)
12AAG873	Měřicí šablona pro MF, Nitkový kříž (šířka 3 µm)
12AAG840	Měřicí šablona pro MF, Šablona čárkovaného nitkového kříže a úhlu 60°
12AAG842	Měřicí šablona pro MF, Nitkový kříž se stupnicí 20 mm (dělení po 0,1)
12AAG843	Měřicí šablona pro MF, Soustředné kružnice (1,2-18 mm)
12AAG844	Měřicí šablona pro MF Gen. B, Šablona pravítka 10 mm (Dělení 0,1 mm)
12AAG839	Měřicí šablona pro MF, Šablona čárkovaného nitkového kříže a úhlu 45°
Ostatní	
172-378	Prizma, Horizontální prizma se svěrkou
176-367-2D	Prstencové LED osvětlení
12AAA807	Kabel RS-232C, 2m pro LH-600B, C, D, E
12AAJ088	Nožní spínač
63AAA001	LED prstencové osvětlení, pro TM-500
63AAA597	ASUS AiO PC pro M2 software, Intel Celeron N4500/8GB/256GB SSD/W11Pro/ 15.6" dotyková obrazovka
63AAA456	M2 - Geometrický měřicí SW pro MF mikroskopy, Software zpracování dat
Otočné stoly	
176-305	Otočný stůl, Typ A, D=240 mm
172-198	Otočný stůl, 100mm s jemným dostavěním pro TM-1005B
176-306	Otočný stůl s jemným dostavěním, Typ B, D=270 mm
Upínací materiály	
176-107	Upínací materiál, Nastavitelná upínka
172-604	Výkyvná středicí podpěra, Upínací materiál

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Měřicí mikroskopy MF-U Generace D (ruční, 3 osé)

Série MF-U Generace D: Ruční modely
Vysoce výkonné a multifunkční měřicí mikroskopy umožňující detailní binokulární pozorování s jasným a méně zářivým kolmým obrazem a širokým zorným polem.

MF-U nabízí následující výhody:

- Měřicí přesnost, která je jedna z největších ve své třídě.
- Vysoká numerická apertura (NA) objektivů FS optických systémů s velkou pracovní vzdáleností.
- Integrované metalurgické a měřicí funkce mikroskopu umožňující vysokou rozlišitelnost pozorování a vysokou přesnost měření.
- Jednotka osvětlení (procházející/dopadající) volitelná z LED vysoké intenzity nebo halogenové žárovky.
- Variabilní clona (procházející/dopadající) umožňuje pozorování měření a zároveň potlačuje lom světla.
- Rozmanitost standardizovaných stolů ve velikostech až do 400 x 200 mm.
- Rychloposuvový mechanismus použitý pro rychlé pohybování stolem, při měření dílců, které jsou velké a je jich větší množství.
- Okulár s vysokým rozlišením až 2000X.
- Široký výběr volitelného příslušenství, včetně Vision Unit, různých digitálních kamer nebo správy dat na PC, slibujících široký rozsah aplikací a excelentní účinnost měření.

Technické parametry

Pozorovací obraz	Výškové zobrazení
Optický tubus	Typ Siedentoph (nastavitelná vzdálenost zornice: 51 – 76mm), 1X tubus okuláru, binokulárový tubus (sklon: 30°), metoda projekce měřicích šablon, s TV připevněním, poměr optické cesty (okulár/TV připevnění: 50/50)
Přesnost indikace (ve 20°C)	Osy X,Y: (2,2+0,02L) µm Osa Z: (5+0,04L) µm L: délka měření [mm] ve stavu bez zatížení, JIS B 7153
Plovoucí funkce	Osy X a Y s rychlopos. mechanismem

MF-UB 3017D
(karusel, objektivy a osvětlení jsou vol. příslušenstvím)

Volitelných 5 poloh motorického karuselu

Světlé/tmavé pole (BF/DF)

Obj. č.	Model	Měřicí rozsah stolu XY	Měřicí rozsah v ose Z	Rozměry stolu XY	Max. výška obrobku	Funkce natáčení měřicího stolu (vlevo)	Hmotnost [kg]
176-886-10	MF-UD1010D	100x100 mm	150 mm	280x280 mm	150 mm		67
176-887-10	MF-UD2010D	200x100 mm	150 mm	350x280 mm	150 mm		71
176-888-10	MF-UD2017D	200x170 mm	220 mm	410x342 mm	220 mm	±5°	148
176-989-13	MF-UD3017D	300 x 170 mm	220 mm	510 x 342 mm	220 mm	±5°	156
176-890-10	MF-UD4020D	400x200 mm	220 mm	610x342 mm	220 mm	±3°	169

Světlé pole (BF)

Obj. č.	Model	Měřicí rozsah stolu XY	Měřicí rozsah v ose Z	Rozměry stolu XY	Max. výška obrobku	Funkce natáčení měřicího stolu (vlevo)	Hmotnost [kg]
176-876-10	MF-UB1010D	100x100 mm	150 mm	280x280 mm	150 mm		67
176-877-10	MF-UB2010D	200x100 mm	150 mm	350x280 mm	150 mm		71
176-978-13	MF-UB2017D	200 x 170 mm	220 mm	410 x 342 mm	220 mm	±5°	148
176-879-10	MF-UB3017D	300x170 mm	220 mm	510x342 mm	220 mm	±5°	156
176-980-13	MF-UB4020D	400 x 200 mm	220 mm	610 x 342 mm	220 mm	±3°	169

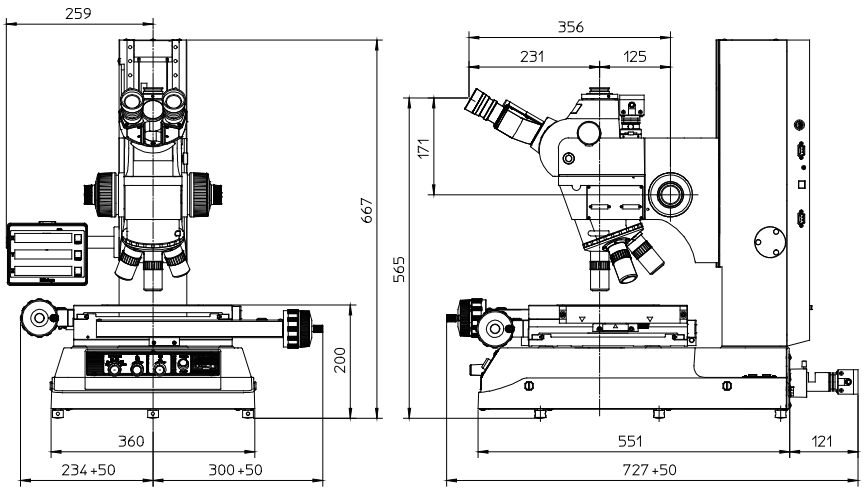
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

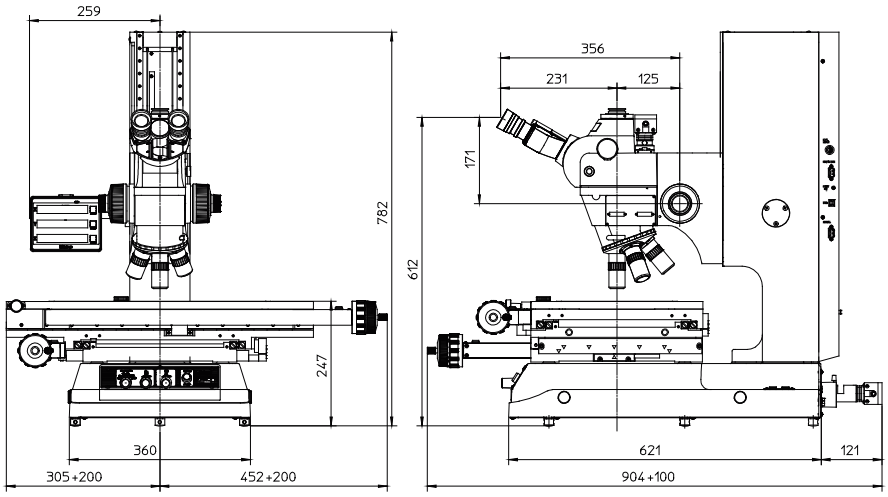
Měřicí mikroskopy MF-U Generace D (ruční, 3 osé)

Volitelné příslušenství

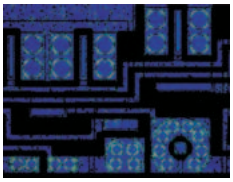
Obj. č.	Popis
Adaptéry kamer	
375-054	Adaptér kamery, 0,5X vč. C-Mount
970441	Adaptér kamery, C-Mount
Filtry	
12AAA643	Filtr osvětlení ND2
176-211	Filtr osvětlení ND8, Ruční (BD), 4 Poz.
Filtry	
12AAA644	Filtr osvětlení ND8
12AAA645	Filtr osvětlení GIF
12AAA646	Filtr osvětlení, LB80
176-343D	Filtr osvětlení GIF, pro MF, MF-U
Jednotky DIC	
378-076	Jednotka DIC, 100X, SL80X, SL50X
378-078	Jednotka DIC 20X, 50X, SL20X
378-079	Jednotka DIC 20X
378-080	Jednotka DIC, 5X, 10X
Jednotky osvětlení	
12BAD602	Jednotka osvětlení, halogenová, 12V/ 100W
176-315D	Jednotka osvětlení, Optické vlákno 100W
176-448D	Jednotka osvětlení, halogenová, Halogenová
Karusely	
378-216D	Karusel pro MF-U, Motorický (BF), 5 Poz.
Materiály	
12AAG881	Upínací materiál - Výkyvná středicí podpěra, Šablona typu Zeiss
176-107	Upínací materiál, Nastavitelná upínka
172-604	Výkyvná středicí podpěra, Upínací materiál
Měřicí šablony	
176-316D	Měřicí šablony pro MF-U Gen. B, Optické vlákno 150W
12AAG876	Měřicí šablona pro MF-U Gen. B, Nitkový kříž (šířka 3 µm)
12AAG877	Měřicí šablona pro MF-U Gen. B, Nitkový kříž (šířka 5 µm)
12AAG878	Měřicí šablona pro MF-U Gen. B, Nitkový kříž (šířka 7 µm)
12AAG879	Měřicí šablona pro MF-U Gen. B, Šablona čárkovaného nitkového kříže a úhlu 45°
12AAG880	Šablona pro MF-U Gen. B, Šablona čárkovaného nitkového kříže a úhlu 60°
Okuláry	
378-858-5	Okulár WF 20X/12, Okulár se širokým zorným polem (1ks)
378-858	Okulár 1pár WF 20X/12, Okulár se širokým zorným polem (2ks)
378-866-5	Okulár (jeden) WF 10X/24, Okulár se širokým zorným polem (1ks)
378-866	1 pár okulárů WF 10X/24, Okulár se širokým zorným polem (2ks)
Ostatní	
375-056	Stolní mikrometr
63AAA355	Sada kamery Invenio 5SCIII, Obsahuje USB kameru Invenio a 0,5X C-mount adaptér pro MF/MF-U mikroskopy
176-308	Antivibrační podložka, Pružinová pod.
264-160-13	QM-DATA200 (stolní provedení), 2D jedn. zprac. dat bez napájecího kabele
172-378	Prizma, Horizontální prizma se svěrkou
12AAJ088	Nožní spínač
Otočné stoly	
176-305	Otočný stůl, Typ A, D=240 mm
176-306	Otočný stůl s jemným dostavěním, Typ B, D=270 mm
Žárovky	
12BAB345	Žárovka, halogen.; 12V/50W (2 kolíky)
517181	Žárovka, halogenová, 12V/100W



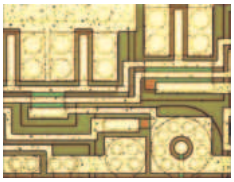
1010D



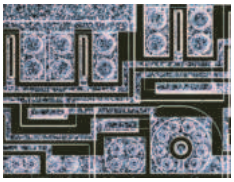
4020D



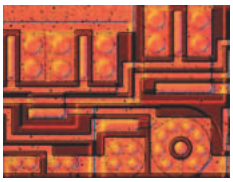
Polarizované světlo



Světlé pole



Tmavé pole



Diferenciální interferenční kontrast

Pro více informací si vyžádejte prospekt mikroskopů MF / MF-U.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Měřicí mikroskopy MF-U Generace D (s motorickým pojezdem v ose Z)

Modely MF-UJ s motorickým pojezdem v ose Z (světlé pole)

Modely s motorickým pojezdem v ose Z v kombinaci s volitelnou kamerovou jednotkou Vision Unit disponují funkcí extrémně rychlého automatického zaostřování.

Funkce extrémně rychlého automatického zaostřování byla instalována za účelem zaostřování na povrchy, které mají být měřeny rychlostí jedné sekundy.
Osvobození od zatěžujícího nastavování manuálním zaostřováním na obrobku s mnoha nerovnostmi umožňuje obsluze provádět měření bez stresu, což výrazně snižuje únavu obsluhy.

MF-UJ 2017D
(karusel, objektivy a osvětlení jsou volitelné přísl.)

Obj. č.	Model	Měřicí rozsah stolu XY	Rozměry stolu XY	Max. zatížení stolu	Využitelné rozměry skla stolu	Funkce natáčení měřicího stolu (vlevo)
176-894D	MF-UJ2017D	200x170 mm	410x342 mm	20 kg	270x240 mm	±5° (vlevo)
176-895D	MF-UJ3017D	300x170 mm	510x342 mm	20 kg	370x240 mm	±5° (vlevo)
176-896D	MF-UJ4020D	400x200 mm	610x342 mm	15 kg	440x240 mm	±3,3° (vlevo)

Technické parametry

Pozorovací obraz	Výškové zobrazení
Optický tubus	Typ Siedentoph (nastavitelná vzdálenost zornice: 51 – 76mm), 1X tubus okuláru, binokulárový tubus (sklon: 30°), metoda projekce měřicích šablon, s TV připevněním, poměr optické cesty (okulár/TV připevnění: 50/50)
Okuláry	10X (pole č. : 24 mm) Vol. přísl.: 15X, 20X
Metoda zaostřování	Manuální (hrubé zaostření: 10 mm/ot., jemné zaost.: 0,1 mm/ot.)
Přesnost indikace (ve 20°C)	Osy X,Y: (2,2+0,02L) µm Osa Z: (5+0,04L) µm L=délka měření [mm] ve stavu bez zatížení, JIS B 7153
Plovoucí funkce	Osy X a Y s rychlopos. mechanismem
Napájení	220/240V AC, 50/60Hz
Karusel (volitel.)	Manuální nebo motorický
Čočky objek. (volitelné)	M / BD Plan Apo objektiv od 1X do 100X
Prochazející osvětlení (vol. příslušenství)	Zdroj světla: Halogenová žárovka (12V, 50W) Optický systém: Telecentrické osvětlení s nast. otvorem membrány. Funkce: Nastavitelná intenzita světla, bez krokování nastavení jasu.
Dopadající osvětlení (vol. příslušenství)	Zdroj světla: Halogenová osvětlovací jednotka (vol. příslušenství) (optické vlákno studeného světla). Optický systém: Koehlerovo osvětlení s nastavitelným otvorem membrány. Funkce: Nastavitelná intenzita světla, bez krokování nastavení jasu.
Zobrazovací jednotka	Rozlišení: 0,001mm / 5E-4mm / 1E-4mm Počet os: 2 osy nebo 3 osy Funkce: Nastavení nuly, změna směru, výstup dat (přes rozhraní USB nebo RS-232C)
Ovládací panel	- Nastavení rychlosti - Přepínání hrubé/jemné rychlosti - Ovládací prstenec - Bezpečnostní stop tl. - Tl. AF (auto-zaostřování) - Tl. nulování countru - Tl. výstupu dat - Tl. zapnutí napájení - Nastavení mezní hodnoty (osy Z)

Pro více informací si vyžádejte prospekt mikroskopů MF / MF-U.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Měřicí mikroskopy MF-U Generace D (s motorickým pojezdem v ose Z)

Modely MF-UJ s motorickým pojezdem v ose Z (světlé/tmavé pole)

Modely s motorickým pojezdem v ose Z v kombinaci s volitelnou kamerovou jednotkou Vision Unit disponují funkcí extrémně rychlého automatického zaostřování.

Funkce extrémně rychlého automatického zaostřování byla instalována za účelem zaostřování na povrchy, které mají být měřeny rychlostí jedné sekundy.
Osvobození od zatěžujícího nastavování manuálním zaostřováním na obrobku s mnoha nerovnostmi umožňuje obsluze provádět měření bez stresu, což výrazně snižuje únavu obsluhy.

Obj. č.	Model	Měřicí rozsah stolu XY	Rozměry stolu XY	Max. zatížení stolu	Využitelné rozměry skla stolu	Funkce natáčení měřicího stolu (vlevo)	Hmotnost [kg]
176-897D	MF-UK2017D	200x170 mm	410x342 mm	20	270x240 mm	±5° (vlevo)	150
176-898D	MF-UK3017D	300x170 mm	510x342 mm	20	370x240 mm	±5° (vlevo)	158
176-899D	MF-UK4020D	400x200 mm	610x342 mm	15	440x240 mm	±3° (vlevo)	164

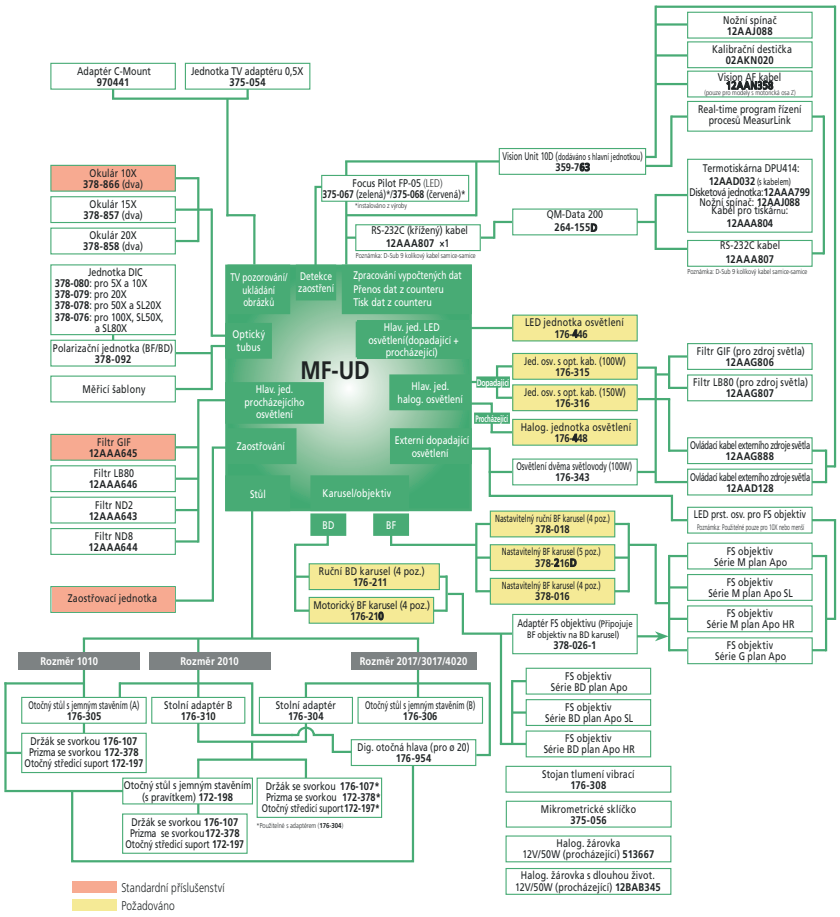
Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
Adaptéry kamer	
375-054	Adaptér kamery, 0,5X vč. C-Mount
970441	Adaptér kamery, C-Mount
Filtry	
12AAA643	Filtr osvětlení ND2
12AAA644	Filtr osvětlení ND8
12AAA645	Filtr osvětlení GIF
12AAA646	Filtr osvětlení, LB80
176-343D	Filtr osvětlení GIF, pro MF, MF-U
Jednotky DIC	
378-076	Jednotka DIC, 100X, SL80X, SL50X
378-078	Jednotka DIC 20X, 50X, SL20X
378-079	Jednotka DIC 20X
378-080	Jednotka DIC, 5X, 10X
Jednotky osvětlení	
12BAD602	Jednotka osvětlení, halogenová, 12V/100W
176-315D	Jednotka osvětlení, Optické vlákno 100W
176-448D	Jednotka osvětlení, halogenová, Halogenová
Měřicí šablony	
176-316D	Měřicí šablony pro MF-U Gen. B, Optické vlákno 150W
12AAG876	Měřicí šablona pro MF-U Gen. B, Nitkový kříž (šířka 3 µm)
12AAG877	Měřicí šablona pro MF-U Gen. B, Nitkový kříž (šířka 5 µm)
12AAG878	Měřicí šablona pro MF-U Gen. B, Nitkový kříž (šířka 7 µm)
12AAG879	Měřicí šablona pro MF-U Gen. B, Šablona čárkovaného nitkového kříže a úhlu 45°
12AAG880	Šablona pro MF-U Gen. B, Šablona čárkovaného nitkového kříže a úhlu 60°
Okuláry	
378-858	Okulár 1pár WF 20X/12, Okulár se širokým zorným polem (2ks)
378-857	Okulár, 15X/16
Ostatní	
12AAJ088	Nožní spínač
264-160-13	QM-DATA200 (stolní provedení), 2D jedn. zprac. dat bez napájecího kabele
172-378	Prizma, Horizontální prizma se svěrkou
Otočné stoly	
176-305	Otočný stůl, Typ A, D=240 mm
176-306	Otočný stůl s jemným dostavěním, Typ B, D=270 mm
Stojany	
176-308	Antivibrační podložka, Pružinová pod.
Upínací materiály	
172-604	Výkyvná středicí podpěra, Upínací materiál
176-107	Upínací materiál, Nastavitelná upínka
12AAG881	Upínací materiál - Výkyvná středicí podpěra, Šablona typu Zeiss
Žárovky	
12BAB345	Žárovka, halogen.; 12V/50W (2 kolíky)
517181	Žárovka, halogenová, 12V/100W

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Příslušenství k měřicím mikroskopům MF-U Generace D



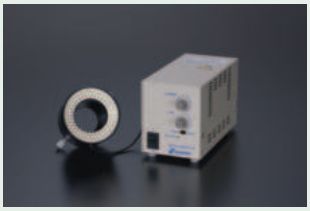
Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
Adaptéry kamer	
375-054	Adaptér kamery, 0,5X vč. C-Mount
970441	Adaptér kamery, C-Mount
Filtry	
176-211	Filtr osvětlení ND8, Ruční (BD), 4 Poz.
12AAA643	Filtr osvětlení ND2
12AAA644	Filtr osvětlení ND8
12AAA645	Filtr osvětlení GIF
12AAA646	Filtr osvětlení, LB80
176-343D	Filtr osvětlení GIF, pro MF, MF-U
Jednotky DIC	
378-076	Jednotka DIC, 100X, SL80X, SL50X
378-078	Jednotka DIC 20X, 50X, SL20X
378-079	Jednotka DIC 20X
378-080	Jednotka DIC, 5X, 10X
Jednotky osvětlení	
12BAD602	Jednotka osvětlení, halogenová, 12V/ 100W
176-315D	Jednotka osvětlení, Optické vlákno 100W
176-448D	Jednotka osvětlení, halogenová, Halogenová
Karusely (nutná volba)	
378-216D	Karusel pro MF-U, Motorický (BF), 5 Poz.
378-016D	Karusel, Motorický (BF), 4 Poz.
176-212D	Karusel pro MF-U, Motorický (BD), 4 Poz.
Měřicí šablony	
176-316D	Měřicí šablony pro MF-U Gen. B, Optické vlákno 150W
12AAG876	Měřicí šablona pro MF-U Gen. B, Nitkový kříž (šířka 3 µm)
12AAG877	Měřicí šablona pro MF-U Gen. B, Nitkový kříž (šířka 5 µm)
12AAG878	Měřicí šablona pro MF-U Gen. B, Nitkový kříž (šířka 7 µm)
12AAG879	Měřicí šablona pro MF-U Gen. B, Šablona čárkovaného nitkového kříže a úhlu 45°
12AAG880	Šablona pro MF-U Gen. B, Šablona čárkovaného nitkového kříže a úhlu 60°
Okuláry	
378-858	Okulár 1pár WF 20X/12, Okulár se širokým zorným polem (2ks)
Ostatní	
12AAJ088	Nožní spínač
176-308	Antivibrační podložka, Pružinová pod.
375-056	Stolní mikrometr
172-378	Prizma, Horizontální prizma se svěrkou
Otočné stoly	
176-305	Otočný stůl, Typ A, D=240 mm
176-306	Otočný stůl s jemným dostavěním, Typ B, D=270 mm
Upínací materiály	
172-604	Výkyvná středicí podpěra, Upínací materiál
176-107	Upínací materiál, Nastavitelná upínka
12AAG881	Upínací materiál - Výkyvná středicí podpěra, Šablona typu Zeiss
Žárovky	
12BAB345	Žárovka, halogen.; 12V/50W (2 kolíky)
517181	Žárovka, halogenová, 12V/100W

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

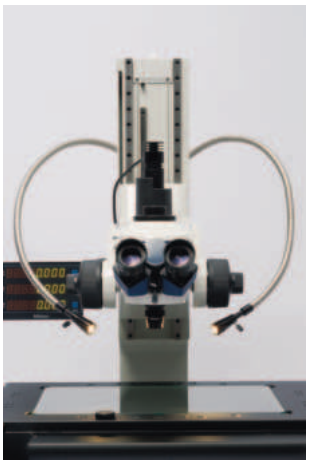
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Volitelné zdroje osvětlení pro měřicí mikroskopy MF/MF-U Generace D



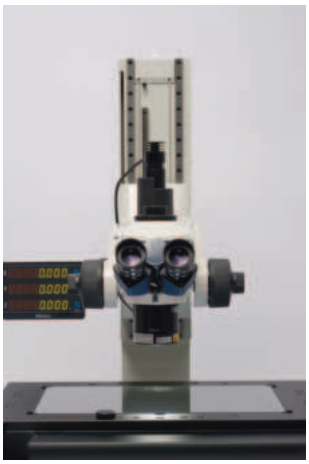
Prstencové LED osvětlení

Osvětlení dvěma světelnými tvarovatelnými vodiči LED



Osvětlení dvěma světelnými tvarovatelnými vodiči

Prstencové LED osvětlení (pro objektivy M Plan)



Prstencové LED osvětlení

Obj. č.	Model	Použitelné mikrosko-py	Délka světel-ných vodičů	Zdroj světla	Hmot-nost [kg]
176-367-2D	Prstencové LED osvětlení	Modely MF s 1X, 3X, 5X, 10X objektivy	1500 mm	Bílé LED diody	1
176-387	Jednotka LED osvětlení dvěma světelnými tvarova-telnými vodiči	Modely MF, MF-U	700 mm	LED (20 W/400 lx) (Barva: bílá, životnost: 30000hod Barevná teplota: 6500K)	2,6

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

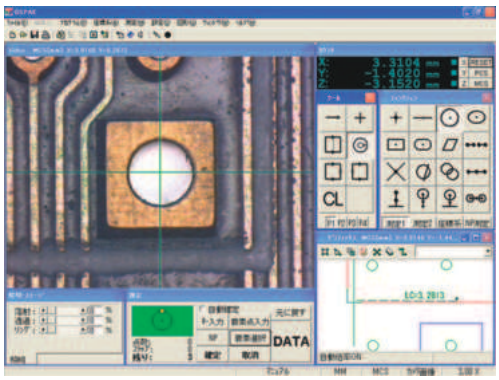
Vision Unit

Optické systémy Retrofit pro mikroskopy umožňují měření jedním snadným krokem pomocí nástrojů automatické detekce hrany a různých makro ikon.

Vision Unit nabízí následující výhody:
- Navigační funkce grafiky a měření usnadňují práci.
- Funkce zadání/uložení obrazových dat.
- Možnost výstupu výsledků měření do Microsoft® Excelu®. To umožňuje uživateli vytvářet kontrolní tabulky na stejném počítači.
- Umožňuje stanovovat toleranční pásmo měření výsledků měření a různé typy statistického zpracování pro každou položku.
- Kombinované použití s Focus Pilot poskytuje vysokou přesnost při výškovém měření (patentováno).
- Série měřicích operací lze provádět pouze na jedné obrazovce.
- Funkce automatického ovládání jasu reprodukuje druh a míru použití osvětlení.

PC systém, software QSPAK VUE a mikroskop jsou volitelným příslušenstvím.

Obj. č.	Model	Popis
359-763	Vision Unit 10D	Pro MF / MF-U Generace D ručních a motorických modelů
359-727	Vision Unt 9D	Pro MF Generace C
359-729	Vision Unit 9UD	Pro MF-U Generace C
359-779	Vision Unit 7D	Pro Hyper MF / Hyper MF-U Generace B



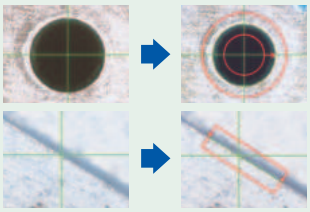
Okno měření softwaru QSPAK VUE

Technické parametry

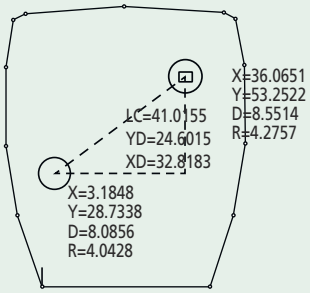
Promítnutý obraz	Převrácený obraz
Jednotka kamery	Obrazový snímač: 1/2" / **12,7 mm** barevná CMOS kamera Rozměry: 100 x 58 x 89 mm (ŠxHxV) Hmotnost: 0,4 kg
Jednotka adaptéru	Ovládací software: QSPAK VUE (vol. příslušenství) Rozměry: 45 x 123 mm Zvětšení: 0,5X Hmotnost: 0,3 kg
Zvětšení	19X – 1900X na 22" / **56 cm** monitoru (s možností změny velikosti obrazu)
Software QSPAK VUE, volitelné příslušenství	**Pro pozorování/porovnávání tvarů** - Funkce odpovídajících šablon - Funkce ručních vzorů **Pro jednotlivé měření** - Funkce nástroj detekce hrany jedním kliknutím - Funkce chytrý nástroj - Funkce uživatelské makro **Pro opakovatelné měření/automatické měření** - Funkce rychlé navigace - Funkce pro přehrávání - Funkce grafiky - Funkce externího výstupu dat - Funkce statistického výpočtu

Standardní příslušenství

Obj. č.	Popis
12AAJ088	Nožní spínač



Detekce hrany jedním kliknutím
Pouze kliknutím myši blízko hrany měřeného dílce, QSPAK automaticky skenuje hranu a detekuje ji a zobrazí její souřadnice. Tuto funkci lze také použít u nástroje bod, nástroje box, nástroje kružnice a nástroje auto-zaostření.



Okno grafiky
Výsledky měření a elementy měření jsou okamžitě vykreslované v okně grafiky. Použitím této funkce, může uživatel kontrolovat aktuální pozici měření v pohledu. Okno grafiky může být také použito pro geometrické výpočty.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Kamery pro mikroskopy

Kamery, příslušenství a sady pro měřicí mikroskopy

63AAA356

63AAA516

63AAA061

63AAA067

63AAA059

Sady kamer

Obj. č.	Model	Obsah sady	Poznámka
63AAA353	Sada HDMI USB kamery pro mikroskopy TM	**Obsah sady:** 63AAA059 - HDMI6MDPX kamera, včetně HDMI kabelu, myši a softwaru na SD kartě pro jednoduché výpočty a protokoly 63AAA060 - 0.37X C-mount adaptér pro TM mikroskopy 63AAA155 - Mechanický adaptér pro upevnění HDMI kamery k optickému tubusu Upozornění: Mějte prosím na paměti, že mikrometrické hlavice nebo digitální mikrometrické hlavice jsou volitelné a nejsou součástí dodávky.	Sada HDMI USB kamery pro mikroskopy TM
63AAA518	Sada HDMI 4K kamery pro TM mikroskopy	**Obsah sady:** 63AAA516 - HDMI 4K kamera, C-mount adaptér kamery 63AAA517 - 0,5X adaptér okuláru 63AAA155 - Mechanický adaptér pro upevnění HDMI kamery k tubusu okuláru 63AAA061 - InSight Basic software	
63AAA355	Sada kamery Invenio 5SCIII	**Obsah sady:** 63AAA058 – Kamera Invenio 5SCIII, včetně softwaru Insight LE na 8GB USB klíčence a USB3 kabelu 63AAA067 – 0,5X adaptér kamery C-mount pro MF/MF-U mikroskopy	

Kamery

Obj. č.	Model
63AAA059	Kamera HDMI6MDPX , včetně kabelu HDMI, myši a softwaru na SD kartě pro jednoduché výpočty a protokoly
63AAA516	Kamera HDMI 4K, C-mount adaptér kamery

Příslušenství

Obj. č.	Model
63AAA066	Mitutoyo MF balíček
63AAA060	0,37X adaptér okuláru
63AAA517	0,5X adaptér okuláru
63AAA155	Mechanický adaptér pro upevnění HDMI kamery k optickému tubusu
63AAA067	0,5X adaptér kamery vč. C-mount adaptéru pro MF/MF-U mikroskopy

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Okuláry pro měřicí mikroskopy

- Pole pozorování je extrémně široké.
- Jako volitelné příslušenství jsou dostupné měřicí šablony.
- Použitelné modely mikroskopů: MF-C, MF-UC, Hyper MF, Hyper MF-U a FS70.

378-866-5

378-858-5

Obj. č.	Model	Poznámka	Zvětšení	Počet polí [mm]	Nastavení viditelnosti	Hmot. [g]
378-858-5	WF20X/12	Jeden	20X	12	-8D až +5D	55
378-858	WF20X/12	1 pár v sadě	20X	12	-8D až +5D	110
378-866-5	WF10X/24	Jeden	10X	24	-10D až +5D	75
378-866	WF10X/24	1 pár v sadě	10X	24	-10D až +5D	150

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
516576	Šablona, Nitkový kříž a úhel 60°
516577	Šablona, Nitkový kříž se stupnicí 20mm
516578	Šablona, Soustředné kružnice
516848	Měřicí šablona, Nitkový kříž
516849	Šablona, Stupnice 10 mm (dělení 0,01 mm)
516850	Šablona, Stupnice 5 mm (dělení 0,005 mm)

Pro více informací si vyžádejte prospekt jednotek mikroskopů a objektivů.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Video-mikroskopická jednotka série VMU

Technické parametry

Zvětšení tubusu	1X
Dopadající osvětlení	- Telecentrický systém se systémem stop apertury - Je vyžadováno osvětlení světelnými vodiči (vol. příslušenství)
Zdroj světla	Halogenová žárovka (21V, 150W) (vol. příslušenství)
Objektivy pro světlé pole pozorování (vol. příslušenství)	M Plan Apo, M Plan Apo SL, G Plan Apo
Objektivy pro řezání laserem (vol. příslušenství)	M plan Apo NIR, LCD Plan Apo NIR, M Plan Apo NUV a LCD Plan Apo NUV
Objektivy pro obrábění laserem (vol. příslušenství)	M Plan UV **(pouze pro obj. č. 378-514)**

Pro více informací si vyžádejte prospekt jednotek mikroskopů a objektivů.

VMU

VMU je kompaktní, lehká a snadno instalovatelná mikroskopická jednotka pro monitorování CCD kamerou v polovodičových zařízení.
VMU nabízí následující výhody:

- Mezi základní rysy optického systému patří použití ultra velké pracovní vzdálenosti objektivů a korekce pro široký rozsah vlnových délek záření.
- Světelné vodiče dopadajícího osvětlení neovlivňují měřený dílec z pohledu teplotní roztažnosti (je požadováno osvětlení světelnými vodiči).
- Také k dispozici s namontováním laseru nebo karuselu (držákem objektivu).
- Mikroskopické jednotky jsou volitelným příslušenstvím.

VMU-V
378-505

VMU-H
378-506

VMU-LB
378-513

VMU-L4B
378-514

Průvodce výběrem konfigurace systému
(Závisí na každé konfiguraci systému)

Obj. č.	Použitelné vlnové délky	Svislý držák CCD kamery	Vodorovný držák CCD kamery	Držák YAG laseru	Držák pro jednotku osvětlení světelnými vodiči	Hmot. [g]
378-505	Blízké infračervenému a viditelnému záření	Ano			Ano	570
378-506	Blízké infračervenému a viditelnému záření		Ano		Ano	590
378-513	Blízké infračervenému, viditelnému, blízké ultrafialovému záření	Ano		Ano	Ano	1300
378-514	Blízké infračervenému, viditelnému, blízké ultrafialovému a ultrafialovému záření	Ano		Ano	Ano	1300

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Video-mikroskopická jednotka série VMU

WIDE VMU

Série WIDE VMU posouvá video-mikroskopy do další úrovně se 7-krát větším zorným polem než mají běžné konvenční modely. Podporují pozorování jak v světlém tak v tmavém poli.

WIDE VMU nabízí následující výhody:

- Podpora snímačů velikosti ekvivalentu 2-palce, formát APS-C.
- Obrazové pole ø 30 mm s 1X tubusem objektivu.
- Lze upevnit kamery pomocí obou adaptérů: F-adaptéru a C-adaptéru.
- K pozorování ve světlém poli jsou určeny modely WIDE VMU-V a -H.
- K pozorování v tmavém poli jsou určeny modely WIDE VMU-BDV a -BDH.
- S variabilní orientací upevnění kamery a osvětlení je možné dosáhnout velmi kompaktního uspořádání.
- Mikroskop. jednotky jsou volit. příslušenstvím.

WIDE VMU-HR

WIDE VMU-BDV

WIDE VMU-BDH

Vysoce kompaktní konfigurace 4 jednotek WIDE VMU

Obj. č.	Upevnění kamery	Typ pozorování	Adaptér pro osvětlení	Vhodné objektivy	Hmot. [g]
378-517	Vertikální	Světlé pole / Tmavé pole (BD)	Dva porty	BD Plan Apo, BD Plan Apo HR, BD Plan Apo SL	2000
378-518	Horizontální	Světlé pole / Tmavé pole (BD)	Dva porty	BD Plan Apo, BD Plan Apo HR, BD Plan Apo SL	2150
378-519	Vertikální	Světlé pole (BF)	Jeden port	M Plan Apo, M Plan Apo HR, M Plan Apo SL, G Plan Apo	1400

Volitelné příslušenství: Motorický karusel, jednotka zaostřování, polarizér

Více informací najdete v prospektu měřicích mikroskopů a objektivů.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Konečné korigované objektivy série ML

Technické parametry

Zkratky v tabulkách výrobků	N.A.: Numerická clona W.D.: Pracovní vzdálenost R: Rozlišovací schopnost D.F.: Hloubka ohniska

Série 375 Mitutoyo konečných korigovaných objektivů zajišťuje čistý, jasný obraz a velkou pracovní vzdálenost.

375-036-2

375-037-1

375-034-1

375-039

375-051

375-052

375-053

Obj. č.	Zvětšení	N.A.	W.D. [mm]	R [µm]	D.F. [µm]	Hmot. [g]
375-036-2	1X	0,03	61	9,2	306	80
375-037-1	3X	0,09	77	3,06	34	55
375-034-1	5X	0,13	61	2,12	23	75
375-039	10X	0,21	51	1,31	6,2	125
375-051	20X	0,42	20	0,65	1,6	310
375-052	50X	0,55	10	0,5	0,9	350
375-053	100X	0,7	5	0,4	0,6	380

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Série objektivů M Plan

Objektivy série 378 firmy Mitutoyo mají největší pracovní vzdálenosti na světě a neomezenost korekce optického systému. Tyto ojektivy umožňují flexibilní pozorování ve vysokém zvětšení a nezávislou korekci vad barev.

M Plan Apo a M Plan Apo SL
Objektivy pro světlé pole pozorování

BD Plan Apo a BD Plan Apo SL
Objektivy pro světlé/tmavé pole pozorování

Korigované blízko ultrafialovými vlnovými délkami M Plan Apo NUV objektivy

Objektivy M Plan UV korigované ultrafialovými vlnovými délkami

Korigované blízko infračervenými vlnovými délkami M Plan Apo NIR objektivy

Technické parametry

Popis	- Typy objektivů s velkými pracovními vzdálenostmi poskytují vynikající čistotu mezi povrchem čočky a zaostřeným povrchem měřeného dílu, dávající možnost pozorovat měřené díly, které jsou obvykle velmi obtížně zaostřitelné kvůli špatnému promítání. - Objektiv M Plan Apo (metallurgical plan apochromatic) je špičkový optický systém. Tento objektiv umožňuje přímé pozorování obrazů, bez vad barev, v zorném poli, čímž je dána jeho vhodnost pro různé typy mikroskopů. - Speciálně navržené typy objektivů jsou také dostupné s korekcí pro blízké infračerveným, blízké ultrafialovým a ultrafialovým částem spektra nebo různým tloušťkám LCD obrazových skel. - Upevňovací závity objektivů jsou navrženy v souladu s JIS B-7141-1994.

Pro více informací si vyžádejte prospekt jednotek mikroskopů a objektivů.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

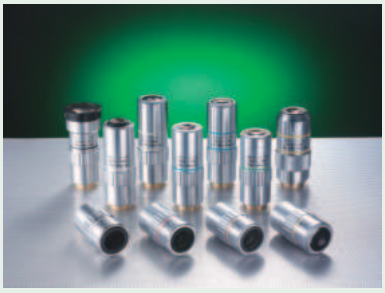
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Objektivy pro světlé pole pozorování

Technické parametry

Zkratky v tabulkách výrobků

N.A.: Numerická clona
W.D.: Pracovní vzdálenost
P.D.: Parfokální vzdálenost
f: Ohnisková vzdálenost
R: Rozlišovací schopnost
D.F.: Hloubka ohniska
FOV 1: Zorné pole při použití okuláru ø 24 mm
FOV 2: Zorné pole při použití digitální kamery s velikosti chipu 1/2"



Pro více informací si vyžádejte prospekt jednotek mikroskopů a objektivů.

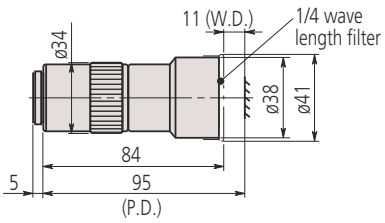
M Plan Apo

Vlastnosti:

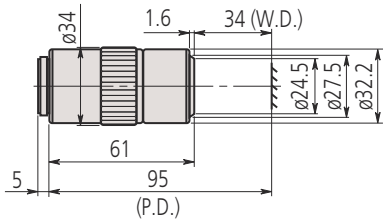
- Dlouhá pracovní vzdálenosti
- Nekonečné korekce
- Objektivy pro světlé pole pozorování
- Vysoce kvalitní Plan Apochromat
- Plochý povrch obrazu přes celé zorné pole

M Plan Apo pro světlé pole pozorování
Kompatibilní s mikroskopy typu VMU / FS-70 / MF-U / Hyper MF-U
Poznámka : Polarizační jednotka **(378-074)** je nutná při použití 1X objektivu.

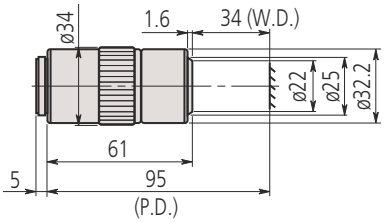
Obj. č.	Model	N.A.	W.D. [mm]	P.D. [mm]	f [mm]	R [µm]	D.F. [µm]	Zorné pole 1 [mm]	Zorné pole 2 [mm]	Hmot. [g]
378-800-12	M Plan Apo 1X	0,025	11	95	200	11	440	ø24	4,8 x 6,4	300
378-801-12	M Plan Apo 2X	0,055	34	95	100	5	91	ø12	2,4 x 3,2	220
378-802-12	M Plan Apo 5X	0,14	34	95	40	2	14	ø4,8	0,96 x 1,28	262
378-807-3	M Plan Apo 7,5X	0,21	35	95	26,67	1,3	6,2	ø3,2	0,64 x 0,85	240
378-803-3	M Plan Apo 10X	0,28	34	95	20	1	3,5	ø2,4	0,48 x 0,64	240
378-804-3	M Plan Apo 20X	0,42	20	95	10	0,7	1,6	ø1,2	0,24 x 0,32	270
378-805-3	M Plan Apo 50X	0,55	13	95	4	0,5	0,9	ø0,48	0,1 x 0,13	290
378-806-3	M Plan Apo 100X	0,7	6	95	2	0,4	0,6	ø0,24	0,05 x 0,06	320



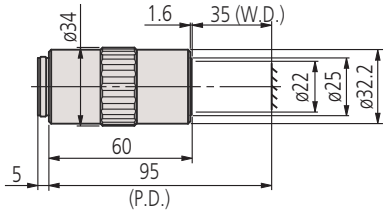
M Plan Apo 1X



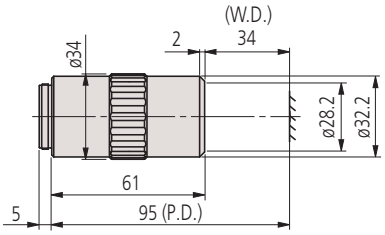
M Plan Apo 2X



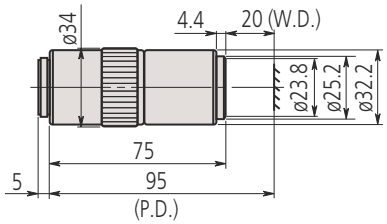
M Plan Apo 5X



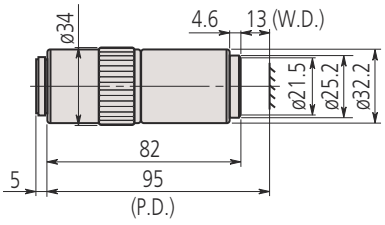
M Plan Apo 7,5X



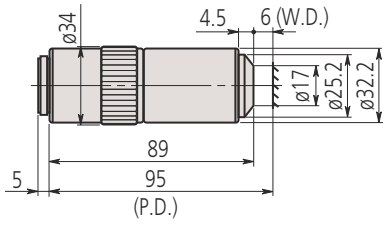
M Plan Apo 10X



M Plan Apo 20X



M Plan Apo 50X



M Plan Apo 100X

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Objektivy pro světlé pole pozorování

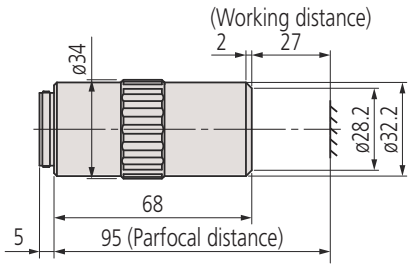
M Plan Apo HR

Vlastnosti:

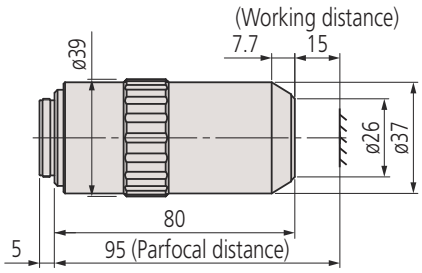
- Velká pracovní vzdálenost
- Nekonečné korekce
- Světlé pole pozorování
- Vysoce kvalitní design Plan Apochromat
- Plochý obrazový povrch přes celé zorné pole

M Plan Apo HR pro pozorování ve světlém poli
Kompatibilní s mikroskopy typu VMU / FS-70 / MF-U / Hyper MF-U
Poznámka: Tyto objektivy nabízejí extra vysokou rozlišovací schopnost.

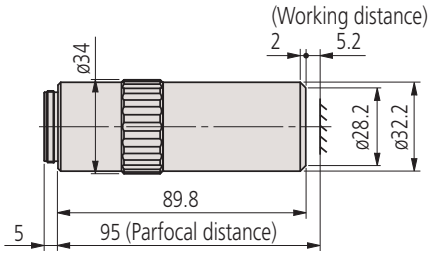
Obj. č.	Model	N.A.	W.D. [mm]	P.D. [mm]	f [mm]	R [µm]	D.F. [µm]	Zorné pole 1 [mm]	Zorné pole 2 [mm]	Hmot. [g]
378-787-16	M Plan Apo HR 5X	0,21	27	95	40	1,3	6,2	ø4,8	0,96 x 1,28	285
378-788-15	M Plan Apo HR 10X	0,42	15	95	20	0,7	1,6	ø2,4	0,48 x 0,64	455
378-814-4	M Plan Apo HR 50X	0,75	5,2	95	4	0,4	0,49	ø0,48	0,1 x 0,13	400
378-815-4	M Plan Apo HR 100X	0,9	1,3	95	2	0,3	0,34	ø0,24	0,05 x 0,06	410



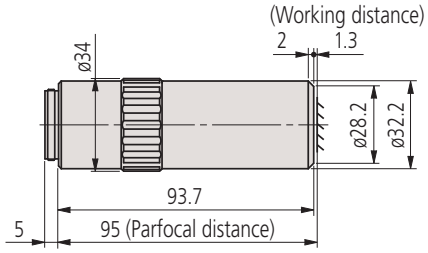
M Plan Apo HR 5X



M Plan Apo HR 10X



M Plan Apo HR 50X



M Plan Apo HR 100X

Technické parametry

Zkratky v tabulkách výrobků	N.A.: Numerická clona W.D.: Pracovní vzdálenost P.D.: Parfokální vzdálenost f: Ohnisková vzdálenost R: Rozlišovací schopnost D.F.: Hloubka ohniska FOV 1: Zorné pole při použití okuláru ø 24 mm FOV 2: Zorné pole při použití digitální kamery s velikosti chipu 1/2"

Pro více informací si vyžádejte prospekt jednotek mikroskopů a objektivů.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Objektivy pro světlé pole pozorování

Technické parametry

Zkratky v tabulkách výrobků	N.A.: Numerická clona W.D.: Pracovní vzdálenost P.D.: Parfokální vzdálenost f: Ohnisková vzdálenost R: Rozlišovací schopnost D.F.: Hloubka ohniska FOV 1: Zorné pole při použití okuláru ø 24 mm FOV 2: Zorné pole při použití digitální kamery s velikosti chipu 1/2"

Pro více informací si vyžádejte prospekt jednotek mikroskopů a objektivů.

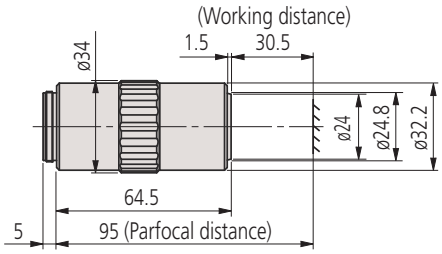
M Plan Apo SL

Vlastnosti:

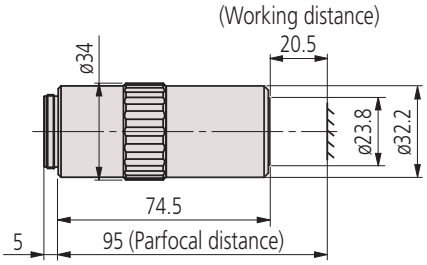
- Extrémně velká pracovní vzdálenost
- Nekonečná korekce
- Kontrola světlým polem
- Vysoce kvalitní apochromatický Plan design
- Plochý obrazový povrch přes celé zorné pole

M Plan Apo SL pro světlé pole pozorování
Kompatibilní s mikroskopy typu VMU / FS-70 / MF-U / Hyper MF-U
Poznámka: Tyto objektivy nabízejí extra dlouhé pracovní vzdálenosti.

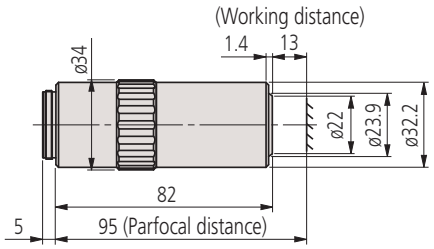
Obj. č.	Model	N.A.	W.D. [mm]	P.D. [mm]	f [mm]	R [µm]	D.F. [µm]	Zorné pole 1 [mm]	Zorné pole 2 [mm]	Hmot. [g]
378-810-3	M Plan Apo SL 20X	0,28	30,5	95	10	1	3,5	ø1,2	0,24 x 0,32	240
378-811-15	M Plan Apo SL 50X	0,42	20,5	95	4	0,7	1,6	ø0,48	0,1 x 0,13	280
378-813-3	M Plan Apo SL 100X	0,55	13	95	2	0,5	0,9	ø0,24	0,05 x 0,06	290



M Plan Apo SL 20X



M Plan Apo SL 50X



M Plan Apo SL 100X

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Objektivy pro světlé pole pozorování

G Plan Apo

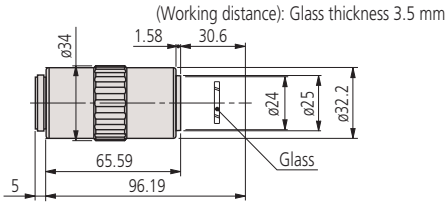
Vlastnosti:

- Nekonečné korekce
- Objektivy pro světlé pole pozorování
- Vysoce kvalitní Plan Apochromat
- Navrženo pro pozorování dílů přes sklo o tloušťce 3,5 mm

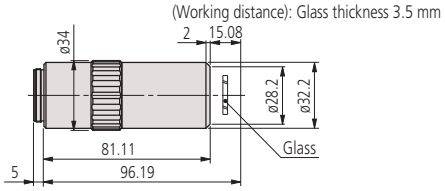
Poznámka: V případě potřeby kontaktujte Mitutoyo a objednete si specifickou korekci krycího skla, která bude vyhovovat Vašemu měření. Tloušťka, materiál a index lomu jsou specifikovatelné v obvyklých mezích.

Korigované tloušťkou skla
G Plan Apo pro světlé pole pozorování
Kompatibilní s mikroskopy typu VMU / FS-70 / MF-U / Hyper MF-U
Poznámka: Série G Plan Apo jsou navržené pro pozorování měřených dílů přes sklo (tloušťka: 3,5 mm).

Obj. č.	Model	N.A.	W.D. [mm]	P.D. [mm]	f [mm]	R [µm]	D.F. [µm]	Zorné pole 1 [mm]	Zorné pole 2 [mm]	Hmot. [g]
378-847	G Plan Apo 20X	0,28	29,42	96,19	10	1	3,5	ø1,2	0,24 x 0,32	270
378-848-3	G Plan Apo 50X	0,5	13,89	96,19	4	0,6	1,1	ø0,48	0,1 x 0,13	320



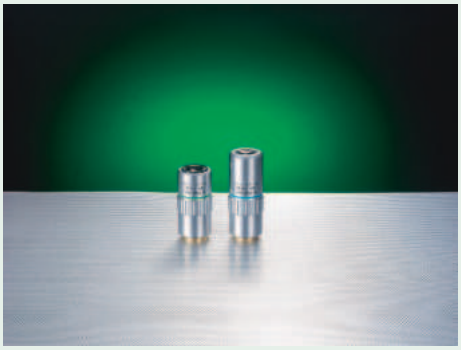
G Plan Apo 20X/t3,5



G Plan Apo 50X/t3,5

Technické parametry

Zkratky v tabulkách výrobků	N.A.: Numerická clona W.D.: Pracovní vzdálenost P.D.: Parfokální vzdálenost f: Ohnisková vzdálenost R: Rozlišovací schopnost D.F.: Hloubka ohniska FOV 1: Zorné pole při použití okuláru ø 24 mm FOV 2: Zorné pole při použití digitální kamery s velikosti čipu 1/2"



Pro více informací si vyžádejte prospekt jednotek mikroskopů a objektivů.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

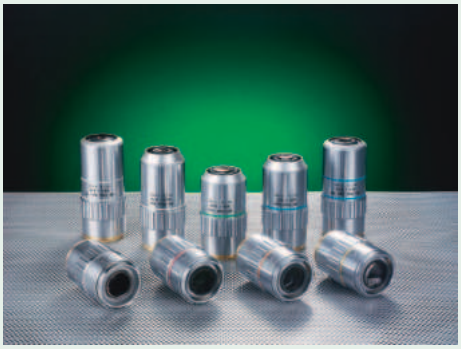
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Objektivy pro světlé/tmavé pole pozorování

Technické parametry

Zkratky v tabulkách výrobků

N.A.: Numerická clona
W.D.: Pracovní vzdálenost
P.D.: Parfokální vzdálenost
f: Ohnisková vzdálenost
R: Rozlišovací schopnost
D.F.: Hloubka ohniska
FOV 1: Zorné pole při použití okuláru ø 24 mm
FOV 2: Zorné pole při použití digitální kamery s velikosti chipu 1/2"



Pro více informací si vyžádejte prospekt jednotek mikroskopů a objektivů.

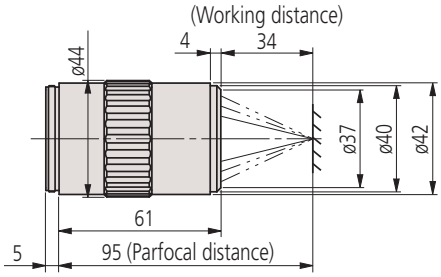
BD Plan Apo

Vlastnosti:

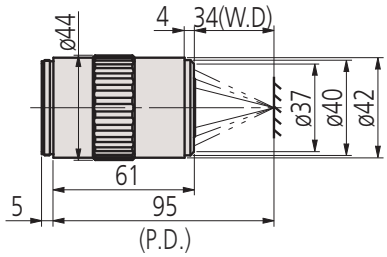
- Objektivy pro pozorování ve světlém/tmavém poli
- Nekonečné korekce
- Velká pracovní plocha
- Vysoce kvalitní Plan Apochromat
- Vhodné pro kontrolu škrábanců, konkávních a konvexních povrchů

BD Plan Apo pro světlé/tmavé pole pozorování
Kompatibilní s mikroskopy typu MF-U / Hyper MF-U

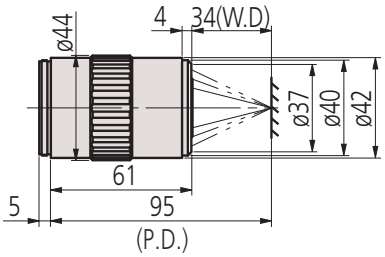
Obj. č.	Model	Zvětšení	N.A.	W.D. [mm]	f [mm]	R [µm]	D.F. [µm]	Zorné pole 1 [mm]	Zorné pole 2 [mm]	Hmot. [g]
378-831-12	BD Plan Apo 2x	2x	0,055	34	100	5	91	ø1,2	2,4 x 3,2	340
378-832-12	BD Plan Apo 5X	5X	0,14	34	40	2	14	ø4,8	0,96 x 1,28	350
378-830-7	BD Plan Apo 7,5X	7,5X	0,21	34	26,67	1,3	6,2	ø3,6	0,64 x 0,85	350
378-833-7	BD Plan Apo 10X	10X	0,28	34	20	1	3,5	ø2,4	0,48 x 0,64	350
378-834-7	BD Plan Apo 20X	20X	0,42	20	10	0,7	1,6	ø1,2	0,24 x 0,32	400
378-835-7	BD Plan Apo 50X	50X	0,55	13	4	0,5	0,9	ø0,48	0,1 x 0,13	440
378-836-7	BD Plan Apo 100X	100X	0,7	6	2	0,4	0,6	ø0,24	0,05 x 0,06	460



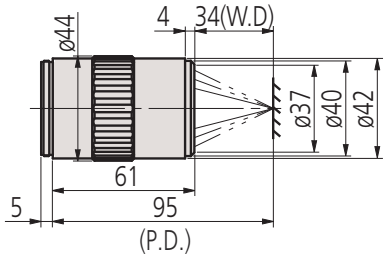
BD Plan Apo 2X



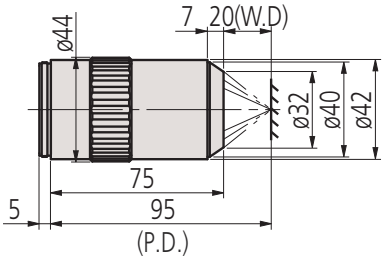
BD Plan Apo 5X



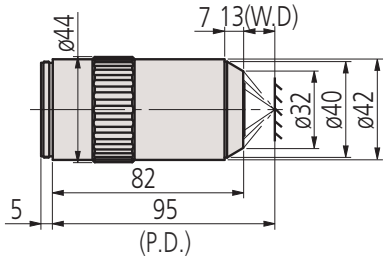
BD Plan Apo 7,5X



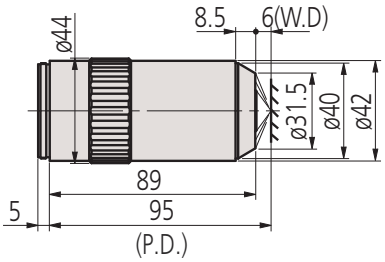
BD Plan Apo 10X



BD Plan Apo 20X



BD Plan Apo 50X



BD Plan Apo 100X

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

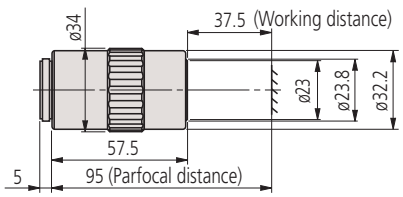
Objektivy pro NIR pozorování

M Plan Apo NIR / M Plan Apo NIR HR

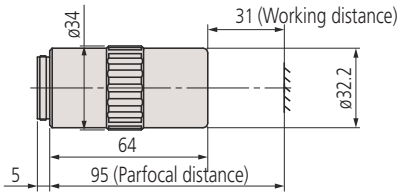
Vlastnosti:

- Nekonečné korekce
- Objektivy pro pozorování ve světlém poli a laserové měření
- Velká pracovní plocha
- Vysoce kvalitní Plan Apochromat
- Korekce vlnové délky z viditelné části spektra až po blízké infračervené (1800 nm)
- Dostupný model s vysokým výkonem (M Plan Apo NIR HR)

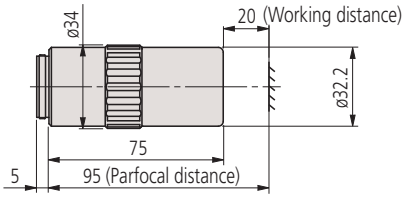
Obj. č.	Model	Zvětšení	N.A.	W.D. [mm]	P.D. [mm]	f [mm]	R [µm]	D.F. [µm]	Zorné pole 1 [mm]	Zorné pole 2 [mm]	Hmot. [g]
378-822-5	M Plan Apo NIR 5X	5X	0,14	37,5	95	40	2	14	ø4,8	0,96 x 1,28	220
378-823-15	M Plan Apo NIR 10X	10X	0,26	31	95	20	1,1	4,1	ø2,4	0,48 x 0,64	250
378-824-16	M Plan Apo NIR 20X	20x	0,4	20	95	10	0,7	1,7	ø1,2	0,24 x 0,32	300
378-825-17	M Plan Apo NIR 50X	50x	0,42	17	95	4	0,7	1,6	ø0,48	0,1 x 0,13	
378-863-5	M Plan Apo NIR HR 50X	50X	0,65	10	95	4	0,42	0,65	ø0,48	0,1 x 0,13	450
378-826-15	M Plan Apo NIR 100X	100x	0,5	12	95	2	0,6	1,1	ø0,24	0,05 x 0,06	335
378-864-15	M Plan Apo NIR HR 100X	100x	0,7	10	95	2	0,4	0,6	ø0,24	0,05 x 0,06	490



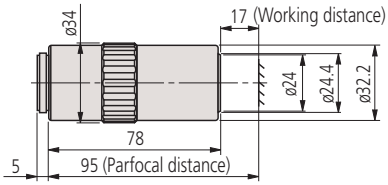
M Plan Apo NIR 5X



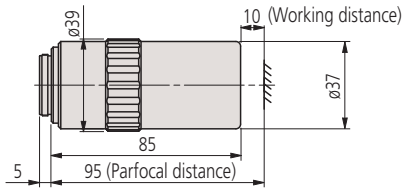
M Plan Apo NIR 10X



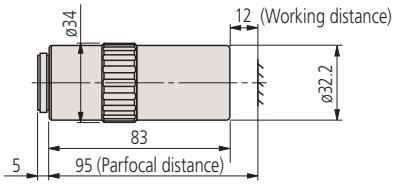
M Plan Apo NIR 20X



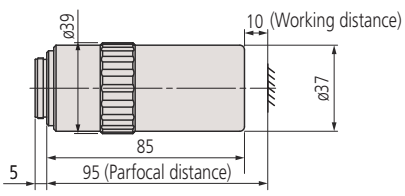
M Plan Apo NIR 50X



M Plan Apo NIR HR 50X



M Plan Apo NIR 100X



M Plan Apo NIR HR 100X

Technické parametry

Zkratky v tabulkách výrobků	N.A.: Numerická clona W.D.: Pracovní vzdálenost P.D.: Parfokální vzdálenost f: Ohnisková vzdálenost R: Rozlišovací schopnost D.F.: Hloubka ohniska FOV 1: Zorné pole při použití okuláru ø 24 mm FOV 2: Zorné pole při použití digitální kamery s velikosti chipu 1/2"
M Plan Apo NIR	Poznámka: Tyto objektivy jsou navrženy tak, aby obraz měřeného dílu zůstal zaostřen do hloubky ohniska, i když se použitá vlnová délka mění od viditelné části spektra až po blízké infračervené (480 až 1800 nm). Proto jsou série M Plan NIR vhodné pro opravy laserem. Nicméně pokud se použije vlnová délka větší než 1100 nm, může zbýt poloha a ohniska mírně odlišná proti ohnisku ve viditelné části spektra v důsledku vlivu disperze a indexu lomu skla.

Pro více informací si vyžádejte prospekt jednotek mikroskopů a objektivů.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

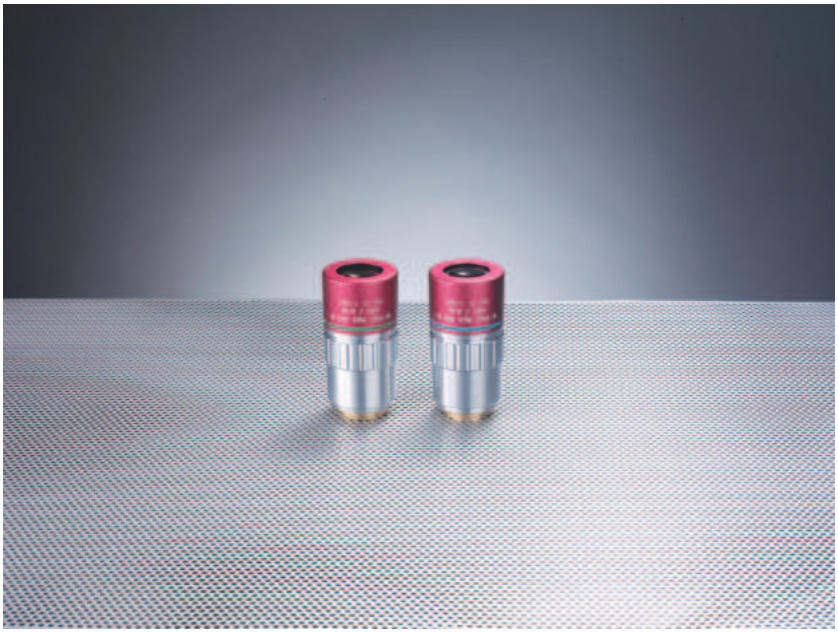
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Objektivy pro NIR pozorování

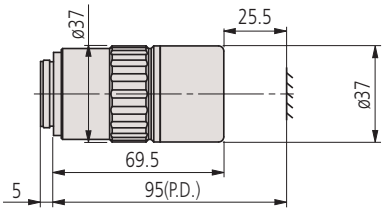
M Plan Apo NIR B

Vlastnosti:

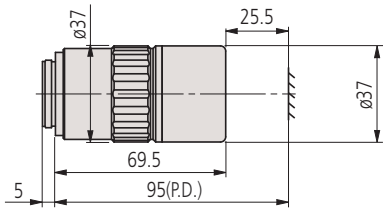
- Nekonečné korekce
- Pro pozorování ve světlém poli a laserové měření
- Velká pracovní plocha 25,5 mm
- Vysoce kvalitní Plan Apochromat
- Korekce vlnové délky z viditelné části spektra až po blízké infračervené (1800 nm)



Obj. č.	Model	Zvětšení	N.A.	W.D. [mm]	P.D. [mm]	f [mm]	R [µm]	D.F. [µm]	Zorné pole 1 [mm]	Zorné pole 2 [mm]	Hmot. [g]
378-867-5	M Plan Apo NIR B 20X	20X	0,4	25,5	95	10	0,7	1,7	ø1,2	0,24 x 0,32	350
378-868-5	M Plan Apo NIR B 50X	50X	0,42	25,5	95	4	0,7	1,6	ø0,48	0,24 x 0,13	375



M Plan Apo NIR B 20X



M Plan Apo NIR B 50X

Technické parametry

Zkratky v tabulkách výrobků	N.A.: Numerická clona W.D.: Pracovní vzdálenost P.D.: Parafokální vzdálenost f: Ohnisková vzdálenost R: Rozlišovací schopnost D.F.: Hloubka ohniska FOV 1: Zorné pole při použití okuláru ø 24 mm FOV 2: Zorné pole při použití digitální kamery s velikosti chipu 1/2"
M Plan Apo NIR B	Poznámka: Tato řada objektivů byla výrazně vylepšena v možnostech použití a to díky dosažení extrémně dlouhé pracovní vzdálenosti 25,5 mm při zachování NA ze série NIR 20X/50X.
M Plan Apo NIR	Poznámka: Tyto objektivy jsou navrženy tak, aby obraz měřeného dílu zůstal zaostřen do hloubky ohniska, i když se použitá vlnová délka mění od viditelné části spektra až po blízké infračervené (480 až 1800 nm). Proto jsou série M Plan NIR vhodné pro opravy laserem. Nicméně pokud se použije vlnová délka větší než 1100 nm, může zbýt poloha a ohniska mírně odlišná proti ohnisku ve viditelné části spektra v důsledku vlivu disperze a indexu lomu skla.

Pro více informací si vyžádejte prospekt jednotek mikroskopů a objektivů.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

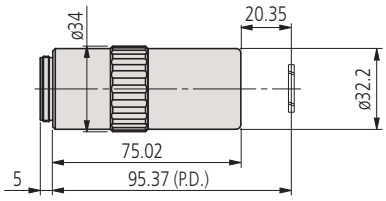
Objektivy pro NIR LCD pozorování

LCD Plan Apo NIR / LCD Plan Apo NIR HR

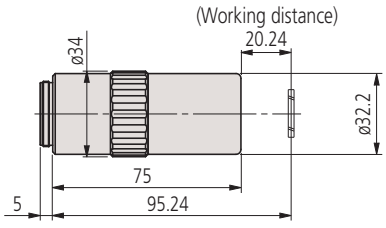
Vlastnosti:

- Vhodné pro pozorováné ve světlém poli a laserové opravy pomocí krycího skla 0,7 nebo 1,1 mm
- Velká pracovní plocha
- Vysoce kvalitní Plan Apoochromat
- Korekce vlnové délky z viditelné na blízké infračervené (1800 nm)

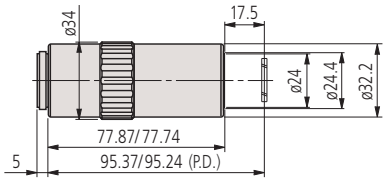
Obj. č.	Model	Zvětšení	N.A.	W.D. [mm]	f [mm]	R [µm]	D.F. [µm]	Zorné pole 1 [mm]	Zorné pole 2 [mm]	Hmot. [g]
378-827-16	LCD Plan Apo NIR 20X (t1,1)	20X	0,4	19,98	10	0,7	1,7	ø1,2	0,24 x 0,32	305
378-821-16	LCD Plan Apo NIR 20X(t0,7)	20x	0,4	20	10	0,7	1,7	ø1,2	0,24 x 0,32	305
378-828-16	LCD Plan Apo NIR 50X (t1,1)	50X	0,42	17,13	4	0,7	1,6	ø0,47	0,1 x 0,13	320
378-829-16	LCD Plan Apo NIR 50X (t0,7)	50X	0,42	17,26	4	0,7	1,6	ø0,48	0,1 x 0,13	320
378-754-15	LCD Plan Apo NIR 100X (t0,7)	100X	0,5	12,06	2	0,6	1,1	ø0,24	0,05 x 0,06	335
378-869-5	LCD Plan Apo NIR HR 50X (t 0,7)	50X	0,65	9,6	4	0,4	0,7	ø0,48	0,1 x 0,13	450
378-870-15	LCD Plan Apo NIR HR 100X (t 0,7)	100X	0,7	9,87	2	0,4	0,6	ø0,24	0,05 x 0,06	490



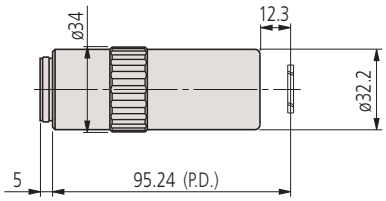
LCD Plan Apo NIR 20X (t1,1)



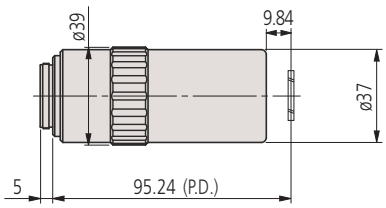
LCD Plan Apo NIR 20X (t0,7)



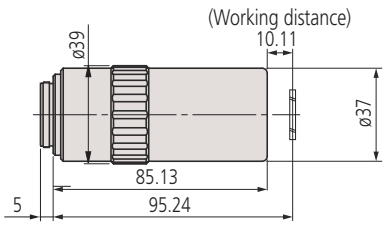
LCD Plan Apo NIR 50X (t1,1)/(t0,7)



LCD Plan Apo NIR 100X (t0,7)



LCD Plan Apo NIR HR 50X (t0,7)



LCD Plan Apo NIR HR 100X(t0,7)

Technické parametry

Zkratky v tabulkách výrobků	N.A.: Numerická clona W.D.: Pracovní vzdálenost P.D. : Parafokální vzdálenost f: Ohnisková vzdálenost R: Rozlišovací schopnost D.F.: Hloubka ohniska FOV 1: Zorné pole při použití okuláru ø 24 mm FOV 2: Zorné pole při použití digitální kamery s velikosti chipu 1/2"

Pro více informací si vyžádejte prospekt jednotek mikroskopů a objektivů.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Objektivy pro NUV pozorování

Technické parametry

Zkratky v tabulkách výrobků

N.A.: Numerická clona
W.D.: Pracovní vzdálenost
P.D. : Parafokální vzdálenost
f: Ohnisková vzdálenost
R: Rozlišovací schopnost
D.F.: Hloubka ohniska
FOV 1: Zorné pole při použití okuláru ø 24 mm
FOV 2: Zorné pole při použití digitální kamery s velikosti chipu 1/2"

Pro více informací si vyžádejte prospekt jednotek mikroskopů a objektivů.

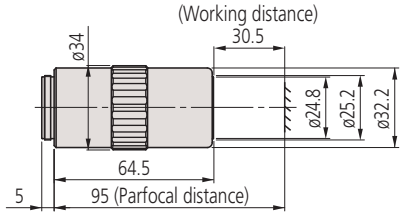
M Plan Apo NUV

Vlastnosti:

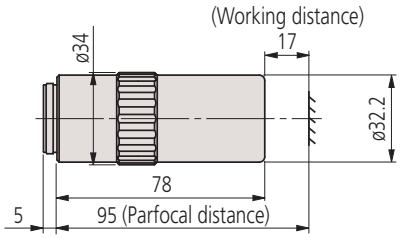
- Vhodné pro pozorování ve světlém poli a laserové měření
- Velká pracovní vzdálenost
- Vysoce kvalitní Plan Apochromat
- Korekce vlnové délky z viditelné části spektra až po blízké infračervené (355 nm)
- Dostupný model s vysokým výkonem (M Plan Apo NUV HR)

NUV

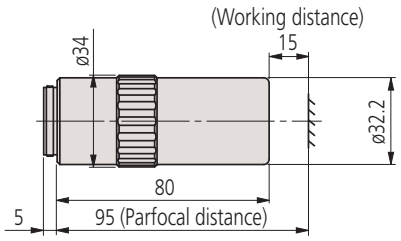
Obj. č.	Model	Zvětšení	N.A.	W.D. [mm]	P.D. [mm]	f [mm]	R [µm]	D.F. [µm]	Zorné pole 1 [mm]	Zorné pole 2 [mm]	Hmot. [g]
378-809-5	M Plan Apo NUV 10X	10X	0,28	30,5	95	20	1	3,5	ø2,4	0,48 x 0,64	255
378-817-8	M Plan Apo NUV 20X	20X	0,42	17	95	10	0,7	1,7	ø1,2	0,24 x 0,32	350
378-818-8	M Plan Apo NUV 50X	50x	0,44	15	95	4	0,6	1,4	ø0,48	0,1 x 0,13	390
378-888-6	M Plan Apo NUV HR 50X	50X	0,65	10	95	4	0,42	0,65	ø0,48	0,1 x 0,13	550
378-819-15	M Plan Apo NUV 100X	100x	0,5	11	95	2	0,6	1,1	ø0,24	0,05 x 0,06	380



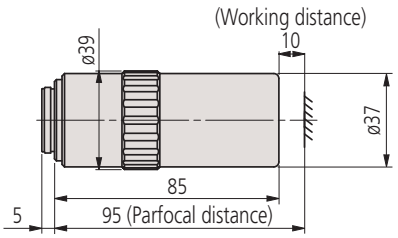
M Plan Apo NUV 10X



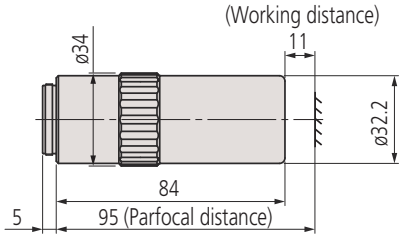
M Plan Apo NUV 20X



M Plan Apo NUV 50X



M Plan Apo NUV HR 50X



M Plan Apo NUV 100X

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Objektivy pro NUV LCD pozorování

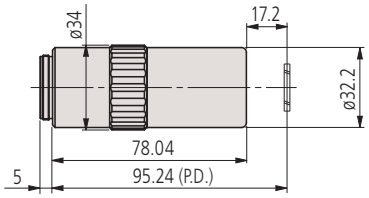
M Plan Apo NUV LCD

Vlastnosti:

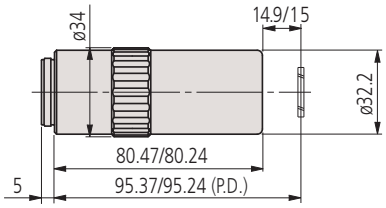
- Vhodné pro světlé pole pozorování a laserové měření pomocí LCD krycího sklíčka 0,7 nebo 1,1 mm
- Velká pracovní vzdálenost
- Vysoce kvalitní Plan Apochromat
- Korekce vlnové délky z viditelné části spektra až po blízké infračervené (355 nm)
- Dostupný model s vysokým výkonem (LCD Plan Apo NUV HR)

LCD,NUV

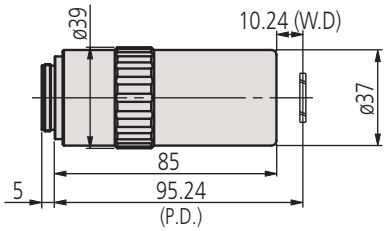
Obj. č.	Model	Zvětšení	N.A.	W.D. [mm]	P.D. [mm]	f [mm]	R [µm]	D.F. [µm]	Zorné pole 1 [mm]	Zorné pole 2 [mm]	Hmot. [g]
378-890-8	LCD plan Apo NUV 20X (t0,7)	20X	0,42	16,96	95	10	0,7	1,7	ø1,2	0,24 x 0,32	340
378-820-8	LCD Plan Apo NUV 50X (t0,7)	50X	0,44	14,76	95	4	0,6	1,6	ø0,48	0,1 x 0,13	350
378-891-6	LCD plan Apo NUV HR 50X (t0,7)	50X	0,65	9,76	95	4	0,4	0,7	ø0,48	0,1 x 0,13	500



LCD Plan Apo NUV 20X (t0,7)



LCD Plan Apo NUV 50X (t0,7)



LCD Plan Apo NUV HR 50X (t0,7)

Technické parametry

Zkratky v tabulkách výrobků	N.A.: Numerická clona W.D.: Pracovní vzdálenost P.D. : Parafokální vzdálenost f: Ohnisková vzdálenost R: Rozlišovací schopnost D.F.: Hloubka ohniska FOV 1: Zorné pole při použití okuláru ø 24 mm FOV 2: Zorné pole při použití digitální kamery s velikosti chipu 1/2"

Pro více informací si vyžádejte prospekt jednotek mikroskopů a objektivů.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Objektivy pro UV pozorování

Technické parametry

Zkratky v tabulkách výrobků	N.A.: Numerická clona W.D.: Pracovní vzdálenost P.D. : Parafokální vzdálenost f: Ohnisková vzdálenost R: Rozlišovací schopnost D.F.: Hloubka ohniska FOV 1: Zorné pole při použití okuláru ø 24 mm FOV 2: Zorné pole při použití digitální kamery s velikosti chipu 1/2"

Pro více informací si vyžádejte prospekt jednotek mikroskopů a objektivů.

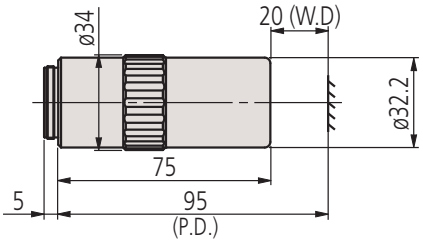
M Plan UV

Vlastnosti:

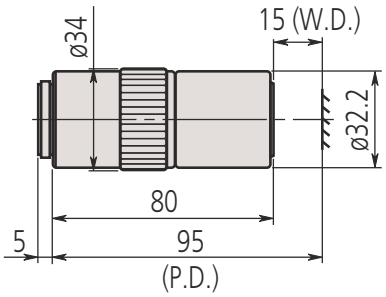
- Vhodné pro pozorování ve světlém poli a laserové měření
- Velká pracovní vzdálenost
- Vysoce kvalitní Plan Design
- Korekce vlnové délky z viditelné části spektra až po infračervené (266nm)

UV

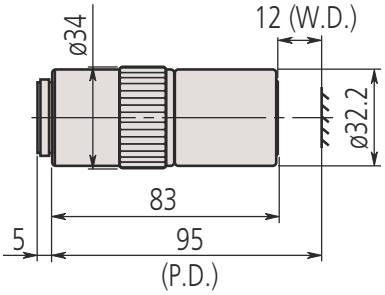
Obj. č.	Model	Zvětšení	N.A.	W.D. [mm]	P.D. [mm]	f [mm]	R [µm]	D.F. [µm]	Zorné pole 1 [mm]	Zorné pole 2 [mm]	Hmot. [g]
378-844-15	M Plan UV 10X	10X	0,25	20	95	20	1,1	4,4	ø2,4	0,48 x 0,64	310
378-837-7	M Plan UV 20X	20X	0,36	15	95	10	0,8	2,1	ø1,2	0,24 x 0,32	330
378-838-8	M Plan UV 50X	50X	0,4	12	95	4	0,7	1,7	ø0,48	0,1 x 0,13	400
378-839-5	M Plan UV 80X	80X	0,55	10	95	2,6	0,5	0,9	ø0,3	0,06 x 0,08	380



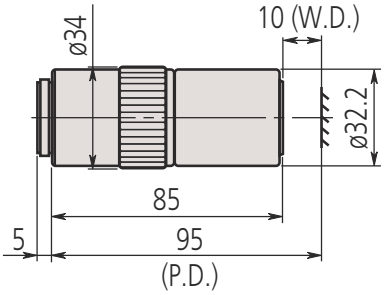
M Plan UV 10X



M Plan UV 20X



M Plan UV 50X



M Plan UV 80X

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Objektivy pro UV LCD pozorování

M Plan Apo UV LCD

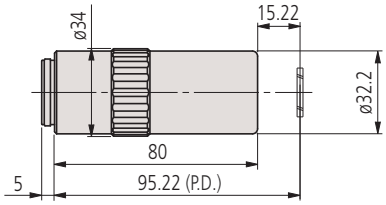
Vlastnosti

Vhodné pro světlé pole pozorování a laserové měření pomocí krycího sklíčka LCD 0,7mm
Velká pracovní vzdálenost
Vysoce kvalitní Plan Apochromat
Korekce vlnové délky z viditelné části spektra až po blízké infračervené (266 nm)

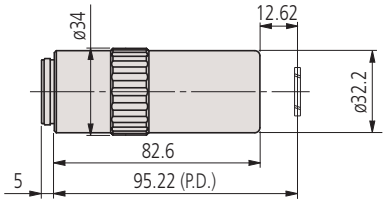
Pro více informací si vyžádejte prospekt jednotek mikroskopů a objektivů.

LCD UV

Obj. č.	Model	Zvětšení	N.A.	W.D. [mm]	P.D. [mm]	f [mm]	R [µm]	D.F. [µm]	Zorné pole 1 [mm]	Zorné pole 2 [mm]	Hmot. [g]
378-892-8	LCD Plan UV 20X (t0,7)	20X	0,37	15	95	10	0,8	2,1	ø1,2	0,24 x 0,32	370
378-893-8	LCD Plan UV 50X (t0,7)	50x	0,41	12,4	95	4	0,7	1,6	ø0,48	0,1 x 0,13	400



LCD Plan UV 20X (t0,7)



LCD Plan UV 50X (t0,7)

Technické parametry

Zkratky v tabulkách výrobků	N.A.: Numerická clona W.D.: Pracovní vzdálenost P.D. : Parafokální vzdálenost f: Ohnisková vzdálenost R: Rozlišovací schopnost D.F.: Hloubka ohniska FOV 1: Zorné pole při použití okuláru ø 24 mm FOV 2: Zorné pole při použití digitální kamery s velikosti chipu 1/2"

Pro více informací si vyžádejte prospekt jednotek mikroskopů a objektivů.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Měřicí projektory PJ-PLUS

PJ-PLUS

Měřicí projektory, které "mohou intuitivně obsluhovat" i nezkušení uživatelé, a které se rovněž vyznačují vynikající odolností a energetickou úsporností díky použití "LED osvětlení" a "bezventilátorového chlazení".
Poskytují stabilní měření rozměrů a úhlů v nepříznivějším prostředí, jako jsou výrobní a procesní linky, než jaké zvládnou konvenční modely.

PJ-P1010A

Obj. č.	Model	Rychloposuvový mechanismus	Největší rozměry stolu v ose XY [mm]	Účinná plocha stolu v ose XY [mm]	Obj. č. skla stolu	Max. zatížení stolu [kg]	Hmotnost [kg]
302-801-10	PJ-P1010A	Osy X a Y	250 x 250	142 x 142	12BAE041	10	114
302-802-10	PJ-P2010A	Osa X a Y	350 x 280	240 x 140	12BAD760	8	118

Standardní příslušenství

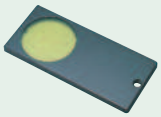
Obj. č.	Popis
383876	Ochranný plášť, Obal proti prachu pro projektor PJ

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
172-116	Kontrolní nástroj, Standardní pravítko 50 mm/0,1 mm
172-118	Kontrolní nástroj, Odečítací pravítko 200 mm/0,5 mm
172-119	Kontrolní nástroj, Odečítací pravítko 8"/0.02"
172-161	Kontrolní nástroj, Odečítací pravítko 300 mm/0,5 mm
172-162	Kontrolní nástroj, Odečítací pravítko 12"/0.02"
172-160-3	Zelený filtr, barevný filtr
172-604	Výkyvná středicí podpěra, Upínací materiál
172-229	Příslušenství pro objektivy, Zrcátko na dopadající světlo pro 10x objektiv
172-230	Příslušenství pro objektivy, Zrcátko na dopadající světlo pro 20x objektiv
172-378	Prizma, Horizontální prizma se svěrkou
176-107	Upínací materiál, Nastavitelná upínka
176-105	Upínací materiál, Výkyvná středicí podpěra
12AAE671	Upevnění, Držák A senzoru Optoeye-200, 250-350 mm
332-151	Senzor, Hranový senzor OPTOEYE 200
176-106	Otočný stůl
172-196	Otočný stůl, 100 mm pro TM-1005B
172-198	Otočný stůl, 100mm s jemným dostavěním pro TM-1005B
264-160-13	QM-DATA200 (stolní provedení), 2D jedn. zprac. dat bez napájecího kabele
264-161-13	QM-DATA200 (typ na rameno), 2D jedn. zprac. dat bez napájecího kabelu
172-502	LED prstencové osvětlení (PJ-PLUS), pro 10X a 20X + adaptér 12AAX044, bez napájecího kabelu
12AAX044	Tlumící kolečko A (pro PJ20X), k připojení LED osvětlení (172-502) k 20X objektivu
172-296	Sada promítacích objektivů, zvět. 10X
172-297	Sada promítacích objektivů, zvět. 20X
172-298	Sada promítacích objektivů, zvět. 50X
172-299	Sada promítacích objektivů, zvět. 100X
63AAA406	M2-2D software pro série PJ a PH, Bez hranového senzoru vč. montážní sady pro PC
63AAA407	M2-2D software pro série PJ a PH, vč. hranového senzoru a montážní sady pro PC
63AAA597	ASUS AiO PC pro M2 software, Intel Celeron N4500/8GB/256GB SSD/W11Pro/15.6" dotyková obrazovka

172-116
Kontrolní nástroj

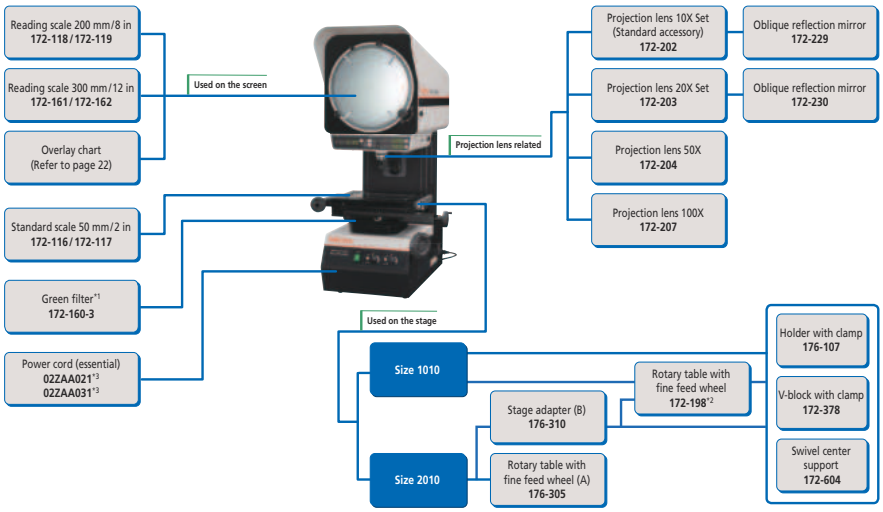
172-229
Zrcátko dopadajícího osvětlení



172-160-3
Zelený filtr

172-502
LED prstencové osvětlení

System Diagram



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

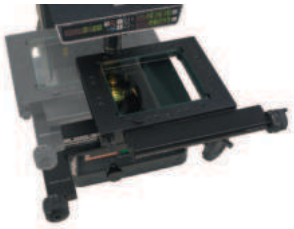
Měřicí projektory PJ-H30

Měřicí projektory vyznačující se osvětlením dopadajícím světlem s variabilním nastavením.

Měřicí projektory PJ-H30 nabízí následující výhody:

- Otáčením kondenzoru čočky a změnou úhlu polopropustného zrcátka v objektivu lze optimálně zobrazit i špatně se odrážející povrchy.
- Zlepšená intenzita světla promítaného objektu díky novému optickému systému prochazejícího osvětlení.
- Vysoká přesnost měření (nad normu JIS).
- Měřicí stůl s rychlým přestavováním jednou rukou na obou osách pro snadné přepínání mezi rychlým polohováním a přesným nastavením.
- Konstantní napájení s šetrným náběhem pro maximalizaci životnosti halogenové žárovky.
- Dobře viditelný digitální čítač s velkými číslicemi.
- Vestavný přesný hranový detektor (Optoeye) u typů modelu PJ-H30D.
- RS-232C výstup.

Model 3017B



Obj. č.	Model	Největší rozměry stolu v ose XY [mm]	Účinná plocha stolu v ose XY [mm]	Obj. č. skla stolu	Funkce vychýlení	Max. zatížení stolu [kg]	Hmotnost [kg]
303-716-13	PJ-H30A 1010B	300 x 240	180 x 150	**380412**	±3°	10	176
303-717-13	PJ-H30A 2010B	350 x 280	250 x 150	**382762**	±3°	10	178
303-718-13	PJ-H30A 2017B	410 x 342	270 x 240	**12BAD363**	±5°	20	205
303-719-13	PJ-H30A 3017B	510 x 342	370 x 240	**12BAD330**	±5°	20	212

Technické parametry

Promítnutý obraz	Vzpřímený
Promítací matnice	Využitelný průměr: 306 mm Materiál matnice: Jemně broušené sklo Otočení matnice: ±360°, jemný posuv a svorka Úhel zobrazení: Digitální counter (LED) Rozlišení: 1' nebo 0,01° (přepínatelné) Rozsah: ±370° Přepínatelný ABS/INC mód, nastavení nuly Vztažné čáry: Nitkový kříž
Promítací objektiv	10X **(172-472)** Volitelné příslušenství: 5X, 20X, 50X, 100X
Přesnost zvětšení	Procházející osvětlení: ±0,1% nebo lepší Dopadající osvětlení: ±0,15% nebo lepší
Procházející osvětlení	Zdroj světla: Halogenová žárovka (24V, 150W) Optický systém: Telecentrický zoom Funce: Plynulé variabilní nastavení jasu, teplo pohlcující filtr, chladící ventilátor
Osvětlení dopadajícím světlem	Zdroj světla: Halogenová žárovka (24V, 150W) Optický systém: Vertikální / Šikmé osvětlení s nastavitelným chlazením Funkce: Plynulé variabilní nastavení jasu, teplo pohlcující filtr, chladící ventilátor
Zaostřování	Manuální ostření
Napájení	220V AC, 50/60Hz
Rozlišení	0,001 mm

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

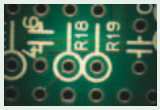
Měřicí projektory PJ-H30

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
12AAG983	Upevnění, Držák senzoru Optoeye-200 pro sérii PJ-H30
12AAG981	Filtr, Zelený filtr pro projektory série PJ-H30
176-306	Otočný stůl s jemným dostavěním, Typ B, D=270 mm
176-105	Upínací materiál, Výkyvná středicí podpěra
172-271	Promítací objektiv, Zvětšení 5X pro sérii PJ-311
172-473	Promítací objektiv, Zvětšení 20X pro sérii PJ-H30
172-474	Promítací objektiv, Zvětšení 50X pro sérii PJ-H30
172-475	Promítací objektiv, Zvětšení 100X pro sérii PJ-H30
172-378	Prizma, Horizontální prizma se svěrkou
12AAG982	Stojan pro QM-Data 200, Stojan pro QM-Data 200 pro sérii PJ-H30
264-160-13	QM-DATA200 (stolní provedení), 2D jedn. zprac. dat bez napájecího kabele
264-161-13	QM-DATA200 (typ na rameno), 2D jedn. zprac. dat bez napájecího kabelu
011534	Speciální čistič na optiku
332-151	Senzor, Hranový senzor OPTOEYE 200
172-116	Kontrolní nástroj, Standardní pravítko 50 mm/0,1 mm
172-118	Kontrolní nástroj, Odečítací pravítko 200 mm/0,5 mm
172-161	Kontrolní nástroj, Odečítací pravítko 300 mm/0,5 mm
12AAE671	Upevnění, Držák A senzoru Optoeye-200, 250-350 mm
63AAA406	M2-2D software pro série PJ a PH, Bez hranového senzoru vč. montážní sady pro PC
63AAA407	M2-2D software pro série PJ a PH, vč. hranového senzoru a montážní sady pro PC
63AAA597	ASUS AiO PC pro M2 software, Intel Celeron N4500/8GB/256GB SSD/W11Pro/ 15.6" dotyková obrazovka
6. Tiskárny a rozhraní	
12AAA807	Kabel RS-232C, 2m pro LH-600B, C, D, E
Stoly	
176-305	Otočný stůl, Typ A, D=240 mm
172-604	Výkyvná středicí podpěra, Upínací materiál
172-198	Otočný stůl, 100mm s jemným dostavěním pro TM-1005B

Nastavitelné/šikmé přepínatelné dopadající osvětlení

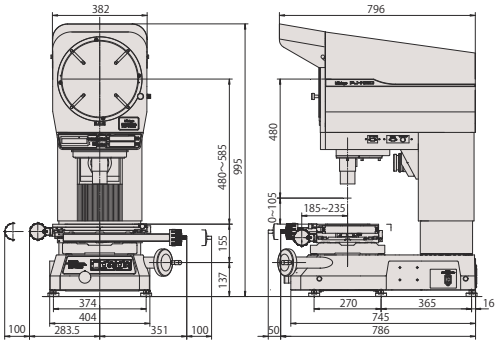
Vertikální osvětlení



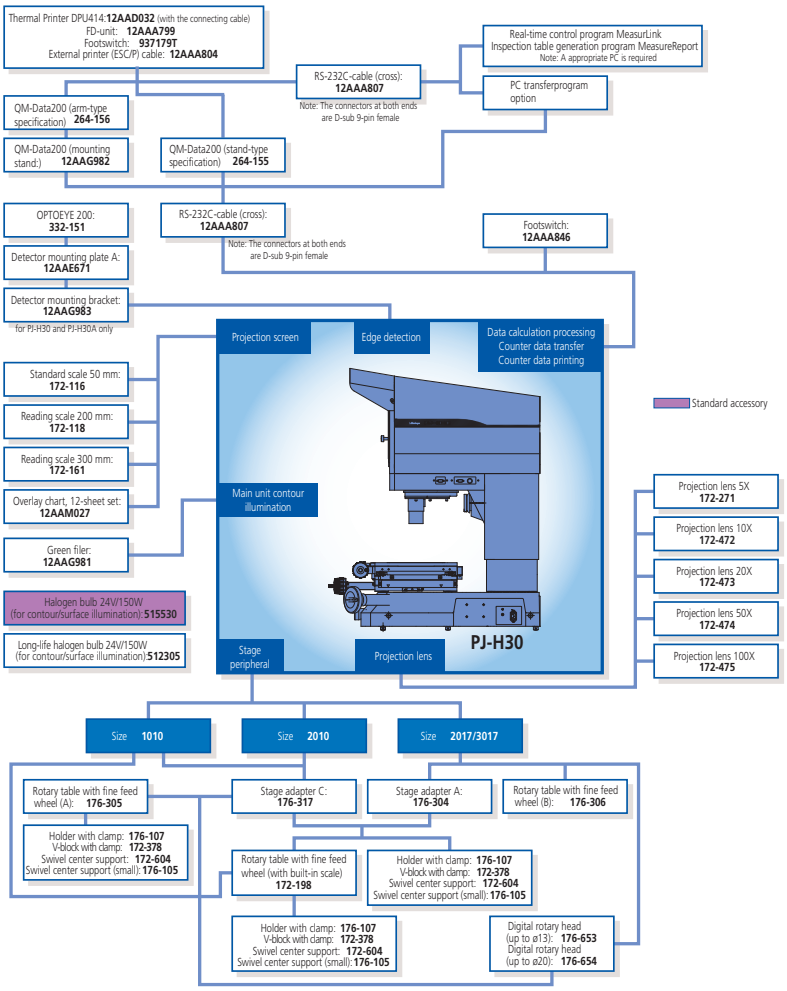
Šikmé osvětlení

264-160-13
QM-Data 200

Prospekt měřicích projektorů je k dostání na vyžádání.



Model PJ-H30A2010B



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Měřicí projektory PV-5110

PV-5110

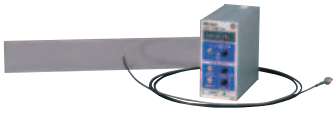
- Tyto měřicí projektory jsou robustní stojanové měřicí přístroje se svislým optickým systémem.
- Velká otočná matnice s digitálním odečítáním zaručuje dobré možnosti pozorování a snadné měření.

304-919-12

Counter je dodáván jako volitelné příslušenství

Zobrazovací jednotka KA

QM-Data 200



OPTOEYE 200

Obj. č.	Model	Stůl XY [mm]	Měřicí metoda	Rychloposuvový mechanismus	Největší rozměry stolu v ose XY [mm]	Účinná plocha stolu v ose XY [mm]	Obj. č. skla stolu	Funkce vychýlení	Max. zatížení stolu [kg]	Hmotnost [kg]
304-919-12	PV-5110	200 x 100	Lineární pravítko	Osy X a Y	380 x 250	266 x 170	**382762**	±3°	5	210

Technické parametry

Promítnutý obraz	Převrácený
Promítací matnice	Využitelný průměr: 508 mm Materiál matnice: Jemně broušené sklo Otočení matnice: ±360°, jemný posuv a svorka Úhel zobrazení: Digitální counter (LED) Rozlišení: 1' nebo 0,01° (přepínatelné) Rozsah: ±370° Přepínatelný ABS/INC mód, nastavení nuly Vztažné čáry: Nitkový kříž
Promítací objektiv	10X **(172-402)** Volitelné: 5X, 20X, 50X, 100X
Přesnost zvětšení	Procházející osvětlení: ±0,1% nebo lepší Dopadající osvětlení: ±0,15% nebo lepší
Procházející osvětlení	Světelný zdroj: Halogenová žárovka (24V, 150W) Optický systém: Telecentrický zoom Funkce: 2-stupňový (vysoký/nízký) přepínač jasu, filtr pohlcující teplo, chladicí ventilátor
Osvětlení dopadajícím světlem	Zdroj světla: Halogenová žárovka (24V, 150W) Optický systém: Vertikální osvětlení Funkce: Nastavitelný chladič objektivu, šikmé osvětlení (pro 5X, 10X a 20X), teplo pohlcující filtr, chladící ventilátor
Zaostřování	Manuální
Rozlišení	0,001 mm
Napájení	220 - 240V AC, 50/60Hz
Hmotnost	210 kg

Standardní příslušenství

Obj. č.	Popis
512305	Halog. žárovka pro měřicí projektor, 24V/150W
382762	Sklo stolu, 280 x 180 mm, pro projektor

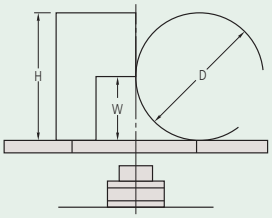
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Měřicí projektory PV-5110

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
172-198	Otočný stůl, 100mm s jemným dostavěním pro TM-1005B
172-161	Kontrolní nástroj, Odečítací pravítko 300 mm/0,5 mm
172-116	Kontrolní nástroj, Standardní pravítko 50 mm/0,1 mm
172-330	Kontrolní nástroj, Standardní pravítko 80 mm/0,1 mm
172-329	Kontrolní nástroj, Odečítací pravítko 600 mm/0,5 mm
011534	Speciální čistič na optiku
264-161-13	QM-DATA200 (typ na rameno), 2D jedn. zprac. dat bez napájecího kabelu
172-160-2	Zelený filtr
172-319	Plátěné zastřešení
12AAY427	Stojan pro digitální counter, pro projektor PV-5110
174-183D	Counter KA-212 pro lineární pravítka
12AAE672	Upevnění, Držák B senzoru Optoeye-200, 500-600 mm
172-604	Výkyvná středicí podpěra, Upínací materiál
172-378	Prizma, Horizontální prizma se svěrkou
176-107	Upínací materiál, Nastavitelná upínka
63AAA597	ASUS AiO PC pro M2 software, Intel Celeron N4500/8GB/256GB SSD/W11Pro/ 15.6" dotyková obrazovka
63AAA462	M2-2D softw. a hardware pro PV-5110, vč. hranového senzoru a držáku pro tablet



D : Max. šířka měřeného dílu
W: Pracovní vzdálenost
H : Max. průměr měřeného dílu

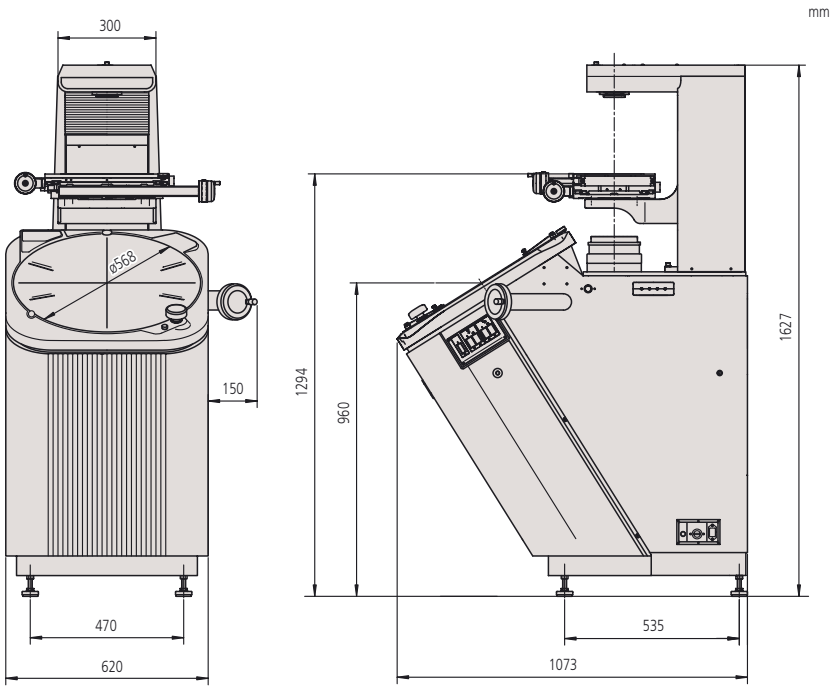
mm

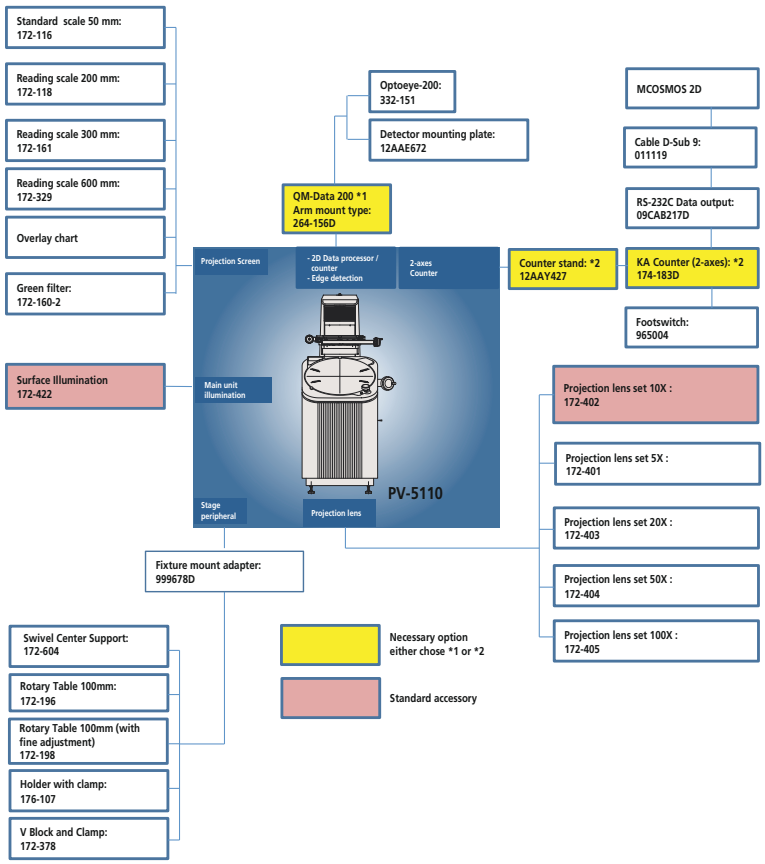
	Magnification				
	5X	10X	20X	50X	100X
View field	ø101.6	ø50.8	ø25.4	ø10.16	ø5.08
H	125	181	206	87	87
W	60 (27)	60	60	32.4	22.5
D	120	120	120	64.8	45

( ) : Při použití dopadajícího osvětlení

172-319

Prospekt měřicích projektorů je k dostání na vyžádání.





M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Měřicí projektory PH-3515F

Měřicí projektory PH-3515F

- Vzhledem k vodorovnému paprsku osvětlení na přístrojích PH-3515F, můžete snadno měřit větší a těžší obrobky, včetně ozubených tyčí, lisovacích a střižných nástrojů, hřídelů, apod..
- Projektory lze použít pro široký rozsah aplikací vzhledem k hlavním posuvovým rozsahům stolu 254 x 152 mm a možnosti zatížení až 45 kg.

172-868-12

Obj. č.	Model	Stůl XY [mm]	Měřicí metoda	Rychloposuvový mechanismus	Největší rozměry stolu v ose XY [mm]	Funkce vychýlení	Max. zatížení stolu [kg]	Hmotnost [kg]
172-868-12	PH-3515F	254 x 152	Lineární pravítko	Osa X	450 x 146	±10°	45	150

Technické parametry

Promítnutý obraz	Vzpřímený
Promítací matnice	Využitelný průměr: 353 mm Materiál matnice: Jemně broušené sklo Otočení matnice: ±360°, jemný posuv a svorka Úhel zobrazení: Digitální counter (LED) Rozlišení: 1' nebo 0,01° (přepínatelné) Rozsah: ±370° Přepínatelný ABS/INC mód, nastavení nuly Vztažné čáry: Nitkový kříž
Promítací objektiv	10X **(172-184)** Volitelné příslušenství: 5X, 20X, 50X, 100X
Přesnost zvětšení	Procházející osvětlení: ±0,1% nebo lepší Dopadající osvětlení: ±0,15% nebo lepší
Procházející osvětlení	Zdroj světla: Halogenová žárovka (24V, 150W) Optický systém: Telecentrický systém Funkce: jas s 2 kroky (Vysoký/Nízký) teplo pohlcující filtr, chladící ventilátor
Osvětlení dopadajícím světlem	Zdroj světla: Halogenová žárovka (24V, 150W) Optický systém: Vertikální osvětlení Funkce: Nastavitelný chladič objektivu, jas s 2 kroky (Vysoký/Nízký), teplo pohlcující filtr, chladící ventilátor
Zaostřování	Manuální
Rozlišení	0,001 mm
Napájení	220 - 240V AC, 50/60Hz
Hmotnost	150 kg

Standardní příslušenství

Obj. č.	Popis
383228	Ochranný plášť, Obal proti prachu pro projektor PH3500
512305	Halog. žárovka pro měřicí projektor, 24V/150W
12BAA637	Žárovka, Halogenové 24V/200W vedené dvěma svět. vodiči pro PH-3515F

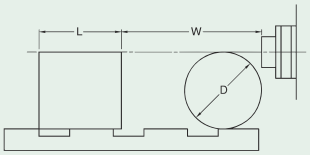
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Měřicí projektory PH-3515F

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
332-151	Senzor, Hranový senzor OPTOEYE 200
12AAE671	Upevnění, Držák A senzoru Optoeye-200, 250-350 mm
172-116	Kontrolní nástroj, Standardní pravítko 50 mm/0,1 mm
172-161	Kontrolní nástroj, Odečítací pravítko 300 mm/0,5 mm
12AAM027	Sada měřicích šablon, pro měřicí projektor č. 11-12
172-118	Kontrolní nástroj, Odečítací pravítko 200 mm/0,5 mm
174-183D	Counter KA-212 pro lineární pravítka
172-423	Jednotka osvětlení, Jednotka osvětlení dopadajícím světlem pro PH-3515F
172-286	Filtr, Barevný filtr
172-600	Středicí podpěra, Upínací materiál
172-601	Sada podstavce pro středicí podpěru, Upínací materiál
172-602	Otočný svěrák, Upínací materiál
172-603	Horizontální prizma se svěrkou, Upínací materiál
172-132	Vertikální upínací držák, Vertikální upínací držák
12AAY427	Stojan pro digitální counter, pro projektor PV-5110
011534	Speciální čistič na optiku
63AAA597	ASUS AiO PC pro M2 software, Intel Celeron N4500/8GB/256GB SSD/W11Pro/15.6" dotyková obrazovka
63AAA406	M2-2D software pro série PJ a PH, Bez hranového senzoru vč. montážní sady pro PC
63AAA407	M2-2D software pro série PJ a PH, vč. hranového senzoru a montážní sady pro PC
264-161-13	QM-DATA200 (typ na rameno), 2D jedn. zprac. dat bez napájecího kabelu



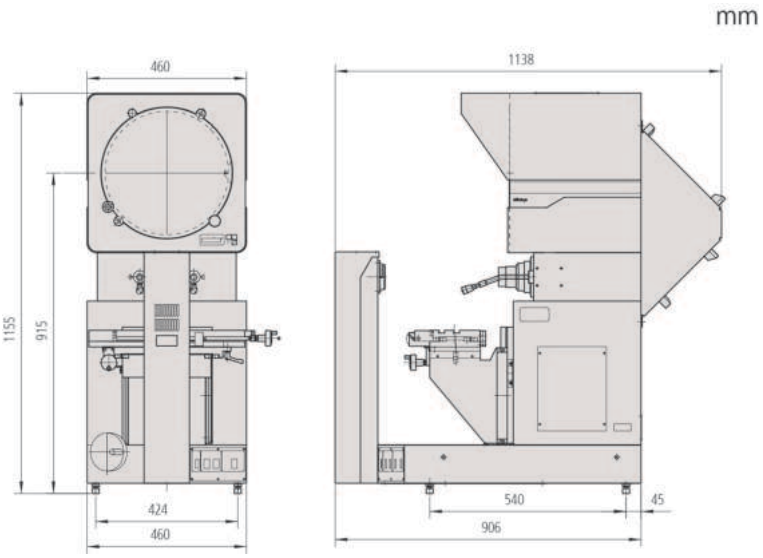
L: Max. šířka měřeného dílu
W: Pracovní vzdálenost
D: Max. průměr měřeného dílu

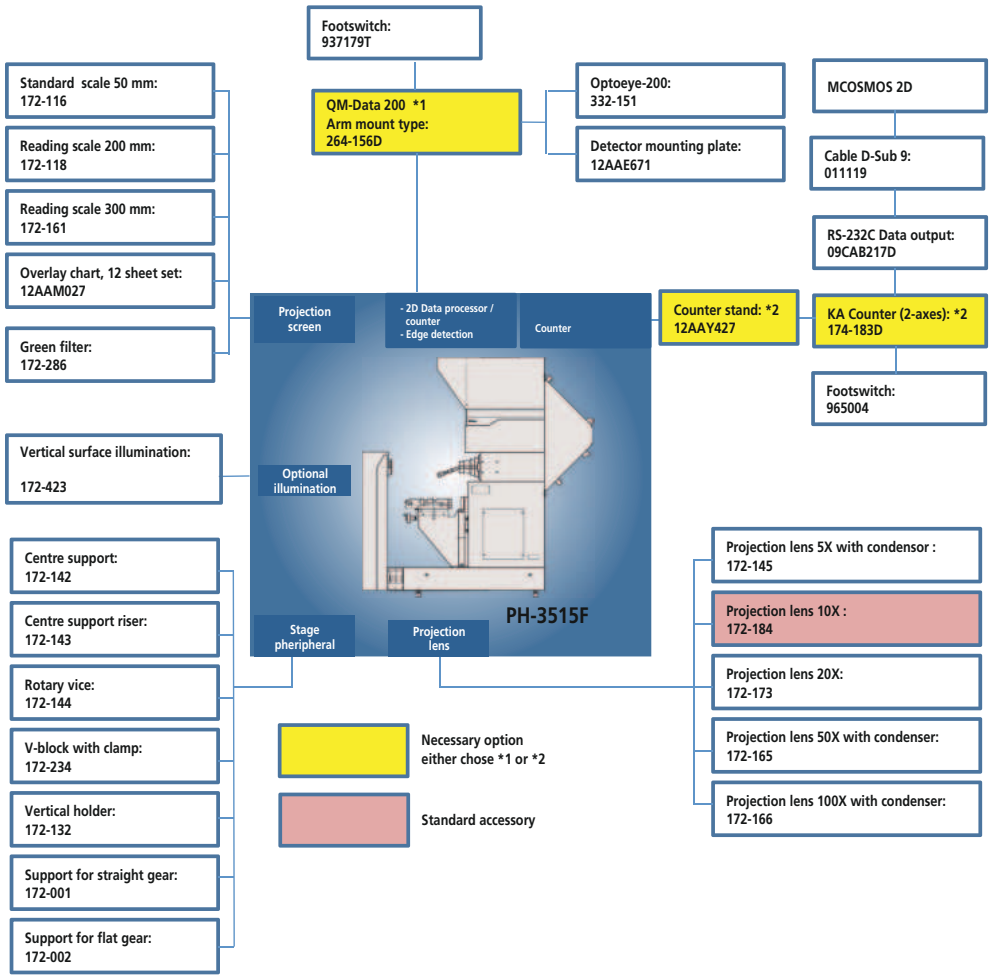
PH-3515F mm

	Magnification				
	5X	10X	20X	50X	100X
View field	70.6	35.3	17.65	7.06	3.5
L	175	235	235	80	109
W	160 (64)	93 (35)	40	14.6	9.5
D	152.4	152.4	116	30.4	19

( ): Při použití dopadajícího osvětlení

QM-Data 200





M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Jednotka zpracování dat QM-Data 200

Jednotka zpracování dat QM-Data 200

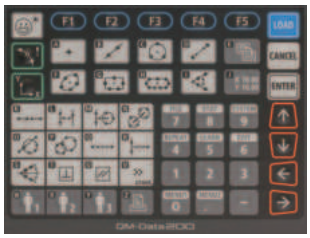
Jednotka zpracování dat QM 200 je určena především ke zpracování naměřených dat shromažďovaných měřicím projektorem nebo měřicím mikroskopem.

QM-Data 200 nabízí následující výhody:

- Intiutivní rozhraní a jasný, podsvícený barevný LCD displej znamenají, že pokyny měření, hodnoty a výpočty jsou snadno proveditelné a srozumitelné i pro nezkušené uživatele.
- Umožňuje tisk výsledků měření a to buď na malé a konvenční termotiskárně (dostupné jako volitelné příslušenství) nebo na ESC/P tiskárně.

Stolní provedení

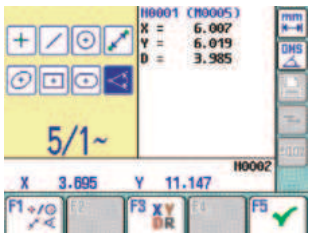
Provedení pro montáž na rameno



Intuitivní ovládací panel

Obj. č.	Rozlišení	Napájení	Výstup dat	Vstup dat	Popis	Hmotnost [kg]
264-160-13	1 / 0,1 µm	100/240V AC, 50/60 Hz	USB, RS-232C, tiskárna	USB, RS-232C, signály os X/Y/Z, nožní spínač	Stolní provedení	2,9
264-161-13	1 / 0,1 µm	100/240V AC, 50/60 Hz	USB, RS-232C, tiskárna	USB, RS-232C, signály os X/Y/Z, nožní spínač	Provedení pro montáž na rameno	2,8

Jasné ikony funkcí



Barevný LCD displej s podsvícením

Průvodce měřením

Technické parametry

Rozměry [mm]	260x242x310: Stolní provedení 318x153x275: Provedení pro montáž na kloubové rameno
Displej	Barevný grafický TFT LCD displej (320 x 240 bodů; podsvětlené pozadí)
Programové funkce	Vytváření programů dílu, spouštění a upravování programů
Statistické zpracování	Počet hodnot, maximální hodnota, minimální hodnota, střední hodnota, standardní odchylka, rozsah, histogramy
Zobrazované jazyky	Japonština/Angličtina/Němčina/Francouzština/Italština/Španělština/Portugalština/Čeština/Tradiční Čínština/Jednoduchá Čínština/Korejština/Turečtina/Švédština/Polština/Holandština/Maďarština
Měření geometrických prvků	Maximálně 1000 elementů. Kromě standardních elementů, jako je bod, přímka, kružnice, vzdálenost, elipsa, obdelníkový otvor, oválný otvor, rozteč, průsečík a úhel, je obsluze k dispozici řada dalších možností vyhodnocení, např. kolmost, rovnoběžnost, apod.
Výstupní soubor výsledku měření	Formát CSV nebo formát MUX-10F
Funkce	**Funkce AI Mitutoyo:** AI znamená "Artificial Intelligence = umělá inteligence". Při použití této funkce odpadá výběr typu elementu před měřením. Jednotka QM-Data 200 podle naměřených hodnot rozpozná o jaký druh elementu se jedná a automaticky vypočte potřebné parametry. Tímto způsobem lze provádět měření bez přerušení. **Menu:** Funkce Makro a vytvoření programu dílu umožňují rychlý a uživatelsky příjemný průběh měření, jak u jednotlivých, tak u sériových měření.

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
12AAA807	Kabel RS-232C, 2m pro LH-600B, C, D, E
63AAA108	RS-232C sériový kabel D-SUB 9/D-SUB 25 pro připojení k počítači, 2m
332-151	Senzor, Hranový senzor OPTOEYE 200

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Jednotka zpracování dat QM-Data 200

Technické parametry

Minimální průměr	2 mm na obrazovce
Minimální šířka	1 mm na obrazovce

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
12AAE671	Upevnění, Držák A senzoru Optoeye-200, 250-350 mm
12AAE672	Upevnění, Držák B senzoru Optoeye-200, 500-600 mm

Hranový senzor OPTOEYE 200

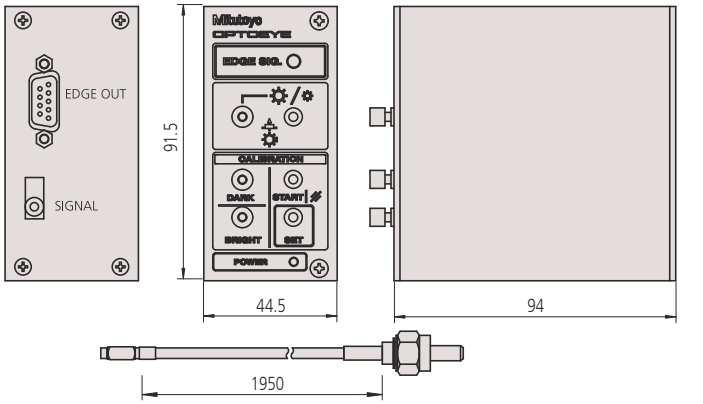
Tento hranový sensor umožňuje provádět přesná měření a to bez ohledu na úroveň dovedností díky automatické detekci hran používané při měření.

Optoeye 200 nabízí následující výhody:

- Zařízení Optoeye 200 snižuje automatickým rozlišením hran vliv lidského faktoru na přesnost měření.
- PJ-H30: Hranový senzor Optoeye může být použit u modelů PJ-H30A(nutné upevňovací svorky 12AAG983). U modelů PJ-H30D je hranový senzor vestavěn.
- PV-5110, PJ-3515F a PJ-A14: Hranový senzor Optoeye může být použit ve spojení s jednotkou QM-Data 200.
- PJ-PLUS: Hranový senzor Optoeye může být použit ve spojení s jednotkou QM-Data 200 u modelů 302-801-10/302-802-10.
- Pokud je použito Optoeye musí být všechna pravítka projektoru připojena přímo na QM-Data 200 a vestavěný čítač nelze používat (kromě provedení PJ-H30D).

Obj. č.	Funkce	Popis
332-151	Automatická detekce hran	Hranový senzor OPTOEYE 200

mm



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Příslušenství k měřicím projektorům

Přehled

Pro měřicí projektory

Standardní měřicí šablony rozšiřují oblast použití a možnosti Mitutoyo měřicích projektorů. Měřicí šablony nabízí následující výhody:

- Měřicí šablony se dodávají ve velikostech o ø 250, 300, 340, 500 a 600 mm, aby odpovídaly matnicím projektorů Mitutoyo.
- Nabízí velký rozsah pevných rozměrů a přesných měřítek, kterými lze rychle a snadno kontrolovat obrobky. Tímto způsobem lze kontrolovat délky, výšky, rovnoběžnosti, úhly, poloměry, kužele, rozteče otvorů, průměry, všechny normalizované profily závitů a ozubení.
- Všechny měřicí šablony jsou zhotoveny ze stabilní umělé hmoty a jsou opatřeny ochrannou

Čárová síť pravoúhlá
Úhel: 15° rozteče
Popis: Vhodné na kontrolu průměrů, soustřednosti průměrů, rádiusů, úhlů a vaček.

Obj. č.	Průměr [mm]	Hmot. [g]
201380	250	100
63AAA536	300	100
63AAA538	500	100

Čárová síť pravoúhlá
Úhel: Dělení po 1° a 30'
Popis: Měřicí šablony vhodné na kontrolu průměrů, soustředností, rádiusů, úhlů a vaček.

Obj. č.	Průměr [mm]	Hmot. [g]
63AAA545	250	100
63AAA551	300	100
63AAA553	500	100

Čárová síť polární
Úhel: Dělení po 1° a 30'
Popis: Vhodné na kontrolu úhlů s vynikající čistotou. Vhodné pro všechny zvětšení.

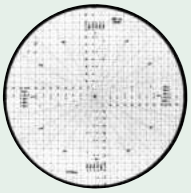
Obj. č.	Průměr [mm]	Hmot. [g]
63AAA530	250	100
63AAA579	300	100
201393	340	100

Tabulka poloměrů
Vlastnosti: Vyhrazená mapa speciálně navržená pro kontrolu poloměrů, průměrů a soustřednosti s výjimečnou jasností.

Obj. č.	Průměr [mm]	Hmot. [g]
63AAA531	250	100
63AAA546	300	100
63AAA547	340	100
63AAA548	500	100

Technické parametry

Dělení rastru	10X: 0,1 mm 20X: 0,05 mm 50X: 0,02 mm 100X: 0,01 mm



Čárová síť pravoúhlá

Čárová síť polární

Čárová síť polární

Čárová síť provoúhlá

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

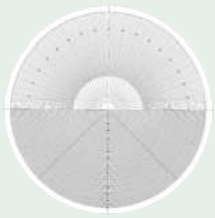
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Příslušenství k měřicím projektorům

Skupina 2 - Provádění kontroly promítnutých obrazů jednoduchých procesů.

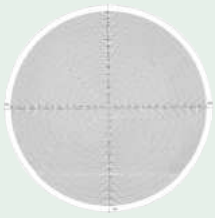
Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
12AAM027	Sada měřicích šablon, pro měřicí projektor č. 11-12

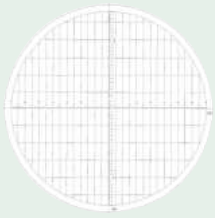


12AAM587

12AAM588



12AAM589

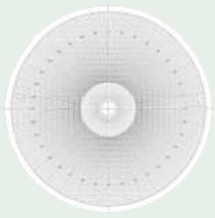


12AAM590

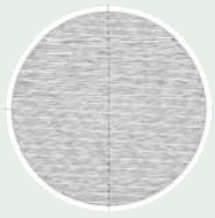
12AAM591

12AAM592

12AAM593



12AAM594



12AAM595

12AAM596

12AAM597

12AAM598

Metrické

Obj. č.	Průměr [mm]	Model	Hmot. [g]
12AAM587	300	Kruhový/úhloměrný metrický graf	8
12AAM588	300	Soustředné kružnice, krok 5mm, metrické	8
12AAM589	300	Šabona kružnic, krok 1mm, metrické	8
12AAM590	300	Rastr 20X-50X, krok 1mm	8
12AAM591	300	Rastr s krokem 10 mm, metrický	8
12AAM592	300	Šablona nitkového kříže, metrická	8
12AAM593	300	Rastr s krokem 1 mm metrický	8
12AAM594	300	Čárová síť pravúhlá 1° rozteč metrická	8
12AAM595	300	Horizontální přímky s krokem 1 mm	8
12AAM596	300	Kruhový/úhloměrný metrický graf	8
12AAM597	300	Metrický závit, normalizovaný, Whitworth	8
12AAM598	300	Metrická tabulka závitů / ozubených kol	8

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Příslušenství k měřicím projektorům

Upínací přípravky

Pro měřicí projektory a měřicí mikroskopy

Středicí podpěra

Obj. č.	Max. výška obrobku	Hmotnost [kg]
172-600	120 mm	3,3

172-600

Podstavec pro středicí podpěru

Obj. č.	Max. výška obrobku	Hmotnost [kg]
172-601	240 mm	3,3

172-601

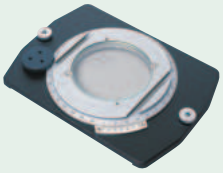
Nastavitelná upínka

Obj. č.	Max. výška obrobku	Hmotnost [kg]
176-107	35 mm	0,42

176-107

Otočné stoly

Obj. č.	Účinný průměr skla [mm]	Dělení úhlu [°]	Jemné dostavění	Hmotnost [kg]
176-106	66	6		1,7
172-196	100	1		2,5
172-198	96	1	Dostupný	2,4
176-305	182		Dostupný	5,5
176-306	238		Dostupný	6,5



172-198

Otočný svěrák

Obj. č.	Rotační rozsah	Dělení úhlu [°]	Max. výška obrobku	Hmotnost [kg]
172-602	360°	5°	60 mm	2,8

172-602

Výkyvná středicí podpěra

Obj. č.	Max. průměr měřeného dílu [mm]	Rozsah výkyvu	Max. délka měřeného dílu [mm]	Hmotnost [kg]
176-105	70 (45) při naklonění 10°	±10°	140	2,4
172-604	80 (65) při naklonění 10°	±10°	140	2,5

172-604

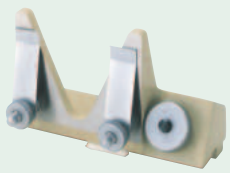
Horizontální prizma se svěrkou

Obj. č.	Max. průměr měřeného dílu [mm]	Šířka bloku [mm]	Hmotnost [kg]
172-603	50	60	1,24
172-378	25	41	0,8

172-603

Vertikální upínací držák

Obj. č.	Hmotnost [kg]
172-132	1,3



172-132

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Příslušenství k měřicím projektorům

Volitelné osvětlení

Osvětlení LED může zvýraznit kontrast promítaných obrazů obrobků a poskytuje stereoskopické a ostré pozorování. Promítaný obraz lze pozorovat s vysokou barevnou reprodukovatelností, což není nikdy realizováno stávajícím halogenovým povrchovým osvětlením.

LED osvětlení

Obj. č.	Model	Kompatibilní modely	Zdroj osvětlení	Úhel osvětlení	Příkon	LED životnost (referenční)	Hmot. [g]
172-501	LED prstencové osvětlení pro měřicí projektory (PJ-H30)	PJ-H30 (10X promítací objektiv s C-mount, promítací objektivy 10X a 20X)	Bílá LED (typ kulky)	52°	12 V /17,4 W (napájecí kabel musí být objednaný samostatně)	30000 H	cca 640g + AC napájecí adaptér: cca 250g
172-502	LED prstencové osvětlení pro měřicí projektory (PJ-PLUS). Vymezovací kroužek 12AAX44 je nutný pro připojení k PJ-PLUS s 20X objektivem.	PJ-PLUS (promítací objektivy 10X a 20X)	Bílá LED (typ kulky)	52°	22 V /17,4 W (napájecí kabel musí být objednaný samostatně)	30000 H	cca 640g + AC napájecí adaptér: cca 250g

Spotřební materiál pro měřicí projektory

932987

Polopropustná zrcátka

Obj. č.	Model
932987	Polopropustné zrcátko 10X Pro měřicí projektory PJ-300, PJ-3000, PJ-A3000
932988	Polopropustné zrcátko 20X Pro měřicí projektory PJ-300, PJ-3000, PJ-A3000

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

M2 software pro měřicí mikroskopy a projektory

M2 software pro měřicí mikroskopy a projektory

Rychlé a snadné měření pomocí inovativního softwaru M2

Díky jednoduchému a snadno uživatelsky ovladatelnému rozhraní softwaru M2 můžete věnovat více času měření a méně času čtení návodů. Díky již běžnému ovládání dotykovou obrazovkou lze software M2 rychle integrovat do Vašeho procesu a výrazně zvýšit efektivitu práce.

- Rozhraní softwaru M2 je k dispozici pro použití v režimu na výšku i na šířku a poskytuje maximální flexibilitu pro displej nebo připojovací zařízení podle Vašeho výběru.
- Získejte přístup k mnoha výkonným funkcím a intuitivnímu měřicímu rozhraní, ať už používáte systém vybavený optickým detektorem hran nebo externím zařízením s nitkovým křížem. Přesné mechanismy optické detekce hran poskytují přesné výsledky a přístup ke špičkovým měřicím funkcím průmyslové třídy.

Mikroskop řady MF-U

Mikroskop řady TM

PJ-PLUS

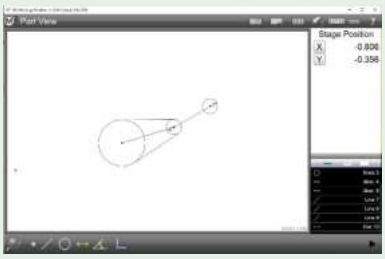
PV-5110

PJ-H30

M2 software pro měřicí mikroskopy

Obj. č.	Použitelné modely	Systém se skládá z	Funkce	Volitelné, ale nezbytné příslušenství
63AAA455	TM Mikroskopy	Metrologický software M2 na USB flashce, 2-osé digimatic rozhranní, napájení a USB kabel.	Bez hranového senzoru	**2x 164-164 nebo 164-163** Digimatic mikrometrické hlavice **2x 905338** Digimatic kabel **63AAA597** PC All-in-One s dotykovým displejem
63AAA456	Mikroskopy MF/MF-U XY nebo XYZ counter	Metrologický software M2 na USB flashce, 3(2)osé rozhraní, 3 propojovací kabely (XYZ) pro připojení pravítek, napájení a USB kabel.	Bez hranového senzoru	**63AAA597** All-in-One-PC s dotykovou obrazovkou

Geometrické tolerování
Pouze několika klepnutími na obrazovku, můžete měřit elementy, přiřazovat tolerance, nastavovat nominály a zobrazovat výsledky odchylek.



Konstrukce na bázi grafiky
Konstrukční typy, jako jsou průsečíky a koncové body, lze vytvořit z grafického zobrazení dílu.

M2 Software, 63AAA455

M2 Software, 63AAA456

ASUS AiO PC 63AAA597

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

M2 software pro měřicí mikroskopy a projektory

M2 software pro měřicí projektory

Obj. č.	Použitelné modely	Systém se skládá z	Funkce	Volitelné, ale nezbytné příslušenství
63AAA406	PJ-PLUS, PJ-H30, PV5100, PH-3515F	Software M2 Metrology 2osé rozhraní a 15-pinové propojovací kabely Optické vlákno a magnetický držák hranového senzoru Napájení a USB kabel Držák pro upnutí na přístroj, RAM kloub, RAM rameno, VESA adaptér (75x75mm) pro upnutí volitelného tabletu k tělu projektoru	Standardní	PC All-in-One s dotykovou obrazovkou obj.č. **63AAA597**
63AAA407	PJ-PLUS, PH-3515F	Software M2 Metrology 2osé rozhraní a 15-pinové propojovací kabely Optické vlákno a magnetický držák hranového senzoru Napájení a USB kabel, držák pro upnutí na přístroj, RAM kloub, RAM rameno, VESA adaptér (75x75mm) pro upnutí volitelného tabletu k tělu projektoru	S detekcí hran	PC All-in-One s dotykovou obrazovkou obj.č. **63AAA597**
63AAA462	PV5100	Software M2 Metrology 2osé rozhraní a 15-pinové propojovací kabely Optické vlákno a magnetický držák hranového senzoru Napájení a USB kabel, držák pro upnutí na přístroj, RAM kloub, RAM rameno, VESA adaptér (75x75mm) pro upnutí volitelného tabletu k tělu projektoru	S detekcí hran	PC All-in-One s dotykovou obrazovkou obj.č. **63AAA597**

PC pro M2 systém

Obj. č.	Systém se skládá z
63AAA597	**Operační systém**: Windows 11 Pro **Displej**: 15,6'' (39,6 cm), 16:9 široká obrazovka, 1366x768/LED-podsvícení **Dotyková obrazovka**: Multi-dotyková (dotyk 10 prsty) **Processor**: Intel® Celeron® N4500 **Chipset**: Integrovaný **Grafika**: Intel® UHD Graphics Paměť: RAM - 8GB; DDR4-2933 SO-DIMM (1x 8GB Modul) **Úložiště**: SSD: 256GB M.2 PCIe.3

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

TAGLENS a Software

TAGLENS

Mitutoyo TAGLENS
Extrémně hluboké ostření eliminuje nejdůležitější konvenční omezení objektivu. U konvenčních objektivů bylo vždy hlavním problémem, že při optické kontrole trojrozměrných dílů jsou komplikujícími faktory proměnné vzdálenosti, sklonu a pohybu, které nevyhnutelně vedou k tomu, že některé povrchy jsou na každém zachyceném obrázku rozostřené.

Extrémní rychlost, varifokální objektivy.

Standardně se dodává s kontrolerem a softwarem TAGPAK-C V1.2.

Obj. č.	Hmot. [g]	Dodává se
379-010-1A	1500	TAGLENS -T1 včetně softwaru TAGPAK-C
379-011-1A	1500	TAGLENS-T1 E-Set včetně softwaru TAGPAK-C a –E (2NEA67B)

TAGLENS-T1

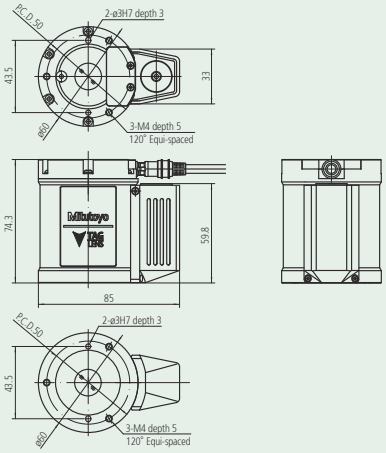
Kontroler
Kontroler slouží k napájení hlavní jednotky TAGLENS a ovládání hlavní jednotky objektivu pomocí TAGPAK-C. Kromě konektoru pro připojení k hlavní jednotce, obsahuje další výstupní konektory pro synchronizaci s externími zařízeními.
K napájení kontroleru použijte dodaný síťový AC adaptér.

Technické parametry

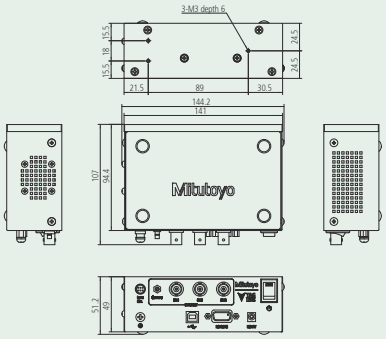
Rezonanční frekvence	70 kHz
Efektivní apertura	ø11 mm
Propustnost	90% nebo více (400 nm až 700 nm)
Rozsah refraktivity	0,7 D až 1 D
Montážní připojení	Všechny směry
Přesnost zaručená v rozsahu teplot	15°C až 30°C
Podmínky prostředí / vlhkost	10°C až 40°C / 40% až 70% RH nebo menší (bez kondenzace)

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
379-110	VMU-T1 pro TAGLENS-T1
379-200A	Pulzující zdroj světla (PLS), pro TAGLENS-T1
02NEA067B	Software pro TAGLENS-T1, TAGPAK-E V1.1



Rozměry TAGLENS-T1



Rozměry kontroleru

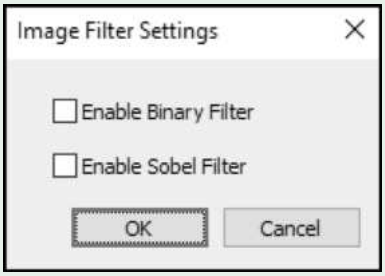
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

TAGLENS a Software

Technické parametry

Software	Volitelný software pro TAGLENS-T1 (Nutný pro EDOF a kontrolu obrázků)
Kompatibilita OS	Windows10 Pro 64 bit
TAGLENS ovládací software	TAGPAK-C Ver.1.2
CPU	Taktovací frekvence: 2 GHz nebo větší Počet fyzických jader: 4 jádra nebo více (Doporučení: 8 jader nebo více)
Paměť	8 GB nebo více
Pevný disk	25 GB nebo více
Optické řízení	Jednotka DVD-ROM k instalaci softwaru
Komunikační port	TAGLENS připojení: USB 2.0 x 1 port a RS-232C x 1 port GigE Vision připojení: 1000BASE-T x 1 port USB3 Vision připojení: USB 3.0 x 1 port HW klíč: USB 2.0 x 1 port Připojení pulzujícího zdroje světla: USB 2.0 x 1 port
Monitor	SXGA (1280x1024 Pixel) nebo více



Dva filtry, binarizační filtr a Sobel* filtr, jsou dostupné pro obrázek zobrazený v prohlížeči.

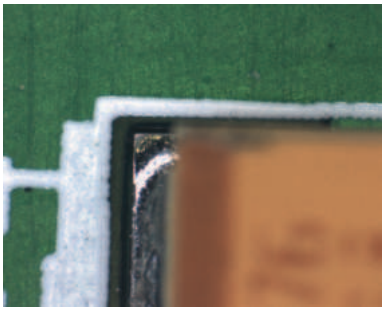
*** Funkce filtru pro zdůraznění kontury.**

TAGPAK-E (Volitelný software)

Software TAGPAK-E převádí snímky zachycené optickým systémem pomocí TAGLENS na snímky s rozšířenou hloubkou ostrosti (EDOF).
Software poskytuje funkce týkající se obrázků EDOF, jako je nastavení parametrů, zapnutí/vypnutí obrazu a ukládání a načítání obrázků.

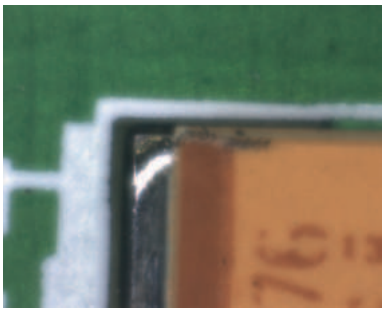
Přiložená SDK sada (Software Development Kit) umožňuje integraci funkcí TAGLENS do softwaru zákazníků.

Obj. č.	Popis	Poznámka
02NEA067B	Software pro TAGLENS-T1, TAGPAK-E V 1	Software verze V1.1 nebo vyšší je vyžadován při užívání v kombinaci s Pulzujícím Zdrojem Světla (PLS) pro TAGLENS.

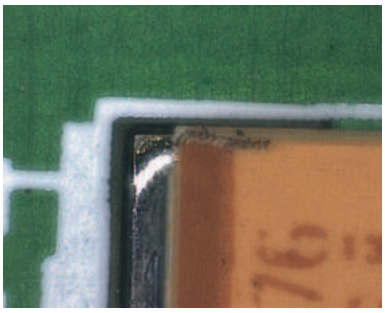


Normální pozorování mikroskopem (nižší)
Při rozdílu výšek lze zaostřit pouze na horní nebo dolní rovinu.

Normální pozorování mikroskopem (vyšší)
Při rozdílu výšek lze zaostřit pouze na horní nebo dolní rovinu.



Při použití TAGLENS (TAGLENS ON)
TAGLENS mění bod zaostření vysokou rychlostí. Protože je však doba záznamu na snímek delší než doba zaostřování, budou mít snímky opticky smíšené body zaostření z různých výšek a snímek bude rozmazaný.



Při použití TAGLENS (EDOF ON)
Dojde k odstranění rozmazání způsobeného změnou optického systému nebo polohy zaostření a získání zcela ostřejšího obrazu. Toto se nazývá obrazem EDOF.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

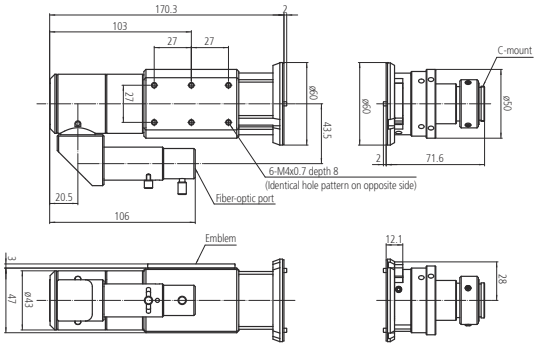
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Příslušenství pro TAGLENS

Video-mikroskopické jednotky

Integrace TAGLENS-T1 a začlenění objektivu do kamery (fotoaparátu), umožňuje konfiguraci varifokálního optického systému.

Obj. č.	Popis	Hmot. [g]
379-110	VMU-T1 pro TAGLENS-T1	1000



Rozměry VMU-T1

Technické parametry

Kompatibilita TAGLENS	TAGLENS-T1
Zvětšení zobrazovacího objektivu	1X
Zobrazovaná plocha	ø11 mm
Použitelné objektivy	Série M Plan Apo

Standardní příslušenství

Obj. č.	Popis
379-010-1A	TAGLENS-T1, se softwarem TAGPAK-C

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
378-800-12	M Plan Apo 1X, Objektiv pro pozorování ve světlém poli pozorování
378-801-12	M Plan Apo 2X, Objektiv pro světlé pole pozorování
378-802-6	M Plan Apo 5X, Objektiv pro pozorování ve světlém poli
378-807-3	M Plan Apo 7,5X, Objektiv pro pozorování ve světlém poli
378-803-3	M Plan Apo 10X, Objektiv pro pozorování ve světlém poli
378-804-3	M Plan Apo 20X, Objektiv pro pozorování ve světlém poli
378-805-3	M Plan Apo 50X, Objektiv pro pozorování ve světlém poli
379-011-1A	E sada TAGLENS-T1, se softwarem TAGPAK-C a -E
379-200A	Pulzující zdroj světla (PLS), pro TAGLENS-T1

Zdroj pulzního osvětlení pro TAGLENS

Nový zdroj pulzního osvětlení (PLS) je ultrarychlé LED pulzní osvětlení, které se kombinuje s TAGLENS-T1 k dosažení soustředěného získávání snímku a dvourozměrné syntézy snímku v požadované poloze.
Pomocí PLS a softwaru TAGLENS (TAGPAK-C) lze upravit jas a polohu zaostření.

Obj. č.	Hmot. [g]	Systém osvětlení
379-200A	2700	Pulzní osvětlení

Rozměry zdroje pulzního osvětlení

Technické parametry

Zvýrazňující barva	Bílá
Frekvence	75 kHz nebo méně
Maximální světelný výkon	30 lm
Šířka vstupního pulsu	10 ns až 85 ns
Šířka optického pulsu	50 ns až 100 ns
Rozsah provozních teplot	5 až 40°C, max. 80% RH

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

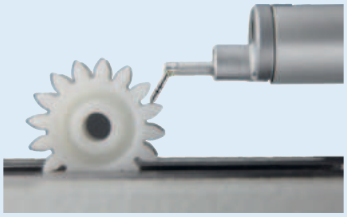
Přístroje na měření tvaru

Přístroje na měření drsnosti povrchu
Strana 454

Přístroje na měření profilu povrchu
Strana 470

Kombinované přístroje na měření drsnosti povrchu a profilu
Formtracery
Strana 475

Přístroje na měření kruhovitosti a válcovitosti
Kruhoměry
Strana 483



Doteky, ramínka a ostatní příslušenství pro přístroje na měření tvaru
Strana 497

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Drsnoměry Surftest SJ-210

Série 178 - Přenosné přístroje na měření drsnosti povrchu

Jedná se o přenosné měřicí přístroje, které umožňují jednoduché a přesné měření drsnosti povrchu.

Drsnosměry Surftest SJ-210 nabízí následující výhody:

- Systém měření s patkou a uživatelsky příjemným a intuitivním navigačním menu.
- Možnost měření nezávisle na napájení ze sítě.
- **6,0 cm** [2.4"] velký barevný grafický LCD displej s podsvícením poskytujicím vynikající čitelnost.
- Provádění analýzy drsnosti povrchu v souladu s různými mezinárodními normami (EN ISO, VDA, ANSI, JIS), stejně jako s vlastním uživatelským nastavením.
- Různé ovladače rozšiřující rozsah aplikací.
- Kromě vypočtených výsledků mohou být zobrazeny výsledky výpočtů sekcí, vyhodnocované profily a křivky a amplitudy distribučních křivek.
- Podpora 21 jazyků.
- Jednoduchá obsluha pomocí tlačítek na vrchní straně zobrazovací jednotky a tlačítek ukrytými pod ochranným vysunovacím krytem této jednotky.

SJ-210

Metrické

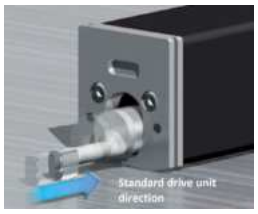
Přepínatelné do 16 jazyků: Japonština, Angličtina, Němčina, Francouzština, Italština, Španělština, Portugalština, Čeština, Polština, Maďarština, Turečtina, Švédština, Holandština, Korejština, Tradiční Čínština, Jednoduchá Čínština

Obj. č.	Měřicí síla snímače [mN]	Úhel snímacího hrotu	Poloměr snímacího hrotu [µm]	Hmotnost	Popis
178-560-11D	0,75	60°	2	500 g	Model SJ-210
178-562-11D	0,75	60°	2	500 g	Model SJ-210R
178-564-11D	0,75	60°	2	500 g	Model SJ-210S

Metrické

Přepínatelné do 16 jazyků: Japonština, Angličtina, Němčina, Francouzština, Italština, Španělština, Portugalština, Čeština, Polština, Maďarština, Turečtina, Švédština, Holandština, Korejština, Tradiční Čínština, Jednoduchá Čínština

Obj. č.	Měřicí síla snímače [mN]	Úhel snímacího hrotu	Poloměr snímacího hrotu [µm]	Hmotnost	Popis
178-560-13D	0,75	60°	2	500 g	Model SJ-210



Standardní

R-model

S-model

Technické parametry

Posuvová jednotka	
Rozsah měření	16 mm, [S-type] 4,8 mm
Rozsah posuvu	17,5 mm 5,6 mm [S-model]
Rychlost měření	0,25 mm/s; 0,5 mm/s; 0,75 mm/s
Snímač	
Snímací metoda	Diferenciální indukčnost
Rozsah měření	360 µm
Snímací dotek	Diamantový hrot
Poloměr patky měření	40 mm
Vyhodnocovací jednotka	
Profily	Profil drsnosti (R), R-Motif, DF-Profil a další
Normy drsnosti	EN ISO, VDA, JIS, ANSI a vlastní nastavení
Digitální filtr	Gauss, 2CR75, PC75
Délka cut-off	λc : 0,08 mm; 0,25 mm; 0,8 mm; 2,5 mm λs : 2,5 µm; 8 µm
Vyhodnocení tolerance	Barevné horní / dolní meze
Rozhraní	USB, DIGIMATIC, RS-232C, Nožní spínač
Napájení	Síťový adaptér nebo dobíjecí baterie

Pro více informací si vyžádejte prospekt drsnoměru SJ-210

Naskenujte QR kód pomocí Vašeho mobilního zařízení a podívejte se na videa s našimi výrobky na YouTube

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Drsnoměry Surftest SJ-210

Série 178 - Přenosné přístroje na měření drsnosti povrchu

SJ-210R - Zatahovací systém jsou přenosné měřicí přístroje pro měření drsnoti povrchu, který obsahuje bezpečnostní systém.

- U tohoto modelu se před začátkem měření snímací systém nedotýká obrobku (bezpečnostní pozice). Snímací systém se uvede do pohybu až po zahájení měření, posuvová jednotka přejede ve směru osy X k povrchu obrobku. Při pojezdu zpět se snímací systém před dosažením výchozí pozice zvedne od povrchu obrobku. Vhodné pro zamezení poškození snímacího hrotu v aplikacích, kde není měřená plocha snadno viditelná.

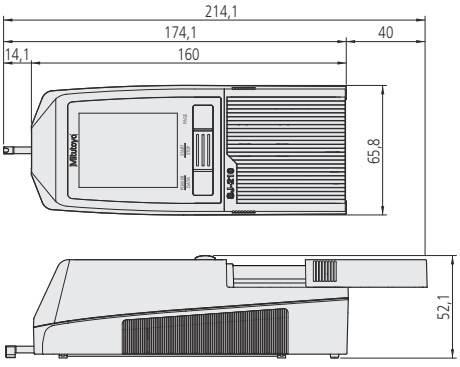
SJ-210S (podrobnější informace najdete dále v této kapitole)

- Model SJ-210S je přenosný měřicí přístroj pro měření drsnosti povrchu s pohybem příčně ke standardnímu směru měření v ose X. Vyvinutý pro speciální měřicí úkoly, slouží výhradně k měření ve směru osy Y, např. dosedacích ploch klikových hřídelů, přírub nebo hlubokých drážek.

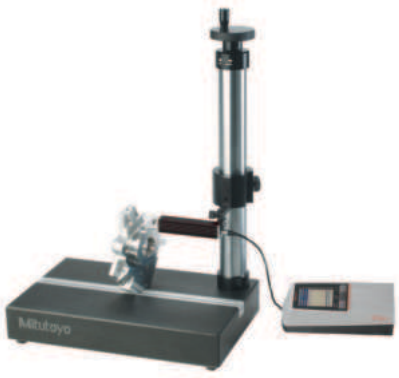
Klávesnice s otevřeným ochranným krytem

Pohled na zadní panel

SJ-210



Rozměry



178-029 (vyobrazení s drsnoměrem SJ-210)

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Drsnoměry Surftest SJ-310

Série 178 - Přenosné měřicí přístroje pro měření drsnosti povrchu

Jedná se o přenosné měřicí přístroje, které umožňují jednoduché a přesné měření drsnosti povrchu.

Drsnoměry Surftest SJ-310 nabízí následující výhody:

- Systém s kluznou patkou, dotykovým ovládacím panelem a integrovanou tiskárnou.
- Možnost měření nezávisle na napájení ze sítě.
- Velký **14,5 cm** [5.7"] barevný LCD displej poskytuje vysokou viditelnost.
- Jednoduché a intuitivní navigační menu.
- Provádění analýzy drsnosti povrchu v souladu s různými mezinárodními normami (EN ISO, VDA, ANSI, JIS), stejně jako s vlastním uživatelským nastavením.
- Do interní paměti drsnoměru SJ-310 lze uložit až 10 různých podmínek měření a až 500 na volitelnou paměťovou SD kartu.
- Statistické funkce a barevné vyhodnocení tolerancí.
- Dvě různé podmínky vyhodnocení uvnitř jednoho měření.
- Mnoho funkcí, přičemž každá funkce zvlášť chráněna heslem.
- Podpora 16 jazyků.

Metrické

Obj. č.	Měřicí síla snímače [mN]	Úhel snímacího hrotu	Poloměr snímacího hrotu [µm]	Hmotnost	Popis
178-570-21D	0,75	60°	2	1.7 kg	Model SJ-310
178-572-11D	0,75	60°	2	1,7 kg	Model SJ-310R
178-574-21D	0,75	60°	2	1.7 kg	Model SJ-310S

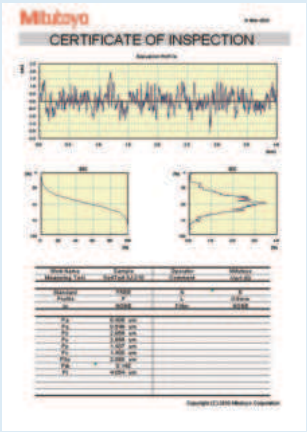
Standardní

R-model

S-model

Technické parametry

Posuvová jednotka	
Rozsah měření	16 mm 4,8 mm [S-model] mm
Rozsah posuvu	17,5 mm 5,6 mm [S-model]
Rychlost měření	0,25 mm/s; 0,5 mm/s; 0,75 mm/s
Snímač	
Měřicí metoda	Diferenciální indukčnost
Rozsah měření	360 µm
Snímací dotek	Diamantový hrot
Poloměr patky měření	40 mm
Vyhodnocovací jednotka	
Profily	Profil drsnosti (R), R-Motif, DF-Profil a další
Normy drsnosti	EN ISO, VDA, JIS, ANSI a vlastní nastavení
Digitální filtr	Gauss, 2CR75, PC75
Délka cut-off	λc : 0,08 mm; 0,25 mm; 0,8 mm; 2,5 mm; 8 mm λs : 2,5 µm; 8 µm
Tiskárna	Termotiskárna
Tolerance	Barevné horní / dolní mezní hodnoty
Rozhraní	USB, DIGIMATIC, RS-232C, Nožní spínač
Hmotnost	1,7 kg
Napájení	Síťový adaptér nebo nabíjecí baterie



Software
USB COMMUNICATION TOOL
je volně dostupný na www.mitutoyo.eu (vyžadována registrace)
(více viz stránka
Software USB Communication Tool)

Pro více informací si vyžádejte prospekt drsnoměru SJ-310.

Naskenujte QR kód pomocí Vašeho mobilního zařízení a podívejte se na videa s našimi výrobky na YouTube

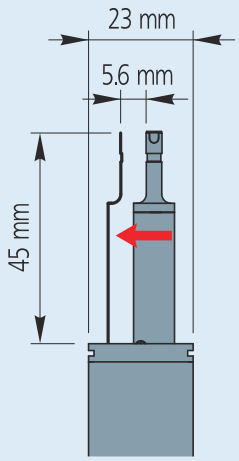
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Drsnoměry Surftest SJ-210 a SJ-310 - S-modely

Technické parametry

Rozsah posuvu	5,6 mm
Rychlost měření	0,25 mm/s; 0,5 mm/s; 0,75 mm/s



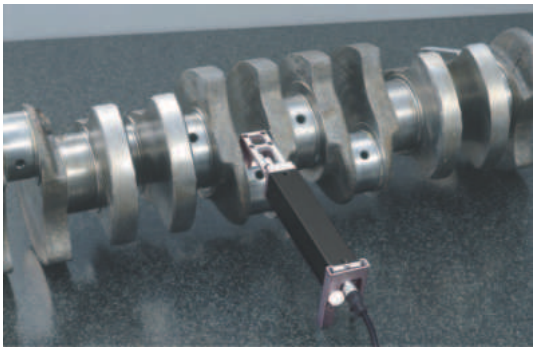
Příčný posuv S-modelu

Série 178 - Přenosné drsnoměry s S-posuvovou jednotkou

S-model posuvové jednotky pro drsnoměry Surftest SJ-210 a SJ-310, která představují přenosná příčná měření.

Nabízí následující výhody:

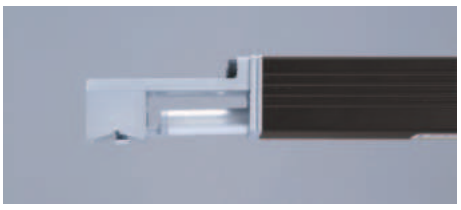
- Kompatibilní s konvenčními posuvovými jednotkami drsnoměrů Surftest SJ-210 a SJ-310.
- Jednoduché připojení k zobrazovací jednotce.
- Typickým příkladem použití může být měření dosedacích ploch na klikové hřídeli, jak je znázorněno na obrázku níže. Jednoduše položíte klikovou hřídel na měřicí pracoviště. S-posuvová jednotka pro příčné snímání měří rychle a spolehlivě drsnost povrchu ve směru osy. Funkce příčného snímání zjednodušuje měření drsnosti povrchu i ve velmi úzkých oblastech, což byl s doposud používanými přístroji problém.



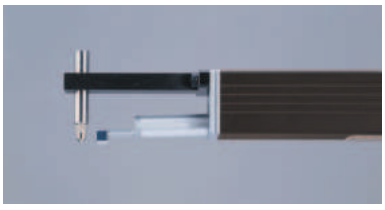
178-234-3 Sada posuvové jednotky S-modelu: [včetně obj. č. 178-233-3 - 12AAE644 - 12AAE643]

Sada posuvové jednotky S-modelu: [včetně obj. č. 178-233-3 - 12AAE644 - 12AAE643]

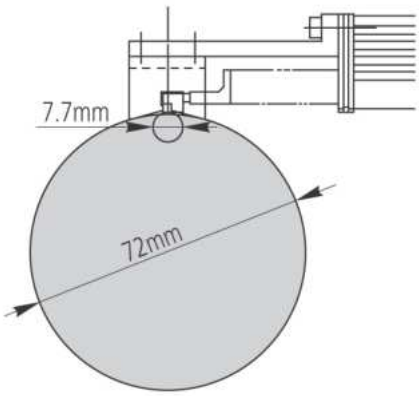
Obj. č.	Rozsah posuvu	Měřicí síla snímače [mN]	Úhel snímacího hrotu	Poloměr snímacího hrotu [µm]	Hmot. [g]
178-234-3	5,6 mm	0,75	60°	2	300

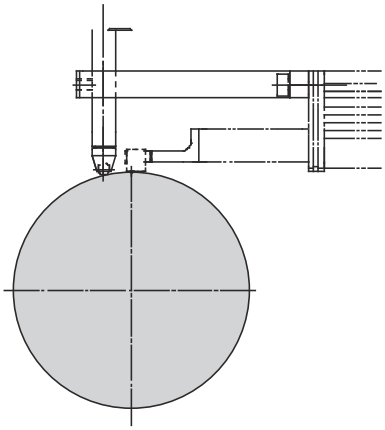


12AAE644
Prizmatický adaptér



12AAE643
Bodový adaptér





M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Příslušenství pro SJ-210 a SJ-310

Série 178 - Standardní a volitelné příslušenství pro drsnoměry Surftest SJ-210 / SJ-310

Model		Surftest SJ-210		Surftest SJ-210R		Surftest SJ-210S		Surftest SJ-310		Surftest SJ-310R		Surftest SJ-310S	
Obj. č.	Popis	Std	Vol	Std	Vol	Std	Vol	Std	Vol	Std	Vol	Std	Vol
12AAA210	Prodlužovací nástavec délky 50 mm		●		●				●		●		
12AAA216	Nožky pro přestavení výšky		●		●			●					
12AAA217	Kryt snímače pro ploché obrobky		●		●			●		●			
12AAA218	Kryt snímače pro válcové obrobky		●		●			●		●			
12AAA219	Adaptér pro svislou polohu		●		●				●		●		
12AAA221	Adaptér k magnet. stojánku		●		●		●		●		●		●
12AAA222	Adaptér k výškoměru		●		●		●		●		●		●
12AAA882D	Propojovací kabel RS-232 C								●		●		●
12AAD510	Propojovací USB kabel pro SJ-310/SJ-410								●		●		●
12AAE643	Bodový adaptér					●						●	
12AAE644	Prizmatický adaptér					●						●	
12AAL066	Ochranné fólie na displej (5 ks)		●		●		●						
12AAL067	Propojovací kabel RS-232 C pro tiskárnu		●		●		●						
12AAN040	Ochranná fólie								●		●		●
12AAN046	Baterie							●		●		●	
12AAW452	Paměťová karta 2GB		●		●		●		●		●		●
12BAA303	Propojovací kabel pro prodloužení 1 m	●		●		●			●		●		●
12BAG834	Tužka na ovládání displeje							●		●		●	
12BAK700	Podložka pro kalibraci	●		●		●		●		●		●	
12BAL402	Ochranný kryt dotykového displeje							●		●		●	
12BAR954	Síťový adaptér	●		●		●							
178-029*	Žulový stojan (*12AAA221 je nutný)		●		●		●		●		●		●
178-230-3	Standardní posuvová jednotka 17,5 mm	●			●		●	●			●		●
178-233-3	S-model posuvové jednotky 5,6 mm		●		●	●			●		●	●	
12AAJ088	Nožní spínač		●		●		●		●		●		●
178-235-3	R-model posuvové jednotky 17,5 mm		●	●			●		●	●			●
178-296	Standardní snímací dotek 2 µm; 0,75 mN	●		●				●		●			
178-383	Snímací dotek pro malé otvory ø 4,5 mm; 2 µm; 0,75 mN		●		●		●		●		●		●
178-384	Snímací dotek pro malé otvory ø 2,8 mm; 2 µm; 0,75 mN		●		●				●		●		●
178-385	Snímací dotek pro hluboké drážky 2 µm; 0,75 mN		●		●				●		●		
178-386	Snímací dotek pro S-model 5 µm; 4 mN		●		●	●			●		●	●	
178-387	Snímací dotek pro S-model 2 µm; 0,75 mN		●		●	●			●		●	●	
178-388	Snímací dotek pro ozubená kola 2 µm; 0,75 mN		●		●		●		●		●		●
178-390	Snímací dotek 5 µm; 4 mN		●		●				●		●		
178-391	Snímací dotek pro měkké materiály 10 µm; 4 mN		●		●				●		●		●
178-392	Snímací dotek pro malé otvory ø 4,5 mm; 5 µm; 4 mN		●		●		●		●		●		●
178-393	Snímací dotek pro velmi malé otvory ø 2,8 mm; 5 µm; 4 mN		●		●		●		●		●		●
178-394	Snímací dotek pro hluboké drážky 5 µm; 4 mN		●		●				●		●		
178-398	Snímací dotek pro ozubená kola 5 µm; 90°; 4 mN		●		●		●		●		●		●
178-423D	Tiskárna pro SJ-210 s kabelem		●		●		●						
178-601	Etalon drsnosti Ra 3 µm	●		●			●	●		●		●	
178-604	Etalon drsnosti Ra 0,4 µm / 3 µm		●		●		●		●		●		●
178-605	Etalon drsnosti Ra 1 µm		●		●	●			●		●	●	
270732	Papír do tiskárny (5 roliček)		●		●		●	●		●		●	
357651	Síťový adaptér 12V							●		●		●	
63AAA211	USB kabel pro SJ-210		●		●		●						

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

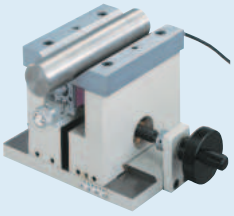
Příslušenství pro SJ-210 a SJ-310

Série 178

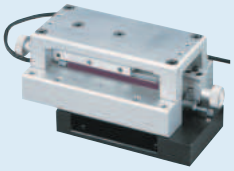
Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
178-033	Měřicí přípravek pro válcové obrobky, pro Surftest SJ-210 / SJ-310
178-034	Měřicí přípravek jako univerzální držák
178-035	Měřicí přípravek pro měření vnitřních průměrů

178-029

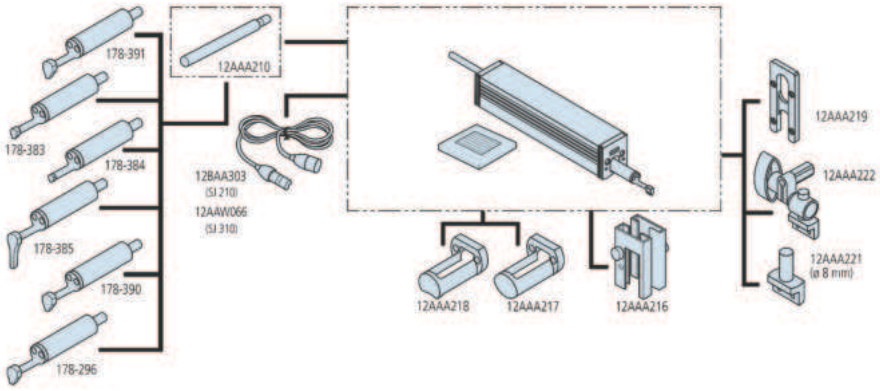


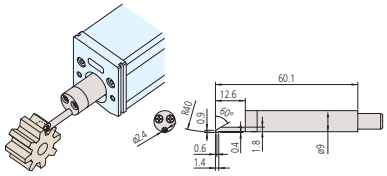
178-033



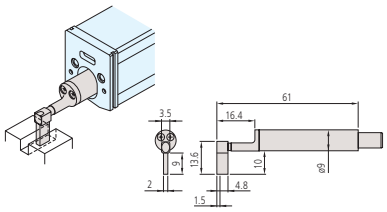
178-034

178-035

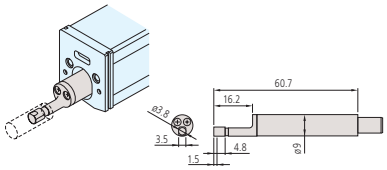




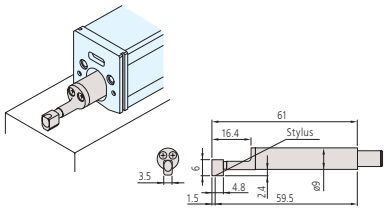
178-388/178-398



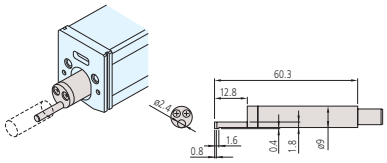
178-385/178-394



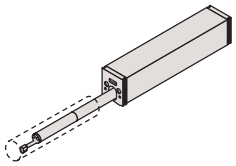
178-383/178-392



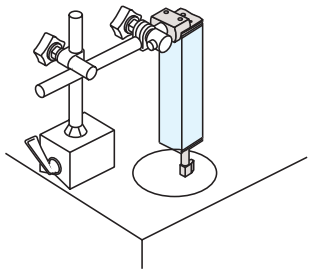
178-390/178-387
178-296/178-386



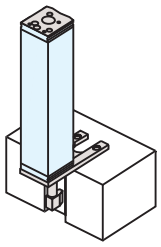
178-384/178-393



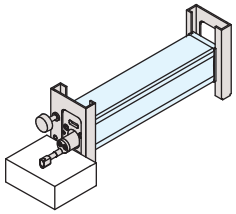
12AAA210



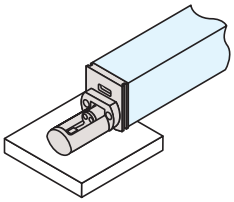
12AAA221



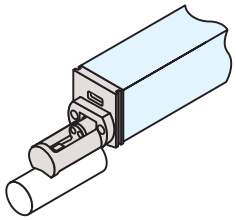
12AAA219



12AAA216



12AAA217



12AAA218

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Surftest SJ-410

Série 178 - Přenosné přístroje na měření drsnosti povrchu

Jedná se o přenosné měřicí přístroje, které umožňují jednoduché a přesné měření drsnosti povrchu.

Drsnoměry Surftest SJ-410 nabízí následující výhody:

- Systém měření bez kluzné patky s dotykovým ovládáním a vestavěnou tiskárnou.
- Možnost měření nezávislého na napájení ze sítě.
- Jednoduché a intuitivní navigační menu.
- Velký **14,5 cm** [5.7"] barevný LCD displej poskytující vysokou viditelnost.
- Snímač bez kluzné patky pro měření skutečného profilu (P), profilu drsnosti (R), profilu vlnitosti (W) a další.
- Povrchová kompenzace zakřivení, R-ploch a kompenzace sklonu.
- Provádění analýzy drsnosti povrchu v souladu s různými mezinárodními normami (EN ISO, VDA, ANSI, JIS), stejně jako s vlastním uživatelským nastavením.
- Až 10 různých podmínek měření může být uloženo do paměti drsnoměru SJ-410. A až 500 na volitelnou paměťovou SD kartu.
- Až dvě různé vyhodnocovací podmínky v nastavení jednoho měření.
- Mnoho funkcí lze jednotlivě chránit heslem.
- Podpora až 16 jazyků.
- Jednotka auto-nastavení, jemné nastavení v ose X a digitální nivelovací jednotka jsou dostupné jako volitelné příslušenství.

SJ-410

Surftest SJ-411
Rozsah posuvu: 25 mm
Přímost posuvu: 0,3 µm / 25 mm

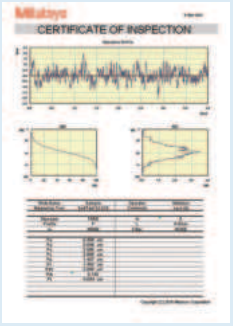
Obj. č.	Měřicí síla snímače [mN]	Úhel snímacího hrotu	Poloměr snímacího hrotu [µm]	Hmotnost [kg]
178-580-31D	0,75	60°	2	2,8
178-580-32D	4	90°	5	2,8

Surftest SJ-412
Rozsah posuvu: 50 mm
Přímost posuvu: 0,5 µm / 50 mm

Obj. č.	Měřicí síla snímače [mN]	Úhel snímacího hrotu	Poloměr snímacího hrotu [µm]	Hmotnost [kg]
178-582-31D	0,75	60°	2	2,9
178-582-32D	4	90°	5	2,9

Technické parametry

Posuvová jednotka	
Rozsah posuvu	SJ-411: 25 mm SJ-412: 50 mm
Rychlost měření	0,05 mm/s; 0,1 mm/s; 0,2 mm/s; 0,5 mm/s; 1 mm/s
Snímač	
Měřicí metoda	Bez kluzné patky - diferenciální způsob
Rozsah měření	800 µm; 80 µm; 8 µm (až 2,4 mm s volitelnými doteky)
Polohování	±1,5° (sklon), 10 mm (nahoru/dolů)
Vyhodnocovací jednotka	
Profily	Skutečný profil (P), profil drsnosti (R), profil vlnitosti (W), MOTIF (R, W) a další
Normy	EN ISO, VDA, JIS, ANSI a vlastní nastavení
Grafická analýza	BAC, ADC
Digitální filtr	Gauss, 2CR75, PC75
Délka cut-off	λc : 0,08 mm; 0,25 mm; 0,8 mm; 2,5 mm; 8 mm λs : 2,5 µm; 8 µm; 25 µm
Tiskárna	Termotiskárna
Tolerance	Barevné horní / dolní meze
Rozhraní	USB, DIGIMATIC, RS-232C, Nožní spínač
Napájení	Síťový adaptér nebo dobíjecí baterie



Software
USB COMMUNICATION TOOL
je volně dostupný na www.mitutoyo.eu (vyžadována registrace)
(více viz stránka Software USB Communication Tool)

Naskenujte QR kód pomocí Vašeho mobilního zařízení a podívejte se na videa s našimi výrobky na YouTube

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Surftest SJ-410

Série 178 - Přenosné přístroje na měření drsnosti povrchu

Volitelné příslušenství | Další volitelné a standardní příslušenství jsou uvedeny na následujících stránkách věnovaných příslušenství a dotekům.

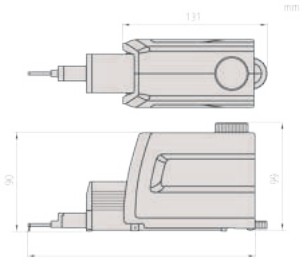
Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
02AZD790D	Propojovací kabel D pro U-WAVE-T, ploché 10-pinové provedení
12AAB358	Upevnění na válcové obrobky Ø15-60 mm
12AAD510	USB kabel pro série SJ-310/SJ-410
178-019	Přesný svěrák
178-182	Digitální nastavitelný stůl ve třech osách
178-183	Křížový a nivelační stůl XY, Rozsah posuvu: ±12,5mm; Rozsah nivelování: ±1,5°
178-185	Digitální křížový a nivelační stůl XY, Rozsah posuvu: ±12,5mm; Rozsah nivelování: ±1,5°
178-195	Nivelační stůl, Rozsah nivelování: +/- 1,5°
178-196	Digitální nivelační stůl [mm], Rozsah nivelování: +/- 1,5°
178-198	Digitální křížový stůl XY [mm], Rozsah posuvu: +/- 12,5mm
178-396-2	Snímač, 0,75 mN
178-397-2	Snímač, 4 mN
178-605	Etalon drsnosti, Ra 1 µm
178-610	Stupňový etalon drsnosti, (1;2;5;10) µm
178-611	Stupňový etalon drsnosti, (2, 10) µm
936937	Digimatic kabel, plochý, 10 pinů, 1m
965014	Digimatic kabel, plochý, 10 pinů, 2m
12AAW452	Paměťová karta 2GB, pro SJ-210

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
12AAN046	Vyměnitelná baterie, pro Surftest SJ-310/SJ-410
12BAL402	Ochranný kryt displeje
270732	Papír do tiskárny, 5 roliček, pro SJ-310

Měření drsnosti R-plochy



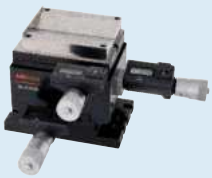
SJ-411: 207,5 mm / SJ-412: 234 mm
Měřicí jednotka

Volitelné příslušenství:
- Jednotka auto nastavení 178-010
- Nastavení osy X 178-020
- Digitální jednotka nastavení sklonu 178-030

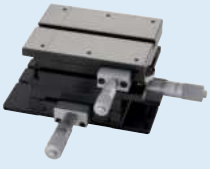
Obsah dodávky

178-039
(zobrazeno s SJ-411)

178-196
Nivelační stůl D.A.T.



178-182
Digitální nastavitelný stůl ve třech osách



178-183
Křížový a nivelační stůl XY [mm]

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Drsnoměry Surftest SJ-500

Série 178 - Přístroje na měření drsnosti povrchu

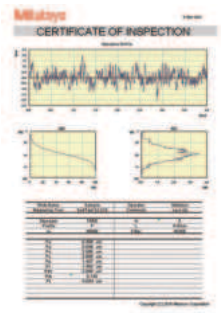
Jedná se o měřicí přístroje, které umožňují jednoduché a přesné měření drsnosti povrchu.

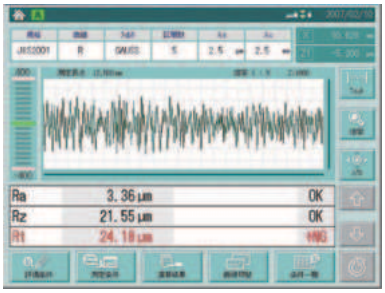
Drsnoměry Surftest SJ-500 nabízí následující výhody:

- Snímač bez kluzné patky pro měření skutečného profilu (P), profilu drsnosti (R), profilu vlnitosti (W) a další.
- Uživatelsky příjemná jednotka ovládání pro vysoce přesné měření drsnosti povrchu.
- Velký **19,0 cm** [7.5"] barevný TFT LCD displej s dotykovou obrazovkou.
- Snadno čitelné a jednoduše ovládané obrazové menu.
- Provádění analýzy drsnosti povrchu v souladu s různými mezinárodními normami (EN ISO, VDA, ANSI, JIS), stejně jako s vlastním uživatelským nastavením.
- Vestavěný joystick na jednotce ovládání umožňuje rychlé a snadné pozicování. Točítko pro ruční najíždění umožňuje přesné najíždění malých doteků pro měření ploch uvnitř malých otvorů.
- Jednotka snímače umožňuje 90° polohování doteku. Ideální pro měření ploch u klikových hřídelů a v úzkých místech.
- Přístroje mohou být používány samostatně nebo mohou být upevněny na stojanu.

SJ-500

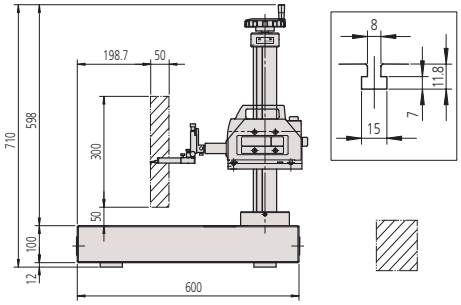
Obj. č.	Měřicí síla snímače [mN]	Úhel snímacího hrotu	Poloměr snímacího hrotu [µm]
178-532-01D	0,75	60°	2



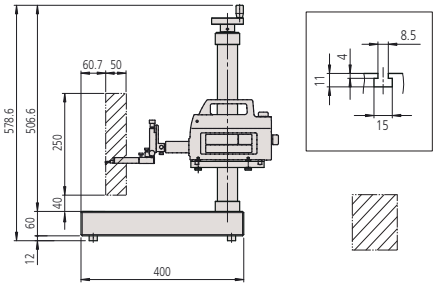


Náhled na displej

Software
USB COMMUNICATION TOOL
je volně dostupný na www.mitutoyo.eu (vyžadována registrace)
(více viz stránka
Software USB Communication Tool)



178-085
600x450x710 mm



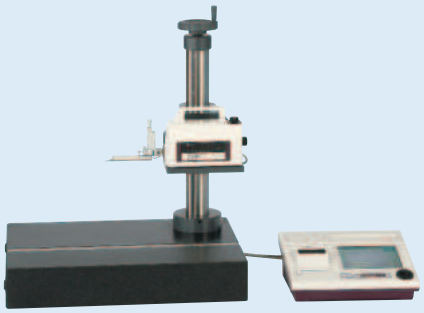
178-089
400x250x578 mm

Technické parametry

Posuvová jednotka	
Rozsah posuvu	50 mm
Rychlost měření	0,02 - 5 mm/s
Rychlost posuvu	0 - 20 mm/s nebo ovládání joystickem
Přímost posuvu	0,2 µm/50 mm
Snímač	
Rozsah měření	800 µm; 80 µm; 8 µm (až 2,4 mm s volitelnými doteky)
Polohování	±1,5° (sklon), 30 mm (nahoru/dolů)
Měřicí metoda	Bez kluzné patky - diferenciální způsob
Vyhodnocovací jednotka	
Profily	Skutečný profil (P), profil drsnosti (R), profil vlnitosti (W), MOTIF (R, W) a další
Normy	EN ISO, VDA, JIS, ANSI a vlastní nastavení
Grafická analýza	BAC, ADC
Digitální filtr	Gauss, 2CR75, PC75, Robust Spline
Délka cut-off	λc : 0,025 mm; 0,08 mm; 0,25 mm; 0,8 mm; 2,5 mm; 8 mm; 25 mm λs : 0,25 µm; 0,8 µm; 2,5 µm; 8 µm; 25 µm; 80 µm; 250 µm; žádná λf : 0,08 mm; 0,25 mm; 0,8 mm; 2,5 mm; 8 mm; 25 mm; žádná
Tiskárna	Vestavěná termotiskárna

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
12AAG202	Prodlužovací nástavec, 50 mm
12AAG203	Prodlužovací nástavec, 100 mm
178-085	Žulový stojan 600 x 450 x 710 mm
178-089	Žulový stojan 400 x 250 x 578 mm
178-093-1	Typ stolní ochrany před vibracemi, s maximálním zatížením 120kg
178-182	Digitální nastavitelný stůl ve třech osách
178-183	Křížový a nivelační stůl XY, Rozsah posuvu: ±12,5mm; Rozsah nivelování: ±1,5°
178-185	Digitální křížový a nivelační stůl XY, Rozsah posuvu: ±12,5mm; Rozsah nivelování: ±1,5°
178-196	Digitální nivelační stůl [mm], Rozsah nivelování: +/- 1,5°
178-396-2	Snímač, 0,75 mN
178-397-2	Snímač, 4 mN



SJ-500 s ručním žulovým stojanem (volitelné příslušenství).

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Drsnoměry Surftest SV-2100

Série 178 - Přístroje pro měření drsnosti povrchu

Stacionární měřicí přístroje umožňující jednoduché a přesné měření drsnosti povrchu.

Drsnoměry Surftest SV-2100 nabízí následující výhody:

- Používají se upevněné na žulové desce s ručním nebo motorickým sloupem.
- Velký **19,0 cm** [7.5"] barevný TFT LCD displej s dotykovým ovládáním.
- Uživatelsky příjemná zobrazovací jednotka pro vysoce přesné měření drsnosti povrchu.
- Provádění analýzy drsnosti povrchu v souladu s různými mezinárodními normami (EN ISO, VDA, ANSI, JIS), stejně jako s vlastním uživatelským nastavením.
- Určeno pro používání na dílnách.

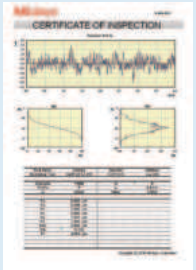
Technické parametry

Posuvová jednotka	
Rozsah posuvu	100 mm
Rychlost měření	0,02 - 5 mm/s
Rychlost pohybu	X = 0 - 40 mm/s Z2 = 0 - 20 mm/s nebo ovládání joystickem
Přímost posuvu	0,15 µm/100 mm
Snímač	
Rozsah měření	8
Měřicí metoda	Bez kluzné patky - Diferenciální indukčnost
Vyhodnocovací jednotka	
Profily	Skutečný profil (P), profil drsnosti (R), profil vlnitosti (W), MOTIF (R, W) a další
Normy	EN ISO, VDA, JIS, ANSI a vlastní nastavení
Grafická analýza	BAC, ADC
Digitální filtr	Gauss, 2CR75, PC75, Robust Spline
Délka cut-off	λc : 0,025 mm; 0,08 mm; 0,25 mm; 0,8 mm; 2,5 mm; 8 mm; 25 mm; 80 mm λs : 0,25 µm; 0,8 µm; 2,5 µm; 8 µm; 25 µm; 80 µm; 250 µm; žádná λf : 0,08 mm; 0,25 mm; 0,8 mm; 2,5 mm; 8 mm; 25 mm; 80 mm; žádná
Tiskárna	Vestavěná termotiskárna

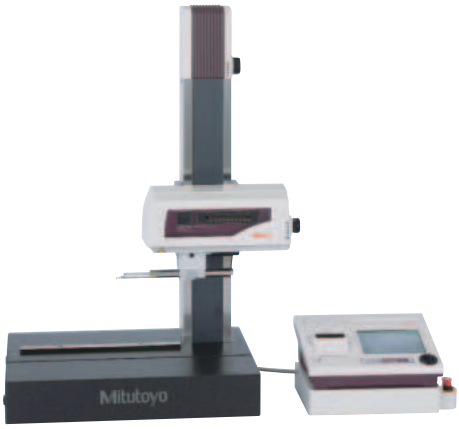
Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
12AAG202	Prodlužovací nástavec, 50 mm
12AAG203	Prodlužovací nástavec, 100 mm
218-171	Křížový stůl [mm], Rozsah XY: 100 x 50 mm
218-173	Otočný svěrák

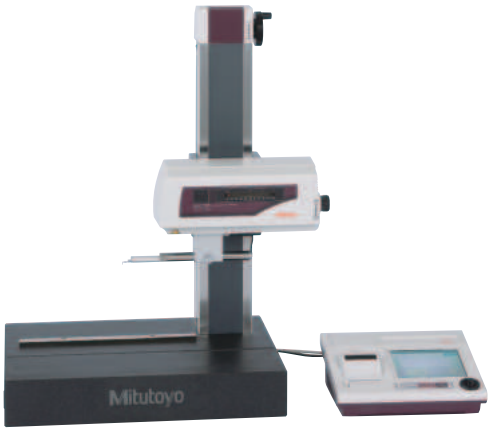
Náhled na displej



Software
USB COMMUNICATION TOOL
je volně dostupný na www.mitutoyo.eu (vyžadována registrace)
(více viz stránka Software USB Communication Tool)



SV-2100S4



SV-2100M4

Model SV-2100H4
Svislý posuv: 550 mm motoricky po sloupu
Rozměry žulové základny (Š x H): 600 x 450 mm

Obj. č.	Měřicí síla snímače [mN]	Úhel snímacího hrotu	Poloměr snímacího hrotu [µm]
178-682-01D	0,75	60°	2

Model SV-2100M4
Svislý posuv: 350 mm ručně po sloupu
Rozměry žulové základny (Š x H): 600 x 450 mm

Obj. č.	Měřicí síla snímače [mN]	Úhel snímacího hrotu	Poloměr snímacího hrotu [µm]
178-636-11	0,75	60°	2

Model SV-2100S4
Svislý posuv: 350 mm motoricky po sloupu
Rozměry žulové základny (Š x H): 600 x 450 mm

Obj. č.	Měřicí síla snímače [mN]	Úhel snímacího hrotu	Poloměr snímacího hrotu [µm]
178-680-01D	0,75	60°	2

Model SV-2100W4
Svislý posuv: 550 mm motoricky po sloupu
Rozměry žulové základny (Š x H): 1000 x 450 mm

Obj. č.	Měřicí síla snímače [mN]	Úhel snímacího hrotu	Poloměr snímacího hrotu [µm]
178-684-01D	0,75	60°	2

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Drsnoměry Surftest SJ-500P

Série 178 - Přístroje na měření drsnosti povrchu se softwarem FORMTRACEPAK

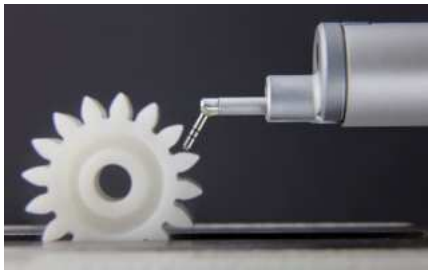
Přístroje na měření drsnosti povrchu se softwarem FORMTRACEPAK.

Software FORMTRACEPAK nabízí následující výhody:

- Provádění analýzy drsnosti povrchu v souladu s různými mezinárodními normami (EN ISO, VDA, ANSI, JIS), stejně jako s vlastním uživatelským nastavením.
- Umožňuje výpočet kontury v rozsahu měření.
- Nabízí celkovou podporu pro systém kontroly měření, analýzy a kontrolní zprávy (protokoly).
- Samozřejmě, všechny výhody SJ-500 se vztahují také na P-model.

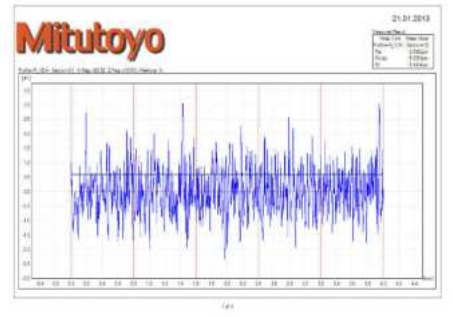
SJ-500P

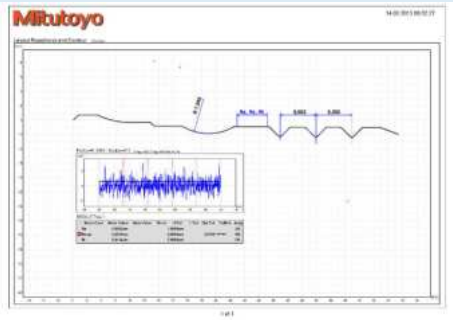
Obj. č.	Měřicí síla snímače [mN]	Úhel snímacího hrotu	Poloměr snímacího hrotu [µm]
178-534-21	0,75	60°	2



Technické parametry

Posuvová jednotka	
Rozsah posuvu	50 mm
Rychlost pohybu	0-20 mm/s
Rychlost měření	0,02 - 5 mm/s
Přímost posuvu	0,2 µm/50 mm
Snímač	
Měřicí metoda	Bez patky - Diferenciální způsob
Rozsah měření	800 µm; 80 µm; 8 µm (až 2,4 mm s volitelnými doteky)
Polohování	±1,5° (sklon), 10 mm (na-horu/dolů)
Software	**FORMTRACEPAK**





Protokol z FORMTRACEPAKU

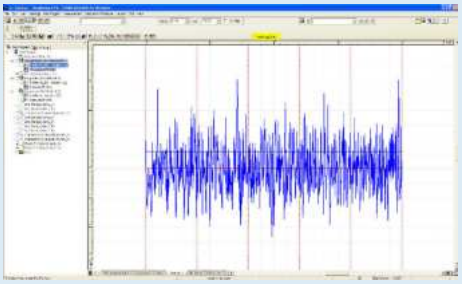
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

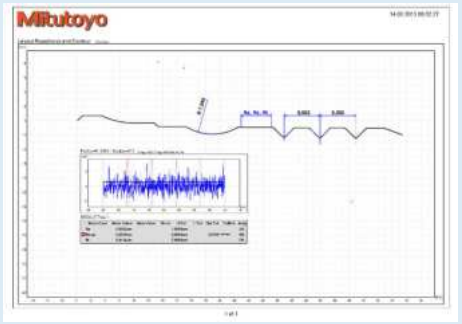
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Surftest SV-2100P

Technické parametry

Posuvová jednotka	
Rozsah posuvu	100 mm
Rychlost pohybu	X = 0-40 mm/s
Rychlost měření	0,02 - 5 mm/s
Přímost posuvu	0,15 µm/100 mm
Snímač	
Měřicí metoda	Bez kluzné patky - Diferenciální indukčnost
Rozsah měření	800 µm; 80 µm; 8 µm (až 2,4 mm s volitelnými doteky)
Software	**FORMTRACEPAK**





Protokol z FORMTRACEPAKU

Série 178 - Přístroje na měření drsnosti povrchu se softwarem FORMTRACEPAK

Přístroje na měření drsnosti povrchu se softwarem FORMTRACEPAK.

Software FORMTRACEPAK nabízí následující výhody:

- Provádění analýzy drsnosti povrchu v souladu s různými mezinárodními normami (EN ISO, VDA, ANSI, JIS), stejně jako s vlastním uživatelským nastavením.
- Umožňuje výpočet kontury v rozsahu měření.
- Nabízí celkovou podporu pro systém kontroly měření, analýzy a kontrolní zprávy (protokoly).
- Samozřejmě, všechny výhody SV-2100 se vztahují také na P-model.

SV-2100P

Obj. č.	Měřicí síla snímače [mN]	Úhel snímacího hrotu	Poloměr snímacího hrotu [µm]
178-638-21	0,75	60°	2

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Formtracer Avant FTA-S3000

Série 178 - Přístroje na měření drsnosti povrchu se softwarem FORMTRACEPAK

Přístroje řady Formtracer Avant FTA-S3000 jsou přístroje nové generace pro měření drnosti povrchu, které se můžou pochlubit vynikající ovladatelností a širokou škálou měřicích funkcí díky dlašímu rozšíření nabídky volitelného příslušenství.

Formtracer Avant FTA-S3000 nabízí následující výhody:

- Snadnou ovladatelnost.
- Vysokou přesnost měření drsnosti povrchu.
- Široký rozsah volitelných doteků zajišťujících přístup k omezeným místům.
- Ovládací panel pro rychlé a přesné pozicování přístroje.
- Detektory (snímače) (volitelné přísl.) umožňující sklopení o 90° a/nebo měření směrem nahoru.
- 3D/Y-osý stůl (volitelné přísl.) s rozsahem posuvu až 100mm umožňující 3D měření drsnosti povrchu.
- DAT jednotka (volitelné přísl.) umožňuje sklopení posuvové jednotky osy X, čímž se dosáhne snadnější vynivelování s obrobkem.
- Možnost retrofitu na přístroj pro měření kontury.
- Naklápění v ose-X.

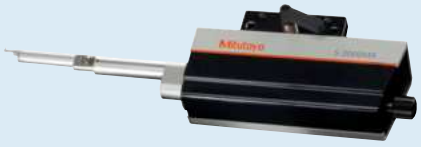
FTA-S3000

Technické parametry

Rozsah posuvu	100 mm/200 mm
Rozsah měření	800 µm; 80 µm; 8 µm (až 2,4 mm s volitelnými doteky)
Rychlost měření	0,02-30 mm/s
Rychlost posuvu	X = 0-80 mm/s Z2 = 0-40 mm/s
Rozsah naklápění	±45°
Svislý posuv	Z2 = 300 / 500 / 700 mm
Normy	EN ISO, VDA, JIS, ANSI a vlastní nastavení
Profily	Skutečný profil (P), profil drsnosti (R), profil vlnitosti (W), MOTIF (R, W) a další
Software	**FORMTRACEPAK** • Umožňuje ovládat všechny osy a otočný stůl pro účinnější automatizaci měření. • Analýza drsnosti povrchu a zvlnění. • Kontrolní certifikát může být vytvořen nastavením formátu tisku podle zvolených požadavků.

Jednotka snímacího doteku S-3000C

Jednotka snímacího doteku S-3000CR



Jednotka snímacího doteku S-3000MR

Prospekt přístrojů Formtracer AVANT je k dostání na vyžádání.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Formtracer Avant FTA-S3000

Série 178 - Přístroje na měření drsnosti povrchu se softwarem FORMTRACEPAK

Metrické Vyhodnocovaný rozsah: 100 mm

Model	FTA - S4 S3000	FTA - H4 S3000	FTA - W4 S3000	FTA - L4 S3000
Obj. č.	**178-151-11**	**178-152-11**	**178-153-11**	**178-154-11**
Rozsah měření	800 µm; 80 µm; 8 µm (až 2,4 mm s volitelným dotekem)	800 µm; 80 µm; 8 µm (až 2,4 mm s volitelným dotekem)	800 µm; 80 µm; 8 µm (až 2,4 mm s volitelnými doteky)	800 µm; 80 µm; 8 µm (až 2,4 mm s volitelnými doteky)
Rozměry žulové desky (Š x H) [mm]	600 x 450	600 x 450	1000 x 450	1000 x 450
Měřicí síla snímače mN	0,75	0,75	0,75	0,75
Hmotnost kg	140	150	220	270

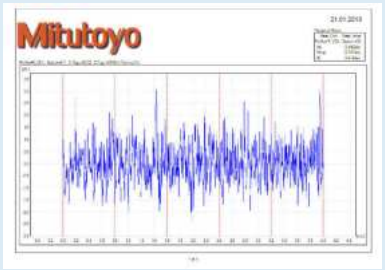
Metrické Vyhodnocovaný rozsah: 200 mm

Model	FTA - S8 S3000	FTA - H8 S3000	FTA - W8 S3000	FTA - L8 S3000
Obj. č.	**178-156-11**	**178-157-11**	**178-158-11**	**178-159-11**
Rozsah měření	800 µm; 80 µm; 8 µm (až 2,4 mm s volitelným dotekem)	800 µm; 80 µm; 8 µm (až 2,4 mm s volitelným dotekem)	800 µm; 80 µm; 8 µm (až 2,4 mm s volitelným dotekem)	800 µm; 80 µm; 8 µm (až 2,4 mm s volitelným dotekem)
Rozměry žulové desky (Š x H) [mm]	600 x 450	600 x 450	1000 x 450	1000 x 450
Měřicí síla snímače mN	0,75	0,75	0,75	0,75
Hmotnost kg	140	150	220	270

Formtracer Avant FTA-S3000
s antivibračním stolem a odkládacím stolem

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
12AAD975	Otočný stůl
12AAG202	Prodlužovací nástavec, 50 mm
12AAG203	Prodlužovací nástavec, 100 mm
12AAV701	Stojan snímací jednotky pro retrofit
178-050	Datová jednotka
178-077	3D nivelační stůl
178-078	Otočný stůl, Osa Theta-2
178-096	3D stůl osy Y
178-097	Posuvový stůl v ose Y
178-141	Jednotka snímacího doteku S3000C-D
178-142	Sada jednotky sním. doteku S3000CR-D
178-143	Sada jednotky sním. doteku S3000MR-D
178-181	Odkládací stůl
178-182	Digitální nastavitelný stůl ve třech osách
178-183	Křížový a nivelační stůl XY, Rozsah posuvu: ±12,5mm; Rozsah nivelování: ±1,5°
178-188	Antivibrační stůl
178-189	Antivibrační stůl se širokou základnou
178-195	Nivelační stůl, Rozsah nivelování: +/- 1,5°
178-198	Digitální křížový stůl XY [mm], Rozsah posuvu: +/- 12,5mm
218-171	Křížový stůl [mm], Rozsah XY: 100 x 50 mm
218-173	Otočný svěrák
178-397-2	Snímač, 4 mN
178-611	Stupňový etalon drsnosti, (2, 10) µm
218-261-11	C3000 retrofit sada [mm]
218-271-11	C4000 retrofit sada [mm]



Protokol z FORMTRACEPAKU

Volitelný software MCubeMap
(pouze v kombinaci s 3D Y-osou 178-096)

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Drsnoměry Surftest Extreme SV-3000CNC

Série 178 - CNC přístroje na měření drsnosti povrchu

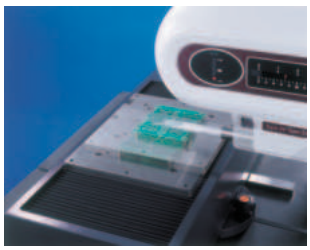
Plně CNC přístroje na měření drsnosti povrchu s výkonným softwarem FORMTRACEPAK.

Drsnoměry Surftest Extreme SV-3000CNC nabízí následující výhody:

- Navržené pro zvýšení kvality výroby vícenásobných-profilů / -obrobků měření.
- Posuvová rychlost každé osy až 200 mm/s.
- U modelů vybavených α-osou, je možné provádět kontinuální měření na vodorovných a šikmých plochách motoricky naklápěnou posuvovou jednotkou.
- V rozsahu měření doteku podporuje software FORMTRACEPAK výpočet prvků kontur.
- Dostupná je také 3D topografie měření jako volitelné příslušenství.
- Měření šikmé roviny je možné díky současnému řízení ve dvou osách, tedy ve směru osy X a osy Y.
- Jednotka snímače obsahuje protinárazové bezpečnostní zařízení, které způsobí automatické zastavení jednotky snímače, jestliže jeho hlavní tělo narazí do měřeného dílu nebo přípravku.
- Všechny modely jsou vybavené osou Y.
- Měření posouváním v ose Z u modelů bez α-osy.

SV-3000CNC

Model	SV-3000CNC-S	SV-3000CNC-H	SV-3000CNC-S.	SV-3000CNC-H.
Obj. č.	**178-508-12**	**178-509-12**	**178-528-12**	**178-529-12**
Svislý posuv v ose Z2 [mm]	300	300	500	500
Jednotka stolu osy Y	Instalováno	Instalováno	Instalováno	Instalováno
Jednotka osy α	-	Instalováno	-	Instalováno



Automatické měření

Technické parametry

Rozsah posuvu	X = 200 mm Y = 200 mm
Rychlost měření	0,02 - 2 mm/s
Rychlost posuvu	CNC režim: max. 200 mm/s Joystickový režim: 0 - 50 mm/s
Přímost posuvu	0,5 µm / 200 mm
Rozsah naklápění	-45°(CCW) až +10°(CW)
Rozsah měření	800 µm; 80 µm; 8 µm (až 2,4 mm s volitelným dotekem)
Normy	EN ISO, VDA, JIS, ANSI a vlastní nastavení
Profily	Skutečný profil (P), profil drsnosti (R), profil vlnitosti (W), MOTIF (R, W) a další
Software	**FORMTRACEPAK** • Umožňuje ovládat všechny osy, motoricky řízený stůl v ose Y a otočné stoly (vol. příslušenství) pro účinnější automatizaci měření. • Analýza drsnosti povrchu a vyhodnocení profilu může být provedeno pomocí analýzy různých úrovní, úhlů, částí a tolerování kontury jako standard. • Kontrolní certifikát může být vytvořen nastavením formátu tisku podle zvolených požadavků.
Volitelné příslušenství	Další volitelné a standardní příslušenství jsou uvedeny na následujících stránkách věnovaných příslušenství a dotekům.

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
12AAD975	Otočný stůl
12AAE032	Antivibrační stojan
178-037	Automatický nivelační stůl pro CNC modely, pro CNC Surftest a Formtracer
178-077	3D nivelační stůl
178-078	Otočný stůl, Osa Theta-2

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Drsnoměry Surftest Extreme SV-M3000CNC

Série 178 - CNC přístroje na měření drsnosti povrchu

Nejvýkonnější CNC přístroje na měření drsnosti povrchu s výkonným softwarem FORMTRACEPAK.

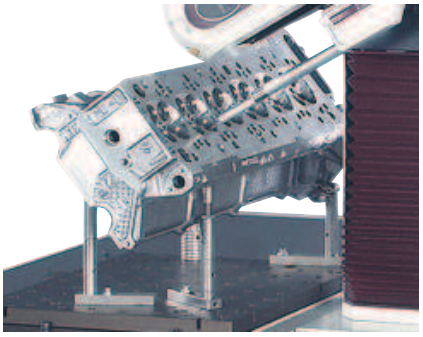
Drsnoměry Surftest Extreme SV-M3000CNC nabízí následující výhody:

- Na měření velkých a těžkých obrobků, jako jsou bloky motorů, klikové hřídele, apod.
- Sloup s posuvem 800mm pro co možná největší eliminaci velikosti obrobku.
- Posuvová rychlost pro každou osu až 200 mm/s.
- V kombinaci se snímačem jednotky natáčení (vol. příslušenství), je možné nepřerušované měření přes dolní, horní a boční plochy obrobků.
- Zatížení stolu je samostatnou strukturou zajišťující snadnější manipulaci s různě velkými obrobky, standardními a vlastními přípravky, zařízeními s automatickým posuvem, atd.

Technické parametry

Rozsah posuvu	X = 200 mm Y = 800 mm Z2 = 500 mm
Rychlost měření	0,02 - 2 mm/s
Rychlost pohybu	CNC režim: max. 200 mm/s Joystickový režim: 0 - 50 mm/s
Přímost posuvu	X = 0,5 µm / 200 mm (standardní) X = 0,7 µm / 200 mm (dlouhé provedení snímače) X = 0,5 µm / 200 mm (rotační provedení snímače) Y = 0,5 µm / 50 mm; 2 µm / 800 mm (standardní) Y = 0,7 µm / 50 mm; 3 µm / 800 mm (dlouhé provedení snímače) Y = 0,7 µm / 50 mm; 3 µm / 800 mm (rotační provedení snímače)
Rozsah naklápění	-45°(CCW) až +10°(CW)
Rozsah měření	800 µm; 80 µm; 8 µm (až 2,4 mm s volitelným dotekem)
Normy	EN ISO, VDA, JIS, ANSI a vlastní nastavení
Profily	Skutečný profil (P), profil drsnosti (R), profil vlnitosti (W), MOTIF (R, W) a další
Hmotnost měř. dílu	300 kg
Software	**FORMTRACEPAK** • Umožňuje ovládat všechny osy, motoricky řízený stůl v ose Y (vol. příslušenství) a otočné stoly (vol. příslušenství) pro účinnější automatizaci měření. • Vyhodnocení profilu může být provedeno pomocí analýzy různých úrovní, úhlů, ploch a tolerováním kontur jako standard. • Kontrolní certifikát může být vytvořen nastavením formátu tisku podle zvolených požadavků.

Obj. č.	Model	Provedení držáku snímače (základní varianty)
178-549-2	178-071 178-072 178-073	Standardní provedení Dlouhé provedení Otáčivé provedení



Typické úlohy měření

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Contracer CV-2100

Série 218 - Přístroje na měření kontury

Tyto přístroje na měření kontury jsou navržené za účelem "snadného použití" a "rychlého" měření.

Contracery CV-2100N4 a CV-2100M4 nabízí následující výhody:

- Rychlé a snadné měření rozsáhlých kontur.
- Rychlý posuv v ose Z2, protože je přístroj vybaven jednoduše použitelným úchopem [provedení M4].
- Auto-provádění a vícenásobné měření s novým snímacím dotekem s horní a dolní funkcí.
- Posuv v ose X až 20 mm/s pomocí ovládacího joysticku.
- Snadné programování dílů, stejně jako jednotlivá měření se softwarem FORMTRACEPAK.
- Automatické vyhodnocování, best fit kontur, CAD porovnání a mnoho dalších prvků jako standard.
- CV-2100 M4 upevněný na stojanu s rychlým úchopem a žulovou základnou.
- CV-2100 N4 může být upevněn na ručním sloupu se žulovou základnou (vol. příslušenství).
- Centralizovaný přední ovládací panel.

CV-2100M4

CV-2100N4

Model	CV-2100N4	CV-2100M4
Obj. č.	**218-613-11**	**218-633-11**
Svislý posuv v ose Z2 [mm]	-	350
Rozsah měření v ose Z1 [mm]	50	50
Provedení sloupu osy Z2	Volitelné: Manuální	Manuální: Rychlý posuv nahoru a dolů, jemné stavění
Rozsah měření v ose X1 [mm]	100	100

Technické parametry

Rozsah měření	Z1 = 50 mm X = 100 mm mm
Rychlost měření	0,02 - 5 mm/s
Rychlost posuvu	X = 0 - 20 mm/s
Přesnost	X = (2,5 + 0,02L) µm [L: délka posuvu (mm)] Z1 = (2,5 + l0,1Hl) µm [H: výška měření od vodorovné pozice (mm)]
Přímost posuvu	2,5 µm / 100 mm
Provedení sloupu	M4: 350 mm
Software	**FORMTRACEPAK** • Umožňuje ovládat všechny osy, motoricky řízený stůl v ose Y (vol. příslušenství) a otočné stoly (vol. příslušenství) pro účinnější automatizaci měření. • Vyhodnocení profilu může být provedeno pomocí analýzy různých úrovní, úhlů, ploch a tolerováním kontur jako standard. • Kontrolní certifikát může být vytvořen nastavením formátu tisku podle zvolených požadavků.
Volitelné příslušenství	Další volitelné a standardní příslušenství jsou uvedeny na následujících stránkách věnovaných příslušenství a dotekům.

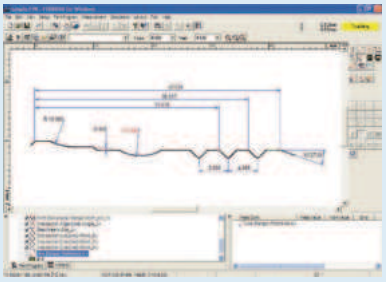
Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
218-171	Křížový stůl [mm], Rozsah XY: 100 x 50 mm
218-173	Otočný svěrák

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Contracer CV-2100

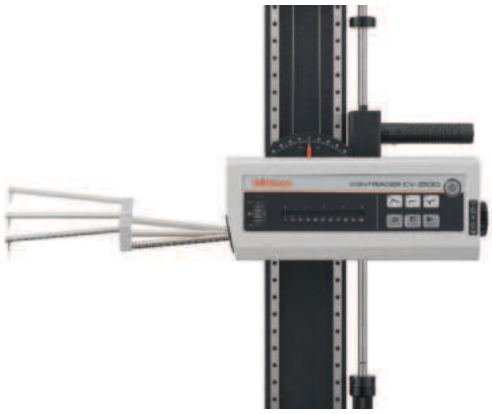


FORMTRACEPAK

Volitelný žulový stojan 218-042

Prospekt CV-2100 je k dostání na vyžádání.

Naskenujte QR kód pomocí Vašeho mobilního zařízení a podívejte se na videa s našimi výrobky na YouTube



Zobrazení funkce pohybu ramínka nahoru a dolů u CV-2100

Pohled na CV-2100M4 a přední ovládací panel

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Formtracer Avant FTA-C3000 a FTA-C4000

Formtracer Avant FTA-C3000 a FTA-C4000

Série 218 – Přístroje na měření kontury

Jedná se o vysoce přesné 2D přístroje na měření kontury s jedním nebo oboustranným hrotem pro měření kontury obrobku. Řada Avant FTA-C3000 a FTA-C4000 jsou stolní přístroje a dodávají se standardně s motorizovaným sloupem a žulovou základnou.

Přístroje Formtracer Avant FTA-C3000 a FTA-C4000 nabízí následující výhody:

- Snadnou obsluhu.
- Přesné měření malých detailů.
- Velký svislý rozsah a velmi vysoké rozlišení.
- Rozsáhlou řadu volitelných ramen a doteků zajišťující přístup k těžce dostupným místům.
- Ovládací panel pro rychlé a přesné polohování přístroje.
- Magnetické připojení pro rychlou výměnu ramen - rychlá a snadná kalibrace.
- Zjednodušené CNC ovládání.
- Volitelné motorizované příslušenství.
- Možnost dovybavení pro jednotkou pro měření drsnosti povrchu.

Formtracer Avant FTA-C4000
s antivibračním stolem a odkládacím stolem

Technické parametry

Svislý posuv	Z2 = 300 / 500 / 700 mm
Rozsah posuvu	100 mm/200 mm
Rozsah měření	Z1 = 60 mm
Rychlost měření	0,02 - 30 mm/s
Rychlost posuvu	X = 0 - 80 mm/s Z2 = 0 - 30 mm/s
Rozsah naklápění	±45°
Přesnost	X = (0,8+0,01L) µm (modely S4, H4, W4, L4) X = (0,8+0,015L) µm (modely S8, H8, W8, L8) [L : Délka posuvu (mm)] **FTA-C3000 :** Z1 = (1,2+2H/100) µm **FTA-C4000 :** Z1 = (0,8+2H/100) µm [H : Výška měření od vodorovné pozice (mm)]
Software	**FORMTRACEPAK** • Umožňuje ovládat všechny osy, motoricky řízený stůl v ose Y (vol. přísluš.) a otočné stoly (vol. přísluš.) pro účinnější automatizaci měření. • Analýza drsnosti povrchu a vyhodnocení profilu může být provedeno pomocí analýzy různých úrovní, úhlů, částí a tolerování kontury jako standard. • Kontrolní certifikát může být vytvořen nastavením formátu tisku podle zvolených požadavků.

Volitelné příslušenství

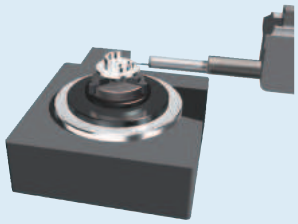
Obj. č.	Popis
12AAD975	Otočný stůl
178-077	3D nivelační stůl
178-078	Otočný stůl, Osa Theta-2
178-097	Posuvový stůl v ose Y
178-181	Odkládací stůl
178-188	Antivibrační stůl
178-189	Antivibrační stůl se širokou základnou
218-171	Křížový stůl [mm], Rozsah XY: 100 x 50 mm
218-173	Otočný svěrák
178-190-11	S3000 retrofit sada [mm], pro sérii Formtracer AVANT

Pro více informací si vyžádejte prospekt Přístroje pro měření kontury

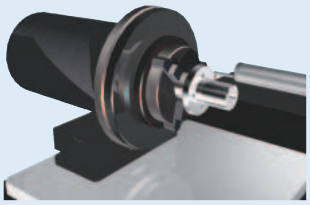
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

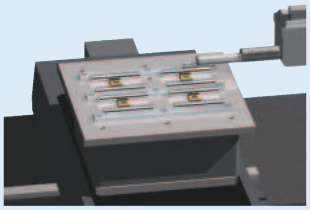
Formtracer Avant FTA-C3000 a FTA-C4000



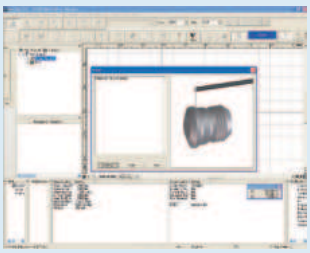
Otočný stůl kolem osy θ1 (vol. přísl.) - obj. č. 12AAD975



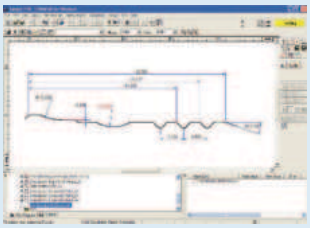
Otočný stůl kolem osy θ2 (vol. přísl.) - obj. č. 178-078



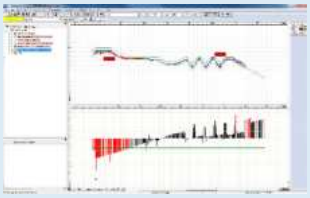
Posuvový stůl v ose Y (vol. přísl.) - obj. č. 178-097



Obrazovka ovládání měření



Obrazovka analýzy kontury



Porovnání kontur FORMTRACEPAK

Série Formtracer Avant FTA-C3000

Vysoce přesný 2D přístroj na měření kontury; Avant C3000 je stolní přístroj dodávaný s motorickým sloupem a žulovou základnou.

Hlavní výhody:

- Snadná obsluha
- Přesné měření malých detailů
- Velký rozsah a velmi vysoké rozlišení
- Široký rozsah a velmi vysoké rozlišení
- Ovládací panel pro rychlé a přesné polohování stroje
- Magnetický spoj pro rychlou výměnu ramen - rychlá a jednoduchá kalibrace
- CNC zjednodušené voládání
- Volitelné motorické příslušenství
- Volitelné příslušenství pro měření drsnosti povrchu

Metrické — Vyhodnocovaný rozsah: 100 mm

Model	FTA - S4 C3000	FTA - H4 C3000	FTA - W4 C3000	FTA - L4 C3000
Obj. č.	**218-361-11**	**218-362-11**	**218-363-11**	**218-364-11**
Rozsah měření v ose Z1 [mm]	60	60	60	60
Rozměry žulové desky (Š x H) [mm]	600 x 450	600 x 450	1000 x 450	1000 x 450
Svislý posuv [mm]	300	500	500	700

Metrické — Vyhodnocovaný rozsah: 200 mm

Model	FTA - S8 C3000	FTA - H8 C3000	FTA - W8 C3000	FTA - L8 C3000
Obj. č.	**218-366-11**	**218-367-11**	**218-368-11**	**218-369-11**
Rozsah měření v ose Z1 [mm]	60	60	60	60
Rozměry žulové desky (Š x H) [mm]	600 x 450	600 x 450	1000 x 450	1000 x 450
Svislý posuv [mm]	300	500	500	700

FTA-C3000

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Formtracer Avant FTA-C3000 a FTA-C4000

Série Formtracer Avant FTA-C4000

Vysoce přesný 2D přístroj na měření kontury; Avant C4000 je stolní přístroj dodávaný s motorickým sloupem a žulovou základnou.

Formtracer FTA-C4000 nabízí následující výhody:

- Snadná obsluha a ovládání měření směrem nahoru/dolů pomocí oboustranného doteku pro měření kontury
- Přesné měření malých detailů a variabilní měřicí síla řízená softwarem FORMTRACEPAK
- Velký rozsah a velmi vysoké rozlišení
- Široký rozsah a velmi vysoké rozlišení
- Ovládací panel pro rychlé a přesné polohování stroje
- Magnetický spoj pro rychlou výměnu ramen - rychlá a jednoduchá kalibrace
- CNC zjednodušené voládání
- Volitelné motorické příslušenství
- Volitelné příslušenství pro měření drsnosti povrchu

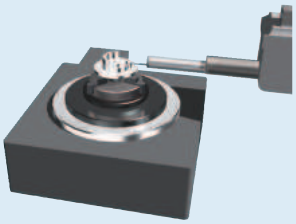
Metrické Vyhodnocovaný rozsah: 100 mm

Model	FTA - S4 C4000	FTA - H4 C4000	FTA - W4 C4000	FTA - L4 C4000
Obj. č.	**218-371-11**	**218-372-11**	**218-373-11**	**218-374-11**
Rozsah měření v ose Z1 [mm]	60	60	60	60
Rozměry žulové desky (Š x H) [mm]	600 x 450	600 x 450	1000 x 450	1000 x 450
Svislý posuv [mm]	300	500	500	700

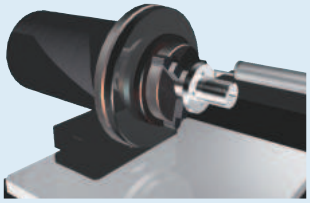
Metrické Vyhodnocovaný rozsah: 200 mm

Model	FTA - S8 C4000	FTA - H8 C4000	FTA - W8 C4000	FTA - L8 C4000
Obj. č.	**218-376-11**	**218-377-11**	**218-378-11**	**218-379-11**
Rozsah měření v ose Z1 [mm]	60	60	60	60
Rozměry žulové desky (Š x H) [mm]	600 x 450	600 x 450	1000 x 450	1000 x 450
Svislý posuv [mm]	300	500	500	700

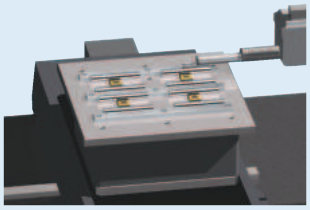
FTA-C4000



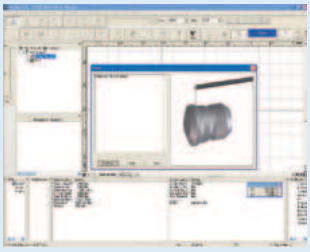
Otočný stůl kolem osy θ1 (vol.přísl.)-obj.č.12AAD975



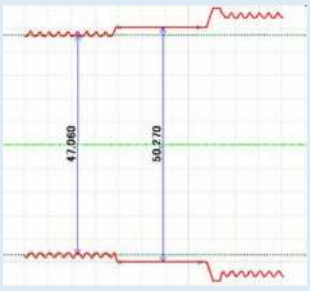
Otočný stůl kolem osy θ2 (vol.přísl.)-obj.č.178-078



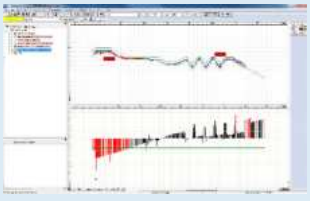
Posuvový stůl v ose Y (vol. přísl.) - obj. č. 178-097



Obrazovka ovládání měření



Oboustranné měření profilu



Porovnání kontur FORMTRACEPAK

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Série Formtracer Avant FTA-D3000 / FTA-D4000

Technické parametry

Svislý posuv	Z2 = 300 / 500 / 700 mm
Rozsah posuvu	X = 100 mm / 200 mm
Rozsah měření	Kontura: Z1 = 60 mm Drsnost: Z1 = 800 µm / 80 µm / 8 µm
Rychlost měření	0,02 - 30 mm/s
Rychlost posuvu	X = 0 - 80 mm/s Z2 = 0 - 30 mm/s
Software	**FORMTRACEPAK** • Umožňuje ovládat všechny osy, motoricky řízený stůl v ose Y (vol. přísluš.) a otočné stoly (vol. přísluš.) pro účinnější automatizaci měření. • Analýza drsnosti povrchu a vyhodnocení profilu může být provedeno pomocí analýzy různých úrovní, úhlů, částí a tolerování kontury jako standard. • Kontrolní certifikát může být vytvořen nastavením formátu tisku podle zvolených požadavků.

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
12AAD975	Otočný stůl
178-077	3D nivelační stůl
178-078	Otočný stůl, Osa Theta-2
178-096	3D stůl osy Y
178-097	Posuvový stůl v ose Y
178-181	Odkládací stůl
178-188	Antivibrační stůl
178-189	Antivibrační stůl se širokou základnou
218-171	Křížový stůl [mm], Rozsah XY: 100 x 50 mm
218-173	Otočný svěrák

Prospekt přístrojů Formtracer AVANT je k dostání na vyžádání.

Formtracer Avant FTA-D3000 a FTA-D4000

Vysoce přesný 2D přístroj na měření drsnosti povrchu a kontury; provedení Avant D je stolní přístroj s motorizovaným sloupem a žulovou základnou.

Formtracer Avant FTA-D3000 a FTA-D4000 nabízí následující výhody:

- "Hot plug" výměna posuvových jednotek, tzn. bez nutnosti vypínání kontroleru.
- Snadná obsluha.
- Systém dvojitého hrotu umožňující měření kontury ze spodu a z vrchu.
- Proměnlivá síla měření kontury nastavitelná softwarem Formtracepak.
- Vysoká přesnost měření drsnosti povrchu a kontury.
- Široký výběr volitelných ramínek a doteků zajišťuje přístup i do těžko přístupných míst.
- Ovládací panel pro rychlé a přesné polohování přístroje.
- Zjednodušené CNC ovládání.
- Volitelné motorizované příslušenství.

Formtracer Avant FTA-D4000
s antivibračním stolem, monitorem na rameni a odkládacím stolem

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Série Formtracer Avant FTA-D3000 / FTA-D4000

Série Formtracer Avant FTA-D3000

Vysoce přesný 2D přístroj na měření drsnosti povrchu a kontury; Avant FTA-D3000 je stolní přístroj s motorizovaným sloupem a žulovou základnou.

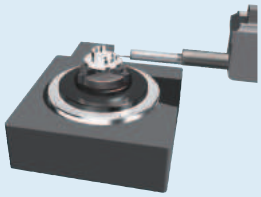
Formtracer Avant FTA-D3000 nabízí následující výhody:

- "Hot plug" výměna posuvových jednotek, tzn. bez nutnosti vypínání kontroleru.
- Snadná obsluha.
- Systém dvojitého hrotu umožňující měření kontury ze spodu a z vrchu.
- Proměnlivá síla měření kontury nastavitelná softwarem Formtracepak.
- Vysoká přesnost měření drsnosti povrchu a kontury.
- Široký výběr volitelných ramínek a doteků zajišťuje přístup i do těžko přístupných míst.
- Ovládací panel pro rychlé a přesné polohování přístroje.
- Zjednodušené CNC ovládání.
- Volitelné motorizované příslušenství.

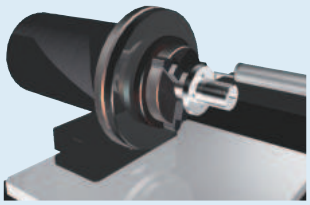
FTA-D3000

Metrické

Obj. č.	Model	Snímač 0,75 mN	Osa X 100 mm	Osa X 200 mm	Osa Z2 300 mm	Osa Z2 500 mm	Osa Z2 700 mm	Velikost žulové základny (ŠxH) [mm]
525-311-11	FTA - S4 D3000	●	●		●			600 x 450
525-312-11	FTA - H4 D3000	●	●			●		600 x 450
525-313-11	FTA - W4 D3000	●	●			●		1000 x 450
525-314-11	FTA - L4 D3000	●	●				●	1000 x 450
525-316-11	FTA - S8 D3000	●		●	●			600 x 450
525-317-11	FTA - H8 D3000	●		●		●		600 x 450
525-318-11	FTA - W8 D3000	●		●		●		1000 x 450
525-319-11	FTA - L8 D3000	●		●			●	1000 x 450

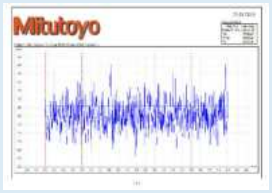


Otočný stůl kolem osy θ1 (vol. příslušenství) - obj. č. 12AAD975

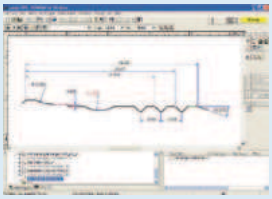


Otočný stůl kolem osy θ2 (vol. příslušenství) - obj. č. 178-078

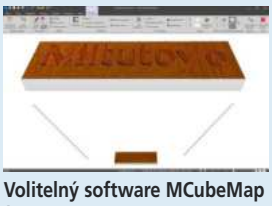
Posuvový stůl v ose Y (vol. příslušenství) - obj. č. 178-097



Protokol z FORMTRACEPAKU



Obrazovka analýzy kontury

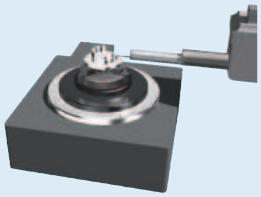


Volitelný software MCubeMap (pouze v kombinaci s 3D Y-osou 178-096)

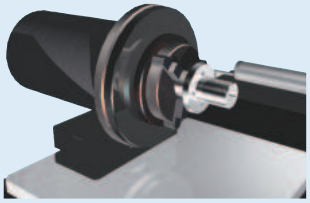
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

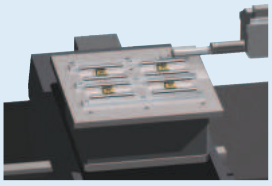
Série Formtracer Avant FTA-D3000 / FTA-D4000



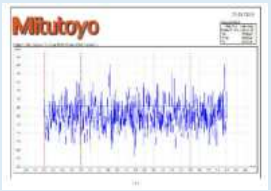
Otočný stůl kolem osy θ1 (vol. příslušenství) - obj. č. 12AAD975



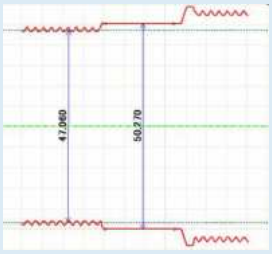
Otočný stůl kolem osy θ2 (vol. příslušenství) - obj. č. 178-078



Posuvový stůl v ose Y (vol. příslušenství) - obj. č. 178-097



Protokol z FORMTRACEPAKU



Oboustranné měření profilu

Volitelný software MCubeMap (pouze v kombinaci s 3D Y-osou 178-096)

Série Formtracer Avant FTA-D4000

Vysoce přesný 2D přístroj na měření drsnosti povrchu a kontury; Avant FTA-D4000 je stolní přístroj s motorizovaným sloupem a žulovou základnou.

Formtracer Avant FTA-D4000 nabízí následující výhody:

- "Hot plug" výměna posuvových jednotek, tzn. bez nutnosti vypínání kontroleru.
- Snadná obsluha.
- Systém dvojitého hrotu umožňující měření kontury ze spodu a z vrchu.
- Proměnlivá síla měření kontury nastavitelná softwarem Formtracepak.
- Vysoká přesnost měření drsnosti povrchu a kontury.
- Široký výběr volitelných ramínek a doteků zajišťuje přístup i do těžko přístupných míst.
- Ovládací panel pro rychlé a přesné polohování přístroje.
- Zjednodušené CNC ovládání.
- Volitelné motorizované příslušenství.

FTA-D4000

Metrické

Obj. č.	Model	Snímač 0,75 mN	Osa X 100 mm	Osa X 200 mm	Osa Z2 300 mm	Osa Z2 500 mm	Osa Z2 700 mm	Velikost žulové základny (ŠxH) [mm]
525-321-11	FTA - S4 D4000	●	●		●			600 x 450
525-322-11	FTA - H4 D4000	●	●			●		600 x 450
525-323-11	FTA - W4 D4000	●	●			●		1000 x 450
525-324-11	FTA - L4 D4000	●	●				●	1000 x 450
525-326-11	FTA - S8 D4000	●		●	●			600 x 450
525-327-11	FTA - H8 D4000	●		●		●		600 x 450
525-328-11	FTA - W8 D4000	●		●		●		1000 x 450
525-329-11	FTA - L8 D4000	●		●			●	1000 x 450

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Formtracer Extreme SV-C4500CNC

Série 525 - Kombinované přístroje na měření drsnosti povrchu a profilu

Vysoce přesné plně CNC přístroje na měření kontury a drsnosti povrchu.

Formtracery Extreme SV-C4500CNC nabízí následující výhody:

- Výkonné jako dva samostatné, plně automatické CNC přístroje.
- Měření velkých vzdáleností v ose Z2 pro modely bez osy α.
- Posuvová rychlost až 200 mm/s pro každou osu.
- Systém s duálním snímacím hrotem pro měření kontury z vrchu i zespodu u oboustranných kontur.
- Variabilní měřicí síla při měření kontury je řízená softwarem FORMTRACEPAK.
- Posuvová jednotka kontury obsahuje obloukový snímací detektor, který zaručuje excelentní přesnost a rozlišení v ose Z1.
- Navržen pro zvýšení propustnosti vícenásobných profilů a řešení dalších otázek měření obrobků.
- Snímací jednotka přístroje obsahuje proti-kolizní bezpečnostní systém, způsobující automatické zastavení v případě, když se hlavní tělo přístroje dostane do kolize s obrobkem nebo přípravkem.

Formtracer SV-C4500CNC vybaven dvěma motorickými vyměnitelnými snímacími jednotkami

Snímací jednotka na měření drsnosti povrchu

Snímací jednotka na měření kontury

Technické parametry

Rozsah měření	Z2= [S] 300 mm / [H] 500 mm
Rychlost měření	0,02 - 2 mm/s
Rychlost posuvu	CNC mód: max. 200 mm/s Joystickový mód: 0-50 mm/s
Přesnost	Snímač kontury: X = (8 + 4L/2000) µm [L: délka posuvu (mm)] Kontura: Z1 = (8 + 12H/1000) µm [H: výška měření od vodorovné pozice (mm)] Z2= (3,5 + 15H/1000) µm
Rozsah naklápění	-45° (PSHČ) až +10° (VSHR) (pro modely vybavené osou α)
Měřicí síla	0,75 mN
Software	**FORMTRACEPAK** • Umožňuje ovládat všechny osy, motoricky řízený stůl v ose Y (vol. příslušenství) a otočné stoly (vol. příslušenství) pro účinnější automatizaci měření. • Vyhodnocení profilu může být provedeno pomocí analýzy různých úrovní, úhlů, částí a tolerování kontury jako standard. • Kontrolní certifikát může být vytvořen nastavením formátu tisku podle zvolených požadavků.
Volitelné příslušenství	Další volitelné a standardní příslušenství jsou uvedeny na následujících stránkách věnovaných příslušenství a dotekům.

Volitelné příslušenství

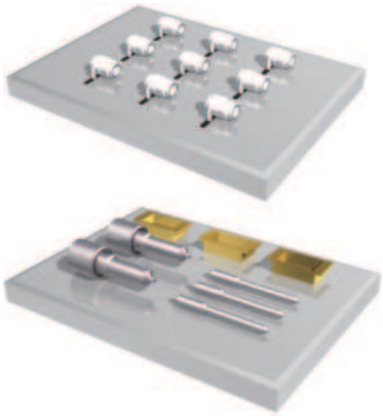
Obj. č.	Popis
12AAD975	Otočný stůl
178-037	Automatický nivelační stůl pro CNC modely, pro CNC Surftest a Formtracer
178-077	3D nivelační stůl
178-078	Otočný stůl, Osa Theta-2
178-397-2	Snímač, 4 mN

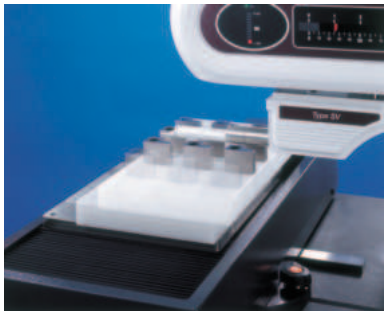
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

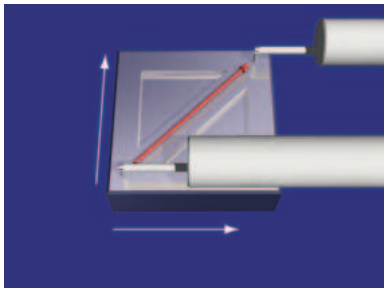
Formtracer Extreme SV-C4500CNC

Obj. č.	Svislý posuv v ose Z2 [mm]	Jednotka stolu osy Y	Jednotka osy α
525-701-12	300	Instalováno	-
525-702-12	300	Instalováno	Instalováno
525-703-12	500	Instalováno	-
525-704-12	500	Instalováno	Instalováno

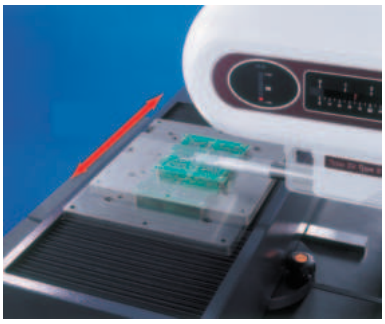




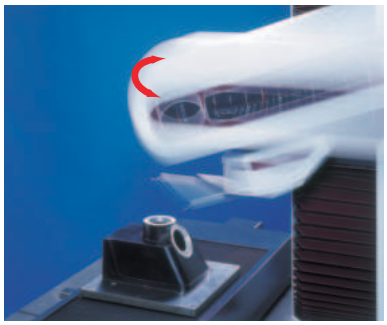
Vícenásobné měření



Skrz 2-osou souběžnou kontrolou ve směru os X a Y



Osa Y



Osa α

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Formtracer Extreme SV-C4500CNC HYBRID Typ 1

Série 525 - Přístroje na měření kontury a drsnosti povrchu

Tento měřicí systém je vybaven snímačem drsnosti povrchu, snímačem kontury a konfokálním chromatickým bodovým snímačem (CPS) s použitím osové chromatické odchylky. Ten provádí bezkontaktní měření kontury a drsnosti na dílech se strmě šikmými plochami a měkkých materiálech.

Formtracer Extreme SV-C4500CNC Hybrid Typ 1 nabízí následující výhody:

- Výkonný jako tři samostatné plně CNC přístroje.
- Vysoká přesnost plně CNC přístroje na měření drsnosti a kontury.
- Kombinace bezkontaktního a kontaktního měření na jednom přístroji.
- Dostupné jsou dva druhy přístrojů s různými CPS senzory v závislosti na rozsahu měření a rozlišení.
- Posuvová rychlost až 200mm/s ve všech osách.
- Antivibrační ochrana jako standard.

Provedení SV-C4500CNC Hybrid

Snímací jednotka na měření drsnosti povrchu

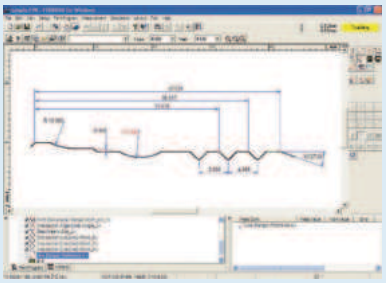
Snímací jednotka na měření kontury

Posuvová jednotka senzoru CPS

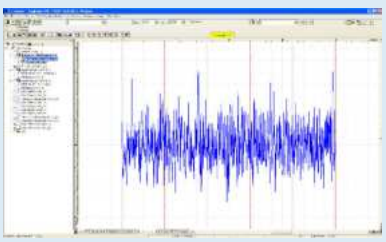
Obj. č.	Model	Drsnost	Kontura	Bezkontaktní
525-676-12	Provedení 1A	0,75 mN	Oboustranný hrot kontury	CPS2525
525-677-12	Provedení 1B	0,75 mN	Oboustranný hrot kontury	CPS0517

Technické parametry

Svislý posuv	Z2 = 500 mm
Rozsah měření	X= 200 mm Y= 200 mm **Kontura:** Z1= 60 mm **Drsnost:** Z1= 800 µm; 80 µm; 8 µm (až 2,4 mm s volitelným příslušenstvím) mm
Rychlost měření	0,02 - 2 mm/s
Přesnost	Snímač kontury: X = (0,8 + 4L/200) µm [L: délka posuvu (mm)] Kontura: Z1 = (0,8 + I2HI/100) µm [H: výška měření od vodorovné pozice (mm)] Z2= (3,5 + 15H/1000) µm
Software	**FORMTRACEPAK** • Umožňuje ovládat všechny osy, motoricky řízený stůl v ose Y (vol. příslušenství) a otočné stoly (vol. příslušenství) pro účinnější automatizaci měření. • Vyhodnocení profilu může být provedeno pomocí analýzy různých úrovní, úhlů, částí a tolerování kontury jako standard. • Kontrolní certifikát může být vytvořen nastavením formátu tisku podle zvolených požadavků.
Bezkontaktní snímač	
Rozsah měření	CPS0517 = 100 µm CPS2525 = 1200 µm
Pracovní vzdálenost	CPS0517.0 = 12.0 mm CPS2525.0 = 21.0 mm
Rozlišení	CPS0517 = 5 nm CPS2525 = 25 nm



Analýza kontury



Analýza drsnosti

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Formtracery Extreme CS-5000CNC a CS-H5000CNC

Série 525 - CNC Kombinované přístroje na měření drsnosti povrchu/profilu

Nejpřesnější provedení dotykových CNC kombinovaných přístrojů na měření drsnosti povrchu a profilu.

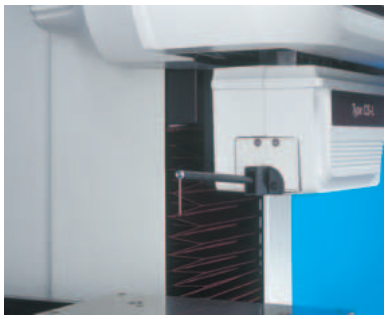
Přístroje Formtracer Extreme CS-5000CNC / CS-H5000CNC nabízí následující výhody:

- Splňují nejvyšší nároky na přesnost a opakovatelnost.
- Umožňují současnou analýzu drsnosti povrchu a profilu během jednoho měření.
- S kabinou včetně antivibračního stojanu jako standard pro zamezení vnějších vlivů.
- Vysoké rozlišení v ose X1: 5 nm a ose Z1: 0,8 nm / 1,6 nm.

Technické parametry

Svislý posuv	Z2 = 300 / 500 mm
Rozsah posuvu	200 mm
Rozsah měření	Z1= 12mm
Rychlost měření	Měření drsnosti: 0,02 - 0,2 mm/s Měření kontury: 0,02 - 2 mm/s
Rychlost posuvu	CNC režim: max. 40 mm/s Joystickový režim: 0 - 40 mm/s
Přesnost	**CS-5000CNC:** X = (0,3+0,002L) µm Z1 = (0,3+I0,02HI) µm **CS-H5000CNC:** X = (0,16+0,001L) µm Z1 = (0,07+I0,02HI) µm [L = délka posuvu (mm)] [H = výška měření od vodorovné pozice (mm)]
Přímost posuvu	**CS-5000CNC:** X = (0,1+0,0015L) µm [standardní dotek] X = (0,2+0,0015L) µm [dotek dvojnásobné délky] **CS-H5000CNC:** X = (0,05+0,0003L) µm [standardní dotek] X = (0,1+0,0015L) µm [dotek dvojnásobné délky]
Rozlišení	X = 0,005 µm Z1 = 0,0008 µm [se standardním dotekem] Z1 = 0,0016 µm [s dotekem dvojnásobné délky]
Software	**FORMTRACEPAK** • Umožňuje ovládat všechny osy, motoricky řízený stůl v ose Y (volit. příslušenství) a otočné stoly (volit. přísluš.) pro účinnější automatizaci měření. • Vyhodnocení profilu může být provedeno pomocí analýzy různých úrovní, úhlů, částí a tolerování kontury jako standard. • Kontrolní certifikát může být vytvořen nastavením formátu tisku podle zvolených požadavků.

CS-H5000CNC



CS-5000CNC

Model	CS-5000CNC S	CS-5000CNC S + Y osy	CS-5000CNC H	CS-5000CNC H + Y-axis
Obj. č.	**525-727-12**	**525-729-12**	**525-747-12**	**525-749-12**
Svislý posuv v ose Z2 [mm]	300	300	500	500
Jednotka stolu osy Y	-	Instalováno	-	Instalováno
Jednotka osy α	Instalováno	Instalováno	Instalováno	Instalováno

CS-H5000CNC

Model	CS-H5000CNC S	CS-H5000CNC S + Y-axis	CS-H5000CNC H	CS-H5000CNC H + Y-osy
Obj. č.	**525-776-12**	**525-777-12**	**525-706-12**	**525-707-12**
Svislý posuv v ose Z2 [mm]	300	300	500	500
Jednotka stolu osy Y	-	Instalováno	-	Instalováno
Jednotka osy α	-	-	-	-

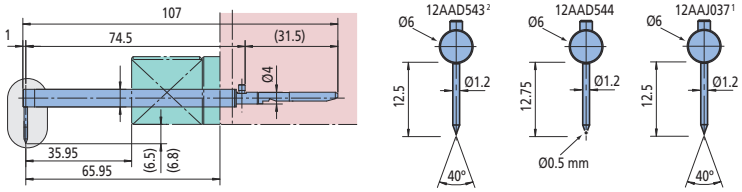
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

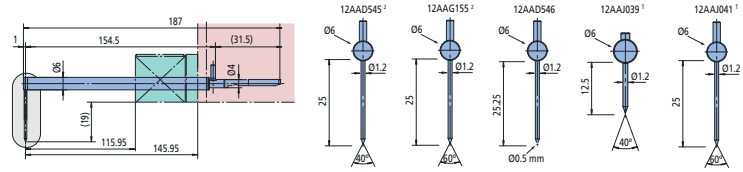
Mitutoyo

Formtracery Extreme CS-5000CNC a CS-H5000CNC

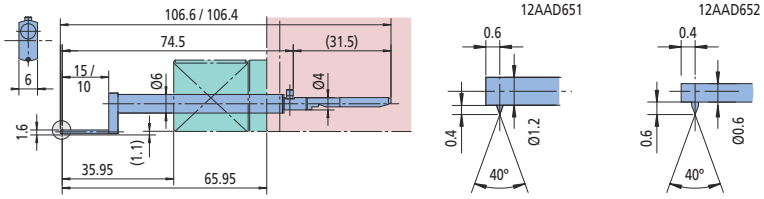
Standardní



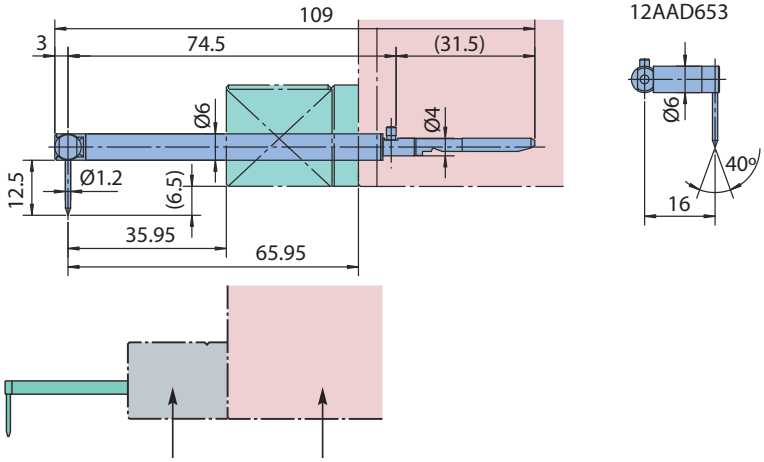
Dvojnásobná délka



Pro malé otvory

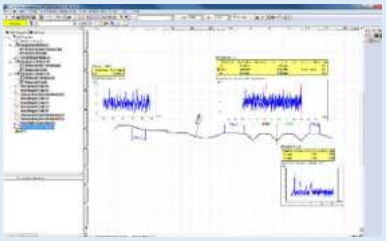


Excentrický

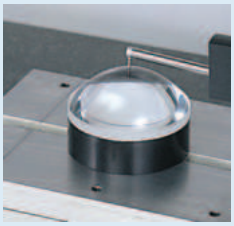


Patka Snímač

1 = pouze pro CS-H5000CNC
2 = pouze pro CS-5000CNC



Analýza kontury a drsnosti



Volitelné příslušenství:
Program pro analýzu asferické čočky
ASLPAK

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Kruhoměry Roundtest RA-10

Série 211 - Měřicí přístroje na měření kruhovitosti/válcovitosti

Kompaktní a cenově dostupné měřicí přístroje na měření geometrických kruhových tvarů.

Kruhoměry Roundtest RA-10 nabízí následující výhody:

- Kruhoměry kombinující vynikající poměr cena/výkon s kompletními vlastnostmi měření a uživatelsky příjemným ovládáním.
- Přístroje mají kompaktní tělo s integrovanou elektronikou a tiskárnou, předurčující tento přístroj pro instalaci ve stísněných prostorách.
- Výsledky měření a zaznamenané profily jsou jednoduše znázorněny na velkém LCD displeji.
- Přestože se jedná o cenově levný model, otáčivý stůl pomocí vzduchových ložisek nabízí vysokou přesnost otáčení (0,04+0,0006H) µm, což zaručuje přesné výsledky při srovnání s mnohem dražšími modely.
- Ovládací panel má velká tlačítka a intuitivní nákresy pro snadnější ovládání.
- Vyvolání funkce jedním tlačítkem.
- Funkce nastavení nuly jedním tlačítkem.
- Podpora 16 jazyků.
- V souladu s normami EN ISO: 12181-1, 12181-2, 12781-1, 12781-2.
- USB Komunikační Program - Microsoft® Excel® sloužící - k importu výsledků a vytváření, ukládání a tisku certifikátů kontroly na PC.

Technické parametry

Rozsah měření	±1000 µm
Otočný stůl	
Přesnost otáčení	**Radiální:** (0,04+0,0006H) µm H = výška měření od povrchu otočného stolu (mm) **Axialní:** (0,04+0,0006X) µm X = radiální vzdálenost od středu (mm)
Max. ø měření	100 mm
Max. zatížení ot. stolu	10 kg
Vertikální sloup	
Svislý posuv [mm]	117 mm
Max. výška snímání	152 mm
Vyhodnocovací jednotka	
Vyhodnocované položky	Kruhovitost, souosost, soustřednost, rovinnost, obvodové házení (radiální)
Tiskárna	Vestavěná termotiskárna

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
12AAH318	Jednotka odečítání osy Z
12AAH320	Aretace osy X
12AAH402	Kleštiny (Ø 0,5 - 1,0 mm)*
12AAH403	Kleštiny (Ø 1,0 - 1,5 mm)*
12AAH404	Kleštiny (Ø 1,5 - 2,0 mm)*
12AAH405	Kleštiny (Ø 2,0 - 2,5 mm)*
12AAH406	Kleštiny (Ø 2,5 - 3,0 mm)*
12AAH407	Kleštiny (Ø 3,0 - 3,5 mm)*
12AAH408	Kleštiny (Ø 3,5 - 4,0 mm)*
12AAH409	Kleštiny (Ø 4,0 - 5,0 mm)*
12AAH410	Kleštiny (Ø 5,0 - 6,0 mm)*
12AAH411	Kleštiny (Ø 6,0 - 7,0 mm)*
12AAH412	Kleštiny (Ø 7,0 - 8,0 mm)*
12AAH413	Kleštiny (Ø 8,0 - 9,0 mm)*
12AAH414	Kleštiny (Ø 9,0 - 10,0 mm)*
12AAH420	Distanční podložka pro referenční polokouli
12AAH425	Vyrovnávací stůl s funkcí D.A.T. (mm)
211-013	Antivibrační stojan
211-016	Referenční polokoule
211-031	Micro-sklíčidlo, vnější pr.: 1-1,5 mm
211-032	Rychloupínací sklíčidlo, vnější pr.: 1-79 mm, vnitřní pr.: 16-79 mm
211-045	Měrka pro kalibraci zvětšení, pro kruhoměry
211-051	Kleštinové sklíčidlo (vnější pr.: 0,5-10 mm)*
211-052	Rychloupínací sklíčidlo
211-053	Prizmatický přípravek A (upínací šroub)
211-054	Prizmatický přípravek B (upínací pružinka)
211-055	Upínací přípravek vněj.pr./vnit.pr. (pro ø10 mm)
356038	Pomocný stůl pro obrobky malé výšky, pro kruhoměry
997090	Sada koncových měrek pro kalibraci, pro kruhoměry
K551133	Sada eco-fix Form S, upínky pro SMS, série eco-fix

*Jednotlivou kleštinu pro kleštinové sklíčidlo je nutné objednat samostatně.

Spotřební materiál

Obj. č.	Popis
12AAH181	Papír pro termotiskárnu (10 roliček)

Kruhoměr RA-10

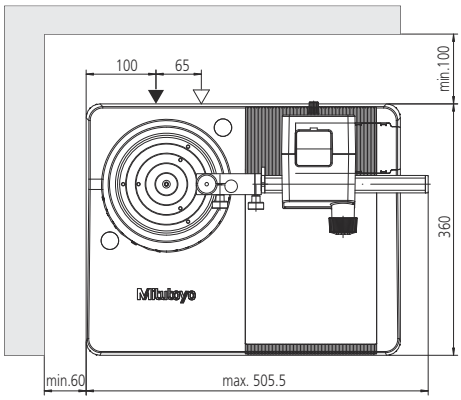
Jednotka odečítání osy Z

Obj. č.	Model	Max. ø měření [mm]	Max. zatížení ot. stolu [kg]
211-541-13	RA-10	100	10

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Kruhoměry Roundtest RA-10



211-031

211-032

211-051

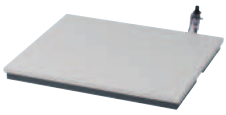
211-052

211-053

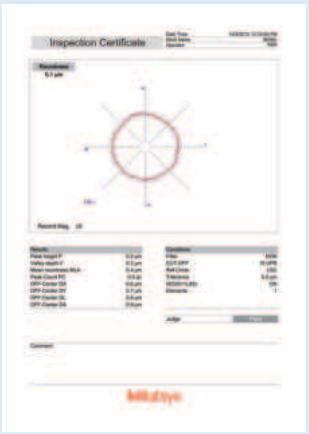
211-054

211-055

12AAH425



211-013



Software USB Komunikační program je volně stažitelný na www.mitutoyo.eu (vyžadována registrace).

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Kruhoměry Roundtest RA-120 a RA-120P

Série 211 - Měřicí přístroje na měření kruhovitosti/válcovitosti

Kompaktní, cenově přijatelné a jednoduše obsluhovatelné přístroje na měření geometrických kruhových tvarů přímo na dílně.

Kruhoměry Roundtest RA-120 a RA-120P nabízí následující výhody:

- Přesnost otáčivého stolu (0,04+0,0006H) µm zaručující vysokou úroveň tvarové analýzy.

RA-120

- Kruhoměry RA-120 mají kompaktní tělo s integrovanou elektronikou a tiskárnou, předurčující tento přístroj pro instalaci ve stísněných prostorách.
- Výsledky měření a zaznamenané profily jsou jednoduše znázorněny na velkém LCD displeji.
- Vyvolání funkce jedním tlačítkem.
- Podpora 16 jazyků.
- V souladu s normami EN ISO: 12181-1, 12181-2, 12781-1 a 12781-2.
- USB Komunikační Program - Microsoft® Excel® sloužící - k importu výsledků a vytváření, ukládání a tisku certifikátů kontroly na PC.

RA-120P

- Kruhoměry RA-120P jsou propojeny s počítačem a nastavení a analýza dat probíhá softwarem ROUNDPAK.
- Software ROUNDPAK umožňuje výborné možnosti pro jednoduché měření a programování.

Technické parametry

Otočný stůl	
Přesnost otáčení	**Radiální:** (0,04+0,0006H) µm H = výška měření od povrchu otočného stolu (mm) **Axialní:** (0,04+0,0006X) µm X = radiální vzdálenost od středu (mm)
Max. ø měření	280 mm 380 mm v opačné pozici mm
Max. ø obrobku	440 mm
Max. zatížení ot. stolu	25 kg
Rozsah centrování	±3 mm
Rozsah nivelování	±1°
Vertikální sloup	
Svislý posuv	280 mm
Max. výška snímání	280 mm od vrchní roviny otáčivého stolu 480 mm v opačné pozici
Max. hloubka snímání	100 mm (minimální vnitřní pr.: 30 mm)
Vyhodnocovací jednotka	
Vyhodnocované položky	Kruhovitost, souosost, rovinnost, obvod. házení (radiální), obvod. házení (axiální), kolmost, odchylka tloušťky, rovnoběžnost
Tiskárna	Vestavěná termotiskárna (pouze u RA-120)
Software	**ROUNDPAK** (pouze RA-120P)

Software
USB Komunikační Program je volně stažitelný na www.mitutoyo.eu (vyžadována registrace) (pouze pro RA-120)

Prospekt KRUHOMĚRU RA-120 je k dostání na vyžádání.

Naskenujte QR kód pomocí Vašeho mobilního zařízení a podívejte se na videa s našimi výrobky na YouTube

Kruhoměr RA-120

Kruhoměr RA-120P

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Kruhoměry Roundtest RA-120 a RA-120P

Série 211 - Měřicí přístroje na měření kruhovitosti/válcovitosti

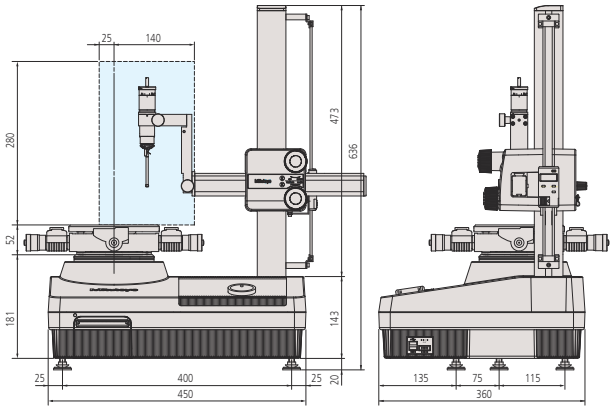
Kompaktní kruhoměry s funkcí D.A.T. (Digitální Nastavitelný Stůl - Digital Adjustment Table).

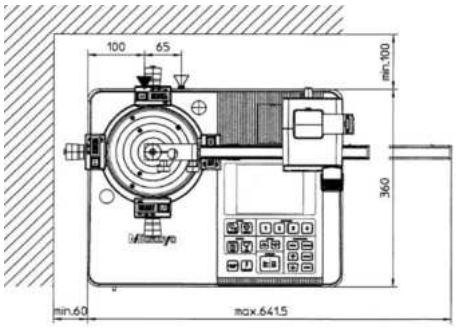
D.A.T. nabízí následující výhody:

- Nastavení centrování a nivelování se provádí zobrazením potřebného otočení digitálními mikrometrickými hlavicemi na monitoru, takže je celý proces tak jednoduchý, že ho zvládne i začínající obsluha.

Postup:

1. Předběžně se změří obrobek ve dvou různých průřezech.
2. Po předběžném měření, následuje zobrazení hodnot pro nastavení centrování a nivelování na monitoru.
3. Digitální mikrometrické hlavice na otočném stolu se nastaví na zobrazené hodnoty.
4. Centrování a nivelování je ukončeno. [Rozsah centrování: ±3 mm, Rozsah nivelování (naklápění): ±1°]





Obj. č.	Model	Max. průměr snímání [mm]	Max. ø obrobku [mm]	Max. zatížení ot. stolu [kg]
211-543-13	RA-120 s funkcí D.A.T.	280	440	25
211-544-13	RA-120 s mechanickým otáčivým stolem	280	440	25
211-546-13	RA-120P s funkcí D.A.T.	280	440	25
211-547-11	RA-120P s mechanickým otáčivým stolem	280	440	25

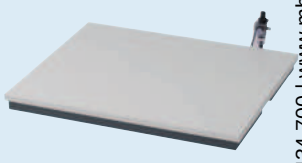
Volitelné příslušenství

Další volitelné a standardní příslušenství jsou uvedeny na následujících stránkách věnovaných příslušenství a dotekům.

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
12AAH320	Aretace osy X
211-013	Antivibrační stojan
211-014	Tří-čelisťové sklíčidlo, vnější pr.: 2-78mm, vnitřní pr.: 25-68mm
211-016	Referenční polokoule
211-031	Micro-sklíčidlo, vnější pr.: 1-1,5 mm
211-032	Rychloupínací sklíčidlo, vnější pr.: 1-79 mm, vnitřní pr.: 16-79 mm
211-045	Měrka pro kalibraci zvětšení, pro kruhoměry
356038	Pomocný stůl pro obrobky malé výšky, pro kruhoměry
997090	Sada koncových měrek pro kalibraci, pro kruhoměry
K551133	Sada eco-fix Form S, upínky pro SMS, série eco-fix

211-016



211-013

Jednotka odečítání osy Z (vol. příslušenství)

Aretace osy X

Naskenujte QR kód pomocí Vašeho mobilního zařízení a podívejte se na videa s našimi výrobky na YouTube

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Kruhoměry Roundtest RA-1600

Technické parametry

Přesnost otáčení	**Radiální:** (0,02+0,0006H) µm H = výška měření od povrchu otočného stolu (mm) **Axialní:** (0,02+0,0006X) µm X = radiální vzdálenost od středu (mm)
Rychlost otáčení	4, 6, 10 ot./min.
Max. ø měření	280 mm
Rozsah centrování	±3 mm
Rozsah nivelování	±1°
Max. výška snímání	300 mm od vrchní roviny otáčivého stolu
Max. hloubka snímání	91 mm (minimální vnitř. pr.: ø32 mm) 50 mm (minimální vnitř. pr.: ø7 mm)
Přímost	0,2 µm / 100 mm 0,3 µm / 300 mm
Rovnoběžnost s osou otáčení	1,5 µm / 300 mm
Software	**ROUNDPAK**
Volitelné příslušenství	Další volitelná a standardní příslušenství jsou uvedena na následujících stránkách věnovaných příslušenství a dotekům.

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
12AAF203	Držák snímacího doteku 2x délky
12AAF204	Držák snímacího doteku pro měření větších vněj. průměrů
12AAH402	Kleštiny (Ø 0,5 - 1,0 mm)*
12AAH403	Kleštiny (Ø 1,0 - 1,5 mm)*
12AAH404	Kleštiny (Ø 1,5 - 2,0 mm)*
12AAH405	Kleštiny (Ø 2,0 - 2,5 mm)*
12AAH406	Kleštiny (Ø 2,5 - 3,0 mm)*
12AAH407	Kleštiny (Ø 3,0 - 3,5 mm)*
12AAH408	Kleštiny (Ø 3,5 - 4,0 mm)*
12AAH409	Kleštiny (Ø 4,0 - 5,0 mm)*
12AAH410	Kleštiny (Ø 5,0 - 6,0 mm)*
12AAH411	Kleštiny (Ø 6,0 - 7,0 mm)*
12AAH412	Kleštiny (Ø 7,0 - 8,0 mm)*
12AAH413	Kleštiny (Ø 8,0 - 9,0 mm)*
12AAH414	Kleštiny (Ø 9,0 - 10,0 mm)*
12AAK120	Rameno monitoru, pro antivibrační stůl 12AAK120
178-181	Odkládací stůl
178-188	Antivibrační stůl
211-014	Tří-čelisťové sklíčidlo, vnější pr.: 2-78mm, vnitřní pr.: 25-68mm
211-031	Micro-sklíčidlo, vnější pr.: 1-1,5 mm
211-032	Rychloupínací sklíčidlo, vnější pr.: 1-79 mm, vnitřní pr.: 16-79 mm
211-045	Měrka pro kalibraci zvětšení, pro kruhoměry
356038	Pomocný stůl pro obrobky malé výšky, pro kruhoměry
997090	Sada koncových měrek pro kalibraci, pro kruhoměry
K551133	Sada eco-fix Form S, upínky pro SMS, série eco-fix

*Jednotlivé kleštiny pro kleštinové sklíčidlo musí být objednány samostatně.

Série 211 - Měřicí přístroje na měření kruhovitosti/válcovitosti

Jedná se o PC kompatibilní podobu měřicího systému, který umožňuje měřit kruhové geometrické tvary, jako např. válcovitost.

Kruhoměry Roundtest RA-1600 nabízí následující výhody:

- Vybavené vysoce přesným otáčivým stolem s přesností (0,02+0,0006H) µm.
- Otáčivý stůl umožňuje jednoduché provádění centrování a nivelování obrobku pomocí funkce D.A.T. (Digitální Nastavení Stolu).
- Obsahuje flexibilní a uživatelsky příjemný software pro analýzu dat - ROUNDPAK.
- ROUNDPAK umožňuje jednoduché programování a obsahuje jednoduché funkce měření.
- Obsahuje ovládací panel pro jednodušší obsluhu.
- Obsahuje také auto-najížděcí funkci pro snadné a rychlé před-centrování obrobku.

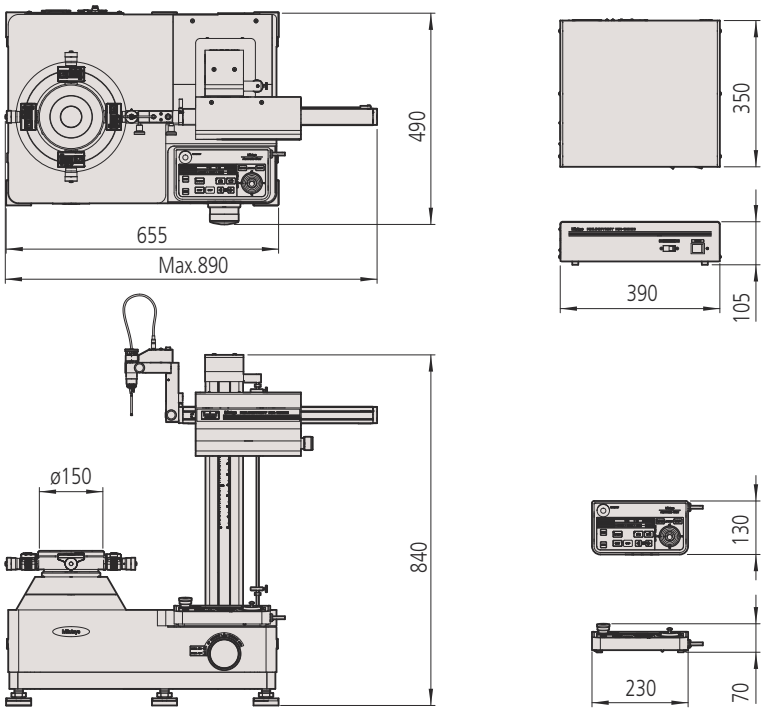
RA-1600

Obj. č.	Model	Max. ø měření [mm]	Max. zatížení otoč. stolu [kg]
211-733-13	RA-1600	280	25

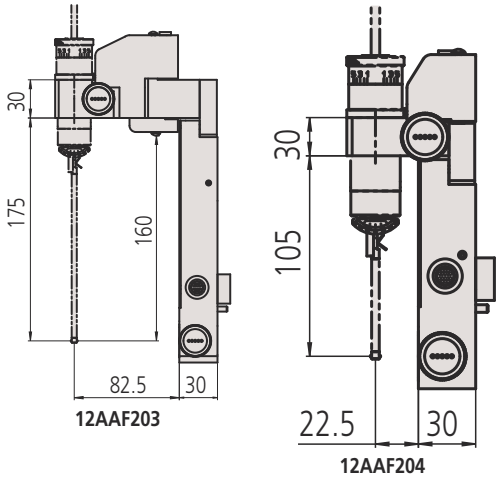
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Kruhoměry Roundtest RA-1600



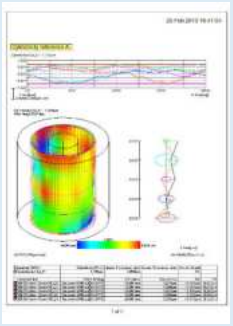
12AAF204



12AAF203

12AAF204

Obrazovka měření



Obrazovka výsledků

Prospekt KRUHMĚRU RA-1600 je k dostání na vyžádání

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Kruhoměry Roundtest RA-2200

Technické parametry

Otočný stůl	
Přesnost otáčení	**Radiální:** (0,02+0,00035H) µm H = výška měření od povrchu otočného stolu (mm) **Axialní:** (0,02+0,00035X) µm X = radiální vzdálenost od středu (mm)
Rychlost otáčení	2; 4; 6; 10 ot./min.
Max. ø měření	300 mm
Max. ø měř. dílu	580 mm
Rozsah centrování	**DS / DH:** ±5 mm **AS / AH:** ±3 mm
Rozsah nivelování	±1°
Vertikální sloup	
Max. výška snímání	**AS / DS:** 300 mm **AH / DH:** 500 mm od vrchní roviny ot. stolu
Max. hloubka snímání	85 mm (min. vnitř.pr.: ø32 mm) 50 mm (min. vnitř.pr.: ø7 mm)
Přímost	0,1 µm / 100 mm **AS / DS :** 0,15 µm / 300 mm **AH / DH:** 0,25 µm / 500 mm
Rovnoběžnost se středem otáčení	**AS / DS :** 0,7 µm / 300 mm **AH / DH:** 1,2 µm / 500 mm
Horizontální osa	
Přímost	0,7 µm / 150 mm
Kolmost ke středu otáčení	1 µm / 150 mm
Software	**ROUNDPAK** FORMTRACEPAK-AP (vol. příslušenství pro snímací jednotky drsnosti)

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
12AAF203	Držák snímacího doteku 2x délky
12AAF204	Držák snímacího doteku pro měření větších vněj. průměrů
12AAK110	Antivibrační podložka
12AAK120	Rameno monitoru, pro antivibrační stůl 12AAK120
12AAL019	Odkládací stůl
12AAY644	Snímací jednotka drsnosti
211-014	Tří-čelisťové sklíčidlo, vnější pr.: 2-78mm, vnitřní pr.: 25-68mm
211-031	Micro-sklíčidlo, vnější pr.: 1-1,5 mm
211-032	Rychloupínací sklíčidlo, vnější pr.: 1-79 mm, vnitřní pr.: 16-79 mm
211-045	Měrka pro kalibraci zvětšení, pro kruhoměry
356038	Pomocný stůl pro obrobky malé výšky, pro kruhoměry
K551134	Sada eco-fix Form L, upínky pro SMS, série eco-fix

Série 211 - Měřicí přístroje na měření kruhovitosti/válcovitosti

Jedná se o přesnější systémy na měření tvarů, které umožňují měřit kruhové geometrické tvary, jako např. válcovitost.

Kruhoměry Roundtest RA-2200 nabízí následující výhody:

- Všechny osy mají plně motorické pojezdy.
- Extrémně vysoká přesnost otáčivého stolu (0,02+0,00035H) µm umožňující excelentní analýzu tvaru.
- Obsahuje flexibilní a uživatelsky příjemný software se širokým rozsahem parametrů nastavení a pro analýzu dat - ROUNDPAK.
- Software ROUNDPAK umožňuje jednoduché programování a obsahuje jednoduché funkce měření.
- Obrovské množství doteků poskytuje maximální flexibilitu.
- Obsahuje také auto-najížděcí funkci pro snadné a rychlé před-centrování obrobku.

K dispozici je široký rozsah modelů vhodných pro nejrůznější aplikace.
RA-2200DS/DH: Standardně jsou tyto modely jsou dodávané s navigační funkcí, která rychle a jednoduše navádí při provádění centrování a nivelování, jako by byly tyto úkony prováděny odborníkem. Modely jsou vybaveny D.A.T. (Digitálně Nastavitelný Stůl).

RA-2200AS/AH: Standardně jsou tyto modely dodávané s automatickým centrovacím a nivelačním otáčivým stolem, osvobozující obsluhu od centrování a nivelování. Modely jsou vybaveny A.A.T. (Automaticky Nastavitelný Stůl).

Kruhoměr RA-2200AS

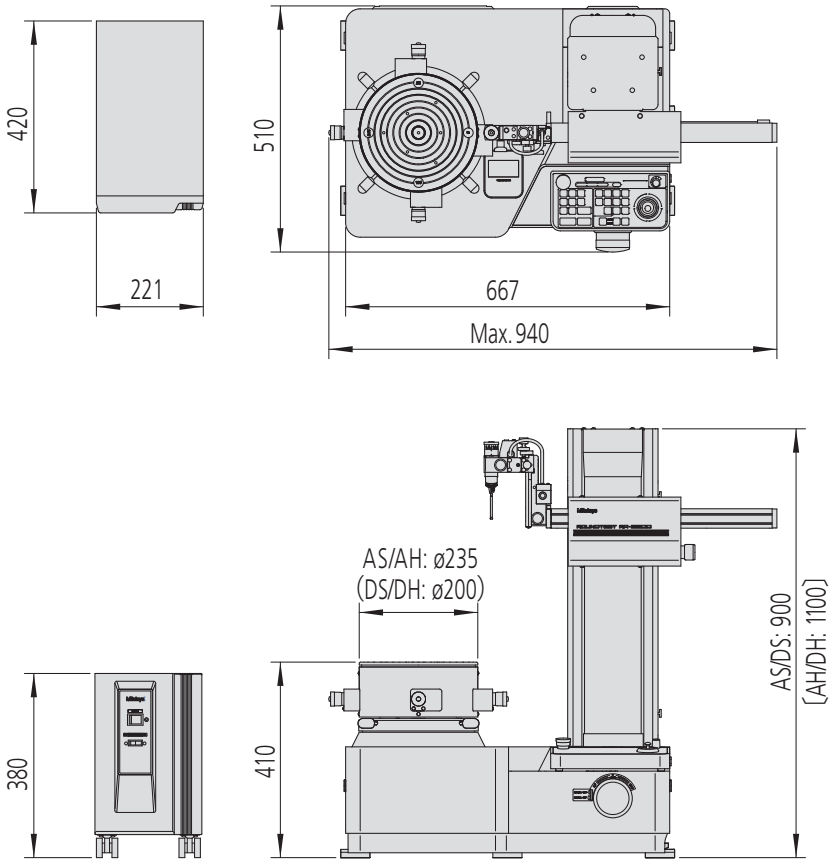
Obj. č.	Model	Nastavení centrování/ nivelování [1*]	Svislý posuv	Max. ø měření [mm]	Max. ø měř. dílu [mm]	Max. zatížení otoč. stolu [kg]
211-511-11	RA-2200AS	AAT	300 mm	300	580	30
211-512-11	RA-2200AH	AAT	500 mm	300	580	30
211-514-13	RA-2200DS	DAT	300 mm	300	580	30
211-516-13	RA-2200DH	DAT	500 mm	300	580	30

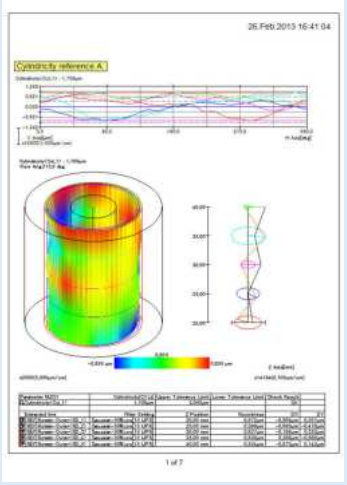
[1*] AAT: Automaticky nastavitelný stůl (Automatic Adjustment Table)
DAT: Digitální nastavitelný stůl (Digital Adjustment Table)

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Kruhoměry Roundtest RA-2200





ROUNDPAK
Jednoduchá obsluha i při kompletním nastavení parametrů a funkcí analýzy.

Pro více informací si vyžádejte prospekt RA-2200

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Kruhoměry Roundtest RA-H5200

Série 211 - Vysoce přesné systémy měření kruhovitosti/válcovitosti

Vysoce přesné systémy pro měření tvarů vyvíjené pro kombinaci nejvyšší přesnosti s vysokou manévrovatelností a analytickými možnostmi.

Kruhoměry Roundtest RA-H5200 nabízí následující výhody:

- Integrovaný antivibrační systém pomáhá měření s nejlepšími možnými podmínkami.
- Velký rozsah měření a hmotnost zatížení.
- Uživatelsky přívětivý software ROUNDPAK, jednoduchý a přehledný na obsluhu a poskytující široký rozsah parametrů.
- SW ROUNDPAK se také vyznačuje snadným programováním a jednoduchými funkcemi měření.
- A.A.T. (Automaticky Nastavitelný Stůl) umožňuje plně automatické centrování a nivelování.
- K dispozici je také auto-řídící funkce pro snadné a rychlé vycentrování měřeného dílu.

Technické parametry

Otočný stůl	
Přesnost otáčení	**Radiální:** (0,02+0,00035H) µm H = výška měření od povrchu otočného stolu (mm) **Axiální:** (0,02+0,00035X) µm X = radiální vzdálenost od středu (mm)
Rychlost otáčení	2, 4, 6, 10 ot./min. Auto-centrování: 20 ot./min.
Max. ø měření	400 mm
Max. ø měř. dílu	680 mm
Max. zatížení ot. stolu	80 kg bez auto-centrování 65 kg
Rozsah centrování	±5 mm
Rozsah nivelování	±1°
Vertikální sloup	
Max. výška snímání	**AS:** 350 mm **AH:** 550 mm od vrchní roviny ot. stolu
Max. hloubka snímání	85 mm (min. vnitř.pr.: ø32 mm) 50 mm (min. vnitř.pr.: ø7 mm)
Přímost	**AS / AH :** 0,05 µm / 100 mm **AS :** 0,14 µm / 350 mm **AH :** 0,2 µm / 550 mm
Rovnoběžnost se středem otáčení	**AS :** 0,2 µm / 350 mm **AH :** 0,32 µm / 550 mm
Horizontální osa	
Přímost	0,4 µm / 200 mm
Kolmost ke středu otáčení	0,5 µm / 200 mm
Software	**ROUNDPAK** FORMTRACEPAK-AP (vol. příslušenství pro snímací jednotky drsnosti)
Volitelné příslušenství	Další volitelná a standardní příslušenství jsou uvedena na následujících stránkách věnovaných příslušenství a dotekům

Kruhoměr RA-H5200

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
12AAF203	Držák snímacího doteku 2x délky
12AAF204	Držák snímacího doteku pro měření větších vněj. průměrů
12AAF205	Držák trojnásobné délky pro velmi hluboké otvory
12AAL019	Odkládací stůl
12AAY644	Snímací jednotka drsnosti
211-014	Tří-čelisťové sklíčidlo, vnější pr.: 2-78mm, vnitřní pr.: 25-68mm
211-031	Micro-sklíčidlo, vnější pr.: 1-1,5 mm
211-032	Rychloupínací sklíčidlo, vnější pr.: 1-79 mm, vnitřní pr.: 16-79 mm
211-045	Měrka pro kalibraci zvětšení, pro kruhoměry
K551134	Sada eco-fix Form L, upínky pro SMS, série eco-fix

Vysoce přesný, automaticky nastavitelný otáčivý stůl

Výkonu tohoto otáčivého stolu bylo dosaženo díky výjimečné přesnosti vyrobených stěžejních součástí, kromě vzduchových ložisek vysoké přesnosti, které zajišťují vynikající pevnost. Výsledná přesnost otáčení, srdce systému měření kruhovitosti/válcovitosti, je na světové úrovni (0,02+0,00035H) µm.

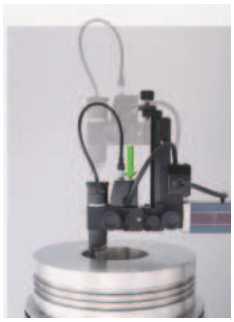
Obj. č.	Model	Nastavení centrování/nivelování 1*	Max. ø měř. dílu [mm]
211-531-11	RA-H5200AS	AAT	680
211-532-11	RA-H5200AH	AAT	680

1* AAT: Automaticky nastavitelný stůl (Automatic Adjustment Table)

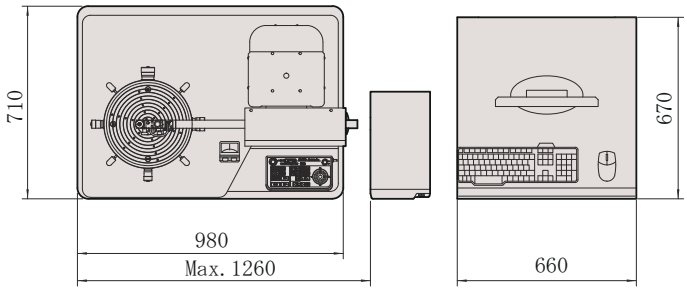
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

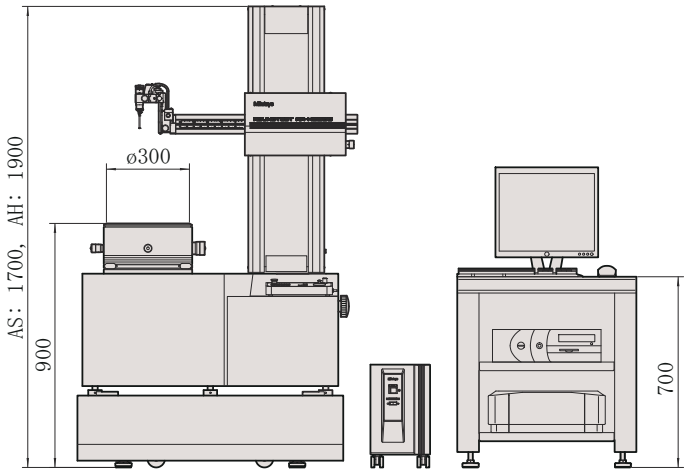
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Kruhoměry Roundtest RA-H5200

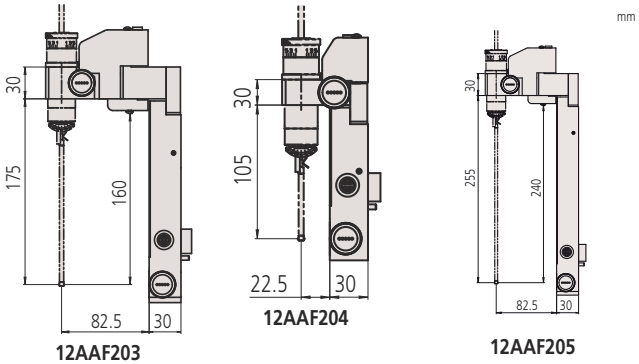


Držák posuvové jednotky snímače dodávaný jako standardní prvek
Držák jednotky snímače je vybaven posuvovým mechanismem, který umožňuje měření obrobků se silnou stěnou jedním dotykem, což bylo s běžným standardním ramenem dost obtížné. Posuvová vzdálenost: 112 mm.

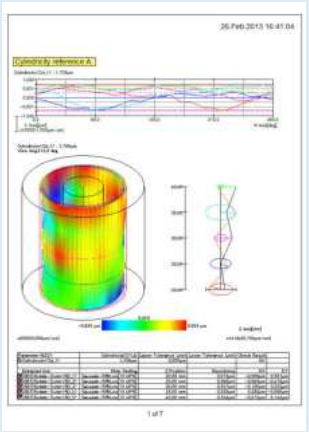




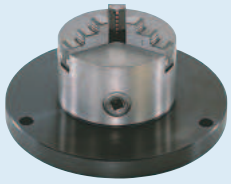
Rozměry



12AAF203 12AAF204 12AAF205



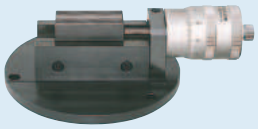
ROUNDPAK
Jednoduchá obsluha i při kompletním nastavení parametrů a funkcí analýzy.



211-014

211-032

211-031



211-045

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Kruhoměry Roundtest Extreme RA-2200 PLUS

Série 211 - Vysoce přesné systémy měření kruhovitosti/válcovitosti

Plně automatické CNC přístroje na měření tvarů, které dávají vysoce přesné výsledky.

Kruhoměry Roundtest Extreme RA-2200 PLUS nabízí následující výhody:

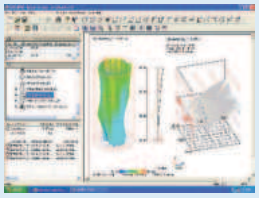
- Obsahují CNC kontrolní měřicí systém s kroky polohování 1°.
- Otáčivý stůl poskytuje vysokou přesnost otáčení (0,02+0,00035H) µm dávající vysokou přesnost analyzovaného tvaru.
- Uživatelsky přívětivý software ROUNDPAK, jednoduchý a přehledný na obsluhu a poskytující široký rozsah parametrů.
- Software ROUNDPAK se také vyznačuje snadným programováním a jednoduchými funkcemi měření.
- A.A.T. (Automatic Adjustment Table - Automaticky Nastavitelný Stůl) umožňuje plně automatické centrování a nivelování.

Technické parametry

Otočný stůl	
Přesnost otáčení	**Radiální:** (0,02+0,00035H) µm H = výška měření od povrchu otočného stolu (mm) **Axialní:** (0,02+0,00035X) µm X = radiální vzdálenost od středu (mm)
Rychlost otáčení	2; 4; 6; 10 ot./min.
Max. ø měření	256 mm
Max. ø měř. dílu	580 mm
Max. zatížení ot. stolu	30 kg
Rozsah centrování	±3 mm
Rozsah nivelování	±1°
Vertikální sloup	
Max. výška snímání	**AS:** 300 mm **AH:** 500 mm od vrchní roviny otáčivého stolu
Max. hloubka snímání	104 mm (min. vnitř. pr.: ø 32 mm 26 mm (min. vnitř. pr.: ø 12,7 mm)
Přímost	**AS / AH :** 0,1 µm / 100 mm **AS :** 0,15 µm / 300 mm **AH :** 0,25 µm / 500 mm
Rovnoběžnost se středem otáčení	**AS:** 0,7 µm / 300 mm **AH:** 1,2 µm / 500 mm
Horizontální osa	
Přímost	0,7 µm / 150 mm
Kolmost ke středu otáčení	1 µm / 150 mm
Software	**ROUNDPAK** FORMTRACEPAK-AP (vol. příslušenství pro snímací jednotky drsnosti)

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
178-188	Antivibrační stůl
12AAK120	Rameno monitoru, pro antivibrační stůl 12AAK120
178-181	Odkládací stůl
12AAX859	Jednotka detekce drsnosti; 0,75mN, pro sérii Roundtest RA PLUS
12AAX861	Detektor drsnosti 4mN, pro sérii Roundtest RA PLUS
K551134	Sada eco-fix Form L, upínky pro SMS, série eco-fix



ROUNDPAK
Jednoduchá obsluha i při kompletním nastavení parametrů a analýze.

Prospekt KRUHOMĚRU RA-2200 je k dostání na vyžádání.

Kruhoměr RA-2200 PLUS

Obj. č.	Model	Nastavení centrování/nivelování 1*	Svislý posuv	Max. ø měření [mm]	Max. ø měř. dílu [mm]
211-517-11	RA-2200AS PLUS	AAT	300 mm	256	580
211-518-11	RA-2200AH PLUS	AAT	500 mm	256	580

1* AAT: Automaticky nastavitelný stůl (Automatic Adjustment Table)

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Kruhoměry Roundtest Extreme RA-H5200 PLUS

Série 211 - Vysoce přesné systémy měření kruhovitosti/válcovitosti

CNC měřicí přístroje na měření tvarů, které kombinují vysokou přesnost s automatickým CNC měřením.

Kruhoměry Roundtest Extreme RA-H5200 PLUS nabízí následující výhody:

- Integrovaná antivibrační systém pomáhá měřit při nejlepších možných podmínkách měření.
- Výrazně zvyšují produktivitu a efektivitu měření.
- Automatická orientace ovládání pro jednotku snímače, která umožňuje tomuto systému automatické provádění vysoko-rychlostního, operátorsky snadného měření.
- Uživatelsky přívětivý software ROUNDPAK, jednoduchý a přehledný na obsluhu a poskytující široký rozsah parametrů.
- Software ROUNDPAK se také vyznačuje snadným programováním a jednoduchými funkcemi měření.
- A.A.T. (Automatic Adjustment Table - Automaticky Nastavitelný Stůl) umožňuje plně automatické centrování a nivelování.

Kruhoměr RA-H5200 PLUS

Obj. č.	Model	Nastavení centrování/nivelování 1*	Svislý posuv	Max. ø měření [mm]	Max. ø měř. dílu [mm]
211-533-11	RA-H5200AS PLUS	AAT	350 mm	356	680
211-534-11	RA-H5200AH PLUS	AAT	550 mm	356	680

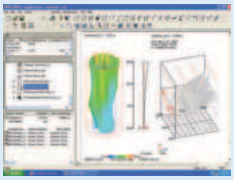
1* AAT: Automaticky nastavitelný stůl (Automatic Adjustment Table)

Technické parametry

Otočný stůl	
Přesnost otáčení	**Radiální:** (0,02+0,00035H) µm H = výška měření od povrchu otočného stolu (mm) **Axialní:** (0,02+0,00035X) µm X = radiální vzdálenost od středu (mm)
Rychlost otáčení	2; 4; 6; 10 ot./min. Auto-centrování: 20 ot./min.
Max. ø měření	356 mm
Max. ø měř. dílu	680 mm
Max. zatížení ot. stolu	80 kg bez auto-centrování 65 kg
Rozsah centrování	±5 mm
Rozsah nivelování	±1°
Vertikální sloup	
Max. výška snímání	**AS:** 350 mm **AH:** 550 mm od vrchní roviny otáčivého stolu
Max. hloubka snímání	104 mm (min. vnitř. pr.: ø 32 mm 26 mm (min. vnitř. pr.: ø 12,7 mm)
Rovnoběžnost se středem otáčení	**AS:** 0,2 µm / 350 mm **AH:** 0,32 µm / 550 mm
Horizontální osa	
Přímost	0,4 µm / 200 mm
Kolmost ke středu otáčení	0,5 µm / 200 mm
Software	**ROUNDPAK** FORMTRACEPAK-AP (vol. příslušenství pro snímací jednotky drsnosti)
Volitelné příslušenství	Další volitelné a standardní příslušenství jsou uvedeny na následujících stránkách věnovaných příslušenství a doteků.

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
12AAX859	Jednotka detekce drsnosti; 0,75mN, pro sérii Roundtest RA PLUS
12AAX861	Detektor drsnosti 4mN, pro sérii Roundtest RA PLUS
K551134	Sada eco-fix Form L, upínky pro SMS, série eco-fix
178-181	Odkládací stůl
211-014	Tří-čelisťové sklíčidlo, vnější pr.: 2-78mm, vnitřní pr.: 25-68mm
211-031	Micro-sklíčidlo, vnější pr.: 1-1,5 mm
211-032	Rychloupínací sklíčidlo, vnější pr.: 1-79 mm, vnitřní pr.: 16-79 mm
211-045	Měrka pro kalibraci zvětšení, pro kruhoměry



Software ROUNDPAK
Jednoduché ovládání i s kompletním nastavením parametrů a funkcemi analýzy.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Roundtracer Flash

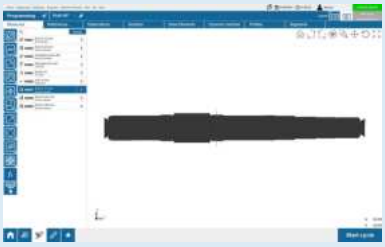
Technické parametry

Měřicí rozsah v ose Z	100 / 300 mm
Maximální Ø měření [mm]	60
Max. zatížení ot. stolu	6 kg

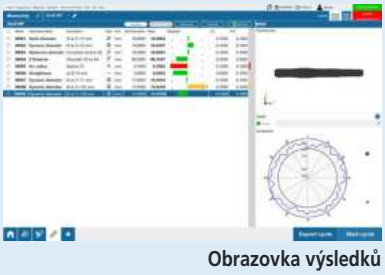
Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
12AAX422MEU	Tří-čelisťové sklíčidlo vč. stopky
12AAX423MEU	Plochá kovadlina vč. stopky
12AAX424MEU	Šesti-čelisťové sklíčidlo vč. stopky
12AAX425MEU	Připojovací rameno pro monitor, pro Roundtracer Flash
12AAX426MEU	Průmyslová klávesnice, pro Roundtracer Flash
12AAX427MEU	Ověřovací normál pro S100, pro Roundtracer Flash
12AAX429MEU	Ověřovací normál pro S300, pro Roundtracer Flash
63AAA984	Sada pro měření upevňovacích prvků pro Roundtracer Flash
63AAA988	Sada komunikačního Easyboxu 8I/O pro Roundtracer Flash
63AAA989	Sada komunikačního Gagepodu Profinet/Profibus pro Roundtracer Flash
63AAA991	Sada okamžité manuální teplotní sondy pro Roundtracer Flash
63AAA990	Sada čtečky Datamatrix, pro Roundtracer Flash

Výchozí obrazovka (Home obrazovka)



Obrazovka programování



Obrazovka výsledků

Série 211 - Přístroje na měření tvaru

Přístroje Roundtracer Flash jsou flexibilní, rychlé a přesné kamerové měřicí systémy. Tyto přístroje jsou vynikajícím řešením pro přesnou kontrolu kvality jak v laboratoři, tak i ve výrobním prostředí.

Přístroje Roundtracer Flash nabízí následující výhody:

- Rozměrovou, polohovou a tvarovou analýzu ve statickém nebo dynamickém režimu.
- Kamerové senzory integrované v pevné poloze napříč strukturou výrobku a pokrývající celý rozsah měření.
- Menší mechanické namáhání.
- Skládání 2D obrazu vedle sebe.
- Podstatně kratší doby cyklů.
- Aktivace měřicího cyklu jedním kliknutím.
- Graficky přívětivé uživatelské rozhraní prostřednictvím dotykového monitoru.
- Snadné vkládání dílů.
- Funkce měření závitů a vačkových hřídelů.

Roundtracer Flash s ramenem pro monitor (vol. příslušenství)

Obj. č.	Model	Měřicí rozsah v ose Z [mm]	Maximální Ø měření [mm]
211-581-01MEU	Roundtracer Flash S100	100	60
211-583-01MEU	Roundtracer Flash S300	300	60

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Roundtracer Extreme RTX-605-A

Série 211 - Přístroje na měření tvaru

Plnohodnotný CNC systém měření kruhovitosti s originálně vylepšenou flexibilitou měření, propustností měření a reprodukovatelností výsledků měření.
Úplně nový systém, který dokáže kombinovat měření tvaru, profilu a drsnosti povrchu v jednom zařízení.

Roundtracer Extreme nabízí následující výhody:

- 3 v 1.
- Motorizovaný posuv snímače.
- Polohování doteku.
- Vysokou propustnost měření.
- Vysokou reprodukovatelnost a opakovatelnost.
- Vylepšené volitelné funkce měření, jako je měření profilu a drsnost povrchu a twist měření.

Obj. č.	Model	Nastavení centrování/ nivelování 1*	Svislý posuv	Max. ø měř. dílu [mm]	Max. ø měření [mm]	Max. zatížení otoč. stolu [kg]
211-552-12	RTS-605-A	AAT	550 mm	680	328	60

1* AAT: Automaticky nastavitelný stůl (Automatic Adjustment Table)

Technické parametry

Otočný stůl	
Přesnost otáčení	**Radiální**: (0,02+0,00035H) µm H = Výška měření (mm) **Axiální**: (0,02+0,00035R) µm R = Poloměr měření (mm)
Max. zatížení otoč. stolu [kg]	60
Vertikální sloup	
Max. výška měření	500 mm

Měření tvaru

Měření kontury

Měření drsnosti povrchu

Prospekt ROUNDTRACER RTX je k dostání na vyžádání.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Volitelné doteky pro kruhoměry Roundtest

Vyměnitelné doteky pro RA-10, RA-120, RA-120P, RA-1600, RA-2200, RA-H5200

Standardní příslušenství

Obj. č.	Popis
12AAL021	Snímací dotek standardní

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
12AAL022	Dotek na vruby, Ø3 mm, tvrdokov
12AAL023	Dotek na hluboké drážky, R 0,25 mm, safír
12AAL024	Dotek na rohy, R 0,25 mm, safír
12AAL025	Dotek ve tvaru ostří, R 15 mm, tvrdokov
12AAL026	Dotek na malé otvory, Ø0,8 mm, tvrdokov
12AAL027	Dotek na malé otvory, Ø1 mm, tvrdokov
12AAL028	Dotek na malé otvory, Ø1,6 mm, tvrdokov
12AAL029	Dotek na velmi malé otvory, Ø0,5 mm, tvrdokov
12AAL030	Dotek kuličkový, Ø1,6 mm, tvrdokov
12AAL031	Dotek talířkový, Ø12 mm
12AAL032	Dotek na ohyby, Ø0,5 mm, tvrdokov
12AAL033	Dotek na ohyby, Ø1 mm, tvrdokov
12AAL034	Dotek na rovné povrchy
12AAL035	Dotek 2X-délky, standardní*1, Ø1,6 mm, tvrdokov*1
12AAL036	Dotek 2X-délky, na vruby*1, Ø3 mm, tvrdokov*1
12AAL037	Dotek 2X-délky, na hluboké drážky*1, R 0,25 mm, safír*1
12AAL038	Dotek 2X-délky, na rohy *1, R 0,25 mm, safír*1
12AAL039	Dotek 2X-délky, tvar ostří *1, R 15 mm, tvrdokov*1
12AAL040	Dotek 2X-délky na malé otvory *1, Ø1 mm, tvrdokov*1
12AAL041	Dotek 3X-délky, standardní *1 *2, Ø1,6 mm, tvrdokov*2
12AAL042	Dotek 3X-délky, na hluboké drážky *1 *2, R 0,25 mm, safír*2
12AAL043	Stopka doteku, pro upevnění doteku se závitem M2 pro SMS
12AAL044	Dotek se stopkou na drážky, pro upevnění doteku se závitem M2 pro SMS
12AAL045	Dotek se stopkou 2X-délky na drážky *1, pro upevnění doteku se závitem M2 pro SMS*1

*1 Nejsou pro RA-10, RA-120 a RA-120P.
*2 Měření je možné pouze ve svislém směru.

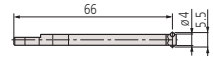
Zářezy

Měření dotekem na ploché povrchy

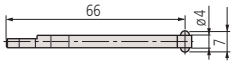
Měření dotekem ve tvaru ostří

Měření rohovým dotekem

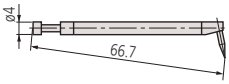
Měření dotekem pro malé otvory



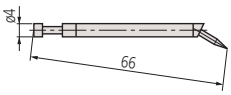
12AAL021 - Univerzální
ø 1,6 mm, tvrdokov



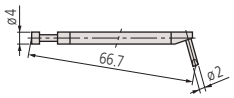
12AAL022 - Na vruby
ø 3 mm, tvrdokov



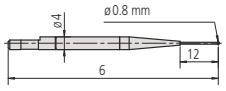
12AAL023 - Na hluboké drážky
Poloměr: 0,25 mm, safír



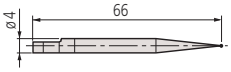
12AAL024 - Na rohy
Poloměr: 0,25 mm, safír



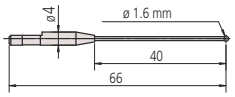
12AAL025 - Ve tvaru ostří
Poloměr: 15 mm, tvrdokov



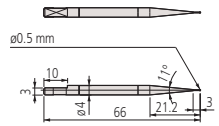
12AAL026 - Na malé otvory
ø 0,8 mm, tvrdokov



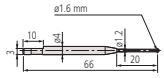
12AAL027 - Na malé otvory
ø 1 mm, tvrdokov



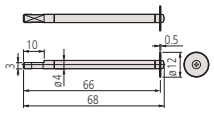
12AAL028 - Na malé otvory
ø 1,6 mm, tvrdokov



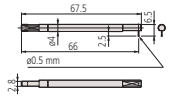
12AAL029 - Na velmi malé otvory
ø 0,5 mm, tvrdokov



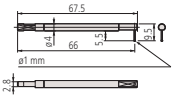
12AAL030 - Kuličkový
ø 1,6 mm, tvrdokov



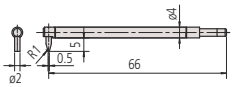
12AAL031 - Talířkový
ø 12 mm



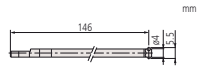
12AAL032 - Na ohyby
ø 0,5 mm, tvrdokov



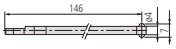
12AAL033 - Na ohyby
ø 1 mm, tvrdokov



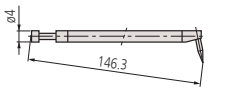
12AAL034 - Na rovné povrchy
tvrdokov



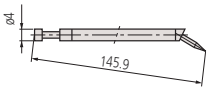
12AAL035 - 2X-délka, univerzální
ø 1,6 mm, tvrdokov



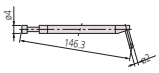
12AAL036 - 2X-délka, na vruby
ø 3 mm, tvrdokov



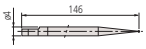
12AAL037 - 2X-délka, na hluboké drážky
Poloměr: 0,25 mm, safír



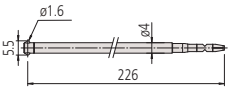
12AAL038 - 2X-délka, na rohy
Poloměr: 0,25 mm, safír



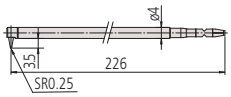
12AAL039 - 2X-délka, tvar ostří
Poloměr: 15 mm, tvrdokov



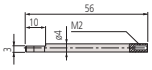
12AAL040 - 2X-délka, na malé otvory
ø 1 mm, tvrdokov



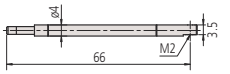
12AAL041 - 3X-délka, univerzální
ø 1,6 mm, tvrdokov



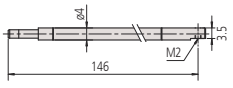
12AAL042 - 3X-délka, na hluboké drážky
Poloměr: 0,25 mm, safír



12AAL043 - Stopka doteku
Pro upevnění doteku SMS (upevňovací závit M2)



12AAL044 - Stopka doteku (na drážky)
Pro upevnění doteku SMS (upevňovací závit M2)



12AAL045 - Stopka doteku (2X-délka, na drážky)
Pro upevnění doteku SMS (upevňovací dotek M2)

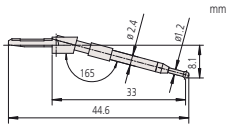
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

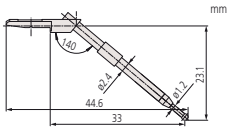
Mitutoyo

Volitelné doteky pro kruhoměry Roundtest

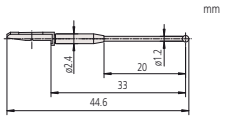
Vyměnitelné doteky pro RA-2200 PLUS, RA-H5200 PLUS



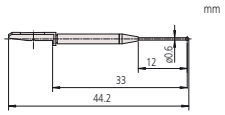
12AAE301 - Univerzální
ø 1,6 mm, tvrdokov



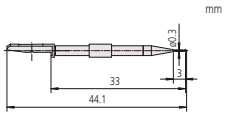
12AAE302 - Na rovné plochy
ø 1,6 mm, tvrdokov



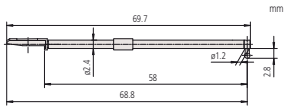
12AAE303 - Kuličkový
ø 1,6 mm, tvrdokov



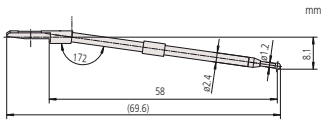
12AAE304 - Kuličkový
ø 0,8 mm, tvrdokov



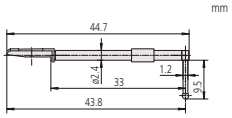
12AAE305 - Kuličkový
ø 0,5 mm, tvrdokov



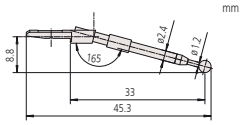
12AAE306 - Na hluboké otvory
ø 1,6 mm, tvrdokov



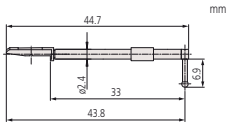
12AAE307 - Na hluboké otvory
ø 1,6 mm, tvrdokov



12AAE308 - Na hluboké drážky
ø 1,6 mm, tvrdokov



12AAE309 - Na vruby
ø 3 mm, tvrdokov



12AAE310 - Na drážky
ø 1,6 mm, tvrdokov

Standardní příslušenství

Obj. č.	Popis
12AAE301	Standardní snímací dotek pro CNC, Ø1,6 mm, tvrdokov
12AAE302	Snímací dotek na rovné plochy pro CNC, Ø1,6 mm, tvrdokov

Volitelné příslušenství

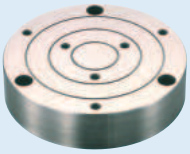
Obj. č.	Popis
12AAE303	Snímací dotek kuličkový pro CNC, Ø1,6 mm, tvrdokov
12AAE304	Snímací dotek kuličkový pro CNC, Ø0,8 mm, tvrdokov
12AAE305	Snímací dotek kuličkový pro CNC, Ø0,5 mm, tvrdokov
12AAE306	Snímací dotek na hluboké otvory, Ø1,6 mm, tvrdokov
12AAE307	Snímací dotek na hluboké otvory, Ø1,6 mm, tvrdokov
12AAE308	Snímací dotek na hluboké drážky, Ø1,6 mm, tvrdokov
12AAE309	Snímací dotek na vruby, Ø3,0 mm, tvrdokov
12AAE310	Snímací dotek na drážky, Ø1,6 mm, tvrdokov

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Volitelné příslušenství pro kruhoměry Roundtest

Volitelné příslušenství pro kruhoměry Roundtest a Roundtest Extreme



356038

Pomocný stůl pro obrobky malé výšky

Obj. č.	Popis
356038	Používá se při měření obrobků, jejichž průměr je 40mm nebo menší a jejichž výška je 20 mm nebo menší.

211-032

Hladký válec

Obj. č.	Válcovitost [µm]	Kolmost [µm]	Přímost [µm]
350850	2	3	1

211-031

Sada koncových měrek pro kalibraci

Obj. č.	Popis
997090	Standardní příslušenství pro RA-2200 a RA-2200 PLUS Standardní příslušenství pro RA-H5200 a RA-H5200 PLUS

211-014

Sklíčidlo - Rychloupínací sklíčidlo

Používá se při měření malých obrobků. Jednoduché upínací sklíčidlo s drážkovaným prstencem.

Obj. č.	Upínací rozsah [mm]	Vnější rozměry [mm]
211-032.	Vnitřní čelisti: vnitřní pr. = ø 16 - 69 Vnější čelisti: vnější pr. = ø 1 - 79	ø 118 x 41
211-031.	Vnitřní čelisti: ø 0,1 - 1,5	ø 118 x 48,5

Sklíčidlo - Tří-čelisťové sklíčidlo (ovládané klíčem)

Obj. č.	Upínací rozsah [mm]	Vnější rozměry [mm]
211-014	Vnitřní čelisti: vnitřní pr. = ø 25 - 68 Vnitřní čelisti: vnější pr. = ø 2 - 35 Vnější čelisti: vnější pr. = ø 35 - 78	ø157 x 70,6

350850

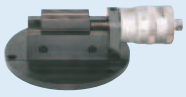
Měrka pro kalibraci zvětšení

Obj. č.	Dělení stupnice [µm]
211-045	0,2

997090

Měrka pro nastavení nulového bodu

Obj. č.	Popis
998382	Standardní příslušenství pro RA-1600, RA-2200 a RA-H5200

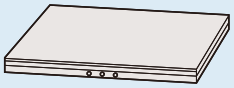


211-045

Antivibrační podložka a příslušenství

Obj. č.	Vnější rozměry [mm]	Popis
12AAK110	830 x 800 x 700	Antivibrační podložka
12AAL019	660 x 670 x 700	Odkládací stůl
178-023-1	765 x 565 x 48	Manuálně ovládaná antivibrační podložka
178-025	750 x 550 x 59	Automaticky ovládaná antivibrační podložka

998382



178-025

12AAK110 + 12AAK120

12AAK110 + 12AAL019

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Volitelný software jako komunikační nástroj přes USB

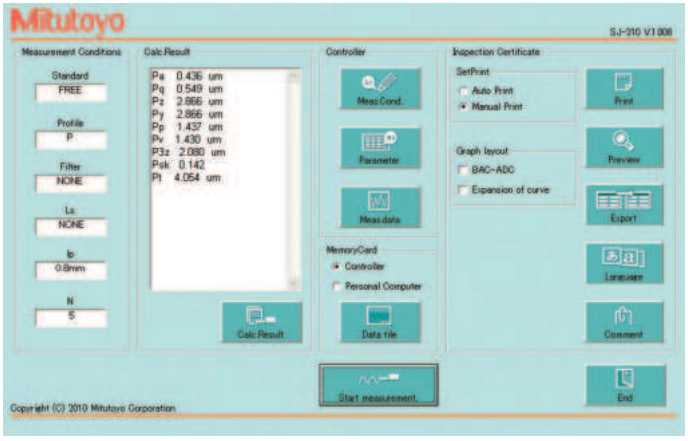
Série 178 - Ovládací software pro drsnoměry série SJ a SV-2100

Ovládací software pro drsnoměry Surftest SJ-210 / SJ-310 / SJ-410 / SJ-500 a SV-2100, který nabízí následující výhody:

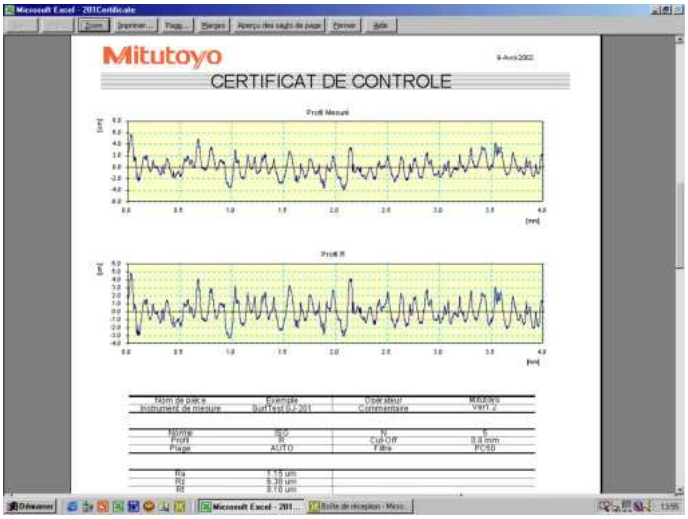
- Dostupný a volně stažitelný na www.mitutoyo.eu (je vyžadována registrace).
- Výstup ze softwaru je založený na Microsoft® Excelu® a slouží ke komunikaci se zařízeními, reprodukování a ukládání naměřených dat.
- Ovládání měřicího zařízení.
- Definování proměnných měření.
- Grafické zobrazení profilu.
- Uložení naměřených dat.
- Dokumentace výsledků měření.
- Nutné propojení prostřednictvím USB kabele (volitelné příslušenství).

Volitelné příslušenství

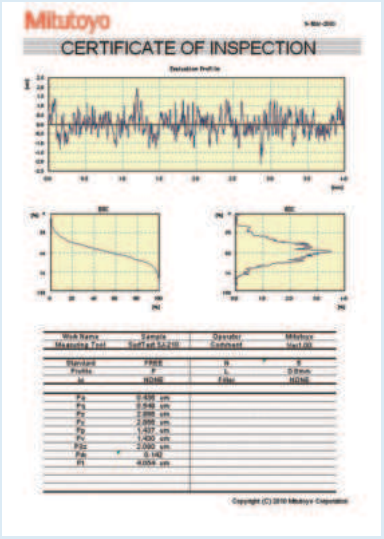
Obj. č.	Popis
12AAD510	USB kabel pro série SJ-310/SJ-410
12AAH490	USB kabel pro SJ-500 / SV-2100
63AAA211	USB propojovací kabel pro SJ-210, délka 1,8 mm



Výchozí prostředí softwaru série Surftest SJ



Výstup dat z Microsoft® Excelu® v 18 jazycích je standardem.



Výstup dat z Microsoft® Excelu®

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

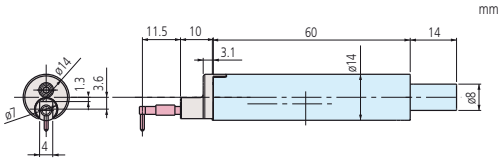
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Volitelné snímací doteky pro drsnoměry Surftest, Formtracer Avant a sérii SV-C

12AAG202 Prodlužovací nástavec 50 mm
(*Není vhodné pro SJ-210/-310/-410)

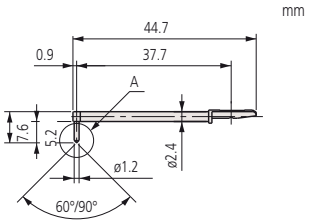
12AAG203 Prodlužovací nástavec 100 mm
(*Není vhodné pro SJ-210/-310/-410)

Snímací doteky



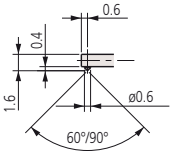
Obj. č.	Měřicí síla	Rádius/Úhel	Zahrnutý dotek
178-396-2	0,75 mN	R2 µm, 60°	12AAC731
178-397-2	4 mN	R5 µm, 90°	12AAB403

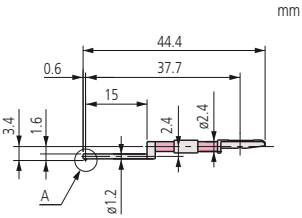
Obj. č.	Úhel	Rádius
12AAE882	60°	1 µm
12AAE924	90°	1 µm
12AAC731	60°	2 µm
12AAB403	90°	5 µm
12AAB415	90°	10 µm
12AAE883	60°	250 µm



Standardní

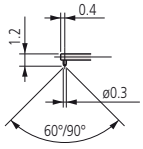
Obj. č.	Úhel	Rádius
12AAC732	60°	2 µm
12AAB404	90°	5 µm
12AAB416	90°	10 µm

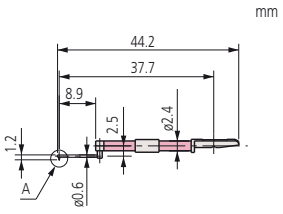




Pro malé otvory

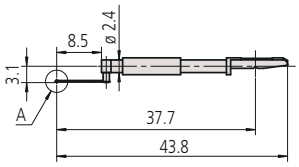
Obj. č.	Úhel	Rádius
12AAC733	60°	2 µm
12AAB405	90°	5 µm
12AAB417	90°	10 µm





Pro extra malé otvory

Obj. č.	Úhel	Rádius
12AAJ662	-	250 µm



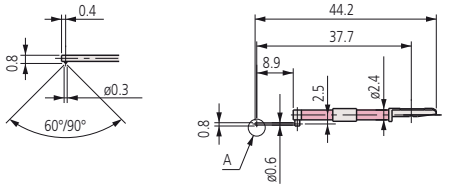
Pro extrémně malinkaté otvory

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

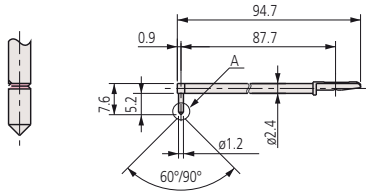
Volitelné snímací doteky pro drsnoměry Surftest, Formtracer Avant a sérii SV-C



mm

Obj. č.	Úhel	Rádius
12AAC734	60°	2 µm
12AAB406	90°	5 µm
12AAB418	90°	10 µm

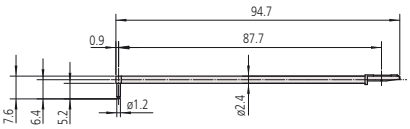
Pro extrémně malinkaté otvory



mm

Obj. č.	Úhel	Rádius
12AAC740	60°	2 µm
12AAB413	90°	5 µm
12AAB425	90°	10 µm

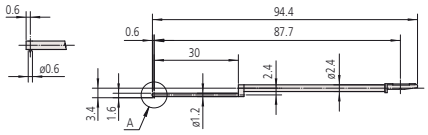
Pro hluboké otvory [dvojnásobná délka]



mm

Obj. č.	Úhel	Rádius
12AAE886	60°	250 µm

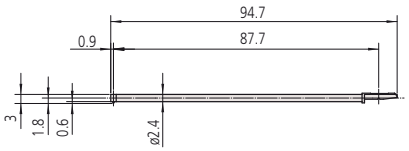
Pro vlnitost valivé kružnice [dvojnásobná délka]



mm

Obj. č.	Úhel	Rádius
12AAE892	60°	2 µm
12AAE908	90°	5 µm

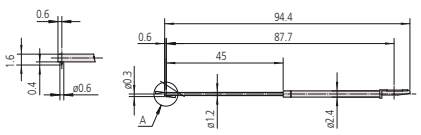
Pro malé hluboké otvory [dvojnásobná délka]



mm

Obj. č.	Úhel	Rádius
12AAE898	60°	2 µm
12AAE914	90°	5 µm

Pro hluboké otvory [dvojnásobná délka]



mm

Obj. č.	Úhel	Rádius
12AAE938	60°	2 µm
12AAE940	90°	5 µm

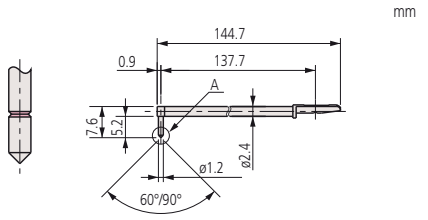
Pro malé slepé otvory [dvojnásobná délka]

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

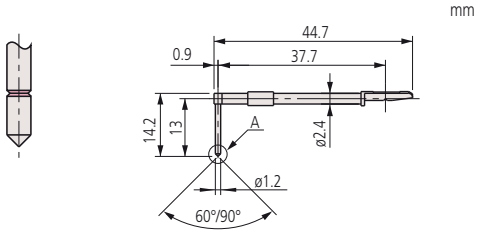
Volitelné snímací doteky pro drsnoměry Surftest, Formtracer Avant a sérii SV-C

Obj. č.	Úhel	Rádius
12AAC741	60°	2 µm
12AAB414	90°	5 µm
12AAB426	90°	10 µm



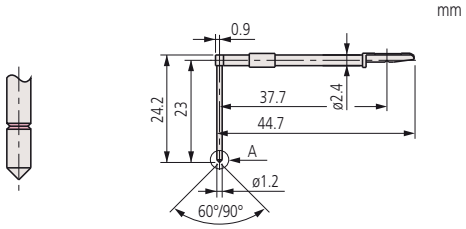
Pro hluboké otvory [trojnásobná délka]

Obj. č.	Úhel	Rádius
12AAC735	60°	2 µm
12AAB409	90°	5 µm
12AAB421	90°	10 µm



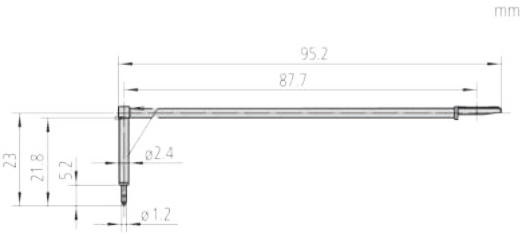
Pro hluboké drážky 10 mm

Obj. č.	Úhel	Rádius
12AAC736	60°	2 µm
12AAB408	90°	5 µm
12AAB420	90°	10 µm



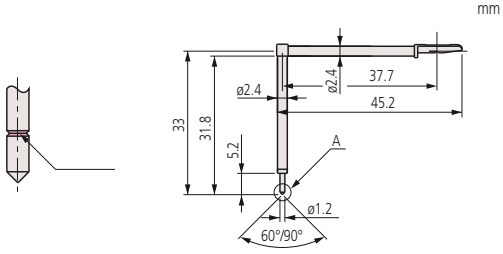
Pro hluboké drážky 20 mm

Obj. č.	Úhel	Rádius
12AAE893	60°	2 µm
12AAE909	90°	5 µm



Pro hluboké drážky 20 mm [dvojnásobná délka]

Obj. č.	Úhel	Rádius
12AAC737	60°	2 µm
12AAB407	90°	5 µm
12AAB419	90°	10 µm



Pro hluboké drážky 30 mm

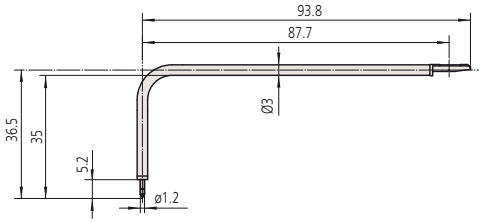
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Volitelné snímací doteky pro drsnoměry Surftest, Formtracer Avant a sérii SV-C

mm

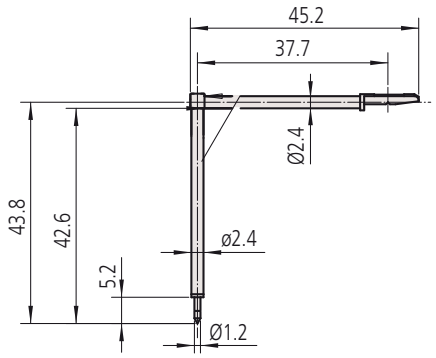
Obj. č.	Úhel	Rádius
12AAE894	60°	2 µm
12AAE910	90°	5 µm



Pro hluboké drážky 30 mm [dvojnásobná délka]

mm

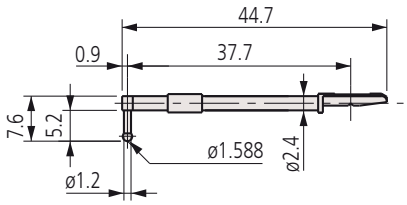
Obj. č.	Úhel	Rádius
12AAE895	60°	2 µm
12AAE911	90°	5 µm



Pro hluboké drážky 40 mm

mm

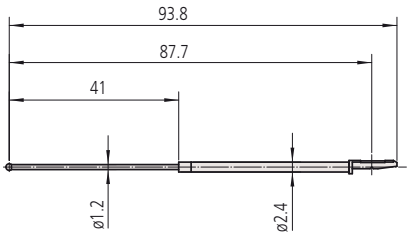
Obj. č.	Rádius
12AAB338	0,8 mm



Pro vlnitost drsnosti povrchu valivé kružnice (Nutný etalon drsnosti 178-611)

mm

Obj. č.	Rádius
12AAE884	0,8 mm



Pro vlnitost drsnosti povrchu valivé kružnice [dvojnásobná délka] (Nutný etalon drsnosti 178-611)

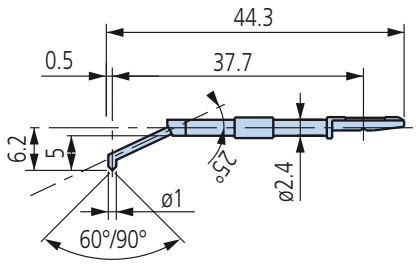
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Volitelné snímací doteky pro drsnoměry Surftest, Formtracer Avant a sérii SV-C

Obj. č.	Úhel	Rádius
12AAE899	60°	2 µm
12AAE915	90°	5 µm

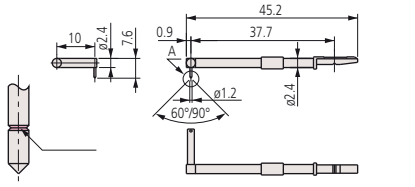
mm



Pro otvory zespodu

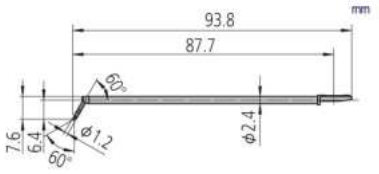
Obj. č.	Úhel	Rádius
12AAC739	60°	2 µm
12AAB412	90°	5 µm
12AAB424	90°	10 µm

mm



Pro excentrická ramena

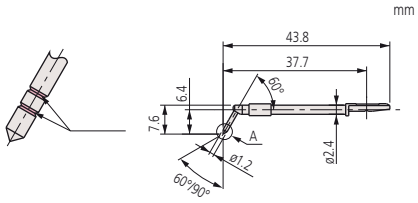
Obj. č.	Úhel	Rádius
12AAM601	60°	2 µm
12AAM603	60°	5 µm



Pro rohy

Obj. č.	Úhel	Rádius
12AAB339	60°	2 µm
12AAB410	60°	5 µm
12AAB422	60°	10 µm

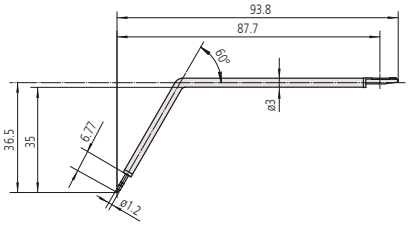
mm



Pro ozubená kola

Obj. č.	Úhel	Rádius
12AAE896	60°	2 µm
12AAE912	60°	5 µm

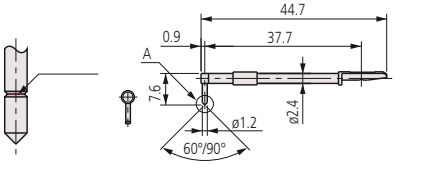
mm



Pro ozubená kola [dvojnásobná délka]

Obj. č.	Úhel	Rádius
12AAC738	60°	2 µm
12AAB411	90°	5 µm
12AAB423	90°	10 µm

mm



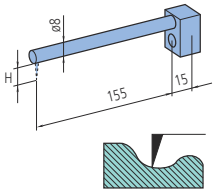
Pro nožové hrany

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

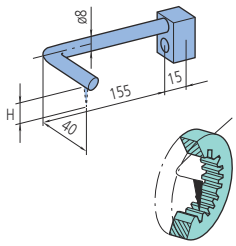
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

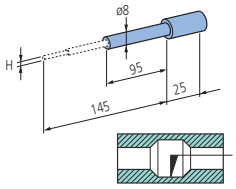
Volitelná měřicí ramena a doteky pro konturoměry série Contracer, Formtracer Avant a SV-C



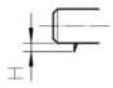
Přímé provedení ramene CV-2100



Excentrické provedení ramene CV-2100



Rameno pro malé otvory CV-2100



Rameno pro malé otvory CV-2100

Ramena použitelná pro CV-2100

Obj. č.	Rameno	Č. ramene	Výška použitelného hrotu (H) [mm]
935110	Pro malé otvory	AB-11	0,4 / 1 / 2,5
935111	Přímé provedení	AB-51	6
935112	Přímé provedení	AB-61	12
935113	Přímé provedení	AB-71	20
935114	Přímé provedení	AB-81	30
935115	Přímé provedení	AB-91	42
935116	Excentrické provedení	AB-52	6
935117	Excentrické provedení	AB-62	12
935118	Excentrické provedení	AB-72	20
935119	Excentrické provedení	AB-82	30
935120	Excentrické provedení	AB-92	42

Ramena použitelná pro FTA-C3000 / FTA-C4000 / FTA-D3000 / FTA-D4000 / SV-C4500CNC

Obj. č.	Rameno	Č. ramene	Výška použitelného hrotu (H) [mm]
12AAQ762	Excentrické rameno	AB-37	SPH-5*, 6*, 7*, 8*, 9*
12AAM101	Přímé provedení	AB-31	SPH-5*, 6*, 7*, 8*, 9*, SPHW-56, 66, 76
12AAM103	Pro malé otvory	AB-33	SPH-41, SPH-42, SPH-43

Snímací hroty použitelné pro CV-2100

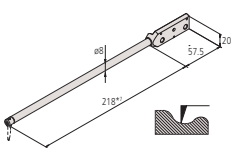
Obj. č.	Snímací dotek	Č. doteku	Výška hrotu (H) [mm]
932693	Pro malé otvory, osazený tvrdokovem, jednostranně zkosený	SP-11	2
932694	Pro malé otvory, osazený tvrdokovem, jednostranně zkosený	SP-12	4
932695	Pro malé otvory, osazený tvrdokovem, jednostranně zkosený	SP-13	6,5
12AAE873	Pro malé otvory, osazený tvrdokovem, kuželový	SP-31	2
12AAE874	Pro malé otvory, osazený tvrdokovem, kuželový	SP-32	4
12AAE875	Pro malé otvory, osazený tvrdokovem, kuželový	SP-33	6,5

Snímací hroty použitelné pro FTA-C3000 / FTA-C4000 / FTA-D3000 / FTA-D4000 / SV-C4500CNC

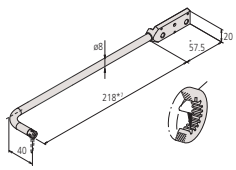
Obj. č.	Snímací dotek	Č. doteku	Výška hrotu (H) [mm]
12AAM104	Pro malé otvory, osazený tvrdokovem, jednostranně zkosený	SPH-41	2
12AAM105	Pro malé otvory, osazený tvrdokovem, jednostranně zkosený	SPH-42	4
12AAM106	Pro malé otvory, osazený tvrdokovem, jednostranně zkosený	SPH-43	6,5

Sady ramen a doteků

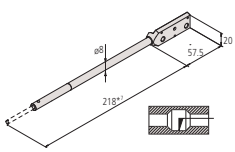
Obj. č.	Obsažená ramena	Obsažené doteky	Obsažená ramena s dotekem	Použitelné modely
12AAR587	AB-33, AB-37	SPH-41, -43, -51, -72, -76		FTA-C3000, FTA-C4000, FTA-D3000, FTA-D4000, SV-C4500CNC
12AAR588	AB-33, AB-37	SPH-41, -43, -51, -72, -76, SPHW-66, -76	SPHW-32	FTA-C4000, FTA-D4000, SV-C4500CNC



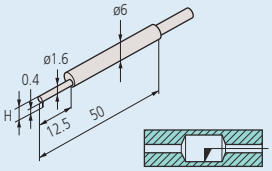
Přímé provedení ramene FTA-C3000 / FTA-C4000 FTA-D3000 / FTA-D4000 SV-C4500CNC



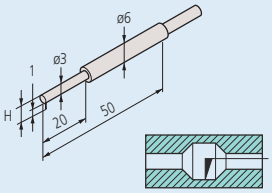
Excentrické provedení ramene FTA-C3000 / FTA-C4000 FTA-D3000 / FTA-D4000 SV-C4500CNC



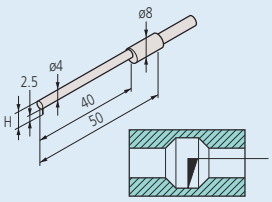
Rameno pro malé otvory CV-2100 / FTA-C3000 FTA-C4000 / FTA-D3000 FTA-D4000 / SV-C4500CNC



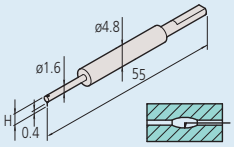
Pro malé otvory: 932693 / 12AAE873
Tvar hrotu: Jednostranně zkosený / Kuželový
Úhel hrotu: 20° / 30°
Rádius hrotu: 25 µm / 25 µm
Materiál hrotu: Tvrdokov / Tvrdokov



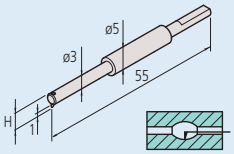
Pro malé otvory: 932694 / 12AAE874
Tvar hrotu: Jednostranně zkosený / Kuželový
Úhel hrotu: 20° / 30°
Rádius hrotu: 25 µm / 25 µm
Materiál hrotu: Tvrdokov / Tvrdokov



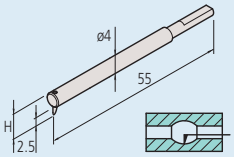
Pro malé otvory: 932695 / 12AAE875
Tvar hrotu: Jednostranně zkosený / Kuželový
Úhel hrotu: 20° / 30°
Rádius hrotu: 25 µm / 25 µm
Materiál hrotu: Tvrdokov / Tvrdokov



Pro malé otvory: 12AAM104
Tvar hrotu: Jednostranně zkosený
Úhel hrotu: 20°
Rádius hrotu: 25 µm
Materiál hrotu: Tvrdokov



Pro malé otvory: 12AAM105
Tvar hrotu: Jednostranně zkosený
Úhel hrotu: 20°
Rádius hrotu: 25 µm
Materiál hrotu: Tvrdokov



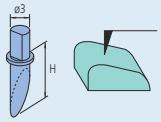
Pro malé otvory: 12AAM106
Tvar hrotu: Jednostranně zkosený
Úhel hrotu: 20°
Rádius hrotu: 25 µm
Materiál hrotu: Tvrdokov

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

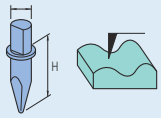
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Volitelná měřicí ramena a doteky pro konturoměry série Contracer, Formtracer Avant a SV-C

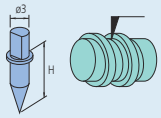
Snímací hroty pro měření profilu povrchu (volitelné příslušenství)



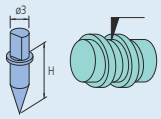
Jednostranně zkosený
Úhel hrotu: 12°
Rádius hrotu: 25 µm
Materiál hrotu: Tvrdokov



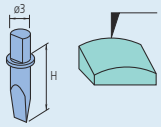
Zkosený ze všech stran
Úhel hrotu: 20°
Rádius hrotu: 25 µm
Materiál hrotu: Tvrdokov



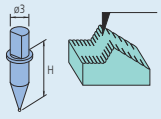
Kuželový
Úhel hrotu: 30°/50°
Rádius hrotu: 25 µm
Materiál hrotu: Tvrdokov/Safír/Diamant
(355129: 50°, Diamant)



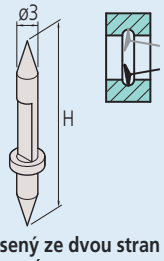
Kuželový
Úhel hrotu: 20°
Rádius hrotu: 25 µm
Materiál hrotu: Tvrdokov



S nožovou hranou
Úhel hrotu: 20°
Šířka hrany: 3 mm
Rádius hrotu: 25 µm
Materiál hrotu: Tvrdokov



Kuličkový
Kulička: ø 1 mm
Materiál hrotu: Tvrdokov



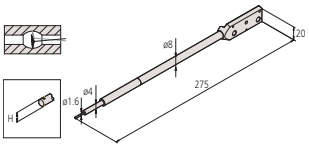
Snímací hrot kuželový zkosený ze dvou stran
Úhel hrotu: 20°
Rádius hrotu: 25 µm
Materiál hrotu: Tvrdokov

Snímací hroty použitelné pro
CV-2100 / FTA-C3000 / FTA-C4000 / FTA-D3000 / FTA-D4000 / SV-C4500CNC

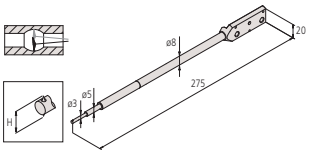
Obj. č.	Snímací dotek	Č. doteku	Výška hrotu (H) [mm]
354882	Jednostranně zkosený, osazený tvrdokovem	SPH-51	6
354883	Jednostranně zkosený, osazený tvrdokovem	SPH-61	12
354884	Jednostranně zkosený, osazený tvrdokovem	SPH-71	20
354885	Jednostranně zkosený, osazený tvrdokovem	SPH-81	30
354886	Jednostranně zkosený, osazený tvrdokovem	SPH-91	42
354887	Zkosený ze všech stran, osazený tvrdokovem	SPH-52	6
354888	Zkosený ze všech stran, osazený tvrdokovem	SPH-62	12
354889	Zkosený ze všech stran, osazený tvrdokovem	SPH-72	20
354890	Zkosený ze všech stran, osazený tvrdokovem	SPH-82	30
354891	Zkosený ze všech stran, osazený tvrdokovem	SPH-92	42
12AAE865	Kuželový, osazený tvrdokovem, úhel 20°	SPH-57	6
12AAE866	Kuželový, osazený tvrdokovem, úhel 20°	SPH-67	12
12AAE867	Kuželový, osazený tvrdokovem, úhel 20°	SPH-77	20
12AAE868	Kuželový, osazený tvrdokovem, úhel 20°	SPH-87	30
12AAE869	Kuželový, osazený tvrdokovem, úhel 20°	SPH-97	42
354892	Kuželový, osazený safírem, úhel 30°	SPH-53	6
354893	Kuželový, osazený safírem, úhel 30°	SPH-63	12
354894	Kuželový, osazený safírem, úhel 30°	SPH-73	20
355129	Kuželový, osazený diamantem, úhel 50°	SPH-79	20
354895	Kuželový, osazený safírem, úhel 30°	SPH-83	30
354896	Kuželový, osazený safírem, úhel 30°	SPH-93	42
12AAA566	Kuželový, osazený tvrdokovem, úhel 30°	SPH-56	6
12AAA567	Kuželový, osazený tvrdokovem, úhel 30°	SPH-66	12
12AAA568	Kuželový, osazený tvrdokovem, úhel 30°	SPH-76	20
12AAA569	Kuželový, osazený tvrdokovem, úhel 30°	SPH-86	30
12AAA570	Kuželový, osazený tvrdokovem, úhel 30°	SPH-96	42
354897	S nožovou hranou, osazený tvrdokovem	SPH-54	6
354898	S nožovou hranou, osazený tvrdokovem	SPH-64	12
354899	S nožovou hranou, osazený tvrdokovem	SPH-74	20
354900	S nožovou hranou, osazený tvrdokovem	SPH-84	30
354901	S nožovou hranou, osazený tvrdokovem	SPH-94	42
354902	Kuličkový, osazený tvrdokovem	SPH-55	6
354903	Kuličkový, osazený tvrdokovem	SPH-65	12
354904	Kuličkový, osazený tvrdokovem	SPH-75	20
354905	Kuličkový, osazený tvrdokovem	SPH-85	30
354906	Kuličkový, osazený tvrdokovem	SPH-95	42

Snímací hroty použitelné jen pro FTA-C4000 / FTA-D4000 / SV-C4500CNC

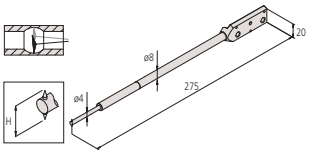
Obj. č.	Snímací dotek	Č. doteku	Výška hrotu (H) [mm]
12AAT469	Snímací hrot oboustranně zkosenný 20° a ramenem pro malé otvory	SPHW-21	2,4
12AAT470	Snímací hrot oboustranně zkosenný 20° a ramenem pro malé otvory	SPHW-22	5
12AAM095	Snímací hrot kuželový zkosený ze dvou stran	SPHW-56	20
12AAM096	Snímací hrot kuželový zkosený ze dvou stran	SPHW-66	32
12AAM097	Snímací hrot kuželový zkosený ze dvou stran	SPHW-76	48
12AAM108	Snímací hrot oboustranně zkosenný a ramenem pro malé otvory	SPHW-31	2,4
12AAM109	Snímací hrot oboustranně zkosenný a ramenem pro malé otvory	SPHW-32	5
12AAM110	Snímací hrot oboustranně zkosenný a ramenem pro malé otvory	SPHW-33	9



SPHW-31
SPHW-21



SPHW-32
SPHW-22



SPHW-33

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

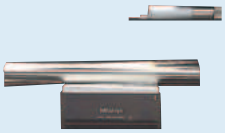
Volitelné příslušenství pro Surftesty, Contracery a Formtracery

Pro série SV, série Avant, série SV-C, série CS a CNC modely

Automatický nivelační stůl: 178-087 (pro SV, Avant, SV-C, CS)
Automatický nivelační stůl: 178-037 (pro CNC modely)
Tyto stoly umožňují plně automatické nivelování na začátku měření a osvobozuje uživatele od tohoto nepříjemného úkonu. Plně automatické nivelování může být každým prováděno velmi rychle. Navíc obsluha je jednoduchá a spolehlivá.

Obj. č.	Úhel nastavení naklápění	Maximální zatížení [kg]	Využitelné rozměry stolu [mm]	Hmotnost [kg]
178-037	± 2°	7	130 x 112	4
178-087	± 2°	7	130 x 112	3,5

178-087



Použití obj. č. 178-087

Micro-sklíčidlo
Používá se pro upínání obrobků s extra malým průměrem (menším než ø 1,5 mm), které nelze upevnit pomocí středícího sklíčidla.

Obj. č.	Rozměry [mm]	Upínací rozsah [mm]	Hmotnost [kg]
211-031	ø118 x 48,5	Vnější pr.: Ø 0,1 - Ø 1,5	0,62

211-031

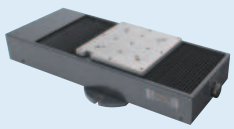
Rychloupínací sklíčidlo
Používá se při měření malých obrobků. Jednoduché upínací sklíčidlo s drážkovaným prstencem.

Obj. č.	Rozměry [mm]	Upínací rozsah [mm]	Hmotnost [kg]
211-032	ø118 x 41	Vnitřní upínací průměr : Vnější pr. ø1 - ø36 Vnitřní upínací průměr: Vnitřní pr. ø16 - ø69 Vnější upínací průměr: Vnější pr. ø25 - ø79	1,1

211-032

Posuvový stůl v ose Y (ne pro CNC modely)
Umožňuje efektivní a automatické měření více vyrovnaných obrobků a více bodů na jedné měřicí ploše.
Pomocí těchto vlastností je možné provádět poloautomatické měření s ručními typy přístrojů.

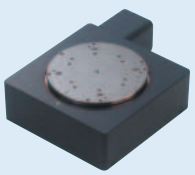
Obj. č.	Rozlišení	Pohybový rozsah [mm]	Přesnost polohování [µm]	Maximální zatížení [kg]	Rychlost pohybu	Hmotnost [kg]
178-097	0,05	200	±3	50	Max. 80 mm/s	28



178-097

Otočný stůl kolem osy θ1:*1
Pro účinné měření v osovém/posuvovém směru. V kombinaci s posuvovým stolem v ose Y může být při měření válcových obrobků provedeno jeho automatické vyrovnání.
*1 Při přímé instalaci otočného stolu kolem osy θ1 na žulovou desku přístroje, je nutná upevňovací destička, obj. č. **12AAE630**.

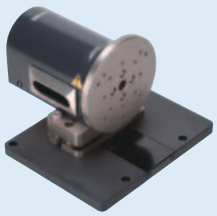
Obj. č.	Rozlišení	Rychlost otáčení	Otáčení	Maximální zatížení [kg]	Hmotnost [kg]
12AAD975	0,004°	Max. 10°/s	360°	12	7



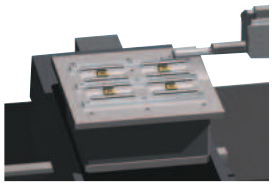
12AAD975

Otočný stůl kolem osy θ2:*1
Pro účinné měření více bodů na válcovém obrobku a automatizování přední/zadní strany měření.
*1 Při přímé instalaci otočného stolu kolem osy θ2 na žulovou desku přístroje, je nutná upevňovací destička, obj. č. **12AAE718**.
*1 Upevňovací destička, obj. č. **12AAE705,** osy θ2 je vyžadována při instalaci na stůl osy θ1.
*1 Při přímé instalaci otočného stolu kolem osy θ2 na posuvový stůl v ose Ys automatickým nivelovacím stolem, je nutná upevňovací destička, obj. č. **12AAE707**.

Obj. č.	Rozlišení	Rychlost otáčení	Otáčení	Maximální zatížení [kg]	Hmotnost [kg]
178-078	0,0072°	Max. 18°/s	360°	4	5

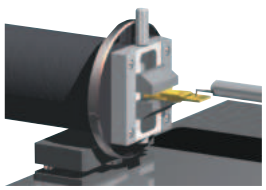


178-078



178-097
Použití osy Y

12AAD975
Použití osy θ1

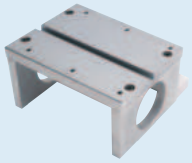


178-078
Použití osy θ2

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Volitelné příslušenství pro Surftesty, Contracery a Formtracery



12AAG175

Kalibrační stojan

Obj. č.	Popis	Hmotnost [kg]
12AAG175	Pro upevnění etalonu drsnosti nebo stupňového etalonu drsnosti během kalibrace.	1,6

218-171

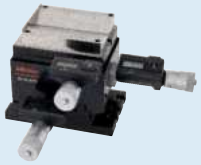
Křížový stůl

Obj. č.	Popis	Rozsah v osách XY [mm]
218-171	Křížový stůl [mm] umožňuje jemné nastavení měřicích pozic (v osách X a Y).	100 x 50

Digitální XY nivelační stůl

Obj. č.	Rozsah nivelování	Vrch stolu [mm]	Rozsah v osách XY [mm]	Hmotnost [kg]
178-185	±1,5°	130 x 100	±12,5	6,3

178-185



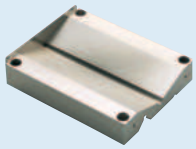
178-182

Digitální nastavitelný stůl ve třech osách

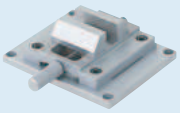
Obj. č.	Popis
178-182	Digitální nastavitelný stůl ve třech osách pomáhá provádět potřebné požadované vyrovnání při měření válcových ploch. Korekce pro úhel stoupání a úhel natočení jsou stanoveny z předměření a podle toho upraveny pomocí digitálních mikrometrických hlavic. Pomocí tohoto stolu lze také vyrovnat obrobek s rovným povrchem.

Prizmatický podstavec

Obj. č.	Popis	Hmotnost [kg]
998291	Průměr měřeného dílce: 1 mm až 160 mm Lze upevnit na nivelační stůl.	1,2



998291



178-019

Přesný svěrák

Obj. č.	Popis	Hmotnost [kg]
178-019	Max. velikost měřeného dílce: 36 mm Lze upevnit na nivelační stůl.	1,2

Otočný svěrák

Obj. č.	Popis	Hmotnost [kg]
218-173	Provedení se dvěma pohyblivými čelistmi Maximální velikost měřeného dílu: pr. 60 mm Minimální pootočení: 1°	9

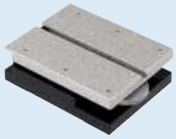
218-173

Antivibrační stůl

Obj. č.	Popis	Hmotnost [kg]
178-188	Standardní základna	155
178-189	Široká základna	239

Nivelační XY stůl

Obj. č.	Rozsah nivelování	Vrch stolu [mm]	Rozsah v osách XY [mm]
178-195	±1,5°	130 x100	
178-183	±1,5°	130 x100	±12,5



178-195

178-183

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Tvrdoměry Micro-Vickers série HM
Strana 511

Série tvrdoměrů Vickers HV
Strana 516

Rockwell, Povrchový Rockwell, Brinell
Strana 523

Přenosné tvrdoměry
Strana 532

Referenční destičky a vniková tělíska pro zkoušky tvrdosti
Strana 536

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Tvrdoměry Micro-Vickers HM-210/220

Technické parametry

Karusel vnikového tělíska / objektivu	Motorický a ruční pohon
Normy	ISO 6507-2, ISO 4545-2, JIS B 7725
Výstup dat	Rozhraní RS-232C, Digimatic, USB 2
Stůl XY [mm]	**Rozsah posuvu systému A + B:** 25 x 25 mm / 50 x 50 mm - ruční **Rozsah posuvu systému C + D:** 50 x 50 mm / 100 x 100 mm - motorický
Libovolné zkušební zatížení	1 druh [Výchozí: 245,2mN (25gf)]
Ovládací panel	Vestavěný dotykový panel, 5,7" barevný LCD displej (HM-210A/220A pro systém A), Ovládací software (PC pro systémy B/C/D)
Vnější rozměry Hmotnost hlavní jednotky	Systém A: 315(Š)×671(H)×595(V) mm/38,5kg Systém B/C/D: 315(Š)×586(H)×741(V)mm/37,4kg
Funkce	Výpočet tvrdosti podle Vickers / Knoop*2 a keramické lomové houževnatosti založené na metodě IF (JIS R1697), 3 formáty zobrazení (standardní, seznam, jednoduchý), vyhodnocení GO/NG, podmínky zkoušky, křivka a uživatelská korekce, tvrdost odpovídající hodnotě, statistické výpočty.
Jednotka objektivů	Připevnitelné jsou až 4ks (Standardně namontovaný je jeden 50X)
Výstup	DIGIMATIC, sériový, USB2 typ A (pro paměť)*1, USB2 typ B (pro komunikaci systému)
Rozlišení délky úhlopříčky vtisku	Objektivy menší než 50X: 0,1 µm (objektivy větší než 50X: 0,01 µm)
Rozměry vzorků	Systém A/B: výška 133 mm, hloubka 160 mm (při použití ručního XY stolu 25x25 mm) Systém C: výška 112 mm, hloubka 160 mm, Systém D: výška 72 mm, hloubka 160 mm
Řízení zkušebního zatížení	Elektromagnetické generování zatížení (zátěžový motor) a automatické řízení (zatížení, doba trvání, odlehčení)
Ovládání karuselu	Motorické a ruční ovládání

Prospekt tvrdoměrů je k dostání na vyžádání.

Série 810

Vysoce výkonné tvrdoměry používající pokročilou technologii a určené pro kontrolu kvality.

Manuální tvrdoměry série HM-200 nabízí následující výhody:

- 144 mm (5.7 palců) barevný dotykový displej (provedení A) s vyšší viditelností, jednoduchým uživatelským rozhraním.
- Digimatic výstup pro vytváření reportů.
- Export dat na USB flashku.
- Elektromagneticky generované zkušební zatížení pro vyšší přesnost.
- Vysoce výkonný optický systém poskytuje vysoce kvalitní obraz vtisku.
- Velká pracovní vzdálenost, která výrazně snižuje možnost kolize.
- Široký rozsah použití až 6 druhů objektivů: 2X, 5X, 10X, 20X, 50X a 100X pro měření obrazu vtisku.
- Dlouhá životnost ovládání pomocí LED osvětlení a pozorování obrazu přirozenými barvami.
- Dotykový panel pro nastavení různých druhů podmínek a zobrazení výsledků zkoušky pro snadnější ovládání.
- Vickers, Knoop a KC (lomová houževnatost).
- Zkušební zatížení začínající od nejmenšího 0,05g až po 2,0kg.

Provedení s dotykovou obrazovkou

Provedení se softwarem a PC

HM-210 Testovací rozsah

Obj. č.	Zkušební zatížení								
HM-210	V.S.*	HV0,01	HV0,02	HV0,03	HV0,05	HV0,1	HV0,2	HV0,3	HV0,5	HV1
	mN	98,07	196,1	294,2	490,3	980,7	1961	2942	4903	9807
	(gf)	10	20	30	50	100	200	300	500	1000

*V.S. = Stupnice Vickers

HM-220 Testovací rozsah

Obj. č.	Zkušební zatížení									
HM-220	V.S.*	HV0,00005	HV0,0001	HV0,0002	HV0,0003	HV0,0005	HV0,001	HV0,002	HV0,003	HV0,005	HV0,01
	mN	0,4903	0,9807	1,961	2,942	4,903	9,807	19,61	29,42	49,03	98,07
	(gf)	(0,05)	(0,1)	(0,2)	(0,3)	(0,5)	1	2	3	5	10
	V.S.*	HV0,02	HV0,03	HV0,05	HV0,1	HV0,2	HV0,3	HV0,5	HV1	HV2	
	mN	196,1	294,2	490,3	980,7	1961	2942	4903	9807	19610	
	(gf)	20	30	50	100	200	300	500	1000	2000	

*V.S. = Stupnice Vickers

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Tvrdoměry Micro-Vickers HM-210/220

Ruční nebo plně automatické zkoušky tvrdosti

Provedení A

HM-210A/HM-220A

Vlastnosti:
Ovládání dotykovou obrazovkou.
Měření rozměrů vtisku pomocí měřicího mikroskopu.
Polohování pomocí ručního stolu s osami XY.

Provedení B

HM-210B / HM-220B
Automatické měření pomocí AVPAK-20 snižuje chyby měření operátorem.

Vlastnosti:
- **Ovládání pomocí softwaru AVPAK-20.**
- **Automatické měření vtisku.**
- **Polohování pomocí ručního stolu s osami XY.**

Provedení C

HM-210C/HM-220C

Vlastnosti:
- **Ovládání pomocí softwaru AVPAK-20.**
- **Automatické čtení vtisku**
- **Automatické polohování s motorickým stolem s osami XY.**

Provedení D

HM-210D/HM-220D
Špičkové modely s auto-zaostřováním

Vlastnosti:
- **Ovládání pomocí softwaru AVPAK-20.**
- **Automatické čtení vtisku.**
- **Automatické polohování s motorickým stolem s osami XY.**
- **Auto-zaostřování.**

Vickers HDMI kamerový systém
(K použití s manuálním tvrdoměrem Vickers)
1/3" 1.2 Mpixel HDMI kamera a 24" standardní monitor umožňují pozorování a měření vtisků ve vysokém zvětšení, čímž se snižuje chyba obsluhy.
Kromě toho mohou být snímky ukládány na 16GB SD kartu.
Z důvodu zabudovaného procesoru není zapotřebí žádný počítač.
Obsah dodávky zahrnuje HDMI kabel a bezdrátovou myš.
Pro kompletní sadu si prosím objednejte obj. č.: 63AAA602, 11AAC729 a NEC EA21N.

Software AVPAK-20 (11AAE270-DEE) pro automatické systémy měření tvrdosti
Software, který umožňuje ovládání, zkoušení a vytváření protokolů týkajících se zkoušek tvrdosti. Umožňuje nastavení parametrů a automatické měření.

Vysoce funkční PC a TFT monitor.
Kompatibilní s Windows® 10 Professional.
Podporuje širokoúhlý TFT monitor a poskytuje lepší ovladatelnost.
***v závislosti na verzi**

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
63ETB601	500HV0,1 HTB Vickers ASTM E-92, s DAkkS certifikátem 30x30x6mm ocel
63ETB606	750HV0,1 HTB Vickers ASTM E-92, s DAkkS certifikátem 30x30x6mm ocel
63ETB635	500HV0,3 HTB Vickers ISO 6507-3, s DAkkS certifikátem 30x30x6mm ocel
63ETB640	750HV0,3 HTB Vickers ISO 6507-3, s DAkkS certifikátem 30x30x6mm ocel
63ETB670	500HV1 HTB Vickers ISO 6507-3, s DAkkS certifikátem 30x30x6mm ocel
63ETB675	750HV1 HTB Vickers ISO 6507-3, s DAkkS certifikátem 30x30x6mm ocel
810-017	Speciální svěrák, (max. rozevření 100 mm)
810-013	Držák vzorku (tenký plech)
810-014	Držák drátu, (horizontální provedení)
810-015	Držák vzorku, (vertikální provedení)
810-019	Naklápěcí držák vzorku
810-020	Univerzální držák vzorku, Ø15-30mm
810-018	Otočný stůl, 360°
810-084	Otočný univerzální držák vzorku, Ø15-30mm / 360°
810-085	Nastavitelný držák vzorku (na tenké plechy)
810-095	Otočný stůl pro vzorek, Svěrák Ø15-50mm
375-056	Stolní mikrometr
810-650-1	Stůl pro formu vzorku, Ø25.4 mm
810-650-2	Stůl pro formu vzorku, Ø30 mm
810-650-3	Stůl pro formu vzorku, Ø31.75 mm
810-650-4	Stůl pro formu vzorku, Ø38.1 mm
810-650-5	Stůl pro formu vzorku, 1 vzorek Ø40 mm
810-641	Stojan na tlumení vibrací, (pro tvrdoměry)

Obj. číslo	Popis
63AAA356	HDMI kamera
11AAC729	C-mount adaptér
NEC EA241WM	24" monitor

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Tvrdoměry Micro-Vickers HM-210/220

Konfigurace HM-200 s jedním vnikovým tělískem

Provedení A

Provedení B*

Provedení C*

Provedení D*

*Objednejte si dodatečně software AVPAK-20 obj. č. **11AAE270-DEE** a PC.

Všechny položky uvedené pod daným obj. číslem jsou součástí dodávky.

Sada provedení A

Obj. č.	Obj. č.:	Popis	Obsah sady
HM-210 A-Type set	810-401-13-ASET1	Konfigurace s jedním vnikovým tělískem	**810-401-13** - Manuální hlavní jednotka HM-210 **2ALP300** - 10X Objektiv **2ALP500** - 50X Objektiv **810-420** - Manuální stůl XY 25x25mm
HM-220 A-Type set	810-406-13-ASET1	Konfigurace s jedním vnikovým tělískem	**810-406-13** - Manuální hlavní jednotka HM-210 **2ALP300** - 10X Objektiv **2ALP500** - 50X Objektiv, Standardní objektiv **11AAE669** - 100X Objektiv **810-420** - Manuální stůl XY 25x25mm

Sada provedení B

Obj. č.	Obj. č.:	Popis	Obsah sady
HM-210 B-Type set	810-404-11-BSET1	Konfigurace s jedním vnikovým tělískem	**810-404-11** - Manuální hlavní jednotka HM-210 **2ALP300**- 10X Objektiv **2ALP500** - 50X Objektiv **810-420** - Manuální XY stůl 25x25mm
HM-220 B-Type set	810-409-11-BSET1	Konfigurace s jedním vnikovým tělískem	**810-409-11** - Manuální jednotka HM-220 **2ALP300** - 10X Objektiv **2ALP500** - 50X Objektiv **11AAE669** - 100X Objektiv **810-420** - Manuální XY stůl 25x25mm

Sada provedení C

Obj. č.	Obj. č.:	Popis	Obsah sady
HM-210 C-Type set	810-404-11-CSET1	Konfigurace s jedním vnikovým tělískem	**810-404-11** - Hlavní jednotka manuální HM-210 **11AAE665** - 2X Objektiv **2ALP300** - 10X Objektiv **2ALP500** - 50X Objektiv **810-462-10** - Motorický XY stůl 100x100mm
HM-220 C-Type set	810-409D-CSET	Konfigurace s jedním vnikovým tělískem	**810-409-11** - Manuální hlavní jednotka HM-220 **11AAE665** - 2X Objektiv **2ALP300** - 10X Objektiv **2ALP500** - 50X Objektiv **11AAE669** - 100X Objektivy **810-462-10** - Motorický stůl s osami XY 100x100mm

Sada provedení D

Obj. č.	Obj. č.:	Popis	Obsah sady
HM-210 D-Type set	810-404-11-DSET1	Konfigurace s jedním vnikovým tělískem	**810-404-11** - Manuální hlavní jednotka HM-210 **11AAE665** - 2X Objektiv **2ALP300** - 10X Objektiv **2ALP500** - 50X Objektiv **810-462-10** - Motorizovaný XY stůl 100x100mm **810-465** - Jednotka Auto-zaostřování
HM-220 D-Type set	810-409D-DSET	Konfigurace s jedním vnikovým tělískem	**810-409-11** - Manuální hlavní jednotka HM-220 **11AAE665**- 2X Objektiv **2ALP300** - 10X Objektiv **2ALP500** - 50X Objektiv **11AAE669** - 100X Objektiv **810-462-10** - Motorický stůl 100x100mm **810-465** - Jednotka Auto Focus

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Tvrdoměry Micro-Vickers HM-210/220

Konfigurace HM-200 s dvojitým vnikovým tělískem

Sada provedení A

Obj. č.	Obj. č.:	Popis	Obsah sady
HM-210 A-Type set 2	810-401-13-ASET2	Konfigurace se dvěma vnikovými tělísky	**810-401-13** - Manuální jednotka HM-210 **11AAB997 -** Jednotka druhého vnikového tělíska pro zkoušku Knoop **2ALP300** - 10X Objektiv **2ALP500** - 50X Objektiv **810-420** - Manuální XY stůl 25x25mm
HM-220 A-Type set 2	810-406-13-ASET2	Konfigurace se dvěma vnikovými tělísky	**810-406-13** - Manuální hlavní jednotka HM-210 **11AAB998 -** Jednotka druhého vnikového tělíska pro zkoušku Knoop **2ALP300** - 10X Objektiv **2ALP500** - 50X Objektiv, Standardní objektiv **11AAE669** - 100X Objektiv **810-420** - Manuální XY stůl 25x25mm

Sada provedení B

Obj. č.	Obj. č.:	Popis	Obsah sady
HM-210 B-Type set 2	810-404-11-BSET2	Konfigurace se dvěma vnikovými tělísky	**810-404-11** - Manuální jednotka HM-210 **11AAB997 -** Jednotka druhého vnikového tělíska pro zkoušku Knoop **2ALP300**- 10X Objektiv **2ALP500** - 50X Objektiv **810-420** - Manuální XY stůl 25x25mm
HM-220 B-Type set 2	810-409-11-BSET2	Konfigurace se dvěma vnikovými tělísky	**810-409-11** - Manuální jednotka HM-220 11AAB998 - Jednotka druhého vnikového tělíska pro zkoušku Knoop 2ALP300 - 10X Objektiv 2ALP500 - 50X Objektiv 11AAE669 - 100X Objektiv 810-420 - Manuální XY stůl 25x25mm

Sada provedení C

Obj. č.	Obj. č.:	Popis	Obsah sady
HM-210 C-Type set 2	810-404-11-CSET2	Konfigurace se dvěma vnikovými tělísky	**810-404-11** - Manuální jednotka HM-210 **11AAB997 -** Jednotka druhého vnikového tělíska pro zkoušku Knoop **11AAE665** - 2X Objektiv **2ALP300** - 10X Objektiv **2ALP500** - 50X Objektiv **810-462-10** - Motorizovaný XY stůl 100x100mm
HM-220 C-Type set 2	810-409D-CSET2	Konfigurace se dvěma vnikovými tělísky	**810-409-11** - Manuální hlavní jednotka HM-220 **11AAB998 -** Jednotka druhého vnikového tělísko pro zkoušku Knoop **11AAE665** - 2X Objektiv **2ALP300** - 10X Objektiv **2ALP500** - 50X Objektiv **11AAE669** - 100X Objektiv **810-462-10** - Motorizovaný XY stůl 100x100mm

Sada provedení D

Obj. č.	Obj. č.:	Popis	Obsah sady
HM-210 D-Type set 2	810-404-11-DSET2	Konfigurace se dvěma vnikovými tělísky	**810-404-11** - Manuální jednotka HM-210 **11AAB997 -** Jednotka druhého vnikového tělíska pro zkoušku Knoop **11AAE665** - 2X Objektiv **11ALP300** - 10X Objektiv **2ALP500** - 50X Objektiv, Standardní objektiv **810-462-10** - Motorizovaný XY stůl 100x100mm **810-465** - Jednotka auto-zaostřování
HM-220 D-Type set 2	810-409-11-DSET2	Konfigurace se dvěma vnikovými tělísky	**810-409-11** - Manuální jednotka HM-220 **11AAB998 -** Jednotka druhého vnikového tělíska pro zkoušku Knoop **11AAE665** - 2X Objektiv **11ALP300** - 10X Objektiv **2ALP500** - 50X Objektiv **11AAE669** - 100X Objektiv **810-462-10** - Motorizovaný XY stůl 100x100mm **810-465** - Jednotka auto-zaostřování

Provedení A

Provedení B*

Provedení C*

Provedení D*

*Objednejte si dodatečně software AVPAK-20 **obj. č. 11AAE270-DEE** a PC.

Všechny položky uvedené pod daným obj. číslem jsou součástí dodávky.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Tvrdoměry Micro-Vickers HM-210/220

Objectives	Vickers-Scale		
	HV 0,00005 - 0,02	HV 0,2 - 1	HV 1-2
2x	Use this objectives only for probe overview		
5x	Use this objectives only for probe overview		
10x			
20x			
50x			
100x			
10x objective for easy focus			
Use this table for first orientation			

Pozorovaný obraz vtisku (50X). Snížení rozptylu světla kolem vtisku.

Šířka rozsahu objektivů dostupných pro různá zvětšení.

Konfigurace

Můžou být přidány až tři objektivy

Systém A - Modely s dotykovou obrazovkou

Obj. č.	Minimální konfigurace systému	Volitelné tovární možnosti
HM-210 SYSTEM A standard test force	Hlavní jednotka: 810-401-13 Standardní objektivy: 10X / 50X Volitelný manuální XY stůl: 810-420: 25x25 mm 810-423: 50x50 mm	Jednotka video kamery: 810-454-20 Objektiv 2X: 11AAE665 Objektiv 5X: 11AAE666 Objektiv 20X: 11AAE668 Objektiv 100X: 11AAE669 Jednotka vnikového tělíska HM-210: 11AAE670 s vnik. tělískem Knoop
HM-220 SYSTEM A low test force	Hlavní jednotka: 810-406-13 Standardní objektivy: 10X / 50X Volitelný manuální XY stůl: 810-420: 25x25 mm 810-423: 50x50 mm	Jednotka video kamery: 810-454-20 Objektiv 2X: 11AAE665 Objektiv 5X: 11AAE666 Objektiv 20X: 11AAE668 Objektiv 100X: 11AAE669 Jednotka vnikového tělíska HM-210: 11AAE671 s vnik. tělískem Knoop

Systém B - Poloautomatické - Modely se softwarem a PC

Obj. č.	Minimální konfigurace systému	Software	Volitelné tovární možnosti
HM-210 SYSTEM B standard test force	Hlavní jednotka: 810-404-11 Standardní objektivy: 10X / 50X Volitelný manuální XY stůl: 810-420: 25x25 mm 810-423: 50x50 mm	11AAE270-DEE	Měřicí mikroskop: 11AAE677 Objektiv 2X: 11AAE665 Objektiv 5X: 11AAE666 Objektiv 20X: 11AAE668 Objektiv 100X: 11AAE669 Jednotka vnik. tělíska HM-210: 11AAE670 s vnik. tělískem Knoop
HM-220 SYSTEM B low test force	Hlavní jednotka: 810-409-11 Standardní objektivy: 10X / 50X Volitelný manuální XY stůl: 810-420: 25x25 mm 810-423: 50x50 mm	11AAE270-DEE	Měřicí mikroskop: 11AAE677 Objektiv 2X: 11AAE665 Objektiv 5X: 11AAE666 Objektiv 20X: 11AAE668 Objektiv 100X: 11AAE669 Jednotka vnik. tělíska HM-210: 11AAE671 s vnik. tělískem Knoop

Systém C - Automatické - Modely se softwarem a PC

Obj. č.	Minimální konfigurace systému	Software	Volitelné tovární možnosti
HM-210 SYSTEM C standard test force	Hlavní jednotka: 810-404-11 Standardní objektivy: 10X / 50X Volitelný motorizovaný XY stůl: 810-461-10: 50x50 mm 810-462-10: 100x100 mm	11AAE270-DEE	Měřicí mikroskop: 11AAE677 Objektiv 2X: 11AAE665 Objektiv 5X: 11AAE666 Objektiv 20X: 11AAE668 Objektiv 100X: 11AAE669 Jednotka vnik. tělíska HM-210: 11AAE670 s vnik. tělískem Knoop
HM-220 SYSTEM C low test force	Hlavní jednotka: 810-409-11 Standardní objektivy: 10X / 50X Volitelný motorizovaný XY stůl: 810-461-10: 50x50 mm 810-462-10: 100x100 mm	11AAE270-DEE	Měřicí mikroskop: 11AAE677 Objektiv 2X: 11AAE665 Objektiv 5X: 11AAE666 Objektiv 20X: 11AAE668 Objektiv 100X: 11AAE669 Jednotka vnik. tělíska HM-210: 11AAE671 s vnik. tělískem Knoop

Systém D - Plně-automatické - Modely se softwarem a PC

Obj. č.	Minimální konfigurace systému	Jednotka auto-za-ostřování	Software	Volitelné tovární možnosti
HM-210 SYSTEM D standard test force	Hlavní jednotka: 810-404-11 Standardní objektivy: 10X / 50X Volitelný motorizovaný XY stůl: 810-461-10: 50x50 mm 810-462-10: 100x100 mm	810-465	11AAE270-DEE	Měřicí mikroskop: 11AAE677 Objektiv 2X: 11AAE665 Objektiv 5X: 11AAE666 Objektiv 20X: 11AAE668 Objektiv 100X: 11AAE669 Jednotka vnik. tělíska HM-210: 11AAE670 s vnik. tělískem Knoop
HM-220 SYSTEM D low test force	Hlavní jednotka: 810-409-11 Standardní objektivy: 10X / 50X Volitelný motorizovaný XY stůl: 810-461-10: 50x50 mm 810-462-10: 100x100 mm	810-465	11AAE270-DEE	Měřicí mikroskop: 11AAE677 Objektiv 2X: 11AAE665 Objektiv 5X: 11AAE666 Objektiv 20X: 11AAE668 Objektiv 100X: 11AAE669 Jednotka vnik. tělíska HM-210: 11AAE671 s vnik. tělískem Knoop

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Tvrdoměry Vickers HV-110/120

Série 810

Řada manuálních tvrdoměrů HV-100 nabízí následující výhody:

- 144 mm (5.7 palců) barevný dotykový displej (provedení A) s vyšší viditelností, jednoduchým uživatelským rozhraním.
- Digimatic výstup pro vytváření protokolů.
- Výstup dat na USB flash disk.
- Elektronicky řízenou změnu zkušebního zatížení.
- Max. výšku testovacího vzorku až 210 mm.
- LED osvětlení pro lepší obraz.
- Velké množství příslušenství.
- Zkoušky podle Vickerse, Knoop, Brinell a měření houževnatosti KC materiálů.
- Podpora zkoušek podle Brinella až do 62,5 kg s volitelnou váhou zkušebního zatížení.

Ruční provedení A

Provedení D se softwarem

HV-110 Rozsah zkušební síly

Obj. č.	Zkušební zatížení								
HV-110	V.S.*	HV1	HV2	HV3	HV5	HV10	HV20	HV30	HV50
	N	9,807	19,61	29,42	49,03	98,07	196,1	294,2	490,3
	(kgf)	1	2	3	5	10	20	30	50

*V.S. = Stupnice Vickers

HV-120 Rozsah zkušební síly

Obj. č.	Zkušební zatížení								
HV-120	V.S.*	HV0,3	HV0,5	HV1	HV2,5	HV5	HV10	HV20	HV30
	N	2,942	4,903	9,807	24,51	49,03	98,07	196,1	294,2
	(kgf)	0,3	0,5	1	2,5	5	10	20	30

*V.S. = Stupnice Vickers

Prospekt tvrdoměrů je k dostání na vyžádání.

Naskenujte QR kód pomocí Vašeho mobilního zařízení a podívejte se na videa s našimi výrobky na YouTube

Technické parametry

Vnější rozměry [mm]	Systém A: 307(Š)×696(H) ×786(V); Systém B/C/D: 307(Š)×627(H)×875(V)
Objektivy	Možné upevnit až 3 ks (jeden standardní objektiv 10X je namontován jako standard)
Doba působení zatížení	5-999 sekund (volitelné)
Řízení zatížení	Automatické (zatížení, setrvání, odlehčení)
Optický systém	Optický systém nekonečné korekce
Jednotka osvětlení	LED světlo
Normy	JIS B 7725, ISO 6507-2
Výstup dat	Rozhraní RS-232C, Digimatic, USB 2
Pracovní vzdálenost	50X = 2,5 mm (dostupné jsou i další objektivy)
Rychlost přiblížení vnikového tělíska	60 µm/s, 150 µm/s přepínatelné
Hmotnost	43 kg
Ovládací panel	Vestavěný dotykový panel, 5,7" barevný LCD displej (HM-110A/120A pro systém A), Ovládací software (PC pro systémy B/C/D)
Funkce	Výpočet tvrdosti podle Vickers / Knoop*2 / Brinell*3 a keramické lomové houževnatosti založené na metodě IF (JIS R1697), 3 formáty zobrazení (standardní, seznam, jednoduchý), vyhodnocení GO/NG, podmínky zkoušky, křivka a uživatelská korekce, tvrdost odpovídající hodnotě, statistické výpočty.
Hmotnost hlavní jednotky	HV-110: cca 60kg, HV-120: cca 58kg
Výstup	DIGIMATIC, sériový, USB2 typ A (pro paměť)*1, USB2 typ B (pro komunikaci systému)
Rozlišení délky úhlopříčky vtisku	Objektivy menší než 50X: 0,1 µm (objektivy větší než 50X: 0,01 µm)
Rozměry vzorků	Systém A: výška 210 mm, hloubka 170 mm (při použití ploché kovadliny) Systém B: výška 181 mm, hloubka 170 mm (při použití ručního XY stolu 50x50 mm) Systém C: výška 172 mm, hloubka 170 mm, Systém D: výška 132 mm, hloubka 170 mm
Řízení zkušebního zatížení	Páková metoda a automatické řízení (zatížení, trvání, odlehčení)
Ovládání karuselu	Motorické a ruční ovládání

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Tvrdoměry Vickers HV-110/120

Ruční nebo plně automatické zkoušky tvrdosti

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
63ETB775	750HV1 HTB Vickers ISO 6507-3, s DAkkS certifikátem 60x60x16mm ocel
63ETB749	500HV10 HTB Vickers ISO 6507-3, s DAkkS certifikátem 60x60x16mm ocel
63ETB754	750HV10 HTB Vickers ISO 6507-3, s DAkkS certifikátem 60x60x16mm ocel
63ETB875	500HV20 HTB Vickers ISO 6507-3, s DAkkS certifikátem 60x60x16mm ocel
63ETB880	750HV20 zkuš. des. tvrdosti ISO 6507-3, s DAkkS certifikátem 60x60x16mm ocel
63ETB897	500HV30 zkuš. des. tvrdosti Vickers ISO 6507-3, s DAkkS certifikátem 60x60x16mm ocel
63ETB902	750HV30 HTB (ZDT) Vickers ISO 6507-3, s DAkkS certifikátem 60x60x16mm ocel
810-038	Kulatý stůl, Ø250 mm
810-040	Prizmatická kovadlina, délka drážky 40 mm, Ø15 mm- Ø60 mm
810-041	Prizmatická kovadlina, délka drážky 40 mm, Ø3 mm- Ø9 mm

Vickers HDMI kamerový systém

Obj. č.	Popis
63AAA602	HDMI kamera
11AAC729	C-mount adaptér
NEC EA241WM	24" monitor

Systém A

HV-110A/HV-120A

Vlastnosti:
- **144 mm (5.7 palců) barevný LCD displej.**
- **3 druhy stylů nastavitelného zobrazení.**
- **Vybavení měřicím mikroskopem umožňující měření délky uhlopříčky vizuálním pozorováním.**
- **Polohování pomocí manuálního XY stolu.**

Systém B

HV-110B/HV-120B

Vlastnosti:
Ovládání pomocí vysoce výkonného softwaru AVPAK-20
Intenzita LED osvětlením nastavitelnou aperturou clony nebo přes AVPAK
Polohování pomocí manuálního XY stolu

Systém C

HV-110C/HV-120C

Vlastnosti:
Ovládání pomocí vysoce výkonného softwaru AV-PAK-20
Intenzita LED osvětlením nastavitelnou aperturou clony nebo přes AVPAK
Automatické čtení vtisku
Automatické polohování pomocí motorického XY stolu

Systém D

HV-110D/HV-120D

Vlastnosti:
- **Ovládání pomocí vysoce výkonného softwaru AV-PAK-20**
- **Intenzita LED osvětlením nastavitelnou aperturou clony nebo přes AVPAK**
- **Automatické polohování pomocí motorického XY stolu**
- **Automatické zaostřování**

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Tvrdoměry Vickers HV-110/120

Uspořádání

Lze zvolit další dva objektivy

		Minimální konfigurace systému		Navic volitelné TOVÁRNÍ MOŽNOSTI		Poznámky
MODELY S DOTYKOVOU OBRAZOVKOU	SYSTÉMY A	HV-110 SYSTEM A	Hlavní jednotka, standardní zkušební zatížení	810-440-13	Jednotka video kamery	810-454-20	
					Objektiv 2X	11AAE672	
					Objektiv 5X	11AAE673	
					Objektiv 20X	11AAE674	
					Objektiv 50X	11AAE675	
					Motorický XY stůl 50X50	810-423	
		HV-120 SYSTEM A	Hlavní jednotka, malé zkušební zatížení	810-445-13	Jednotka video kamery	810-454-20	
					Objektiv 2X	11AAE672	
					Objektiv 5X	11AAE673	
					Objektiv 20X	11AAE674	
					Objektiv 50X	11AAE675	
					Motorický XY stůl 50X50	810-423	

		Minimální konfigurace systému		Navic volitelné TOVÁRNÍ MOŽNOSTI		Poznámky
MODELY S PC SOFTWAREM	SYSTÉMY B	HV-110 SYSTEM B	Hlavní jednotka, standardní zkušební zatížení	810-443-11	Měřicí mikroskop	11AAE678	Nelze použít současně s jednotkou VISION UNIT
					Objektiv 2X	11AAE672	
					Objektiv 5X	11AAE673	
			AVPAK-20*	11AAE270-DEE	Objektiv 20X	11AAE674	
					Objektiv 50X	11AAE675	
					Motorický XY stůl 50X50	810-423	
		HV-120 SYSTEM B	Hlavní jednotka, malé zkušební zatížení	810-448-11	Měřicí mikroskop	11AAE678	Nelze použít současně s jednotkou VISION UNIT
					Objektiv 2X	11AAE672	
					Objektiv 5X	11AAE673	
			AVPAK-20*	11AAE270-DEE	Objektiv 20X	11AAE674	
					Objektiv 50X	11AAE675	
					Motorický XY stůl 50 x 50	810-423	

		Minimální konfigurace systému		Navic volitelné TOVÁRNÍ MOŽNOSTI		Poznámky
MODELY S PC SOFTWAREM	SYSTÉMY C	HV-110 SYSTEM C	Hlavní jednotka, standardní zkušební zatížení	810-443-11	Měřicí mikroskop	11AAE678	Nelze použít současně s jednotkou VISION UNIT
			Motorický XY stůl 50 x 50mm	810-461-10	Objektiv 2X	11AAE672	
			AVPAK-20*	11AAE270-DEE	Objektiv 5X	11AAE673	
					Objektiv 20X	11AAE674	
		HV-110 SYSTEM C	Hlavní jednotka, standardní zkušební zatížení	810-443-11	Objektiv 50X	11AAE675	
			Motorický XY stůl 100 x 100mm	810-462-10	Objektiv 100X	11AAE676	
			AVPAK-20*	11AAE270-DEE			
		HV-120 SYSTEM C	Hlavní jednotka, malé zkušební zatížení	810-448-11	Měřicí mikroskop	11AAE678	Nelze použít současně s jednotkou VISION UNIT
			Motorický XY stůl 50 x 50mm	810-461-10	Objektiv 2X	11AAE672	
			AVPAK-20*	11AAE270-DEE	Objektiv 5X	11AAE673	
					Objektiv 20X	11AAE674	
		HV-120 SYSTEM C	Hlavní jednotka, standardní zkušební zatížení	810-448-11	Objektiv 50X	11AAE675	
			Motorický XY stůl 100 x 100mm	810-462-10	Objektiv 100X	11AAE676	
			AVPAK-20*	11AAE270-DEE			

		Minimální konfigurace systému		Navic volitelné TOVÁRNÍ MOŽNOSTI		Poznámky
MODELY S PC SOFTWAREM	SYSTÉMY D	HV-110 SYSTEM D	Hlavní jednotka, standardní zkušební zatížení	810-443-11	Měřicí mikroskop	11AAE678	Nelze použít současně s jednotkou VISION UNIT
			Motorický XY stůl 50 x 50mm	810-461-10	Objektiv 2X	11AAE672	
			Stolní jednotka auto-zaostřování	810-465	Objektiv 5X	11AAE673	
			AVPAK-20*	11AAE270-DEE	Objektiv 20X	11AAE674	
					Objektiv 50X	11AAE675	
		HV-110 SYSTEM D	Hlavní jednotka, standardní zkušební zatížení	810-443-11	Objektiv 100X	11AAE676	
			Motorický XY stůl 100 x 100mm	810-462-10			
			Stolní jednotka auto-zaostřování	810-465			
			AVPAK-20*	11AAE270-DEE			
		HV-120 SYSTEM D	Hlavní jednotka, malé zkušební zatížení	810-448-11	Měřicí mikroskop	11AAE678	Nelze použít současně s jednotkou VISION UNIT
			Motorický XY stůl 50 x 50mm	810-461-10	Objektiv 2X	11AAE672	
			Stolní jednotka auto-zaostřování	810-465	Objektiv 5X	11AAE673	
			AVPAK-20*	11AAE270-DEE	Objektiv 20X	11AAE674	
					Objektiv 50X	11AAE675	
		HV-120 SYSTEM D	Hlavní jednotka, malé zkušební zatížení	810-448-11	Objektiv 100X	11AAE676	
			Motorický XY stůl 100 x 100mm	810-462-10			
			Stolní jednotka auto-zaostřování	810-465			
			AVPAK-20*	11AAE270-DEE			

* Uvedená sada neobsahuje PC.

Pro všechny systémy: Standardním příslušenstvím je 10X objektiv.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Sada Micro-Vickers a Vickers

Uspořádání

Provedení A

Provedení B*

Provedení C*

Provedení D*

*Objednejte si dodatečně software AVPAK-20 obj. č. **11AAE270-DEE** a PC.

Všechny položky uvedené pod daným obj. číslem jsou součástí dodávky.

Sada provedení A

Obj. č.	Obj. č.:	Popis	Obsah sady
HV-110 A-Type Set	810-440-13-ASET	Konfigurace s jedním vnikovým tělískem	**810-440-13** - Manuální hlavní jednotka HV-110 **02ALP300** - 10X Objektiv **11AAE674** - 20X Objektiv
HV-120 A-Type Set	810-445-13-ASET	Konfigurace s jedním vnikovým tělískem	**810-445-13** - Manuální hlavní jednotka HV-120 **02ALP300** - 10X Objektiv **11AAE674** - 20X Objektiv

Sada provedení B

Obj. č.	Obj. č.:	Popis	Obsah sady
HV-110 B-Type Set	810-443-11-BSET	Konfigurace s jedním vnikovým tělískem	**810-443-11** - Manuální hlavní jednotka HV-110 **02ALP300** - 10X Objektiv **11AAE674** - 20X Objektiv
HV-120 B-Type Set	810-448-11-BSET	Konfigurace s jedním vnikovým tělískem	**810-448-11** - Manuální hlavní jednotka HV-110 **02ALP300** - 10X Objektiv **11AAE674** - 20X Objektiv

Sada provedení C

Obj. č.	Obj. č.:	Popis	Obsah sady
HV-110 C-Type Set	810-443-11-CSET	Konfigurace s jedním vnikovým tělískem	**810-443-11** - Manuální hlavní jednotka HV-110 **11AAE672** - 2X Objektiv **02ALP300** - 10X Objektiv **11AAE674** - 20X Objektiv **810-462-10** - Motorický stůl XY 100x100mm
HV-120 C-Type Set	810-448-11-CSET	Konfigurace s jedním vnikovým tělískem	**810-448-11** - Manuální hlavní jednotka HV-110 **11AAE672** - 2X Objektiv **02ALP300** - 10X Objektiv **11AAE674** - 20X Objektiv **810-462-10** - Motorický stůl XY 100x100mm

Sada provedení D

Obj. č.	Obj. č.:	Popis	Obsah sady
HV-110 D-Type Set	810-443-11-DSET	Konfigurace s jedním vnikovým tělískem	**810-443-11** - Manuální hlavní jednotka HV-110 **11AAE672** - 2X Objektiv **02ALP300** - 10X Objektiv **11AAE674** - 20X Objektiv **810-462-10** - Motorický stůl XY 100x100mm **810-465** - Jednotka Auto Focus
HV-120 D-Type Set	810-448-11-DSET	Konfigurace s jedním vnikovým tělískem	**810-448-11** - Manuální hlavní jednotka HV-120 **11AAE672** - 2X Objektiv **02ALP300** - 10X Objektiv **11AAE674** - 20X Objektiv **810-462-10** - Motorický stůl XY 100x100mm **810-465** - Jednotka Auto Focus

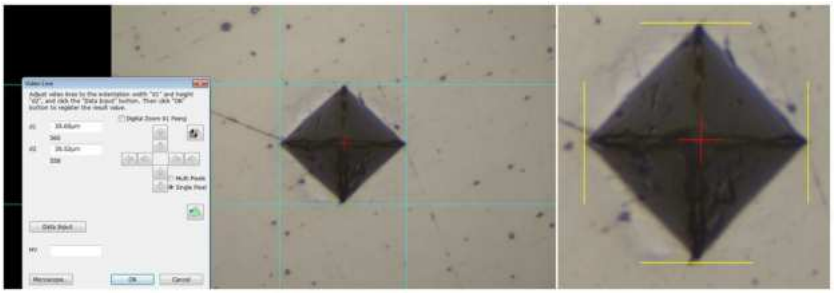
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

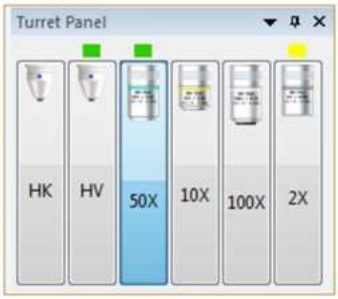
Software pro tvrdoměry

Software AVPAK-20 pro systémy B, C a D, obj. č. 11AAE270-DEE

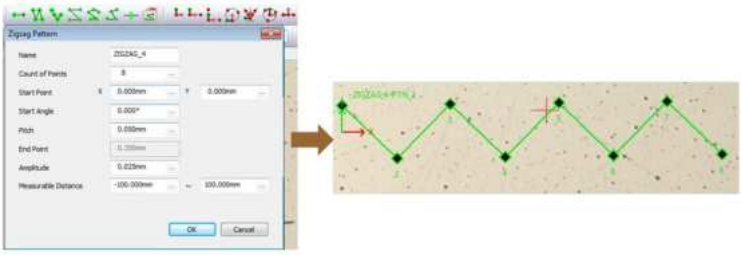
Software k ovládání zkušební frekvence, vyhodnocení tvrdosti a tvorbě protokolů.
Podporovaný operační systém: Windows® 10, 64 bitový operační systém.



Automatické a manuální měření přímek diagonál vtisku pomocí obrazovky.

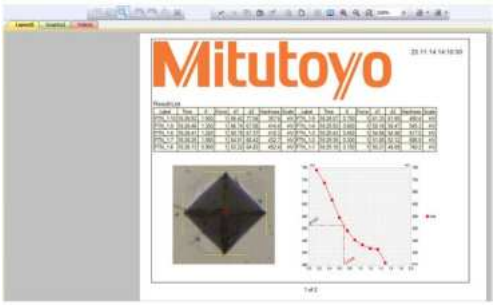


Funkce ovládání karuselu s barevným ukazatelem

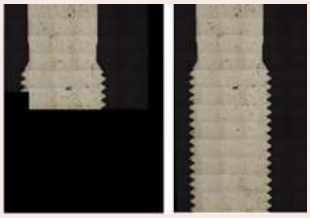


Funkce zkušebního vzorku
Uživatelsky přívětivé přednastavení zkušebních vzorků (přímka, cikcak, rastr nebo kružnice/oblouk) s nastavitelnými odstupy vtisku. Navíc lze vzory kombinovat nebo lze zkušební body volně nastavit jako učící vzory.

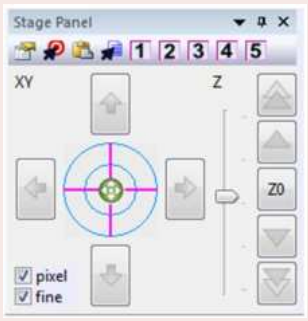
Funkce vyrovnání souřadnic
Pro umístění vzorku do správné pozice je k dispozici několik metod pro vyrovnání vzorku (1-bodová, 2-bodová, 3-bodová, střed kružnice a rádius, průsečík). Automatické rozpoznání kontury umožňuje umístění vtisků v souladu s konturou získanou nebo zadanou výřezem z kontury. Proto mohou být odpovídajícím způsobem umístěny přímky, vzory nebo matice vtisků.



Funkce analýzy a protokolů
Poskytuje zobrazení několika typů diagramů (distribuční rozdělení, X-R regulační diagram) a protokolů. Je možné také editování diagramů na protokolech. Mohou být vloženy také komentáře týkající se sledovatelnosti, obrázky vtisku a tabulky dat zkoušek.



Vytváření náhledu obrazu



Funkce ovládání stolu

Funkce

Skládání obrazu (Stitching)
Vytváření náhledu obrazu vzorku pomocí skládání několika obrazů dohromady. Vzory vtisků lze umístit na náhled obrazu přesně a jednoduše. (je nutný motorický XY stůl).

Automatické měření vtisku
Automatické měření délky uhlopříček vtisku podle EN ISO 6507-1.

Ovládání osvětlení
Ruční nebo automatické nastavení úrovně osvětlení podle povrchu vzorku. Navíc lze použít zobrazení saturace na obraze kamery.

Funkce ovládání stolu
Ovládání motorické jednotky XY stolu (pro modely C a D) a jednotky automatického zaostřování (modely D) pomocí virtuálního joysticku v okně programu AVPAK-20. (Fyzický ovládací panel je automaticky dodáván spolu s motorickým XY stolem.) Dostupné je také ukládání pozic XY stolu do paměti a vyvolání pěti pozic XY stolu.

Funkce ovládání karuselu
Umožňuje výběr a změnu objektivu na panelu karuselu. Zelené světlo označuje vnikové tělísko a objektiv, které jsou v softwaru nastaveny pro měření. Objektiv nastavený pro náhled skládaného obrazu je označen žlutě.

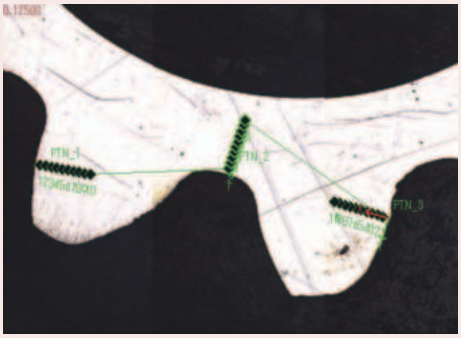
Funkce automatického provádění programů
Zaznamenávání různých druhů operací, ukládání a zpětné přehrávání těchto operací v programu dílu.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

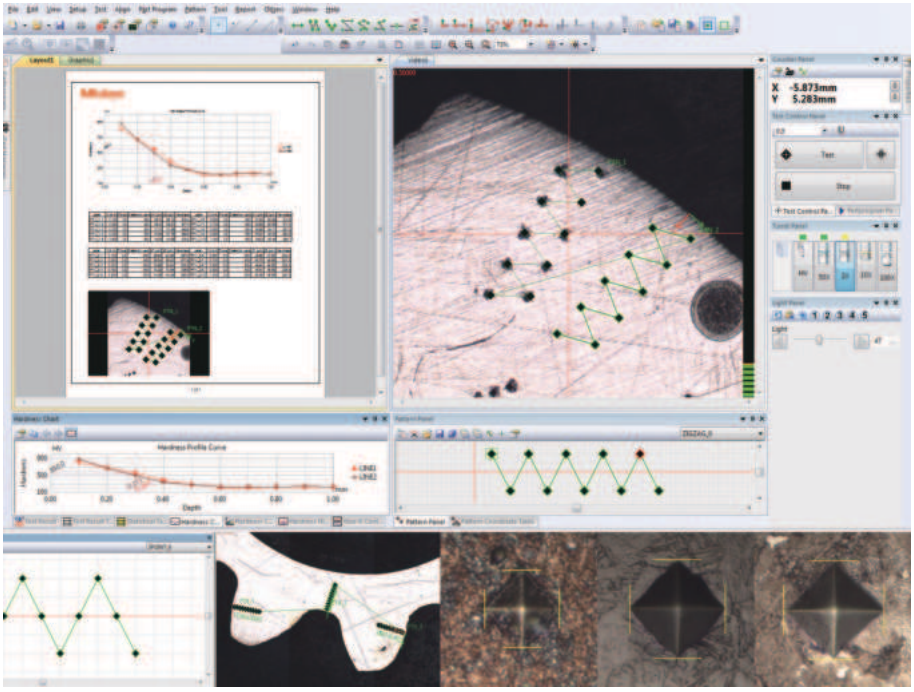
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Software pro tvrdoměry

Software AVPAK-20 pro systémy B, C a D.



Grafické zobrazení (uložených obrázků)
Pro zobrazení náhledu obrazu vzorku a kontrolu umístění šablony. Funkcí digitálního zoomu lze snadno zvětšit a zkontrolovat odsazení strany.



Rozvržení obrazovky pro ovládání, stav zkoušení, zobrazení výsledku a protokolů lze libovolně měnit.

FUNKCE

Náhled na Layout
Obrázky vtisku, grafy, tabulky, atd. mohou být volně stanoveny pro pomoc s vytvářením protokolu.

Skládání obrazu (Stitching)
Snímá obrázky z celých obdelníkových polí pohybujicího se stolu a pak obrázky kombinuje. Skládání obrazu používejte pro kompletování obrázku vzorku měření.

Auto-trasování
Automatické trasování (skenování) tvaru vzorku. Snímání obrázky při pohybujícím se stolu podél vnější kontury vzroku a pak obrázky kombinuje.

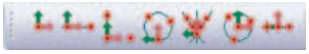
Funkce navigace pro ruční XY stůl
(Systém B)
Když je zkušební pozice získána pojezdem během vícebodového měření (CHD, apod.). Tato funkce provází polohováním ručního křížového stolu XY s jemným dostavěním do další pozice během měření pomocí záhlaví v menu na obrazovce. Chyby polohování uživatelem jsou výrazně sníženy.

Manipulace s vícenásobnými vzorky
Program dílu a Manager dílu podporují zkoušky vícenásobných a nepravidelných vzorků.

Zkoušky vícenásobných vzorků
Provádění různých programů dílů pro každý nepravidelný vzorek.

Manager dílů
Provádění běžného programu dílu pro vzroky, které mají stejný tvar. Vzorky můžou být uspořádány v pozicích mřížky.

Vytvoření šablony:
Tento nástroj podporuje vytváření zkušebních šablon, jako jsou přímé čáry, zakřivené čáry a učicí šablony.



Vložení šablony:
Tento nástroj podporuje vkládání vytvořených zkušebních šablon použitím souřadného systému. Nastavení nul. bodu,
směru, apod. před vložením šablony. Pro komplexní aplikace lze vytvořit souřadný systém dílu.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Software pro tvrdoměry

Type	A	B	C	D
Obj. č.	**HR-610A HR-620A**	**HM-210B HM-220B HR-620B HV-110B HV-120B**	**HM-210C HM-220C HV-110C HV-120C**	**HM-210D HM-220D HV-110D HV-120D**
Funkce odsazení	●	●	●	●
Funkce automatického čtení	-	●	●	●
Funkce zaostřování (Ukazatel úrovně kontrastu)	-	●	●	●
Funkce zaostřování (Auto Focus)	-	-	-	●
Funkce ovládání osvětlení	-	●	●	●
Funkce ovládání stolu	-	●	●	●
Funkce ovládání karuselu	-	●	●	●
Funkce zkušebního vzorku	-	●	●	●
Funkce vyrovnání souřadnic	-	●	●	●
Funkce širokoúhlého obrazu	-	-	●	●
Funkce automatického provádění programů	●	●	●	●
Funkce testování více vzorků	-	●	●	●
Funkce průvodce pro jednotlivý test / test vzoru / standardní test	●	●	●	●
Funkce analýzy obrazu	-	●	●	●
Vytváření protokolů	-	●	●	●
Převod stupnic tvrdosti, sférická kompenzace, vyhodnocení, statistický faktor	●	●	●	●
Výstupní funkce	●	●	●	●
Funkce zabezpečení	●	●	●	●
Snadná funkce kótování	-	●	●	●
Funkce čtení hranové plochy	-	●	●	●
Funkce testu Jominy	-	●	●	●
Funkce uložení uživatelského rozložení pro softwarové okna	●	●	●	●
FORMEio kompatibilita pro automatizaci	●	●	●	●
Kompatibilita stavu monitoru	●	●	●	●
Palcový systém (nutná hlavní jednotka mm/palce)	●	●	●	●
Přestavitelné na provedení C	-	●	-	-
Přestavitelné na provedení D	-	●	●	-

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Rockwell HR-200/300/400

Série 963

Čtyři tvrdoměry Rockwell navržené tak, aby prakticky vyhovovaly každé aplikaci.

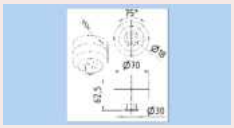
Tvrdoměry Rockwell HR-200/300/400 nabízí následující výhody:

- Nově navržený rám poskytuje maximální výšku pro umístění dílce. Plochý stůl je vše, co je zapotřebí pro montáž těchto tvrdoměrů.
- Jednoduchá obsluha: analogové provedení HR-210 používají automaticky přednastavené číselníkové úchylkoměry.
- Digitální modely HR-430MR/MS používají automatické řízení brzdění a řazení zatížení pro snadnější obsluhu.
- Digitální modely HR-320MS a HR-430MR/MS mohou použít Digimatic Miniprocessor (DP1-VR) pro tisk výsledků a vstup (USB-ITN-E) pro připojení k PC pro přenos dat, analýzu a jejich uložení.
- Zkoušky tvrdosti podle Brinella mohou být prováděny použitím následujících volitelných příslušenství: vnikového tělíska Brinell, sady závaží a měřicího mikroskopu.

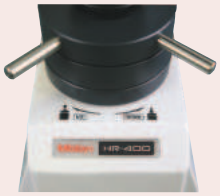
Technické parametry

Výška	Max. 180 mm (100 mm, je-li připojen kryt) mm
Hloubka otvoru	Max. 165 mm (od středu vnikového tělíska)
Funkce	HR-320MS, HR-430MR, HR-430MS : OK/n.OK, kompenzační funkce, přepočet tvrdosti

K543817
Upínací zařízení obrobku pro:
- HR-210MR
- HR-430MR



Digitální displej HR-300-400



HR-400 Automatická brzda předběžného zkušebního zatížení

Rozhraní SPC Digimatic a RS-232C

Naskenujte QR kód pomocí Vašeho mobilního zařízení a podívejte se na videa s našimi výrobky na YouTube

HR-210MR
Tvrdoměr Rockwell

Ruční výměna závaží
(s volbou celkového zkušebního zatížení) a manipulaci s předzatížením.
Motoricky řízená sekvence zatížení.

HR-320MS
Duální provedení tvrdoměru (Rockwell / Povrchový Rockwell)

Ruční výměna závaží a manipulaci s předzatížením.
Motoricky řízená sekvence zatížení.

HR-430MR
Tvrdoměr Rockwell

Ekonomické provedení obsahující přepínání číselníku, posilovač řízení a podporuje všechny zkušební normy. Obsahuje funkci automatického spuštění automatické brzdy.
Motoricky řízená sekvence zatížení.

HR-430MS
Duální provedení tvrdoměru (Rockwell / Povrchový Rockwell)

Ekonomické provedení obsahující přepínání číselníku, posilovač řízení a podporuje všechny zkušební normy. Obsahuje funkci automatického spuštění automatické brzdy.
Motoricky řízená sekvence zatížení.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Rockwell HR-200/300/400

Model	HR-210MR	HR-320MS	HR-430MR	HR-430MS
Obj. č.	**810-191-21**	**810-192-31**	**810-193-31**	**810-194-31**
Rockwell (EN ISO 6508, ASTM E-18, JIS B7726)	ISO 6508	●	●	●
Brinell, Pouze vtisk (bez normy kvůli aplikaci předběžného zatížení)	Volitelné příslušenství	Volitelné příslušenství	Volitelné příslušenství	Volitelné příslušenství
Analogové provedení	●	-	-	-
Digitální provedení, LDC displej s podsvícením	-	Volitelné příslušenství	●	●
HR jednotka rozlišení	0,5 HR	0,1 HR	0,1 HR	0,1 HR
Rozsah zatížení 60-150KG, 588- 1471N Rockwell	●	-	●	-
Rozsah zatížení 62,5-187,5KG, 612,9-1839N Brinell**	Volitelné příslušenství	-	Volitelné příslušenství	-
Rozsah zatížení 3-150KG, 29,42- 1471N Rockwell, Rockwell Superficial	-	●	-	●
Rozsah zatížení 30-187,5KG, 29,42- 1839N Brinell**	-	Volitelné příslušenství	-	Volitelné příslušenství
Přepínání zkušebního zatížení	Manuální	Manuální	Číselníkem	Číselníkem
Stálost zkušebního zatížení	Pevně 3-5,5s nebo manuálně	Nastavitelné 1-99s nebo manuálně	Nastavitelné 1-99s nebo manuálně	Nastavitelné 1-99s nebo manuálně
Předběžné zkušební zatížení 10kg/98,07N	-	-	●	-
Předběžné zkušební zatížení 3kg a 10kg/29,42 N a 98,07N	-	●	-	●
Předběžné zkušební zatížení (manuální podpora)	-	Znázornění navigace ukazatele	Automatická brzda elevační jednotky	Automatická brzda elevační jednotky
Přepínání předběžného zkušebního zatížení - číselníkem	-	-	●	●
Celkové zkušební zatížení ovládané ručně/páčkou	-	Motoricky řízené, tlačítko start	Motoricky řízené, automatický start	Motoricky řízené, automatický start
LED osvětlení	●	●	●	●
RS-232C, Digimatic rozhraní	-	●	●	●
Kompenzace	-	●	●	●
Válcové kompenzace	-	●	●	●
Zvukový signál na konci zkoušky, při chybě	-	●	●	●
Konverze	-	●	●	●
Ukazetel mezí	-	●	●	●
Kompatibilní s Jominy-zkouškou***	Nutné další příslušenství	Nutné další příslušenství	Nutné další příslušenství	Nutné další příslušenství
Kompatibilní s upínacím zařízením obrobku K543817	●	-	●	-
Základní zkušební povrch Ø 64mm	●	●	●	●
Přizpůsobení kovadliny	Ø 19mm	Ø 19mm	Ø 19mm	Ø 19mm
Max. výška vzorku	180 mm	180 mm	180 mm	180 mm
Vyložení třmene	165 mm	165 mm	165 mm	165 mm
Max. váha vzorku	20 kg	20 kg	20 kg	20 kg
Vnější rozměry 235(Š) x 512(H) x 780(V)mm	●	●	●	●
Hmotnost hlavní jednotky, cca.	47 kg	46,3 kg	49,3 kg	49,9 kg
Napájení 100-240V AC 1,2A (AC adaptér DC12V 3,5A)	●	●	●	●

** Vyžaduje volitelnou sadu závaží Brinell
*** Lze rozšířit o další volit. příslušenství
** Vyžaduje volitelnou sadu hmotnosti Brinell

Všechny hlavní jednotky jsou dodávány bez napájecího kabelu, vnikových tělísek a zkušebních destiček tvrdosti. Požadované příslušenství se objednává samostatně.

U objednávky uvádějte prosím, např.:
63DIA023 diamantové vnikové tělísko ISO 6508 a ASTM E18
63ETB040DG 60HRC zkušební destičky tvrdosti ISO 6508 a ASTM E18
02ZAA021 napájecí kabel

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Tvrdoměry Rockwell, Super Rockwell, Brinell série HR-530 a HR-600

Technické parametry

Funkce	• Funkce konverze [HV, HK, HR (tvrdost podle Rockwella A, B, C, D, F, G / Povrchový Rockwell 15T, 30T, 45T, 15N, 30N, 45N), HS, HB, Pevnost v tahu]. • Funkce vyhodnocení Dobrý/Zmetek. Funkce kontinuálního měření (u vzorků stejné tloušťky). • Korekce válcová, korekce koule, korekce posunutí, vícebodové korekční funkce. • Funkce statistických výpočtů. • Funkce generování grafu (regulační diagram X-R).
Napájení	AC100V, 120V, 220V, 240V automatický výběr
Předběžné zkušební zatížení	29,42; 98,07 N
Statistické funkce	Maximální hodnota, minimální hodnota, průměr, rozsah, horní a dolní mez, standardní odchylka, počet vyhodnocení Dobrý/Zmetek
Nastavení zkušebního zatížení	Softwarově nastavitelné
Zvedání stolu	Manuální (automatické brzdění a řazení zatížení)
Normy	ISO 6508; JIS 7726; ISO 6506, JIS 7726; ISO 2039-2, ASTM D785, JIS K 7202; VDI/VDE 2616-1
Řízení zatížení	Automatické (zatížení, setrvání, odlehčení)
Max. hloubka vzorku	150 mm
Stupnice Brinell [N]	61,29; 98,07; 153,2; 245,2; 294,2; 306,5; 612,9; 980,7; 1226; 1839 N
Výstup dat	RS-232C Digimatic (SPC), USB2
Doba působení zatížení	1-120 sekund (volitelně po 1 sekundě)

Všechny hlavní jednotky jsou dodávány bez napájecího kabelu, vnikových tělísek a zkušebních destiček tvrdosti. Požadované příslušenství se objednává samostatně

Vyberte prosím např.:
63DIA023 diamantové vnikové tělísko ISO 6508 a ASTM E18
63ETB040DG 60HRC zkušební destičky tvrdosti ISO 6508 a ASTM E18
02ZAA021 napájecí kabel

Série 810

Tvrdoměry série HR-530 nabízí pět různých způsobů testování tvrdosti: Rockwell, Povrchový Rockwell, Brinell, Měření Hloubky podle Brinella a Zkoušky Plastů v jediné jednotce.

To z těchto tvrdoměrů činí všestranné přístroje, které jsou připraveny k řešení úkolů ve výrobě, vstupní kontrole výrobků a kontrole kvality obecně.

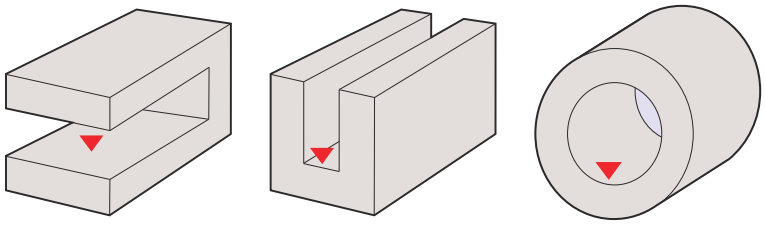
- V kompaktním těle je integrován jedinečný elektronický řídící systém zkušebního zatížení v reálném čase spolu s elektronickým měřením zkušebního zatížení. Elektronické řízení zkušebního zatížení umožňuje jeho přesné nastavení, čímž se zabrání použití příliš velkého zatížení.
- Řízení zatížení v reálném čase zajišťuje přesné generování zkušebního zatížení a stabilní sekvence časového cyklu odpovídají normám ISO.
- Režim sériového měření umožňuje rychlé provedení velkého počtu zkoušek na identických vzorcích.
- Magnetický brzdový systém okamžitě zastaví pohyb vřetene při zjištění kontaktu se vzorkem. To umožňuje tvrdoměrům řady HR-530 provádět poloautomatické sekvence zkoušek, což eliminuje vliv obsluhy.
- Zkušební rameno "zobákového" tvaru umožňuje nejen lepší přístup k vnitřnímu a vnějšímu měření, ale také vynikající náhled na povrch. Funkčnost dále posiluje osvětlení pracoviště pomocí LED světel.
- Jedinečná konstrukce zkušebního ramene "zobákového" tvaru umožňuje provádění zkoušek uvnitř materiálů bez nutnosti rozřezání testovaných vzorků. Minimální průměr, který lze tímto ramenem měřit pomocí standardně dodávaného diamantového vnikového tělíska, je 35,0 mm.
- Použitím krátkého diamantového vnikového tělíska (volitelné příslušenství, obj. č. 63DIA007) lze provádět zkoušky vzorků od pr. 22 mm.
- HR-530L je dlouhý typ s volitelnou max. výškou vzorku 395 mm.
- Vniková tělíska, zkušební destičky a napájecí kabel nejsou součástí dodávky a musí být objednány samostatně.

HR-530 (810-233-33)

Maximální velikost měřeného dílu:
Výška 250 mm
Hloubka 150 mm

HR-530L (810-333-33)

Maximální velikost obrobku:
Výška 395 mm
Hloubka 150 mm



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Tvrdoměry Rockwell, Super Rockwell, Brinell série HR-530 a HR-600

Metrické

Obj. č.	Model	Diamant pro stupnici Rockwell	Kulička pr. 1,5875 mm pro stupnici Rockwell	Kulička pr. 3,175 mm pro stupnici Rockwell	Kulička pr. 6,35 mm pro stupnici Rockwell	Kulička pr. 12,7 mm pro stupnici Rockwell	Diamant pro stupnici Povrchový Rockwell
810-233-33/810-333-33/810-512-23	HR-530 HR-530L HR-610A	HRA HRD HRC	HRF HRB HRG	HRH HRE HRK	HRL HRM HRP	HRR HRS HRV	HR15N HR39N HR45N
810-522-23/810-527-21	HR-620A HR-620B	HRA HRD HRC	HRF HRB HRG	HRH HRE HRK	HRL HRM HRP	HRR HRS HRV	HR15N HR39N HR45N

Obj. č.	Kulička pr. 1,5875 mm pro stupnici Povrchový Rockwell	Kulička pr. 3,175 mm pro stupnici Povrchový Rockwell	Kulička pr. 6,35 mm pro stupnici Povrchový Rockwell	Kulička pr. 12,7 mm pro stupnici Povrchový Rockwell	Vniková kulička pro zkoušky plastů	Kulička pr. 3,175 mm pro stupnici Rockwell Plastic	Kulička pr. 6,35 mm pro stupnici Rockwell Plastic	Kulička pr. 12,7 mm pro stupnici Rockwell Plastic
810-233-33/810-333-33/810-512-23	HR15TW HR20TW HR45TW	HR15WW HR30WW HR45WW	HR15XW HR30XW HR54XW	HR15YW HR30YW HR45YW		HRE HRK	HRL HRM	HRR
810-522-23/810-527-21	HR15TW HR20TW HR45TW	HR15WW HR30WW HR45WW	HR15XW HR30XW HR54XW	HR15YW HR30YW HR45YW	HB 49N HB 132N HB 358N HB 961N	HRE HRK	HRL HRM	HRR

Obj. č.	Rockwell Zkušební kulička pr. 12,7 mm	Měření hloubky podle Vickerse	Brinellova stupnice vtisku pouze pro kuličku pr. 1,0 mm	Brinellova stupnice vtisku pouze pro kuličku pr. 2,5 mm	Brinellova stupnice vtisku pouze pro kuličku pr. 5,0 mm	Brinellova stupnice vtisku pouze pro kuličku pr. 10,0 mm	Kulička pr. 2,5 mm pro měření hloubky podle Brinella
810-233-33/810-333-33/810-512-23	(HRR)		HBW 1/10 HBW 1/30	HBW 2,5/6,25 HBW 2,5/15625 HBW2,5/31,25 HBW 2,5/62,5 HBW 2,5/187,5	HBW 5/25 HBW 5/62,5 HBW 5/125	HBW 10/100	HBD 2,5/62,5 HBD 2,5/187,5
810-522-23/810-527-21	(HRR)	HVD 30 HVD 50	HBW 1/1 HBW 1/2,5 HBW 1/5 HBW 1/10 HBW 1/30	HBW 2,5/6,25 HBW 2,5/15625 HBW2,5/31,25 HBW 2,5/62,5 HBW 2,5/187,5	HBW 5/25 HBW 5/62,5 HBW 5/125 HBW5/250	HBW 10/100 HBW 10/250	HBD 2,5/62,5 HBD 2,5/187,5 HBD 5/250

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Automatické tvrdoměry Rockwell HR-600

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
K543390	Základová deska 330x500 HR-600A, Tvrdoměry Rockwell
06AFM380D	Kabel USB Input Tool (DIGIMATIC USB), Digi/Digi2, ploché prov., 10pinů
K543391	Vodicí kolejnice pro základovou desku 330x500 HR-600A, Tvrdoměry Rockwell
11AAD385	Velká kontaktní jednotka HR-600, pro vnikovou kuličku pr. 5,0mm; 10,0 mm; 6,35 mm a 12,7 mm
02AZD880G	U-WAVE-T, provedení s bzučákem, Bezdrátový vysílač
02AZD730G	U-WAVE-T, IP67, Bezdrátový vysílač
02AZD790D	Propojovací kabel D pro U-WAVE-T, ploché 10-pinové provedení
11AAD630	Prizmatická kovadlina pro HR-600 Ø20,0 -55,0mm, L=180,0mm, Tvrdoměry Rockwell
11AAD668	Ocelový stojan pro HR-600A, Tvrdoměry Rockwell
810-530	Osa-X 160 mm pro HR-600A, Tvrdoměry Rockwell
810-531	Osa-X 300 mm pro HR-600A, Tvrdoměry Rockwell
936937	Digimatic kabel, plochý, 10 pinů, 1m
64AAB607R	(R)ML REAL-TIME PROFESSIONAL V9
19BAA507	Kulička z tvrdokovu Rockwell Ø1,5875mm, without calibration certificate
264-505D	Tiskárna DP-1VR pro statistické vyhodnocení, Datová tiskárna a Logger provedení CEE
02AZD810D	Přijímač U-WAVE-R, s U-WAVEPAKem

Série 810 - Základní automatické modely HR-600

Díky inovativnímu designu a funkcím, které umožňují širokou škálu měření, přináší řada HR-600 zkoušky tvrdosti, které se vymykají konvenčnímu myšlení.

Jděte nad a za hranice konvenčního myšlení

• Špičkový CNC tvrdoměr Rockwell poskytující plně automatickou posloupnost zkoušek tvrdosti podle Rockwella.
• Ovládá se buď pomocí zobrazovací jednotky nebo pomocí softwaru AVPAK 3.1 (obj. č. 11AAE525-DEE - AVPAK pro HR-600A).
• Při provozu s AVPAK 3.1 lze tvrdoměr snadno integrovat do automatizační buňky pomocí programovatelného rozhraní Mitutoyo Form EiO.

Řada HR-600 kombinuje funkčnost několika předchozích modelů:
• Zkoušky tvrdosti podle Rockwella
• Zkoušky tvrdosti podle Brinella (pouze odsazení)
• Zkoušky hloubky měření tvrdosti podle Brinella
• Zkoušky hloubky měření tvrdosti podle
• Zkoušky tvrdosti plastových materiálů

Tato nová řada podporuje všechny druhy zkoušek v jednom přístroji a rozšiřuje rozsah dostupných měření.

Díky jedinečně vyvinutým Mitutoyo pravítkům s vysokým rozlišením, která umožňují vysoce přesné řízení zpětné vazby zátěžové zkoužky a nejmodernější design, který poskytuje jak estetiku, tak použitelnost na podlaze, umožňuje nová řada tvrdoměrů HR-600 zkoušky tvrdosti, které se vymykají konvenčnímu myšlení.

Nový design s funkční krásou
Se stolem pro umisťování obrobků a hlavou s vertikální pohyblivostí je řada HR-600 postavena na provozuschopnosti a použitelnosti.
Design je zaměřen na použitelnost pro koncové uživatele a celá struktura přístroje byla vynalézavě upravena pro funkční krásu - skutečné ztělesnění průkopnickéh ducha Mitutoyo.

Vniková tělíska, zkušební destičky a napájací kabel nejsou zahrnuty v dodávce přístroje a musí být objednány samostatně.

Pozor:
* Vyžaduje volitelné příslušenství
** Více na vyžádání
*** Lze rozšířit o další příslušenství

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Automatické tvrdoměry Rockwell HR-600

Obj. č.	Diamant pro stupnici Rockwell	Kulička pr. 1,5875 mm pro stupnici Rockwell	Kulička pr. 3,175 mm pro stupnici Rockwell	Kulička pr. 6,35 mm pro stupnici Rockwell	Kulička pr. 12,7 mm pro stupnici Rockwell	Diamant pro stupnici Povrchový Rockwell	Kulička pr. 1,5875 mm pro stupnici Povrchový Rockwell	Kulička pr. 3,175 mm pro stupnici Povrchový Rockwell	Kulička pr. 6,35 mm pro stupnici Povrchový Rockwell	Kulička pr. 12,7 mm pro stupnici Povrchový Rockwell
810-512-23	HRA; HRC, HRD	HRFW; HRBW; HRGW	HRHW; HREW; HRKW	HRLW; HRMW; HRPW	HRRW; HRSW; HRVW	HR15N; HR30N; HR45N	HR15TW, HR30TW; HR45TW	HR15WW, HR30WW; HR45WW	HR15XW, HR30XW; HR45XW	HR15YW, HR30YW; HR45YW

Obj. č.	Kulička pr. 3,175 mm pro stupnici Rockwell Plastic	Kulička pr. 6,35 mm pro stupnici Rockwell Plastic	Kulička pr. 12,7 mm pro stupnici Rockwell Plastic	Rockwell Zkušební kulička pr. 12,7 mm	Model	Brinellova stupnice vtisku pouze pro kuličku pr. 1,0 mm	Brinellova stupnice vtisku pouze pro kuličku pr. 2,5 mm	Brinellova stupnice vtisku pouze pro kuličku pr. 5,0 mm	Brinellova stupnice vtisku pouze pro kuličku pr. 10,0 mm	Kulička pr. 2,5 mm pro měření hloubky podle Brinella
810-512-23	HRE; HRK	HRL; HRM	HRR	(HRR)	HR-610A	HBW 1/5; 1/10; HBW 1/30	HBW 2,5/6,25; HBW 2,5/15625; HBW 2,5/31,25; HBW 2,5/62,5; HBW 2,5/187,5	HBW 5/25; HBW 5/62,5; HBW 5/125	HBW 10/100	HBD 2,5/62,5; HBD 2,5/187,5

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Automatické tvrdoměry Rockwell HR-600

Série 810 - Tvrdoměry série HR-600

Díky inovativnímu designu a funkcím, které umožňují širokou škálu měření, přináší řada HR-600 zkoušky tvrdosti, které se vymykají konvenčnímu myšlení.

Jděte nad a za hranice konvenčního myšlení.
Špičkový CNC tvrdoměr Rockwell poskytující plně automatickou posloupnost zkoušek tvrdosti podle Rockwella.

Ovládá se buď dodanou zobrazovací jednotkou, nebo pomocí sotwaru AVPAK 3.1 (11AAE525-DEE AVPAK pro HR-600A).
Ovládá-li se pomocí AVPAK 3.1, lze jej snadno integrovat do automatizační buňky prostřednictvím programovatelného automatizačního rozhraní Mitutoyo Form EIO .

Série HR-600 kombinuje funkčnost několika testovacíh metod:

- Zkoušky tvrdosti podle Rockwella
- Zkoušky tvrdosti podle Brinella (pouze odsazení)
- Brinell zkoušky hloubky měření.
- Vickers zkoušky hloubky měření tvrdosti.
- Zkoušky tvrdosti plastových materiálů.

Tato nová řada podporuje všechny druhy zkoušek v jednom přístroji a rozšiřuje rozsah dostupných měření.

Díky jedinečně vyvinutým Mitutoyo pravítkům s vysokým rozlišením, která umožňují vysoce přesné řízení zpětné vazby zátěžové zkoušky a nejmodernější design, který poskytuje jak estetiku, tak použitelnost na podlaze, umožňuje nová řada tvrdoměrů HR-600 zkoušky tvrdosti, které se vymykají konvenčímu myšlení.

Nový design s funkční krásou.
Se stolem pro umisťování obrobků a hlavou s vertikální pohyblivostí je řada HR-600 postavena na provozuschopnosti a použitelnosti.

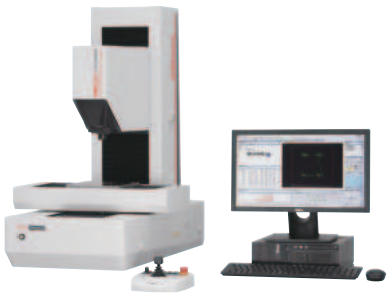
Design je zaměřen na použitelnost pro koncové uživatele a celá struktura přstroje byla vynalézavě upravena pro funkční krásu - skutečné ztělesnění průkomnického ducha Mitutoyo.

Vložky, referenční materiály pro tvrdost a napájecí kabel nejsou součástí dodávky a je třeba je objednat samostatně.

Pozor:
* Vyžaduje volitelné příslušenství

810-512-23
Model HR-610A

810-527-21
Model HR-620B s dotykovou obrazovkou



810-527-21
Model HR-620B s PC

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Automatické tvrdoměry Rockwell HR-600

810-512-23

Obj. č.	Metody zkoušek tvrdosti*	Počáteční zkušební zatížení N [kgf]	Zkušební zatížení N [kgf]
Model HR-610A	Rockwell: JIS B 7726.0:2017.0, ISO 6508.0-2.0:2015.0, ASTM E18.0-20.0 Brinell (pouze odsazení): JIS B 7724.0:2017.0, ISO 6506.0-2.0:2017.0, ASTM E10.0-18.0 Plast: JIS K 7202.0-2.0:2001.0, ISO 2039.0-2.0:1987.0, ASTM D785.0-08.0 [A&B] Měření hloubky podle Brinella HBT HBD: VDI/VDE 2616.0	Rockwell: 29,42 (3) 98,07 (10) Plast: 98,07 (10) Měření hloubky podle Brinella HBT HBD: 98,07 (10) 490,3 (50)	Rockwell: 147,1 (15,0) 294,2 (30,0) 441,3 (45,0) 588,4 (60,0) 980,7 (100,0) 1471,0 (150,0) Brinell (pouze odsazení): 49,03 (5,0) až 1839,0 (187,5) Měření hloubky podle Brinella HBT HBD: 612,9 (62,5) 1839,0 (187,5)

810-522-23

Obj. č.	Metody zkoušek tvrdosti*	Počáteční zkušební zatížení N [kgf]	Zkušební zatížení N [kgf]
Model HR-620A	Rockwell: JIS B 7726.0:2017.0, ISO 6508.0-2.0:2015.0, ASTM E18.0-20.0 Brinell (pouze odsazení): JIS B 7724.0:2017.0, ISO 6506.0-1118.0:0.0.0. Plast: JIS K 7202.0-2.0:2001.0, ISO 2039.0-2.0:1987.0, ASTM D785.0-08.0 [A&B], ISO 2039.0-1.0:2001.0 Měření hloubky podle Brinella HBDll HBDll /VDE 2616.0 Měření hloubky podle Vickerse HVT HVD: VDI/VDE 2616.0	Rockwell: 29.42 (3) 98.07 (10) Plast: 9.807 (1), 98.07 (10) Měření hloubky podle Brinella HBT HBD: 98.07 (10) 490.3 (50) Měření hloubky podle Vickerse HVT HVD: 9.807 (1)	Rockwell: 147,1 (15,0) 294,2 (30,0) 441,3 (45,0) 588,4 (60,0) 980,7 (100,0) 1471,0 (150,0) Brinell (pouze odsazení): 9807,0 (1,0) až 2452,0 (250,0) Plast: 588,4 (60,0) 980,7 (100,0) 1471,0 (150,0), 49,03 (5,0) 132,4 (13,5) 358,0 (36,5) 962,1 (98,1) Měření hloubky podle Brinella HBT HBD: 612,9 (62,5) 1839,0 (187,5) 2452,0 (250,0) Měření hloubky podle Vickerse HVT HVD: 294,2 (30,0) 490,3 (50,0)

810-527-21

Obj. č.	Metody zkoušek tvrdosti*	Počáteční zkušební zatížení N [kgf]	Zkušební zatížení N [kgf]
Model HR-620B	Rockwell: JIS B 7726.0:2017.0, ISO 6508.0-2.0:2015.0, ASTM E18.0-20.0 Brinell (pouze odsazení): JIS B 7724.0:2017.0, ISO 6506.0-2.0:2017.0, ASTM E10.0-18.0 Plast: JIS K 7202.0-2.0:2001.0, ISO 2039.0-2.0:1987.0, ASTM D785.0-08.0 [A&B], ISO 2039.0-1.0:2001.0 Měření hloubky podle Brinella HBT HBD: VDI/VDE 2616.0 Měření hloubky podle Vickerse HVT HVD: VDI/VDE 2616.0	Rockwell: 29.42 (3) 98.07 (10) Plast: 9.807 (1), 98.07 (10) Měření hloubky podle Brinella HBT HBD: 98.07 (10) 490.3 (50) Měření hloubky podle Vickerse HVT HVD: 9.807 (1)	Rockwell: 147,1 (15,0) 294,2 (30,0) 441,3 (45,0) 588,4 (60,0) 980,7 (100,0) 1471,0 (150,0) Brinell (pouze odsazení): 9807,0 (1,0) až 2452,0 (250,0) Plast: 588,4 (60,0) 980,7 (100,0) 1471,0 (150,0), 49,03 (5,0) 132,4 (13,5) 358,0 (36,5) 962,1 (98,1) Měření hloubky podle Brinella HBT HBD: 612,9 (62,5) 1839,0 (187,5) 2452,0 (250,0) Měření hloubky podle Vickerse HVT HVD: 294,2 (30,0) 490,3 (50,0)

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Volitelné příslušenství Rockwell

Příslušenství pro tvrdoměry Rockwell, Super Rockwell, Brinell série HR-530 a HR-600

Obj. číslo	Popis	HR-210MR	HR-320MS	HR-430MR	HR-430MS	HR-530	HR-530L	HR-610A	HR-620A	HR-620B
11AAD600	Zobrazovací jednotka HR-600 mm/palce									●*
11AAE270-DEE	Software pro zkoušky tvrdosti AVPAK V3.1									●
11AAE525-DEE	Software pro zkoušky tvrdosti AVPAK V3.1 pro HR-600A							●	●	
12AAU423	Software pro automatizaci Form Eio V4 (nutný je SW AVPAK)							●	●	●
264-505	Tiskárna (Data logger) DP-1VA		●	●	●	●	●	●*	●*	
936937	Digimatic kabel 1m					●	●	●*	●*	
937387	Digimatic kabel 1m		●	●	●					
02AZD810D	U-WAVE-R		●	●	●	●	●	●*	●*	●*
02AZD730G	U-WAVE-T		●	●	●	●	●	●*	●*	●*
02AZD880G	U-WAVE-T bzučákové provedení		●	●	●	●	●	●*	●*	●*
02AZD790E	U-WAVE-T propojovací kabel 6 Pin kulatý		●	●	●					
02AZD790D	U-WAVE-T propojovací kabel					●	●	●*	●*	●*
264-016-10	IT-016U Digimatic Input Tool kabel		●	●	●	●	●	●*	●*	●*
06AFM380E	USB Input tool přímý propojovací kabel 6 Pin kulatý		●	●	●					
06AFM380D	USB Input tool přímý propojovací kabel, ploché provedení					●	●	●*	●*	●*
64AAB837R	(R)ML REAL-TIME PROFESSIONAL V10	●	●	●	●	●	●	●	●	●
64AAB838R	(R)ML REAL-TIME PROFESSIONAL 3D V10	●	●	●	●	●	●	●	●	●

●* pouze bez SW AVPAK

Obj. číslo	Popis	HR-210MR	HR-320MS	HR-430MR	HR-430MS	HR-530	HR-530L	HR-610A	HR-620A	HR-620B
K543817	Svorka	●		●						
K543390	Prodlužovací deska HR-600A 500,0 x 330,0 mm							●	●	
K543391	Vedení pro prodlužovací desku HR-600A							●	●	
K543392	Adaptér pro základovou desku eco-fix pro HR-600 300,0 mm X-Osa							●	●	●
K543394	Základová deska eco-fix pro HR-600 300,0 x 200,0 mm s ručkama							●	●	●
K543393	Nivelovací zařízení pro vyúhlování obrobků 120,0 x 150,0 mm	●	●	●	●	●	●	●	●	●
K543632	8,0mm kontaktní jednotka HR-600 pro použití s 63DIA009 nebo 63DIA024							●	●	●
11AAD385	Velká kontaktní jednotka HR-600							●	●	●
810-027	Nastavitelná podpěra pro dlouhé obrobky	●	●	●	●	●	●			
810-028	Výškově nastavitelná podpěra	●	●	●	●	●	●			
810-037	Kulatý stůl Ø180,0 mm	●	●	●	●	●	●			
810-038	Kulatý stůl Ø250,0 mm	●	●	●	●	●	●			
810-039	Kovadlina, kulatá Ø64,0 mm	●	●	●	●	●	●			
810-029	Prizm. kovadlina Ø50,0 mm- Ø100,0 mm L 400,0 mm	●	●	●	●	●	●			
810-040	Prizm. kovadlina Ø15,0 mm- Ø60,0 mm L40,0 mm	●	●	●	●	●	●			
810-041	Prizm. kovadlina Ø3,0 mm- Ø9,0 mm L40,0 mm	●	●	●	●	●	●			
810-042	Prizm. kovadlina, stupňová Ø4,0 mm- Ø16,0 mm L10,0 mm, výška stupně 13,0 mm	●	●	●	●	●	●			
11AAD630	Prizm. kovadlina Ø20,0 -55,0 mm L 180,0 mm							●	●	●
810-043	Bodová kovadlina Ø12,0 mm	●	●	●	●	●	●			
810-044	Stupňová bodová kovaldina Ø5,5 mm, výška stupně 13,0 mm	●	●	●	●	●	●			
810-030	Kovadlina s diamantovou ploškou pro povrchovou zkoušku									

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Přenosný tvrdoměr HARDMATIC HH-411

Série 810

Digitální, velmi lehké přenosné tvrdoměry, vhodné na kontrolu kovových obrobků.
HARDMATIC HH-411 nabízí následující výhody:

- Pracují na principu zpětného odrazu (normováno podle ASTM A 956).
- Měří se ve stupnici tvrdosti L (Leeb-hodnota), nicméně hodnota může být převedena do jiné požadované stupnice tvrdosti a zobrazena.
- Při nastavení funkce tolerance se na displeji při překročení, případně podkročení tolerance automaticky zobrazí hlášení OK/±n.OK.
- Uložení až 1800 naměřených hodnot, automatická kompenzace úhlu měření.
- EXPAK - software pro jednoduchý sběr dat, obj. č. 11AAC238.

Model	HH-411
Obj. č.	**810-298-10**
Přesnost	±12 HL (800 HL +/- 1.5%)
Vyhodnocovací jednotka	7-místný LCD displej
Rozsah zobrazení tvrdosti	Leeb tvrdost: 1 až 999HL
	Převodní rozsah / Přírůstek
Vickers	43-950 HV / 1 HV
Brinell	20-894 HB / 1 HB
Rockwell C	19,3-68,2 HRC / 0,1 HRC
Rockwell B	13,5-101,7 HRB / 0,1 HRB
Shore	13,2-99,3 HS / 0,1 HS
Pevnost v tahu	499-1996 MPa / 1 MPa
Tloušťka vzorku	Min. 5 mm
Hmotnost vzorku	5 kg nebo více
Vyžadován vzorek	Min. tloušťka vzorku 5 mm nebo větší a hmotnost 5 kg nebo více (Vzorky hmotnosti 0,1 až 5 kg jsou měřitelné zajištěním na masivní základnu). Zkušební bod: 5 mm nebo více od okraje vzorku, 3 mm nebo více mezi zkušebními body. Vzorek drsnosti povrchu: Ra 2 µm nebo méně.
Hmotnost	320 g
Konektor kabele pro	HH-411
PIN	Kruh, 6 pinů
USB-ITN	06AFM380E
DP-1VA (264-505)	965013
IT-016U 264-016-10 Strana Hardmaticu	937387

Úderové zařízení UD-412
HLDC stupnice
Vhodný pro měření vnitřních stěn válců. Úderové těleso je krátké a zaručuje tak potřebnou stabilitu uvnitř válce.

Úderové zařízení UD-413
HLD+15 stupnice
Vhodný pro konkávní obrobky, jako jsou ozubená kola, drážky, apod..

Úderové zařízení UD-414
HLDL stupnice
Vhodný pro měření ozubených kol, rohy svárů, atd..

Technické parametry

Úderové tělísko	Úderové kladívko s integrovanou tvrdokovou kuličkou, stupnice D (ASTM A 956)
Funkce	Automatická kompenzace úhlu měření, offsetové hodnoty, vyhodnocení tolerance OK/n.OK, převod stupnic tvrdosti, ukládání hodnot (až 1800 hodnot), statistická analýza (střední hodnota, max. hodnota, min. hodnota, standardní odchylka), funkce automatického spánku, funkce zobrazení počtu úderů.
Napájení	Baterie LR6 (2 kusy) nebo síťový adaptér (vol. příslušenství)
Výstup dat	RS-232C, SPC

Standardní příslušenství

Obj. č.	Popis
19BAA258	Čistící kartáček, HH-411
810-287-10	Úderové kladívko D

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
19BAA458	Úderové kladívko, DL úderové zařízení
19BAA238	Leeb úderové zařízení, RS232C kabel pro HH-411
Podpůrný váleček pro úderová zařízení D/DC	
19BAA250	Podpůrná kulička vzorku, R10-27.5 HH-411
19BAA251	Podpůrná dutá kulička vzorku, R13,5-20 HH-411 (D/DC úderové zařízení)
Počítačové příslušenství	
937387	Digim. kabel, kruhové prov., 6 pinů, 1m
Podpůrný váleček pro úderová zařízení D/DC	
19BAA248	Podpůrný váleček vzorku, R10-20 HH-411
19BAA249	Podpůrný dutý váleček vzorku, R14-20 HH-411
Úderová zařízení	
810-288-10	Leeb úderové zařízení, HLDC úderové zařízení UD-412
810-289-10	Leeb úderové zařízení, HLD+15 úderové zařízení UD-413
810-290-10	Leeb úderové zařízení, HLDL úderové zařízení UD-414

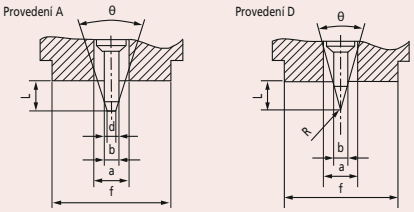
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Digitální a analogové tvrdoměry HARDMATIC HH-300

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
905338	Digimatic kabel, plochý přímý typ, 1m
811-013	Zkušební stojánky, Série HH-300 Shore A kompaktní provedení
Zkušební stojánky	
811-019	Zkušební stojánky, Série HH-300 Shore A dlouhé provedení
218000MIT	35, 60, 90 Shore A - Sada referenčních zkušebních materiálů pro tvrdoměry Shore A



Geometrie vnikového tělíska Shore A a D

Měřicí stojánek:
- Velikost stolu: ø 90 mm
- Max. výška vzorku: 90 mm

218000MIT Shore A

Série 811 - Shore A

Tyto kompaktní digitální/číselníkové tvrdoměry ve stupnici A podle Shore umožňují provádění zkoušek tvrdosti různých materiálů a nabízí následující výhody:

- Jsou vhodné pro zkoušky tvrdosti následujících materiálů: měkké pryže, elastomery, přírodní pryže, odlévací pryskyřice, neoprénu, polyesterů, měkké PVC, kůže, atd.

Model	HH-331	HH-332	HH-335	HH-336	HH-335-01	HH-336-01
Obj. č.	**811-331-10**	**811-332-10**	**811-335-10**	**811-336-10**	**811-335-11**	**811-336-11**
Stupnice Shore	Shore A	Shore A	Shore A	Shore A	Shore A	Shore A
Displej	Analogový číselník	Digitální	Analogový číselník	Digitální	Analogový číselník	Digitální
Úderové tělísko b	ø 1,25 mm	ø 1,25 mm	ø 1,25 mm	ø 1,25 mm	ø 1,25 mm	ø 1,25 mm
Úderové tělísko d	ø 0,79 mm	ø 0,79 mm	ø 0,79 mm	ø ,079 mm	ø 0,79 mm	ø 0,79 mm
θ	35°	35°	35°	35°	35°	35°
Patka a	ø 3 mm	ø 3 mm	ø 3 mm	ø 3 mm	ø 3 mm	ø 3 mm
Patka f	ø 18 mm	ø 18 mm	44 x 18 mm	44 x 18 mm	ø 18 mm	ø 18 mm
Přesah úderového tělíska	2,5 mm	2,5 mm	2,5 mm	2,5 mm	2,5 mm	2,5 mm
Síla pružiny WE, WA, WD	WA=550+75 HA [mN]	WA=550+75 HA [mN]	WA=550+75 HA [mN]	WA=550+75 HA [mN]	WA=550+75 HA [mN]	WA=550+75 HA [mN]
Hmotnost	0,32 kg	0,31 kg	0,30 kg	0,29 kg	0.27 kg	0,26 kg
Konektor kabele pro	Série HH-300	Série HH-300	Série HH-300	Série HH-300	Série HH-300	Série HH-300
PIN	Ploché	Ploché	Ploché	Ploché	Ploché	Ploché
USB-ITN	06AFM380F	06AFM380F	06AFM380F	06AFM380F	06AFM380F	06AFM380F
DP-1VA (264-505)	959149	959149	959149	959149	959149	959149
IT-016U 264-016-10 Strana Hardmaticu	937387	937387	937387	937387	937387	937387

811-331-10

811-332-10

811-335-11

811-336-11

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Digitální a analogové tvrdoměry HARDMATIC HH-300

Série 811 - Shore E

Tyto kompaktní digitální/číselníkové tvrdoměry ve stupnici Shore E umožňují provádění zkoušek tvrdosti různých materiálů a nabízí následující výhody:

- Jsou vhodné pro zkoušky tvrdosti následujících materiálů: měkké pryže, elastomery, přírodního kaučuku, licí pryskyřice, neoprénu, polyesterů, měkké PVC, kůže, atd.

Model	HH-330	HH-329
Obj. č.	**811-330-10**	**811-329-10**
Stupnice Shore	Shore E	-
Displej	Digitální	Analogový číselník
Úderové tělísko b	ø 5 mm	ø 1,25 mm
Úderové tělísko r	ø 2,5 mm	R 0,1 mm
θ	-	30°
Patka a	ø 5,4 mm	ø 3 mm
Patka f	44 x 18 mm	ø 18 mm
Přesah úderového tělíska	2,5 mm	2,5 mm
Síla pružiny WE, WA, WD	WE=550+75 HE [mN]	WD=444,5H D [mN]
Hmotnost	0,29 kg	0,32 kg
Konektor kabele pro	Série HH-300	Série HH-300
PIN	Ploché	Ploché
USB-ITN	06AFM380F	06AFM380F
DP-1VA (264-505)	959149	959149
IT-016U 264-016-10 Strana Hardmaticu	937387	937387

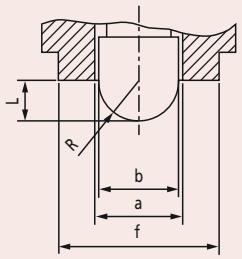
811-329-10

811-330-10

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
218010AOMI	27, 62, 90 Shore AO - Sada referenčních zkušebních materiálů pro tvrdoměry Shore E
905338	Digimatic kabel, plochý přímý typ, 1m
Zkušební stojánky	
811-013	Zkušební stojánky, Série HH-300 Shore A kompaktní provedení

Provedení E



Geometrie vnikového tělíska Shore E

Měřicí stojánek:
- Velikost stolu: ø 90 mm
- Max. výška vzorku: 90 mm

218010AOMI

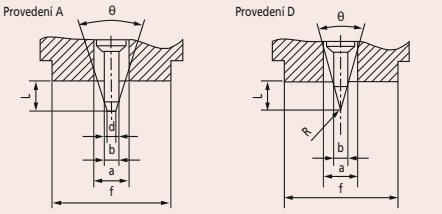
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Digitální a analogové tvrdoměry HARDMATIC HH-300

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
905338	Digimatic kabel, plochý přímý typ, 1m
811-012	Zkušební stojánky, Série HH-300 Shore D všechny typy
218000DMIT	35, 60, 85 Shore D - Sada referenčních zkušebních materiálů pro tvrdoměry Shore D



Geometrie vnikového tělíska Shore A a D

218000DMIT Shore D

Série 811 - Shore D

Tyto kompaktní digitální/číselníkové tvrdoměry ve stupnici Shore D umožňují provádění zkoušek tvrdosti různých materiálů a nabízí následující výhody:

- Jsou vhodné pro zkoušky tvrdosti následujících materiálů: tvrdé gumy, tvrdé plasty, akrylové skla, polystyrény, tuhé termoplasty, vinyly, acetátu celulózy, atd.

Model	HH-333	HH-334	HH-337	HH-338	HH-337-01	HH-338-01
Obj. č.	**811-333-10**	**811-334-10**	**811-337-10**	**811-338-10**	**811-337-11**	**811-338-11**
Displej	Analogový číselník	Digitální	Analogový číselník	Digitální	Analogový číselník	Digitální
Úderové tělísko b	ø 1,25 mm	ø 1,25 mm	ø 1,25 mm	ø 1,25 mm	ø 1,25 mm	ø 1,25 mm
Úderové tělísko r	R 0,1 mm	R 0,1 mm	R 0,1 mm	R 0,1 mm	R 0,1 mm	R 0,1 mm
θ	30°	30°	30°	30°	30°	30°
Patka a	ø 3 mm	ø 3 mm	ø 3 mm	ø 3 mm	ø 3 mm	ø 3 mm
Patka f	ø 18 mm	ø 18 mm	44 x 18 mm	44 x 18 mm	ø 18 mm	ø 18 mm
Přesah úderového tělíska	2,5 mm	2,5 mm	2,5 mm	2,5 mm	2,5 mm	2,5 mm
Síla pružiny WE, WA, WD	WD=444,5H D [mN]	WD=444,5H D [mN]	WD=444,5H D [mN]	WD=444,5H D [mN]	WD=444,5H D [mN]	WD=444,5H D [mN]
Hmotnost	0,32 kg	0.31 kg	0.3 kg	0,29 kg	0,27 kg	0.26 kg
Konektor kabele pro	Série HH-300	Série HH-300	Série HH-300	Série HH-300	Série HH-300	Série HH-300
PIN	Ploché	Ploché	Ploché	Ploché	Ploché	Ploché
USB-ITN	06AFM380F	06AFM380F	06AFM380F	06AFM380F	06AFM380F	06AFM380F
DP-1VA (264-505)	959149	959149	959149	959149	959149	959149
IT-016U 264-016-10 Strana Hardmaticu	937387	937387	937387	937387	937387	937387

811-333-10

811-334-10

811-337-11

811-338-11

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Vniková tělíska a výměnné kuličky pro zkoušky tvrdosti

Rockwell

Mitutoyo vniková tělíska pro zkoušky tvrdosti podle Rockwella

Stejně jako rozhraní mezi strojem a materiálem musí být vnikové tělísko bezvadné kvality.
Mitutoyo proto používá pouze diamantová vniková tělíska od nejzkušenějších dodavatelů.
Vniková tělíska jsou kalibrována v nejpřísnějších kalibračních laboratořích s akreditací **DAkkS**, akreditované podle **ISO 17025** a navázané na **PTB**.
Neustálý vývoj u našich kalibračních partnerů zajišťuje bezkonkurenční úroveň kvality.

Diamantové vnikové tělísko Rockwell má kalibrační certifikáty **DAkkS** podle **DIN EN ISO 6508-2** a/nebo **ASTM E18**.
Volitelně je k dispozici funkční zkouška, která ověřuje použitelnost vnikového tělíska s ohledem na různé úrovně hloubky vtisku při různých zkušebních zatíženích.

Držáky kuliček vyrábí **Mitutoyo** a jsou dodávány bez kalibračního certifikátu pro přiloženou kuličku.
Kalibrovanou kuličku objednávejte zvlášť.
Funkční zkoušky pro držáky kuličky jsou dostupné na vyžádání.

Pro více informací nás kontaktujte.

Obj. č.	Popis
11AAD465	Rockwell kuličkové vnikové tělísko z uhlíkových vláken, pr. 1,5875 mm (1/16"). Kalibrační certifikát není součástí dodávky.
19BAA507	Rockwell náhradní kulička z karbidu wolframu, pr. 1,5875 mm (1/16"). Kalibrační certifikát není součástí dodávky. 1ks.

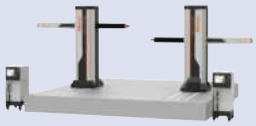
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Souřadnicové měřicí stroje

SMS malých a středních velikostí
Strana 538

SMS do linky a na dílnu
Strana 544

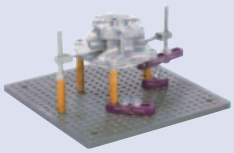


SMS velkých velikostí
Strana 548

Otočné stoly pro SMS
Strana 550

Snímací systémy pro SMS
Strana 551

Software pro SMS
Strana 561



Upínací systémy a přípravky pro SMS
Strana 566

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Série CRYSTA-Apex V500, V700 a V900

Série CRYSTA-Apex V500, V700 a V900

Nejnovější generace souřadnicových měřicích strojů CRYSTA-Apex, nová série CRYSTA-Apex V, je vybavena nejmodernější technologií nezbytnou pro provádění velmi přesných měření vysokou rychlostí. Zcela nová série CRYSTA-Apex V, používá celosvětově uznávaná Mitutoyo ABS pravítka, které mají extrémně vysokou odolnost vůči podmínkách prostředí a nevyžadují počáteční inicializaci po zapnutí stroje. Funkce SMS umožňuje sledování stavu a servisu a jsou připraveny k začlenění do prostředí Smart Factory.

Série CRYSTA-Apex V, investice do Vaší budoucnosti, je schopna zvládnout jakýkoliv úkol, který byste v budoucnu mohli řešit a to také díky své schopnosti vyměňovat nebo přidávat snímací systémy a software.

Hlavní výhody:

- Osvědčená lehká mostní konstrukce s vysokou tuhostí a vzduchovými ložisky na každé ose.
- Vysoká přesnot, vysoká rychlost a velké zrychlení.
- Teplotní čidla pro kompenzaci stroje a obrobku od 16°C do 26°C a sledování teploty okolního prostředí.
- ABS lineární pravítka poskytující vysokou odolnost a šetřící čas při spoušetní stroje, protože neprobíhá počáteční najíždění do vychozí pozice.
- UC480 kontroler podporující používání více senzorů a funkce SMS (Smart Measuring System).

CRYSTA-Apex V9106

Modely CRYSTA-Apex V:

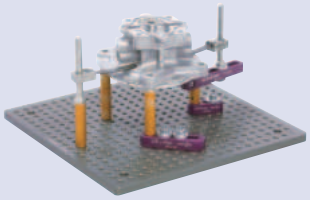
Obj. č.	Model	Rozsah měření [mm]	Poznámka
191-121	CRYSTA-Apex V544	500 x 400 x 400	Standardní stojan
191-122	CRYSTA-Apex V544	500 x 400 x 400	Antivibrační stojan
191-125	CRYSTA-Apex V574	500 x 700 x 400	Standardní stojan
191-126	CRYSTA-Apex V574	500 x 700 x 400	Antivibrační stojan
191-561	CRYSTA-Apex V776	700 x 700 x 600	Standardní stojan
191-562	CRYSTA-Apex V776	700 x 700 x 600	Antivibrační stojan
191-565	CRYSTA-Apex V7106	700 x 1000 x 600	Standardní stojan
191-566	CRYSTA-Apex V7106	700 x 1000 x 600	Antivibrační stojan
191-569	CRYSTA-Apex V9106	900 x 1000 x 600	Standardní stojan
191-571	CRYSTA-Apex V9106	900 x 1000 x 600	Antivibrační stojan
191-574	CRYSTA-Apex V9166	900 x 1600 x 600	Standardní stojan
191-575	CRYSTA-Apex V9166	900 x 1600 x 600	Antivibrační stojan
191-578	CRYSTA-Apex V9206	900 x 2000 x 600	Standardní stojan
191-579	CRYSTA-Apex V9206	900 x 2000 x 600	Antivibrační stojan
191-583	CRYSTA-Apex V9108	900 x 1000 x 800	Standardní stojan
191-584	CRYSTA-Apex V9108	900 x 1000 x 800	Antivibrační stojan
191-587	CRYSTA-Apex V9168	900 x 1600 x 800	Standardní stojan
191-588	CRYSTA-Apex V9168	900 x 1600 x 800	Antivibrační stojan
191-592	CRYSTA-Apex V9208	900 x 2000 x 800	Standardní stojan
191-593	CRYSTA-Apex V9208	900 x 2000 x 800	Antivibrační stojan

Technické parametry

Přesnost	E0, MPE od: (1,7+0,3L/100) µm L = měřená délka (mm)
Max. rychlost posuvu	519 mm/s (3-osy)
Čís. krok	0,1 µm

Přesnost je stanovena pro následující podmínky prostředí pro SMS:

Teplotní rozsah		18°C - 22°C	16°C - 26°C
Teplotní změna	za hodinu	2 K	2 K
	za 24 hodin	2 K	5 K
Teplotní gradient	Vertikální	1 K/m	1 K/m
	Horizontální	1 K/m	1 K/m



Mitutoyo upínací sady eco-fix:
- flexibilní a rychlé nastavení
- šetří čas a náklady
- snadno přizpůsobitelný změnám výrobku

Čistič doteků StyliCleaner

Volitelný joystick-box M2 s potenciometrem pro nastavení rychlosti

Více informací viz prospekt CRYSTA-Apex V.

Naskenujte QR kód pomocí Vašeho mobilního zařízení a podívejte se na videa s našimi výrobky na YouTube

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Série CRYSTA-Apex V1200, V1600 a V2000

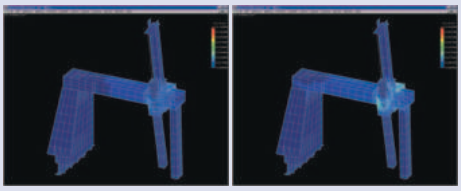
Technické parametry

Přesnost	E0, MPE od: (3,3+0,45L/100) µm L = délka měření (mm)
Max. rychlost posuvu	693 mm/s (3-osy)
Čís. krok	0,1 µm

Přesnost je stanovena pro následující podmínky prostředí pro SMS:

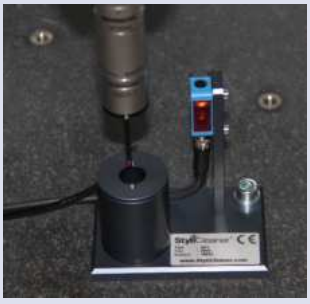
Teplotní rozsah		18°C - 22°C	16°C - 26°C
Teplotní změna	za hodinu	2 K	2 K
	za 24 hodin	2 K	5 K
Teplotní gradient	Vertikální	1 K/m	1 K/m
	Horizontální	1 K/m	1 K/m

Joystick-box V2 s potenciometrem rychlosti - standardní příslušenství



Konstrukce přístroje byla optimalizována použitím MKP (metody konečných prvků) a modelové analýzy.

Více informací viz prospekt CRYSTA-Apex V



Čistič doteků StyliCleaner: Vždy spolehlivý a čistý dotek

Série CRYSTA-Apex V1200, V1600 a V2000

Série CRYSTA-Apex V1200, V1600 a V2000 nabízí objem měření až 12,8 m³ a to při zachování vynikající přesnosti 4,5 µm nebo lepší.

Tato série je vyvinuta pro podporu hodnocení kvality velkých objemných dílů.
Jedná se o vysoce výkonné, nákladově efektivní souřadnicové měřicí stroje, navržené a vyrobené podle dlouholetých zkušeností s CNC SMS technologiemi.

Připravené pro dotykové systémy, skenovací systémy, optické systémy a laserové skenovací systémy.

Hlavní výhody:

- Osvědčená mostová konstrukce s vysokou tuhostí a vzduchovými ložiski na každé ose.
- Vysoká přesnost, vysoká rychlost a velké zrychlení.
- Teplotní čidla pro kompenzaci stroje a obrobku od 16°C do 26°C a sledování teploty okolního prostředí.
- ABS lineární pravítka poskytující vysokou odolnost a šetřící čas při spoušetní stroje, protože neprobíhá počáteční najíždění do vychozí pozice.
- UC480 kontroler podporující používání více senzorů a funkce SMS (Smart Measuring System).

CRYSTA-Apex V162012

Modely CRYSTA-Apex V:

Obj. č.	Model	Rozsah měření [mm]	Poznámka
191-481	CRYSTA-Apex V121210	1200 x 1200 x 1000	Standardní stojan
191-482	CRYSTA-Apex V121210	1200 x 1200 x 1000	Antivibrační stojan
191-485	CRYSTA-Apex V122010	1200 x 2000 x 1000	Standardní stojan
191-486	CRYSTA-Apex V122010	1200 x 2000 x 1000	Antivibrační stojan
191-489	CRYSTA-Apex V123010	1200 x 3000 x 1000	Standardní stojan
191-491	CRYSTA-Apex V123010	1200 x 3000 x 1000	Antivibrační stojan
191-848	CRYSTA-Apex V162012	1600 x 2000 x 1200	Standardní stojan
191-848H	CRYSTA-Apex V162016	1600 x 2000 x 1600	Standardní stojan
191-849	CRYSTA-Apex V162012	1600 x 2000 x 1200	Antivibrační stojan
191-849H	CRYSTA-Apex V162016	1600 x 2000 x 1600	Antivibrační stojan
191-853	CRYSTA-Apex V163012	1600 x 3000 x 1200	Standardní stojan
191-853H	CRYSTA-Apex V163016	1600 x 3000 x 1600	Standardní stojan
191-854	CRYSTA-Apex V163012	1600 x 3000 x 1200	Antivibrační stojan
191-854H	CRYSTA-Apex V163016	1600 x 3000 x 1600	Antivibrační stojan
191-857	CRYSTA-Apex V164012	1600 x 4000 x 1200	Standardní stojan
191-857H	CRYSTA-Apex V164016	1600 x 4000 x 1600	Standardní stojan
191-858	CRYSTA-Apex V164012	1600 x 4000 x 1200	Antivibrační stojan
191-858H	CRYSTA-Apex V164016	1600 x 4000 x 1600	Antivibrační stojan
191-812H	CRYSTA-Apex V203016	2000 x 3000 x 1600	Standardní stojan
191-813H	CRYSTA-Apex V203016	2000 x 3000 x 1600	Antivibrační stojan
191-817H	CRYSTA-Apex V204016	2000 x 4000 x 1600	Antivibrační stojan

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Série CRYSTA-Apex EX1200R

REVO-2 - 5osé skenování

5-osé ovládání snižuje čas potřebný pro přesuny sond a umožňuje flexibilnější umístění. To také usnadňuje přístup ke složitým dílům a šetří čas při programování i měření.

Série CRYSTA-Apex EX1200R je vybavena hlavou REVO-2, která umožňuje 5-osé skenování extrémně vysokou rychlostí (max. 500 mm/s), která daleko převyšuje běžné konvenční 3-osé skenování.

Podpora vysokorychlostního skenování o až 4 000 bodech za sekundu, umožňuje získávání hustě rozmístěných naměřených bodů i při rychlém skenování.

- Vnitřní implementace technologie laserového snímání zajišťuje vysoce přesné měření i při dlouhých dotecích (až 500 mm*1).

*1 Vzdálenost od středu otáčení hlavy po konec doteku.

Obj. č.	Model	Rozsah měření [mm]	Poznámka
191-481V	CRYSTA-Apex EX121210R	1200 x 1200 x 1000	Standardní stojan
191-482V	CRYSTA-Apex EX121210R	1200 x 1200 x 1000	Antivibrační stojan
191-485V	CRYSTA-Apex EX122010R	1200 x 2000 x 1000	Standardní stojan
191-486V	CRYSTA-Apex EX122010R	1200 x 2000 x 1000	Antivibrační stojan
191-489V	CRYSTA-Apex EX123010R	1200 x 3000 x 1000	Standardní stojan
191-491V	CRYSTA-Apex EX123010R	1200 x 3000 x 1000	Antivibrační stojan

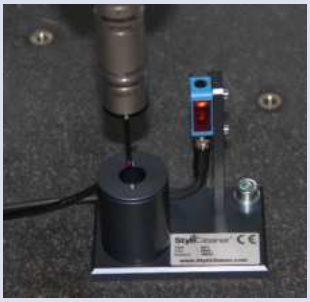
Technické parametry

Přesnost	E0, MPE od: (2,9+4L/100) µm L = délka měření (mm)
Max. rychlost posuvu	300 mm/s (3-osy)
Čís. krok	0,1 µm

Přesnost je stanovena pro následující podmínky prostředí pro SMS:

Teplotní rozsah		18°C - 22°C	16°C - 26°C
Teplotní změna	za hodinu	2 K	2 K
	za 24 hodin	2 K	5 K
Teplotní gradient	Vertikální	1 K/m	1 K/m
	Horizontální	1 K/m	1 K/m

Více informací viz prospekt CRYSTA-Apex V.



Čistič doteků StyliCleaner: Vždy spolehlivý a čistý dotek

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Série STRATO Active

Technické parametry

Přesnost	E0, MPE od: (1,2+3L/1000) µm L=délka měření (mm)
Max. rychlost posuvu	300 mm/s (každá osa)

Přesnost je stanovena pro následující podmínky prostředí SMS:

Teplotní rozsah		18°C - 22°C
Teplotní změna	za hodinu	1 K
	za 24 hodin	2 K
Teplotní gradient	vertikální	1 K/m
	horizontální	1 K/m

STRATO-Active s otočným stolem MRT320

Laserová sonda Surface Measure 201FS (obj. č.: 02AQJ900)

Více informací viz prospekt STRATO-Active

Série STRATO-Active 700/900

Vysoce přesné CNC SMS navržené tak, aby poskytovaly ten nejvyšší skenovací výkon s vysokou přesností měření.

Hlavní výhody:

- Vylepšená konstrukce mostového provedení s vyšší tuhostí navržená pomocí nové kompenzační technologie.
- Vysoká přesnost.
- Vysoká rychlost a zrychlení.
- Teplotní kompnezace od 18°C do 22°C, včetně dvou kusů kontaktních teplotních čidel.
- Vestavěná ABS pravítka šetřící čas při zapnutí stroje bez nutnosti najíždění referenčních poloh a vysoká odolnost vůči okolnímu prostředí.
- Žulový pracovní stůl se závitovými otvory M8.
- Volitelný multifunkční ovládací panel včetně dvoupáčkového joysticku a potenciometru pro ovládání rychlosti pojezdů.

STRATO-Active 776

Obj. č.	Model	Rozsah měření [mm]	Poznámka
355-731	STRATO-Active 776	700 x 700 x 600	Standardní stojan
355-733	STRATO-Active 7106	700 x 1000 x 600	Standardní stojan
355-735	STRATO-Active 9106	900 x 1000 x 600	Standardní stojan
355-737	STRATO-Active 9166	900 x 1600 x 600	Standardní stojan

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Série STRATO-Apex 500, 700 a 900

Série STRATO-Apex 500, 700 a 900

Výzvy pro měřicí zařízení neustále rostou. Výrobky se neustále zlepšují, čímž se zvyšuje jejich životnost, zatímco jejich spotřeba energie se snižuje. V souvislosti s tím jsou kladeny vysoké nároky na propustnost výroby. Pro Vaše měřicí zařízení je proto potřeba všechny tyto skutečnosti brát do úvahy. Pomocí technologie SMS STRATO-Apex nabízí Mitutoyo možnost přizpůsobit jak přesnost, tak i rychlost.

Tyto vysoce přesné CNC souřadnicové měřicí stroje umožňující dosažení přesných výsledků i při vysokých rychlostech.

Hlavní výhody:

- Vysoká přesnost měření, vysoká pojezdová rychlost a zrychlení.
- Vysoký skenovací výkon.
- Extrémně vysoce přesná pravítka na každé ose.
- Teplotní čidla pro kompenzaci stroje a obrobku a sledování teploty okolního prostředí
- Anti-vibrační systém snižující vliv vibrací z okolních zdrojů (pro sérii 574 vol. příslušenství).
- Více-senzorová způsobilost.
- UC480 kontroler podporující používání více senzorů a funkce SMS (Smart Measuring System).

STRATO-Apex 9166

Modely STRATO-Apex:

Obj. č.	Model	Rozsah měření [mm]	Poznámka
355-701	STRATO-Apex 574	500 x 700 x 400	Standardní stojan
355-702	STRATO-Apex 574	500 x 700 x 400	Antivibrační stojan
355-705-10	STRATO-Apex 776	700 x 700 x 600	Antivibrační stojan
355-707-10	STRATO-Apex 7106	700 x 1000 x 600	Antivibrační stojan
355-709-10	STRATO-Apex 9106	900 x 1000 x 600	Antivibrační stojan
355-712-10	STRATO-Apex 9166	900 x 1600 x 600	Antivibrační stojan

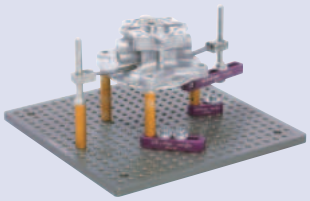
Technické parametry

Přesnost	$E_{0,MPE}$ od: (0,7+0,25L/100) µm L = délka měření (mm)
Max. rychlost posuvu	519 mm/s (3-osy)
Čís. krok	500: 0,05 µm 700/900: 0,02 µm

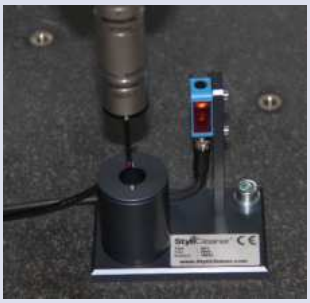
Přesnost je stanovena pro následující podmínky prostředí pro SMS:

Teplotní rozsah	Série 500: 18°C -22°C Série 700/900: 19°C -21°C	
Teplotní změna	za hodinu	1 K
	za 24 hodin	2 K
Teplotní gradient	Vertikální	1 K/m
	Horizontální	1 K/m

Volitelný joystick-box M2 s potenciometrem pro nastavení rychlosti



Mitutoyo upínací sady eco-fix:
- flexibilní a rychlé nastavení
- šetří čas a náklady
- snadno přizpůsobitelné změnám výrobku



Čistič doteků StyliCleaner - vždy spolehlivý a čistý dotek

Více informací viz prospekt STRATO-Apex

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Série LEGEX

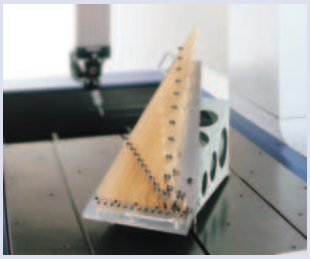
Technické parametry

Přesnost	E0, MPE od: (0,23+0,7L/1000) µm L = délka měření (mm)
Max. rychlost posuvu	200 mm/s (3-osy)
Čís. krok	0,01 µm

Přesnost je stanovena pro následující podmínky prostředí SMS:

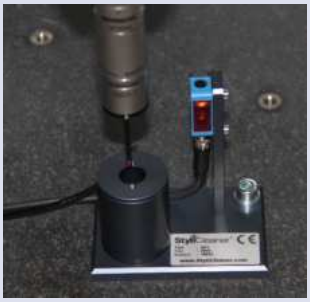
Teplotní rozsah		20 °C - ± 1 °C
Teplotní změna	za hodinu	0,5 K
	za 24 hodin	1 K
Teplotní gradient	vertikální	1 K/m
	horizontální	1 K/m

Volitelný joystick-box M2 s potenciometrem pro nastavení rychlosti



Kalibrace SMS pomocí skleněné měrky s virtuálně nulovým koeficientem teplotní roztažnosti.

Mitutoyo Vám nabízí přes 1000 doteků a navíc specializované přístroje pro Vaše měřicí úlohy.



Čistič doteků StyliCleaner: Vždy spolehlivý a čistý dotek

Série LEGEX [Takumi model]

Série LEGEX jsou nejpřesnější CNC souřadnicové měřicí stroje.

Pevná mostová konstrukce a přesná vzduchová ložiska, která se pohybují po vysoce tuhých vodicích plochách, zajišťují vynikající stabilitu pohybu a velmi vysokou geometrickou přesnost. Díky pohonným systémům posuvů v "těžišti" jsme dosáhli nejlepšího dynamického výkonu. Kromě toho byly v konstrukci pohonné jednotky použity další různé technologie, které chrání stroj před vlivem vibrací, atd. a poskytují tak extrémně vysokou přesnost.

Konstrukce je navržena vzhledem k teplotní stabilitě, se skleněnými pravítky s nízkou roztažností a teplotní kompenzací zajišťující přesné výsledky v teplotním rozsahu 19°C až 21°C.

Hlavní výhody:

- Důsledná analýza všech možných faktorů výrobních chyb, eliminace nebo minimalizace jejich následků, dodává nepřekonatelnou přesnost 0,23 µm.
- Pevná mostová konstrukce, přesná vzduchová ložiska a vysoká tuhost vedení dávají stroji vynikající pohybovou stabilitu a extrémně vysokou geometrickou přesnost.
- Extrémně vysoká přesnost krystalických skleněných pravítek s extrémně vysokým koeficientem teplotní roztažnosti 0,01 x 10^{-6} K^{-1}.
- Kontroler UC480 podporuje použití více senzorů a SMS funkce (Smart Measuring System).
- Stroje jsou připravené pro použití mnoha různých druhů volitelných dotykových sond, včetně Mitutoyo vysoce přesné skenovací sondy MPP310Q.

LEGEX Takumi

Modely LEGEX:

Obj. č.	Model	Rozsah měření [mm]	Poznámka
356-407-10	LEGEX 574	500 x 700 x 450	Antivibrační stojan
356-417-10	LEGEX 774	700 x 700 x 450	Antivibrační stojan
356-427-10	LEGEX 776	700 x 700 x 600	Antivibrační stojan
356-437-10	LEGEX 9106	900 x 1000 x 600	Antivibrační stojan

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

MACH Ko-ga-me

Série MACH Ko-ga-me

Agilní systém měření

MACH Ko-ga-me představuje unikátní a kompaktní SMS, vhodné pro integraci do přímo do linek pro automatická měření. Perfektní pro automatizované buňky a samostatně stojící, extrémně kompaktní, lehké a snadno instalovatelné metrologické řešení. Zaručená přesnost při teplotách 10°C až 35°C poskytuje širokou flexibilitu a výkon i pro Vaše výrobní prostředí.

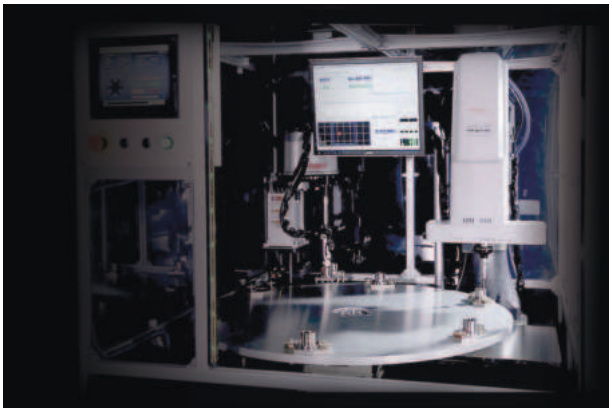
Hlavní výhody:

- Vysokorychlostní měření.
- Vysoce spolehlivé měření, navrženo pro práci ve výrobním prostředí.
- Absolutní měření.
- Jednoduchá údržba lineárního vedení (nepoužívá vzduchová ložiska).
- Multifunkční joystick-M2, obsahující dvě páčky a potenciometr.
- Vhodné pro kontrolu dílů pomocí skenování i dotykem.
- Měřicí rozsah 120 x 120 x 80 mm.
- Vysoce přesná pravítka s rozlišením 0,02 µm.
- UC400K kontroler podporující SMS funkce (Smart Measuring System).

Modely MACH Ko-Ga-Me:

Obj. č.	Model	Rozsah měření [mm]
357-172-10	MACH-Ko-ga-me 12128-C	120 x 120 x 80

MACH Ko-ga-me

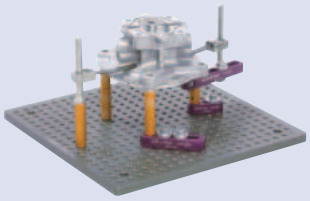


Příklad zabudování stroje MACH Ko-ga-me v lince.

Technické parametry

Přesnost	$E_{0,MPE}$ od: (2,4+0,57L/100) µm L = délka měření (mm)
Max. rychlost posuvu	340 mm/s (3-osy)
Čís. krok	0,02 µm

Joystick-box M2 s potenciometrem pro nastavení rychlosti, standardní příslušenství.



Mitutoyo upínací sady eco-fix:
- flexibilní a rychlé nastavení
- šetří čas a náklady
- snadno přizpůsobitelné změnám výrobku

Více informací viz prospekt INLINE Měřicí systémy.

Naskenujte QR kód pomocí Vašeho mobilního zařízení a podívejte se na videa s našimi výrobky na YouTube

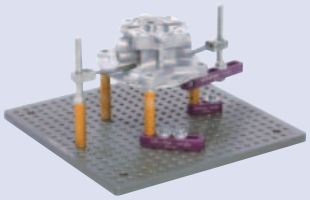
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

MiSTAR 555

Technické parametry

Přesnost	E0, MPE od: (2,2+0,3L/100) µm L = délka měření (mm)
Max. rychlost posuvu	606 mm/s (3-osy)
Čís. krok	0,1 µm



Mitutoyo upínací sady eco-fix:
- flexibilní a rychlé nastavení
- šetří čas a náklady
- snadno přizpůsobitelný změnám výrobku

K543667: Dílenský SMS se zakládací stanicí eco-load duo pro MiSTAR

Série MiSTAR 555

Kompaktní dílenské CNC SMS

MiSTAR 555 je CNC souřadnicový měřicí stroj koncipovaný jako "měřicí stroj pro jakékoli prostředí". Dodává se se zaručenou přesností pro široký rozsah teplot, pravítkem absolutního typu odolným vůči vlivům prostředí a v kompaktním provedení šetřícím místo. Díky výkonu, který ho odlišuje od běžných souřadnicových měřicích strojů, MiSTAR 555 zaručeně zvýší Vaši produktivitu

Hlavní výhody:

- Vysoká přesnost, vysoký rychlost a velké zrychlení.
- Teplotní čidla pro kompenzaci stroje a obrobku od 10°C do 40°C a sledování teploty okolního prostředí.
- ABS lineární pravítka poskytující vysokou odolnost a šetřící čas při spoušetní stroje, protože neprobíhá počáteční najíždění do vychozí pozice.
- UC480 kontroler podporující používání více senzorů a funkce SMS (Smart Measuring System).

MiSTAR 555

Quick Launcher pro snadnější spouštění programů dílů

Vybaven hlavou PH6M

Vybaven hlavou PH10MQ

Obj. č.	Model	Rozsah měření [mm]
357-305	MiSTAR 555	570x500x500

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

MACH-3A 653

Série MACH-3A 653

Vysokorychlostní SMS pro výrobní linky

Souřadnicové měřicí stroje MACH-3A 653 jsou stroje s vodorovnou pinolou a indexovatelným stolem vyznačující se velkou rychlostí a velkým zrychlením. Stroje navržené pro přímé zabudování do výrobních linek a určené pro intenzivní používání přímo na dílně.

Hlavní výhody:

- Velmi vysokou rychlost a zrychlení.
- Výrazné snížení měřicího cyklu ve srovnání s jakýmkoliv běžným SMS.
- Kompaktní konstrukci Vše v Jednom pro minimalizování vlivu dílenského prostředí a vysokou odolnost vůči prachu.
- Manipulaci s obrobkem a jeho nasměrování ve stejné pozici jako u ostatních vodorovných obráběcích centrech.
- Řídící jednotka a PC jsou instalovány v prachutěsném krytu s výměníkem tepla.
- Snadno udržovatelná konstrukce a provoz použitím vysoce přesných lineárních kuličkových ložisek.
- Teplotní kompenzace od 5°C do 40°C.
- Skleněná pravítka s vysokým rozlišením 0,1 µm.
- Bezpečnostní ovládací panel (joystick) s tlačítkem okamžitého zastavení stroje a potenciometrem rychlosti.
- UC400K kontroler podporující funkce SMS(Smart Measuring System)
- Široké volitelné příslušenství, včetně indexovatelného stolu, pro větší flexibilitu.

MACH-3A 653

Obj. č.	Model	Rozsah měření [mm]
360-417	MACH-3A 653	600 x 500 x 280

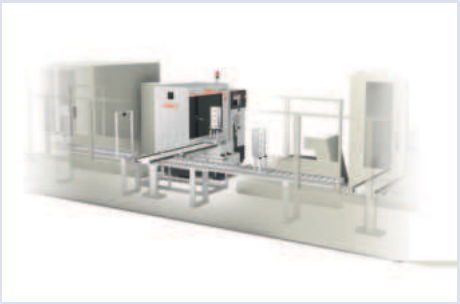
Technické parametry

Přesnost	E0, MPE od: (2,2+0,35L/100) µm L = délka měření (mm)
Max. rychlost posuvu	1212 mm/s (3-osy)
Čís. krok	0,1 µm

Přesnost je stanovena pro následující podmínky prostředí pro SMS:

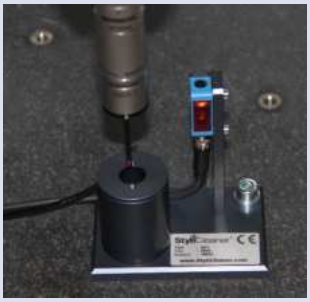
Teplotní rozsah		5°C - 40°C
Teplotní změna	za hodinu	2 K
	za 24 hodin	10 K
Teplotní gradient	Vertikální	1 K/m
	Horizontální	1 K/m

Bezpečnostní systém
Pro tento typ série nabízí Mitutoyo vlastní bezpečnostní systém. V závislosti na dané situaci ve Vaší firmě, Vám Mitutoyo navrhne řešení šité přesně na míru Vašich požadavků a směrnic strojních zařízení.



Více informací viz prospekt INLINE Měřicí systémy.

Naskenujte QR kód pomocí Vašeho mobilního zařízení a podívejte se na videa s našimi výrobky na YouTube



Čistič doteků StyliCleaner: Vždy spolehlivý a čistý dotek

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

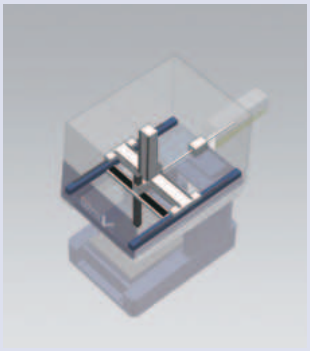
MACH-V9106

Technické parametry

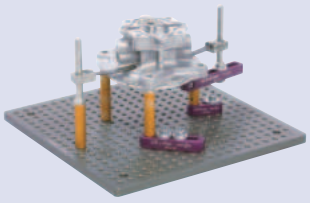
Přesnost	E0, MPE od: (2,5+0,35L/100) µm L=délka měření (mm)
Max. rychlost posuvu	866 mm/s (3-osy)
Čís. krok	0,1 µm

Přesnost je stanovena pro následující podmínky prostředí pro SMS:

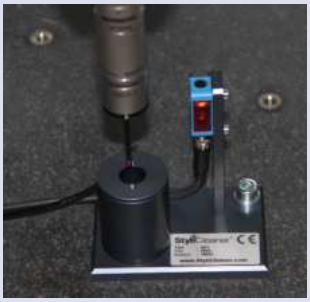
Teplotní rozsah		5°C - 35°C
Teplotní změna	za hodinu	2 K
	za 24 hodin	10 K
Teplotní gradient	Vertikální	1 K/m
	Horizontální	1 K/m



Bezpečnostní systém
Pro tento typ série nabízí Mitutoyo vlastní bezpečnostní systém. V závislosti na dané situaci ve Vaší firmě, Vám Mitutoyo navrhne řešení šité přesně na míru Vašich požadavků a směrnic strojních zařízení.



Mitutoyo upínací sady eco-fix:
- flexibilní a rychlé nastavení
- šetří čas a náklady
- snadno přizpůsobitelné změnám výrobku



Čistič doteků StyliCleaner: Vždy spolehlivý a čistý dotek

Série MACH-V 9106

Vysokorychlostní CNC SMS pro výrobní linky

MACH-V9106 jsou souřadnicové měřicí stroje se svislým vřetenem, s vysokou rychlostí a zrychlením pro přímé zabudování do linky a určené pro intenzivní použití v nepříznivém pracovním prostředí. Jejich konstrukce je navržena tak, že obrobky mohou být dopravovány do těchto strojů zepředu/zezadu nebo zleva/zprava. To z nich činí velmi flexibilní systémy pro jejich zabudování do linek. Také umožňují poskytnout před/po obrábění zpětnou vazbu do Vašich obráběcích center pro snadnější vyladění obráběcího procesu.

Hlavní výhody:

- Vyšší rychlost a zrychlení s barycentrickým pohonem.
- Lepší odolnost proti prachu instalováním všech pohonných systémů a jednotek pravítek v prachutěsných pouzdrech na vrchu stroje.
- Řídící jednotka a PC jsou instalovány v prachutěsném krytu.
- Prostorově úsporné řešení napomáhající instalaci ve výrobní lince.
- Možnosti flexibilního zatěžování díky otevřenému přístupu do měřicího prostoru.
- Konstrukčně snadno udržovatelné a vzduchově volně ovládané pomocí vysoce přesných lineárních kuličkových ložisek.
- Teplotní kompenzace od 5° do 35°C.
- Skleněná pravítka s vysokým rozlišením 0,1 µm.
- Bezpečnostní ovládací panel s tlačítkem okamžitého zastavení stroje a potenciometrem rychlosti.
- UC400K kontroler podporující SMS funkce (Smart Measuring System).

MACH-V9106

Obj. č.	Model	Rozsah měření [mm]
360-228	MACH-V9106	900 x 1000 x 600

Naskenujte QR kód pomocí Vašeho mobilního zařízení a podívejte se na videa s našimi výrobky na YouTube.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Série STRATO-Apex vysoce přesných portálových vedení MICROCORD

- Série STRATO-Apex jsou CNC souřadnicové měřicí stroje, určené k provádění nejvýkonnějšího skenování největších obrobků. Obrázek níže poskytuje představu o tom, jak velký je stroj. Přesnost měření a rychlost pohonu jsou nejvyšší na světě v rozsahu měření 2000 mm a 3000 mm.
- Vysoce přesné lineární enkondéry (vyráběné vlastními silami) jsou zabudovány do jednotek měření délky používaných pro polohu detekce. Jejich vynikající schopnost detekce polohy umožňuje ovládání vysoce přesných zařízení.
- Tato série také využívá spoustu technologií týkajících se struktury, řízení, zpracování součástí, montáže a další, které umožňují velkým SMS poskytovat vysoce přesná měření. Tato série je vybavena systémem pro automatické obnovení přesnosti zhoršení (MOVAC) způsobené deformací základu jako standardní funkce.
- Vybaveno systémem teplotní kompenzace, který zaručuje specifikovanou přesnost v širokém rozsahu 18 až 22°C za určitých podmínek prostředí, i když vysokou přesnost SMS by měly být v ideálním případě instalovány v místnosti s řízenou teplotou.
- Bezpečnostní zařízení, jako je snímač paprsku v ose Z, páskový spínač a snímač plochy, jsou k dispozici jako volitelné příslušenství.

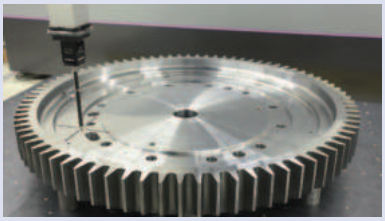
Série STRATO-Apex 3000G

Technické parametry

Přesnost	E0, MPE od: (3,5+0,45L/100) µm L = délka měření (mm)
Max. rychlost posuvu	520 mm/s (3-osy)
Čís. krok	0,1 µm

Přesnost je stanovena pro následující podmínky prostředí pro SMS:

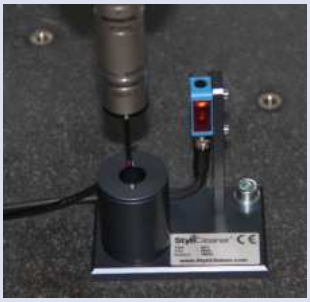
Teplotní rozsah		18°C - 22°C
Teplotní změna	za hodinu	1 K
	za 24 hodin	2 K
Teplotní gradient	Vertikální	1 K/m
	Horizontální	1 K/m



Skenování s hlavou SP80 a dotekem délky 100 mm.

Bezpečnostní systém
Pro tento typ série nabízí Mitutoyo vlastní bezpečnostní systém. V závislosti na dané situaci ve Vaší firmě, vám bude Mitutoyo navrhovat řešení šité přesně na míru Vašich požadavků a směrnic strojních zařízení.

Ustavení
Tento typ série vždy vyžaduje speciální ustavení. Pro více informací kontaktujte oficiální zastoupení společnosti Mitutoyo.



Čistič doteků StyliCleaner: Vždy spolehlivý a čistý dotek

Joystick-box V2 s potenciometrem rychlosti - standardní příslušenství

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Série CARBstrato

Technické parametry

Měřicí rozsah v ose X	4000-8000 mm
Stupnice	Vysoce přesný lineární snímač
Systém vedení	Osa X: Lineární vedení; Osy Y,Z: Vzduchová ložiska
Max. rychlost posuvu	866 mm/s (CARBstrato)
3D zrychlení	0,2G (CARBstrato)
Čís. krok	0,1 µm

Prospekt Série CARBstrato je k dostání na vyžádání.

Bezpečnostní systém
Pro tento typ série nabízí Mitutoyo vlastní bezpečnostní systém. V závislosti na dané situaci ve Vaší firmě, Vám Mitutoyo navrhne řešení šité přesně na míru Vašich požadavků a směrnic strojních zařízení.

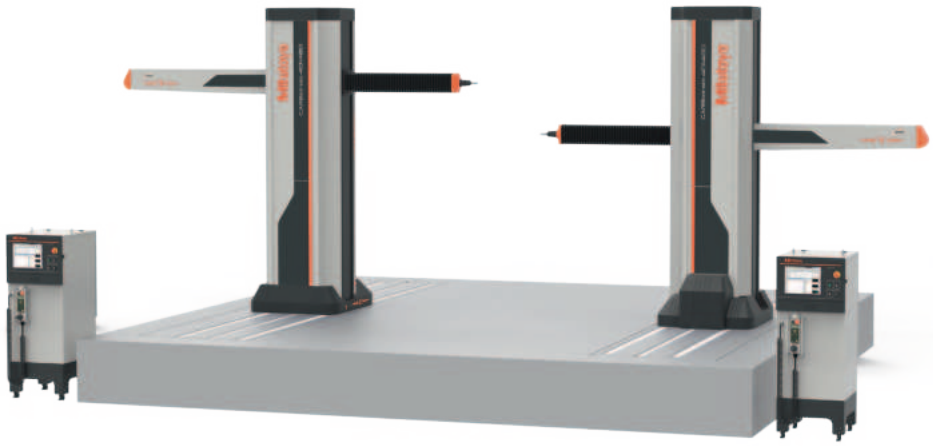
Ustavení
Tento typ série vždy vyžaduje speciální ustavení. Pro více informací kontaktujte oficiální zastoupení společnosti Mitutoyo ve Vaši zemi.

Mitutoyo Vám nabízí přes 1000 doteků a navíc specializované přístroje pro Vaše měřicí úlohy.

Série CARBstrato

Velké, horizontální provedení CNC SMS pro měření karosérií aut. Dostupné jsou provedení s jedno- nebo dvou-ramenným měřicím systémem; přičemž měření dvěma ramenami může být řízeno synchronně, každé z jedné strany.

HLAVNÍ VLASTNOSTI CARBstrato : velké, vysoká přesnost, provedení s dvěma ramenami.



CARBstrato (provedení se dvěma rameny)

Obj. č.	Přesnost[1] $E_{0,MPE}$
CARBstrato	(18+20L/1000) µm

[1] Podle metod normy ISO 10360-2 : 2010 při použití SP25M skenovacího systému s modulem SM25-1 a dotekem ø 4 x 50 mm.
L = měřená délka [mm]

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

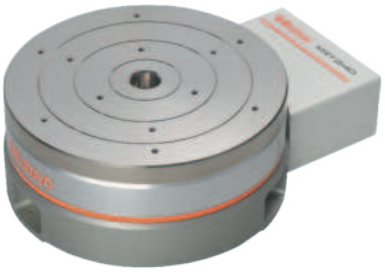
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Otočné stoly pro SMS

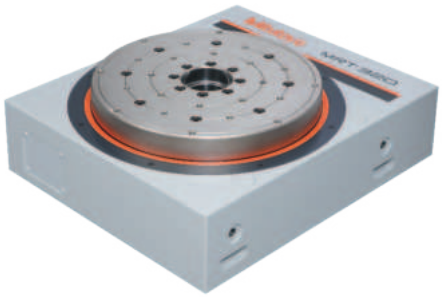
Otočné stoly pro SMS

Otočné stoly rozšiřují rozsah aplikací, zjednodušují proceduru měření a zkracují dobu měření prostřednictvím režimu skenování.

Tato přídavná osa umožňuje použití jednoduchých kombinací doteků a rozšiřuje dostupný rozsah měření. Programování měřených dílů je zjednodušeno, protože dráhy souřadnicového měřicího stroje jsou kratší. Otočné stoly se používají pro měření různých dílů, ale jejich hlavním využitím je výrazné zjednodušení měření dílů s periodicky se opakujícími geometriemi, jako jsou ozubená kola, rotory, turbíny, atd.
Všechny úhly jsou okamžitě k dispozici a umožňují snadný přístup k měření prvků nepřístupných nastavitelnou otočnou hlavou nebo pevnou hlavou. Tím flexibilita nekončí. Měřicí stroje Mitutoyo také umožňují připojení indexovatelné otočné hlavy k Mitutoyo otočným stolům MRT240 / MRT320.



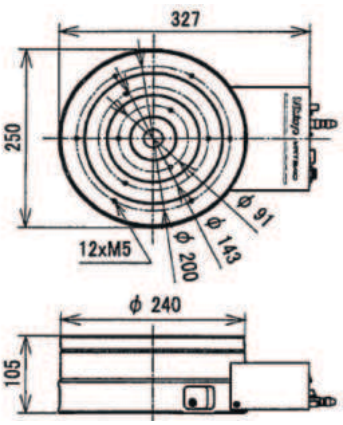
MRT240



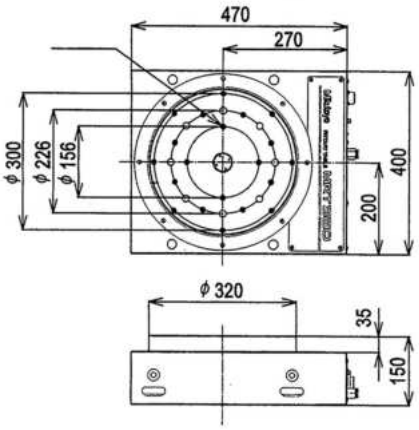
MRT320

Vzduchová ložiska

Obj. č.	Model	Průměr	Rozsah měření [mm]	Rychlost otáčení [ot/min]	Hmotnost	Max. zatížení
06AGW305	MRT240	240 mm	327 x 250 x 105	6	20 kg	40 kg
06AGX660	MRT320	320 mm	470 x 400 x 150	9	120 Kg	100 Kg



MRT240



MRT320

Příklad aplikace měření s MRT240.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Snímací systémy pro SMS

SurfaceMeasure

Měření barevného dílu

Měření lesklého dílu

Provedení "flying spot" je schopné přesně skenovat obtížné části, jako je například oběžné kolo a dosahuje nejvyšší přesnosti snímání ve své třídě.

Vysokorychlostní sběr dat

SurfaceMeasure je laserová sonda, která shromažďuje hodnoty souřadnic plochy měřeného dílu pohybem a ozařováním laserovým světlem nad měřeným dílem.

Výhody bezkontaktního měření

Bezkontaktní měření umožňuje měření materiálů, které můžou být snadno deformovány dotykovým měřením, včetně pryskyřice nebo tenkých pružných dílů.

Bezprášková měření

Automatické nastavení citlivosti kamery a nastavení intenzity laseru podle prostředí a materiálů umožňují vytvoření jednoduchého a pohodlného skenování laserem, protože k měření není zapotřebí žádný práškový sprej.

Způsoby vyhodnocení

Shromážděná data cloudu bodů můžou být použity různými volitelnými softwary v širokém rozsahu aplikací, jako je jejich upravování, vytváření rovin, porovnání použitím CAD dat, apod.

SM 403 SM 1110 SM 201FS

Obj. č.	Model	Metoda ozářením laserem	Max. sken. délka	Max. sken. hloubka	Pracovní vzdálenost [mm]	Chyba skenování	Max. poměr získání	EN/IEC třída laseru
02AQJ900	SM 201FS	Flying Spot	23 mm	15 mm	57.5	1,8 µm	25 000 bodů/sek.	Třída2 [EN/IEC 60825-1: 2014]
02AQK010	SM 1110	Přímkový Laser	110 mm	100 mm	156.5	9 µm	300 000 bodů/sek.	Třída2 [EN/IEC 60825-1: 2014]
02AQH290	SM 403	Přímkový Laser	40 mm	30 mm	66	8 µm	60 000 bodů/sek.	Třída2 [EN/IEC 60825-1: 2014]

(*1): Přesnost podle Mitutoyo normy (1σ)

Obj. č.	JIS třída laseru	Typ laseru	Vlnová délka přímkového laseru	Výstupní příkon přímkového laseru	Hmotnost
02AQJ900	Třída2 [JIS C 6802 : 2014]	Metoda Flying Spot	670 nm	1 mW	500 g
02AQK010	Třída2 [JIS C 6802 : 2014]	Červený polovodičový	660 nm	2,5 mW	440 g
02AQH290	Třída2 [JIS C 6802 : 2014]	Červený polovodičový	660 nm	4 mW	430 g

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Snímací systémy pro SMS

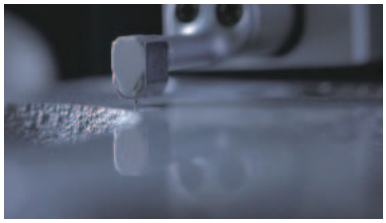
Sonda SURFTEST

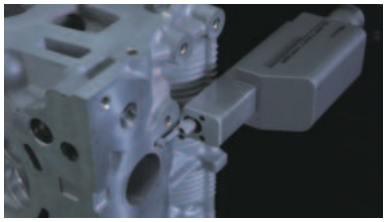
Měření drsnosti povrchu přímo na SMS!

Tyto nejnovější Mitutoyo dotykové hlavy vyplňují mezeru mezi typickými SMS na měření rozměrů a kontrolou drsnosti povrchu. Místo toho, aby se musel obrobek vzít na jiný měřicí přístroj nebo se musely použít přídavné přenosné systémy, přidává hlava SURFTEST Vašemu SMS schopnost měřit drsnost povrchu a tím snižuje náklady a ostatní věci spojené s nutností přídavných systémů. Došlo k přenesení osvědčené technologie drsnoměrů série SJ-310 na SMS se všemi jeho rozsahy schopností vyvinutých snímačů pro speciální aplikace jako měření drsnosti na ozubených kolech, uvnitř malých otvorů nebo hlubokých drážkách vzhledem k měřicí úloze jednoduchého plochého povrchu.

Hlavní výhody:

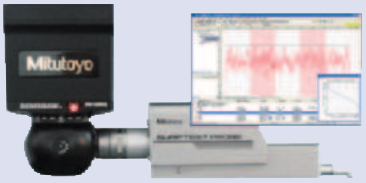
- Osvědčená technologie z Mitutoyo drsnosměru SURFTEST SJ-310.
- Výběr z pěti druhů snímačů pro různá použití.
- Vysoká přesnost – bez pohybů SMS během měření.
- Jedním cyklem SMS se vyprodukují všechny výsledky.
- Grafický a numerický výstup.
- Jeden protokol o měření pro všechny GD&T požadavky.



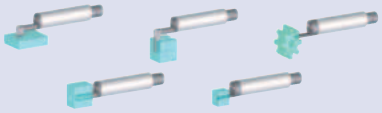


Obj. č.	Model	Poznámka
06AEN891	Sonda SURFTEST	Pro upevnění k PH10M/MQ
06AFE255	Software SURFPAK-SP	Nezbytné příslušenství
178-270	Snímací dotek 0,75mN, 60° R2µm	Volitelné příslušenství*
178-280	Snímací dotek 4mN, 90° R5µm	Volitelné příslušenství*

* Vyberte alespoň jednu z těchto možností



Sonda SURFTEST



Volitelné snímací doteky

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Snímací systémy pro SMS

QVP - Kamerová snímací sonda pro SMS

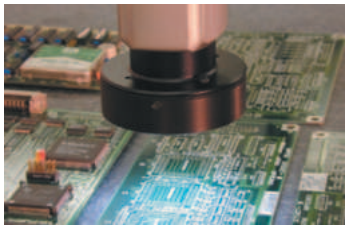
Mitutoyo kamerový snímací systém pro SMS

Kamerová snímací sonda (Quick Vision Probe - QVP) udělá z Vašeho SMS kamerový měřicí systém. Umístěním kamerové sondy do výměníku ji můžete používat společně s ostatními sondami. Její využití najdete především u velmi malých otvorů a pružných dílů, tedy tam, kde nelze použít tradiční sondy.

Hlavní vlastnosti:

- Rychlé optické měření – perfektní volba pro malé díly a měkké materiály.
- Ideální v kombinaci s dotykovým způsobem měření.
- Připraveno pro automatickou výměnu snímacích hlav měření.
- Čtyři objektivy nabízejí různé optické zvětšení.
- Od 0,375X až do 3,75X.
- Bílé LED prstencové osvětlení.
- Bílé LED koaxiální osvětlení.

QVP (Quick Vision Probe - Kamerová snímací sonda)



ML objektivy

Kalibrační etalon

Kalibrační destička pixelu

Obj. č.	Funkce		
QVP-System	**Obj. č.**	**Popis**	**Poznámka**
	359-051-8	Kamerová sonda vč. ML 3X objektivu	
	375-036-2	ML 1X objektiv	Vol. příslušenství
	375-034-1	ML 5X objektiv	Vol. příslušenství
	375-039	ML 10X objektiv	Vol. příslušenství
	02AQC310	Kalibrační etalon	Nutné příslušenství
	02AKN020	Kalib. destička pixelů	Nutné příslušenství
	02NBA813-DEE	Software Visionpak-Pro	Nutné příslušenství

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Snímací systémy pro SMS

MPP-310Q

Extrémně přesné dotykové skenování s malou měřicí sílou

Tato extrémně přesná dotyková skenovací sonda obsahuje vestavěné XYZ pravítka pro dosažení nejvyšší přesnosti.
Kompaktní velikost této sondy je ideální pro nízkou měřicí sílu a vysokorychlostní skenování.
Sběr dat lze provést skenováním extrémně vysokou přesností měřených bodů a středovým vyrovnáním.
Speciálně vyvinuté pro naše SMS s vysokou přesností.

- Vysoké rozlišení: 0,01 µm
- Rozsah měření: ±1 mm
- Extrémně malá měřicí síla: 0,03 N
- Délka doteku až 200 mm
- Vzduchová ložiska pro hladké a plynulé měření
- Aretování os pro skenování na šikmých a klenutých plochách

MPP-310Q

PH20

Rychlé dotykové měření v každém úhlu dotyku

- Dotyková hlava pro lepší opakovatelnost.
- Funkce na bázi kalibrace pro lepší přesnost.
- Změna doteku s moduly TP20 a výměnným stojanem TCR20 (volit. přísluš.)
- Povolení následného měření v kterémkoliv úhlu.
- Plná podpora v MCOSMOS a MiCAT Planner.
- 5ti osé řízení a ovládání SMS s kontrolerem UC400/480 a rozhraním PHC20.

Neomezené otáčení v ose B

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

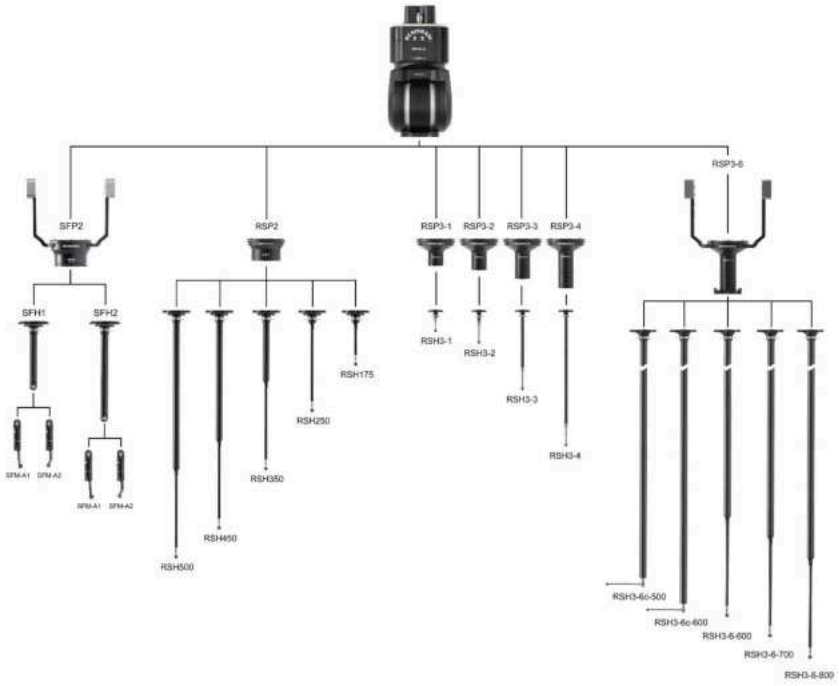
Snímací systémy pro SMS

REVO

REVO

5-osá technologie měření

- Rychlé skenování v libovolném úhlu.
- Dynamická 2-osá hlava poskytující větší pohyblivost doteků.
- Vysoká přesnost a opakovatelnost.
- Skenování se současným pohybem v 5-osách umožňujícím bezkonkurenční flexibilitu měření.
- 'Dotyková hlava' nabírající rychleji body měření s vyšší přesností a opakovatelností.
- 5-osý pohyb snižující čas strávený indexováním hlavy.
- Podpora doteků délky až 500 mm.



Více informací viz prospekt MĚŘICÍ HLAVY PRO SMS

Naskenujte QR kód pomocí Vašeho mobilního zařízení a podívejte se na videa s našimi výrobky na YouTube

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

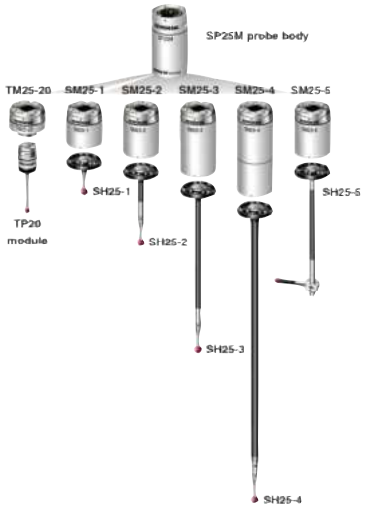
Mitutoyo

Snímací systémy pro SMS

Dotykové skenovací systémy

Skenovací sondy umožňují získat každou sekundu několik stovek povrchových bodů, což umožňuje měření tvaru - jeho velikosti a pozice. Skenovací sondy mohou být také použity pro získání jednotlivých bodů podobným způsobem, jako sondy určené pro dotykové měření.
K dispozici je řada řešení vhodných pro všechny velikosti a konfigurace SMS.

SP80
Znamená skenování dlouhým dotekem, které využívá digitální pravítko a technologie čtecí hlavičky.
Poskytuje vyjímečný skenovací výkon, dokonce i s dlouhými doteky.



SP25M
S průměrem pouhých 25 mm je SP25M malá, lehká a ideální pro montáž na otáčivé hlavy.
Je také dostatečně kompaktní, aby vyhovovala malým SMS.

SP600M
Analogové skenování sondou SP600 od společnosti Renishaw nabízí vysoce výkonnou kontrolu, digitalizaci a schopnost skenování profilů pro širokou řadu SMS.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Snímací systémy pro SMS

Dotykové snímací systémy

TP7M
Vysoká přesnost

TP200
Kompaktní provedení a vysoká přesnost (provedení s výměnnými doteky)

TP20
Kompaktní provedení

Snímací hlavy s integrovaným snímacím systémem

MH20i
Manuální hlava

Snímací hlavy

PH10M
Motorická indexovatelná hlava

MIH
Manuální indexovatelná hlava

PH1
Jednoduchá manuální hlava

Prospekt Doteky pro SMS je k dostání na vyžádání.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Snímací systémy pro SMS

Výměnné systémy

MCR20 rack pro použití se sondou TP20

SCR200 rack pro použití se sondou TP200

TCR20 rack pro použití s hlavou PH20

SCR600 rack pro použití s hlavou SP600

FCR25 rack pro použití se sondou SP25

Stavebnicové výměnné systémy

MRS systém s volitelným výměníkem ACR3-4 a FCR výměníkem modulů.

MRS2 jednotlivý systém a s přidáním přední a zadní kolejnice.

Moduly (výměníky) pro stavebnicové výměnné systémy

ACR3-4 pasivní 4 portový výměník

FCR25 pro SP25M

SCP600 pro SP600

RCP2 pro REVO

RCP TC2 pro REVO

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Doteky

Vlastní doteky
Nemůžete-li najít ten správný dotek, požádejte o dotek dle Vašich představ.
Pro více informací kontaktujte místní oficiální zastoupení společnosti Mitutoyo - můžete tak těžit z našich dlouholetých zkušeností.

Doteky pro SMS

Doteky jsou "klíčovým rozhraním" při měření mezi měřicím systémem a obrobkem.
Aby vyhovovaly svému úkolu, musí splňovat nejvyšší požadavky na kvalitu.

- Kontaktem doteku s obrobkem snímací senzor určí geometrickou polohu kontaktu bodu v osách X, Y a Z a posílá ji zpět do řídící jednotky (kontroleru) a softwaru SMS.
- Dotykový bod a skenovací dotykové systémy definují specifikaci doteku.
- K vytvoření dokonalého doteku vyhovujícího této specifikaci je nutné brát v úvahu vlastnosti jako tuhost (modul pružnosti), tepelnou roztažnost, hmotnost a kulovitost kuličky.

Pro zajištění maximální kvality a výkonu jsou Mitutoyo doteky vyrobeny podle nejvyšších standardů.
Přesně opracované součástí vyrobené z nejkvalitnějších materiálů a kuličky doteků třídy přesnosti 5 (DIN 5401:2002) jsou základem pro vysoce přesné měření SMS.

K vytvoření široké řady doteků se využívají dlouholeté zkušenosti a odborné znalosti skloubené s Německou precizností.

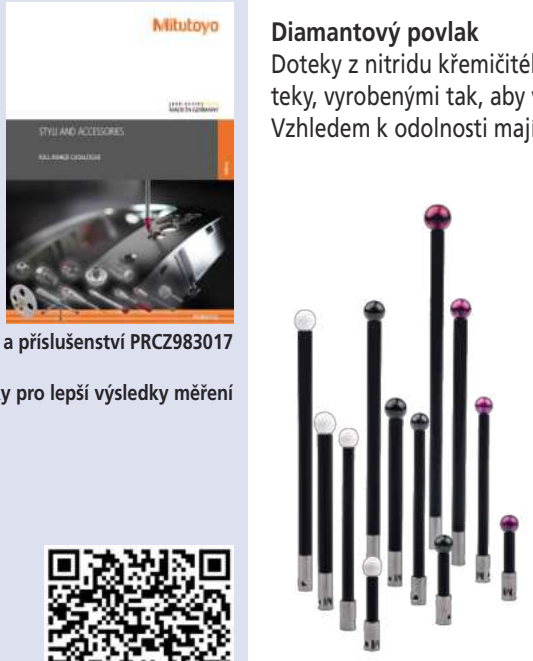
Vlastnosti materiálu kuličky doteku:

Rubín
Rubín, jako nejtvrdší ze všech materiálů kuličky, je perfektní volbou pro většinu měření. Kvůli nánosu adhezivního materiálu se nedoporučuje skenování hliníkových povrchů rubínovou kuličkou.

Nitrid křemičitý
Nitrid křemičitý je extrémně tvrdý, velmi odolný vůči opotřebení a s nejmenší drsností povrchu ze všech materiálů doteků, díky čemuž je vysoce použitelný pro většinu měření.
Nitrid křemičitý nepřitahuje hliníkové částice při skenování povrchů hliníkových obrobků.

Oxid zirkoničitý
Vzhledem ke specifickým povrchovým vlastnostem doteku z oxidu zirkoničitého - keramické směsi - jsou tyto doteky uznávány odborníky jako nejvhodnější pro skenování tvrdých třecích ploch, jako jsou obrobky z litiny. Oxid zirkoničitý poskytuje hladký kluzný výkon bez tření na drsných površích.

Diamantový povlak
Doteky z nitridu křemičitého potažené diamantovým povlakem jsou skutečnými univerzálními doteky, vyrobenými tak, aby vyhovovaly všem měřením a dlouho vydržely.
Vzhledem k odolnosti mají vynikající poměr cena/výkon.



Katalog Doteků a příslušenství PRCZ983017

Mitutoyo doteky pro lepší výsledky měření

Objevte online katalog Mitutoyo doteků nebo si ho stáhněte v PDF formátu.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

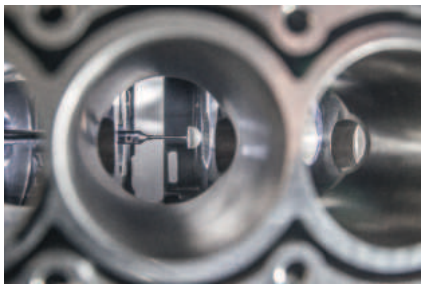
Sady doteků

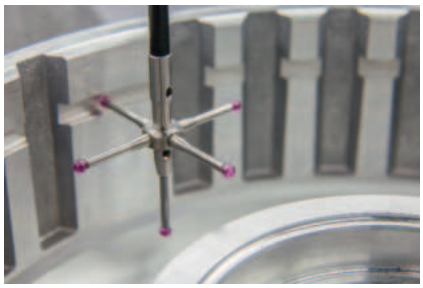
Sady doteků

Předkonfigurované sady doteků jsou k dispozici pro počáteční vybavení nebo pro různá měření nebo požadavky sondy.

Navštivte náš eshop nebo si stáhněte náš prospekt doteků, kde najdete nejlepší přehled dostupných sad jednotlivých doteků a příslušenství.

Naše neustále se rozšiřující řada výrobků Vám poskytne ty nejlepší doteky pro Vaše měření.





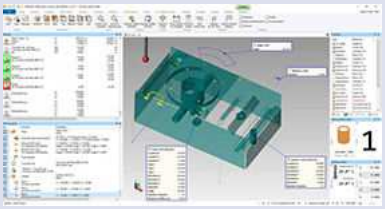
Online katalog Mitutoyo doteků

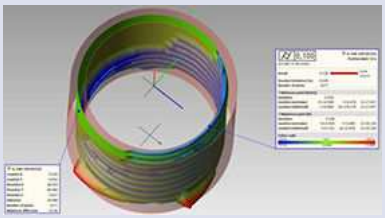
Pro zobrazení všech sad doteků naskenujte QR kód.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Software pro SMS





Pro více informací si vyžádejte prospekt MCOSMOS.

MCOSMOS - Modulový software pro všechny druhy měření

Srdce Vašeho SMS: organizace, programování, výpočty a protokoly.

- Organizace programů měření po síti.
- Přidání příkazů a instrukcí do průvodce obsluhy.
- Vytvoření individuálních protokolů podle potřeb zákazníků.
- Archivace výsledků ve formátech, jako: PDF, XLS, HTML a mnoho dalších.
- SPC s MeasurLinkem nebo export dat do CAQ systémů.
- Export zjištěných geometrických elementů do CAD systémů.
- Kontrola Managementu pro autorizaci používaných platných programů dílů **jako standard.**
- Seznam požadavků **FDA Kapitola 21 CFR Část 11** bez dodatečných nákladů.

Následující balíčky jsou také dostupné pro Offline programování.
Takzvané "**Offline MCOSMOS**" balíčky umožňují vytvářet programy dílů zatímco Váš SMS kontroluje kvalitu Vašich výrobků.

Parametry softwarových balíčků	MCOSMOS-1 Základní verze	MCOSMOS-2 CAD verze	MCOSMOS-3 Plná verze
Part Manager			
• Konfigurace systému	●	●	●
• Ovládání programu dílu			
• Správa dat			
• Vytváření šablon protokolů			
GEOPAK			
• On/Off-line programování	●	●	●
• Pro prizmatické prvky			
• Průvodce ovládáním			
• Parametrové programy			
CAT1000P			
• CAD programování		●	●
• Pro prizmatické prvky			
• Ovládání kolizí			
• Včetně simulace			
CAT1000S			
• CAD programování		●	●
• Kontrola volných tvarů			
• Plošné + hranové body			
• Grafické protokoly			
SCANPAK			
• Pro 2D kontury			●
• Vyhodnocení + obsluha			
• Grafické protokoly			
• Převod dat do CAD + NC			

Další softwarové balíčky splňující Vaše potřeby:

MeasurLink:
SPC software s certifikací AQDEF rozhraním. Umožňuje sběr dat také z přístrojů různých výrobců. Jeho databáze nabízí sběr a analýzu dat z celého světa, analýzu Vašich procesů a vytváření individuálních protokolů.

GEARPAK Bevel/Hypoid:
GEARPAK Bevel v současné době podporuje měření a vyhodnocování následujících ozubených kol:

- Přímá kuželová ozubená kola vyráběná společností Gleason Works Co. (Ring Gear/Pinion).
- Spirálová kuželová ozubená kola vyráběná společností Gleason Works Co. (Ring Gear/Pinion).

GEARPAK Hypoid v současné době podporuje měření a vyhodnocování následujících ozubených kol:

- Hypoidní ozubená kola vyráběná společností Gleason Works Co. (Ring Gear [Formate, Helixform]/Pinion).

Zadáním parametrů ozubení je měřicí program vygenerován automaticky.

GEARPAK Worm:
Válcová šneková ozubení s následujícími typy boků ozubení lze měřit pomocí GEARPAK-Worm ZI, ZA, ZN, ZK. Zadáním parametrů ozubení je měřicí program vygenerován automaticky.

ROUNDPAK-CMM:
Speciální vyhodnocování pro typické měření skenováním známé z měření tvarových elementů. Topografické zobrazení a vyhodnocení úchylek tvaru a polohy.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

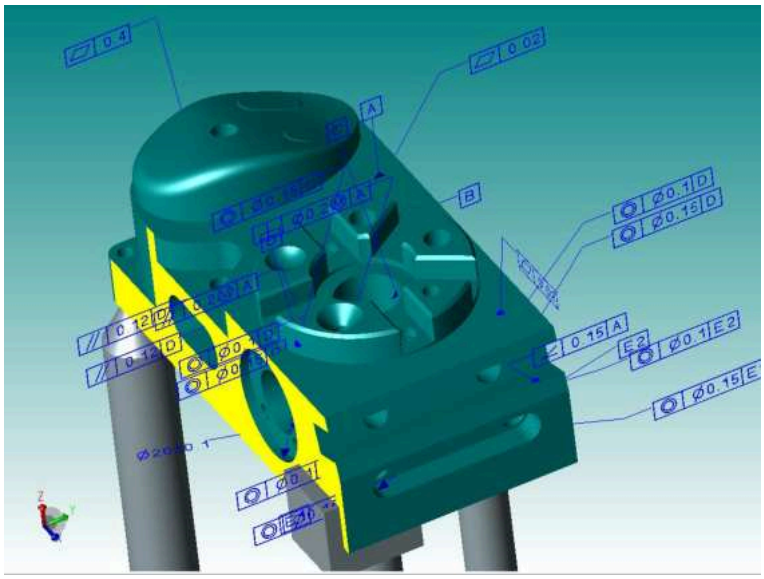
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Software pro SMS

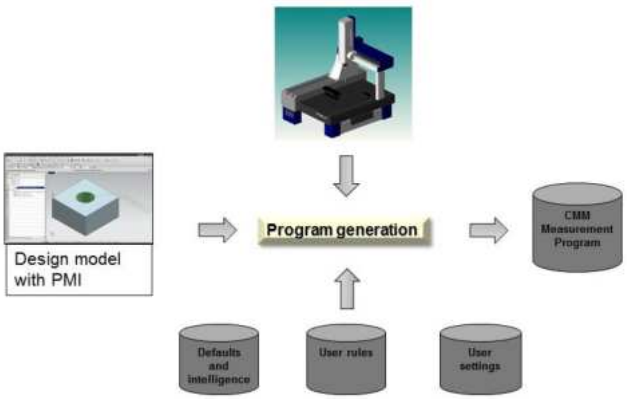
MiCAT Planner - Generátor programů dílů pro SMS

Nová generace softwaru SMS pro účinnější, bezpečnější a automatické programování SMS. MiCAT Planner výrazně snižuje čas programování a tak bude Vaše práce mnohem efektivnější! Programy nyní budou zhotoveny během pár minut, zatímco dříve by to trvalo několik hodin nebo dokonce dnů. MiCAT Planner využívá PMI (Product Manufacturing Information) tolerance z CAD souboru a vytváří kompletní programy dílů tím, že porovnává Vaši individuální strategii měření a Váš daný SMS. To zaručuje bezkolizní program dílu v nejkratším možném čase.

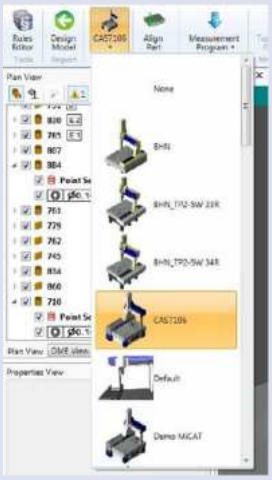
- Výrazné snížení programovacího času.
- Plná kontrola před kolizemi.
- Zvýšení využitelnosti měřicího přístroje.
- Flexibilita při výběru stroje.
- Jednotná strategie měření zvyšující kvalitu nasbíraných dat.
- Zrychlení výuky zaškolení obsluhy.



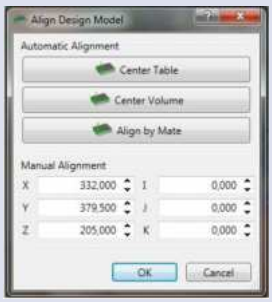
Krok 1: Nahrání CAD modelu:
• Dostupné jsou různé CAD převaděče: ACIS, STEP, CATIA V5, Pro-Engineer/CREO, Siemens NX, SolidWorks.
• Přidání chybějících tolerančních informací.



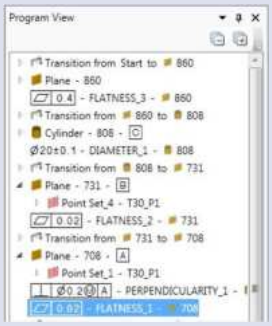
Zpracování MiCAT Plannerem



Krok 2: Výběr SMS



Krok 3: Vyrovnání CAD modelu



Krok 4: Vytvoření programu dílu

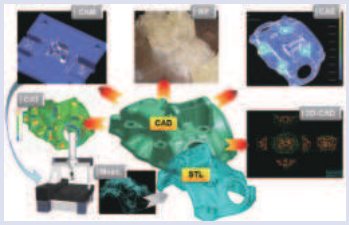
Krok 5: Převod do MCOSMOSu.

Naskenujte QR kód pomocí Vašeho mobilního zařízení a podívejte se na videa s našimi výrobky na YouTube

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Software pro SMS



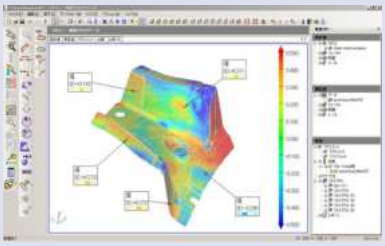
Ukázka zobrazení z MSURF-S/I

MSURF - Software pro zpracování cloudu bodů pro souřadnicové měřicí stroje.

MSURF-S

Vypočítává data cloudu bodů naměřených CNC SMS pomocí laserové sondy SurfaceMeasure. Vytváří cesty skenování definování počáteční pozice skenování, délky a šířky.

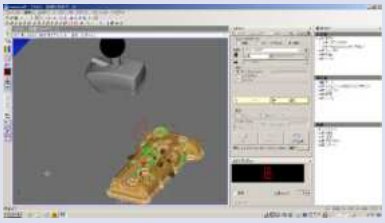
- Skenovací cesty mohou být vytvořeny jednoduchým definováním tří podmínek: počátečního bodu skenování, délky skenování a šířky skenování.
- Skenovací cesty mohou být uloženy jako makra měření.
- Data spousty bodů získáná ze skenování mohou být exportována do text. nebo STL formátu.
- MSURF-S může být spuštěn přímo z MCOSMOS.



MSURF-I

Provádí analýzu nebo porovnání ověřených naměřených cloudu bodů ve vztahu k nominálním datům (podporovaných importem CAD dat).

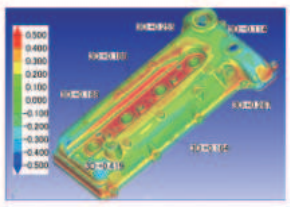
- Importování CAD dat.
- Porovnání prvku po prvku.
- Porovnání průřezových tvarů.

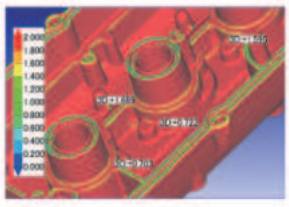


MSURF Planner

je software pro automatické vytváření maker měření (tvar plochy, tvar prvku) pro přímkovou laserovou sondu z 3D CAD dat.
Optimalizace dat (trasa přejezdů, počet otočení motorické hlavy, apod.) cesty měření přispěje ke zvýšení produktivity.

- Automatické programování skenovacích cest.
- Automatické vytváření cest pro povrchy nebo extrakce prvků.
- Funkce zrcadlení.

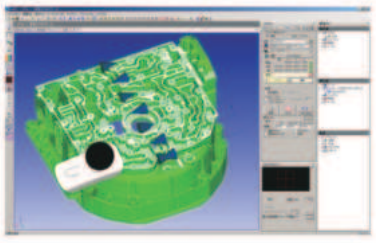

Barevná mapa chyb

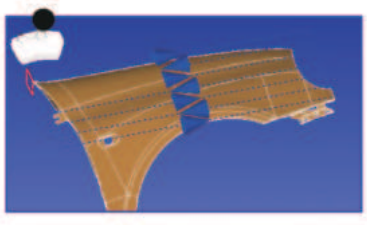

Vyhodnocení zakřivení povrchu

MSURF-G

Off-line verze pro vytváření programů dílů

- Polo-automatické funkce pro vytváření cest měření s optimální dotykovou orientací.
- Zjišťování kolize mezi dotekem a modelem měřeného dílu.
- Generování simultálních dat pro spousty bodů, které jsou získány skenováním.
- Animační zobrazení pohybů měření (pohybů skeneru).


Ukázka zobrazení z MSURF-G


Ukázka zobrazení z MSURF-G

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

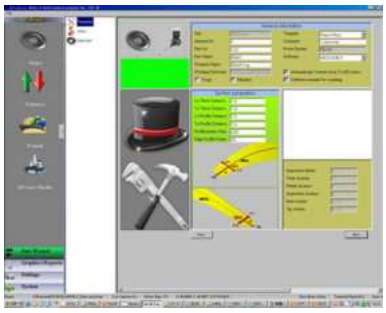
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Software pro SMS

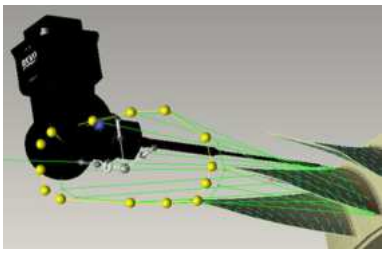
MAFIS Express - Software rychlé kontroly profilů

Mitutoyo představuje nejrychlejší cestu pro kontrolu ostří a lopatek: MAFIS Express.

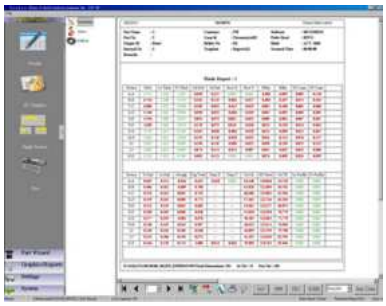
- Zvýšená úspora času až o 90%.
- Intuitivní programování a jednoduché ovládání.
- Pro mnoho druhů profilů, jako ostří, lopatky, plynové turbíny.
- Snadné off-line programovatelné na CAD modelu.
- Jednotlivé nastavení smyčky kontroly: měření všeho nebo pouze některých speciálních částí.
- Podpora norem nastavených Rolls-Roycem®, P&W, Siemensem®, GE®, Honeywellem®, SNECMA, Turbomeca® a dalšími.
- Ideální se snímacím systémem Revo® nebo SP25M.



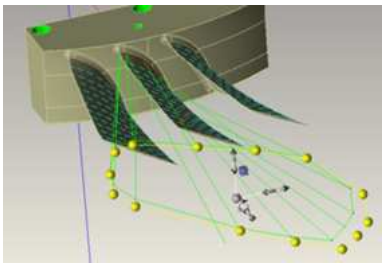
MAFIS Express



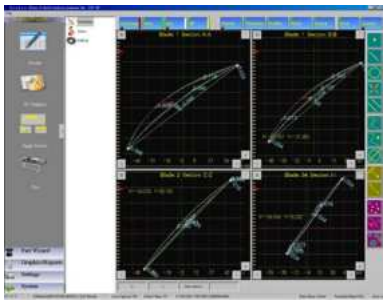
Nastavení průsečíků na CAD modelu



Numerické vyhodnocení

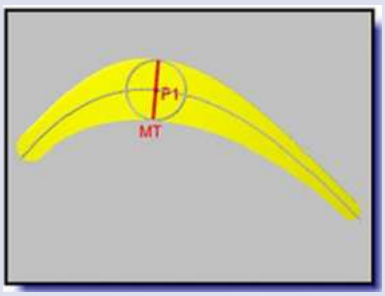


Optimalizace cesty doteku

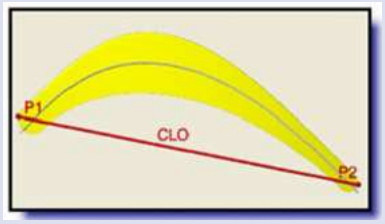


Grafické vyhodnocení

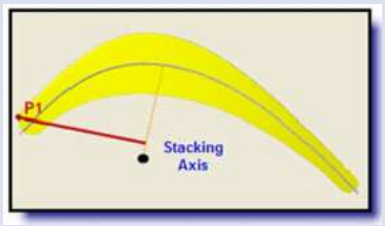
Podívejte se, jak rychle jsou kontrolovány profily lopatek turbín pomocí MAFIS Express.



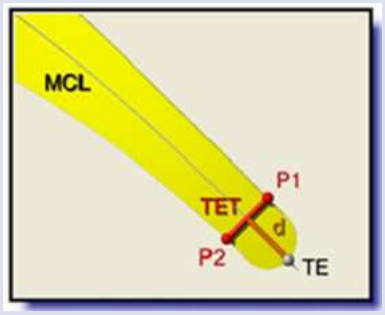
Maximální tloušťka



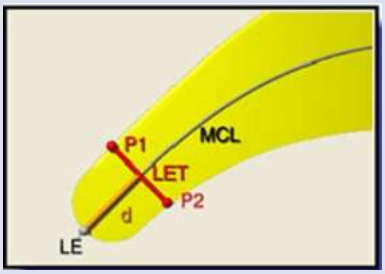
Celková délka tětivy



Odkládací osa



Zadní hrana - tloušťka na stanovené vzdálenosti



Čelní hrana - tloušťka na stanovené vzdálenosti

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

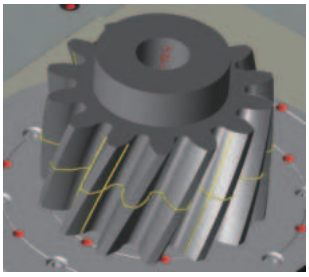
Software pro SMS

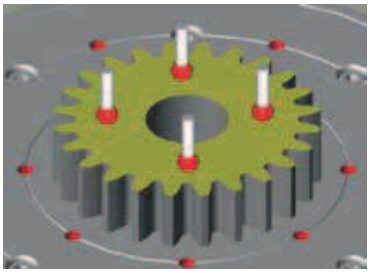
GEARPAK-Express

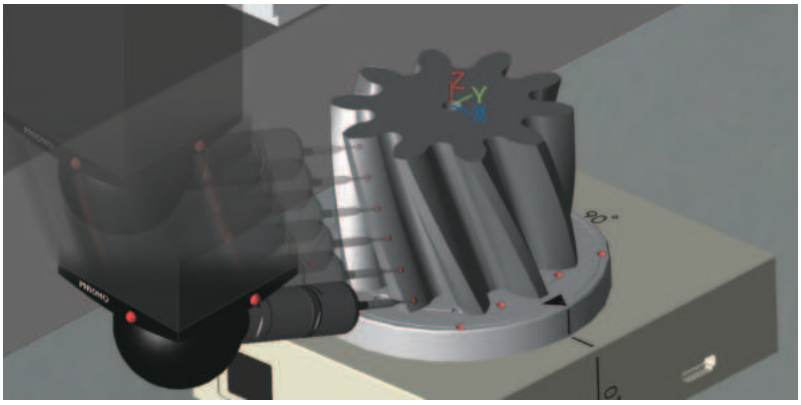
Software pro měření a vyhodnocování válcových ozubených kol.

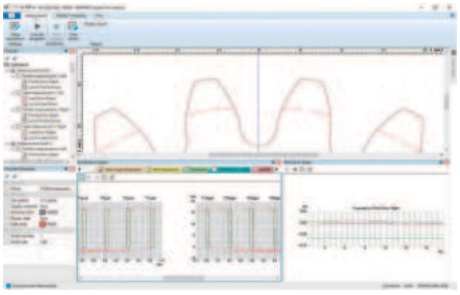
Hlavní vlastnosti:

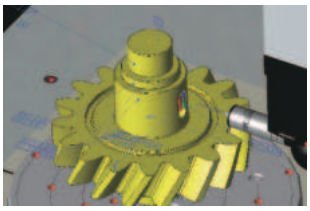
- 3D model vytvořený z poskytnutých specifikací převodovky umožňuje snadnou vizuální kontrolu strategie měření.
- Automatické vytváření programů a průvodce měřením na obrazovce pomáhají rychle a snadno nastavit souřadnicový systém.
- "Nominální skenování ve 4-osách" pomocí volitelného otočného stolu, umožňuje ještě rychlejší skenování. V závislosti na velikosti a třídě přesnosti zařízení, lze dobu měření zkrátit až o 50% ve srovnání s konvenčními metodami.
- Zobrazení výsledků měření a výsledků vyhodnocení tolerancí v reálném čase umožňuje včasnou detekci nevyhovujícího výrobku.
- Provádění měření rozměrů a vyhodnocení geometrických tolerancí bez změny nastavení během hodnocení rychlostního stupně.











M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

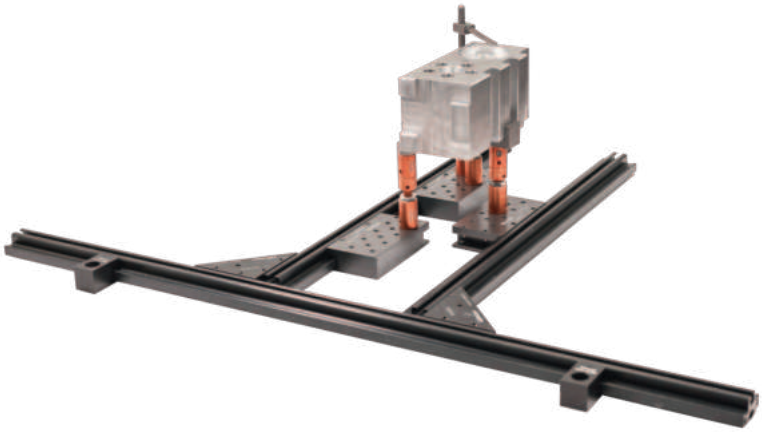
Upínací systémy

Upínací přípravky řady eco-rail pro SMS

Mitutoyo upínací sady eco-fix jsou flexibilní pro upínání měřených dílů na měřicích strojích. Vaše zařízení je přípraveno k měření během několika málo minut. Posouváním základních prvků s již připojenými intergrovanými montážními koponenty zajišťuje plynulé polohování na kolejnici a extrémně rychlé nastavení pozic uchycení. Základní sada K551279 obsahuje všechny požadované komponenty pro tříbodové nastavení s bezpečným polohováním pomocí pružinového upnutí.
Půdorys: 800 mm x 500 mm

Úplná kompatibilita sady eco-fix a eco-fix plus umožňuje kdykoliv rozšířit sadu a navíc zvyšuje výkon a flexibilitu.
Upínací systémy Mitutoyo jsou navrhovány a vyráběny v Německu již více než 35 let s nekompromisní přesností.

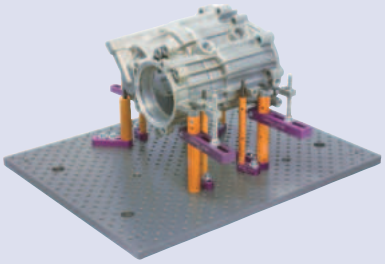
Výběr Mitutoyo upínacích sad je jasný, pokud jde o upínací systémy díky jejich základním aspektům univerzálnosti, flexibility a účinnosti.



M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Upínací přípravky pro SMS

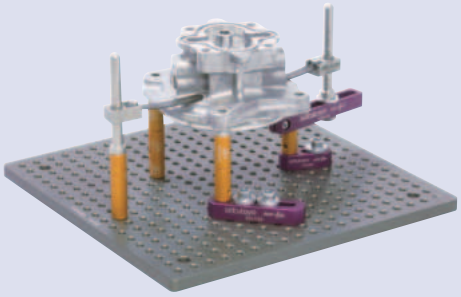


Ustavení obrobku na základové desce řady eco-fix

Upínací přípravky pro SMS

Mitutoyo upínací sady řady eco-fix pro SMS – Zkušenosti v přesnosti

Mitutoyo upínací sady řady "eco-fix" jsou velmi rychlé a cenově dostupné řešení pro upínání měřených dílů na měřicích strojích. Vaše zařízení je připraveno k měření během několika málo minut. Sady eco-fix jsou velmi vhodnou alternativou pro vytváření vlastních uživatelských upínacích přípravků.
Stavebnicový upínací systém pro SMS a přístroje na měření tvaru "eco-fix", umožňuje variabilní práci v mnoha směrech. Poprvé jsou funkce a barvy spojeny s praktickými zkušenostmi za účelem úspory času a manipulace.



Jasné optické rozlišení jednotlivých prvků pomocí barev:
- Černá: základní desky
- Fialová: konzoly
- Oranžová: stavěcí součástky
- Stříbrná: vrchní díly pro podporu měřených dílů

Katalog Upínacích přípravků PRCZ1403

Mitutoyo upínací přípravky pro lepší výsledky měření.

Objevte online katalog Mitutoyo upínacích přípravků nebo si ho stáhněte v PDF formátu.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

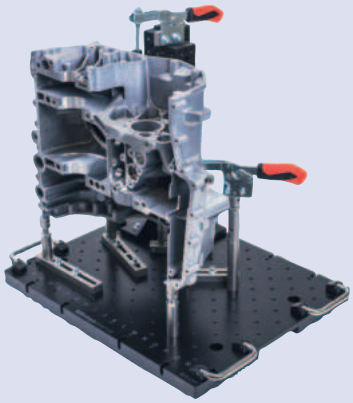
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

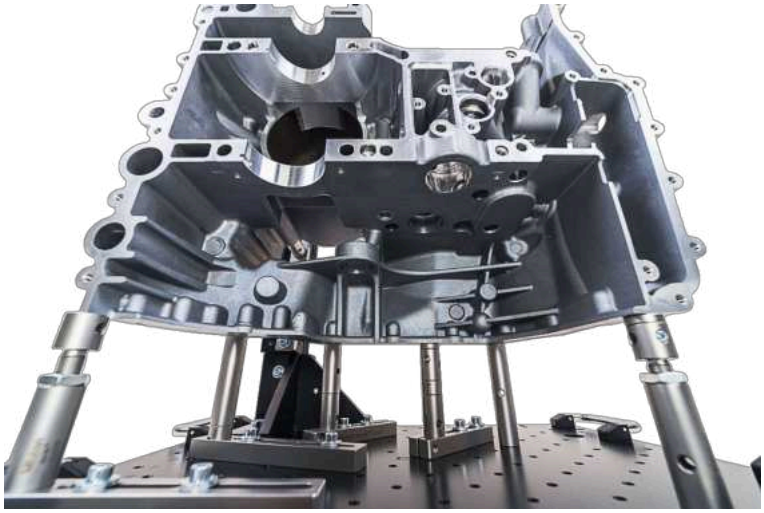
Upínací přípravky pro SMS

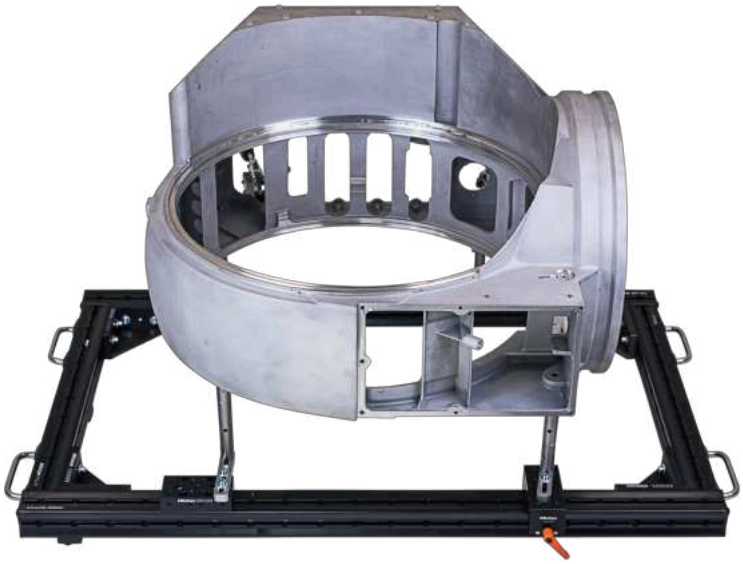
Upínací přípravky řady eco-fix^{plus} pro SMS

Novinka ve světe upínacích přípravků: eco-fix ^{plus}

Nový upínací systém vyrobený z pevných a tuhých ocelových součástí je určen pro těžké a velké obrobky.
Výrazně snižuje požadavky na zakázková řešení z důvodu hmotnosti a rozměrů.
Opakovatelná konfigurace nastavení a vysoká životnost jsou jen některé z výhod produktové řady.
6 závitů zajišťuje plnou kompatibilitu s kompnenty řady eco-fix a naší řadou multiflex^{profile}.
Kombinace s naší řadou profilových rámů dodává maximální flexibilitu pro upevnění ještě větších součástí.







M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

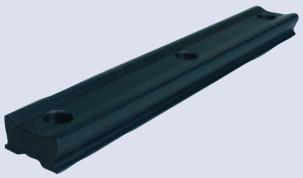
Upínací přípravky pro SMS

Upínací přípravky řady multiflex^{profile} pro SMS

Řada multiflexprofile poskytuje základní a montážní komponenty pro obrobky a díly, které jsou příliš velké základní desky řady eco-fix.

Sestava profilů se sestává ze 3 různých variant:

- Multiflex^{profile} kolejnice (lišty) jsou poloviční rybinové profily pro přímou montáž základních rámů na žulovou desku SMS.
- Pro vytvoření základního rámu (profilu) se používají ekonomické multiflex^{profile} profily (rámy).
- Samotné miltflex^{profiles} prvky mají přídavný mřížkový systém, který spolu s polohovacími kolíky zajišťuje bezpečné upevnění montážních desek a posuvných komponentů.



multiflex^{profile} kolejnice

multiflex^{profile} profil

multiflex^{profile} prvek

Kromě našich koncových multiflexprofiles profilů, jsou na vyžádání k dispozici vlastní délky.

Posuvné prvky, včetně výškově stavitelných sloupků řady vari-fix, lze volně umístit na konstrukci rámu. V kombinaci s upínacími díly řady eco-fix a eco-fix^{plus} je dosaženo nejvyšší flexibility schopnosti upínání pro stavebnicovou řadu upínacích přípravků.

Posuvný prvek

Výhody vari-fix sloupků:

- Plně výškově nastavitelné
- Otočné části umožňující polohování o 360°
- Kombinovatelné se všemi díly řady eco-fix

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Upínací přípravky pro SMS

Upínací přípravky pro SMS

Bezplatný software **FixtureBuilder** umožňuje uživateli snadno naplánovat a nastavit svůj SMS během několika málo minut. Opakované upínání nebylo nikdy snazší a v lepším poměru cena/výkon.

"**FixtureBuilder**" je softwarový nástroj, který umožňuje rychlé a snadné vytváření upínacích přípravků. Uživatelé si mohou vybrat, zda chtějí virtuální upínky nastavit manuálně nebo povolit funkci "AutoMode" softwaru.

Interaktivní provozní režim "AutoMode" vede uživatele krok po kroku ke konečné podobě upínacího přípravku. Pro zadání je potřeba pouze velmi málo údajů, například výběr součásti k upnutí nebo poloha a typ kontaktních a upínacích bodů. Tato data jsou dostatečná k tomu, aby **FixtureBuilder** mohl nezávisle vytvořit kompletní upínací přípravek.

Výhody softwaru FixtureBuilder:

- Sestavování upínek pomocí klikání myší.
- Vhodné pro online programování s např. SW MiCAT Planner.
- Seznam součástí a dílů s popisem materiálu.
- Dokumentovaná struktura.
- Montážní návod pro každý sloup.
- Abecední a numerické souřadnice umístění sloupů podle označení základové desky.
- Automatický výpočet hmotnosti.
- Vícenásobné formáty dat import a export souboru dat.

Software **FixtureBuilder** umožňuje importování dat ve formátu Acis (*.sat), Iges (*.igs) a Step (*.stp). Funkce exportování je nabízena do formátů souboru Hoops (*.hsf), Autodesk (*.dwf), 3d PDF (*.pdf) a Acis (*.sat).
Software **FixtureBuilder** je součástí softwaru **MCOSMOS** společnosti Mitutoyo a umožňuje zpracování dat ve všech importovaných formátech softwaru **MCOSMOS**. Design upínek může být importován do měřicího softwaru buď samostatně nebo kompletně se součástmi a může být použit pro offline programování souřadnicového měřicího stroje.

Online programování dílů, např. pomocí softwaru pro automatické generování programů dílů MiCAT Planner, je ještě jednodušší a to importováním upínacích přípravků a dat dílu přímo do softwaru.
Seznam jednotlivých součástí s návodem k montáži je k dispozici v různých výstupních formátech pro sestavení skutečného příslušenství vytvořeného v softwaru **FixtureBuilder**. Obzvláště praktická je 3-D funkce ve formátu PDF, protože umožňuje neomezené změny pohledu na upínací model v PDF dokumentu. Virtuální návrh lze proto zkoumat ze všech možných pohledů a pozic.

Import dat v

- Acis (*.sat) formátu souboru
- Iges (*.igs) formátu souboru
- Step (*.stp) formátu souboru

Uložení protokolu upínek v

- PDF formátu souboru (3D opce)
- HTML formátu souboru
- CSV formátu souboru

Uložení dat upínek v

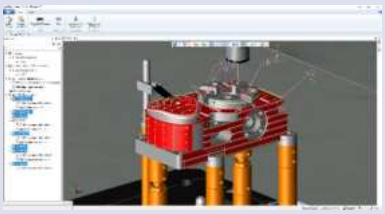
- HOOPS (.hsf) formátu souboru
- 3D PDF (.pdf) formátu souboru
- ACIS (.sat) formátu souboru

Importovaný CAD souboru a zvolení základové desky

Aplikace opěrných bodů

Aplikované podpěrné body a upínky

Automaticky navržený přípravek



Importovaný projekt přípravku v softwaru pro programování dílů MiCAT Planner

Software FixtureBuilder

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Kabinky pro SMS

Chraňte své investice před znečištěním, zvyšte spolehlivost měření a snižte náklady na údržbu. Mitutoyo kontrolní kabinky jsou navrženy tak, aby Vám pomohly chránit souř. měř. stroje a přístroje v znečištěném prostředí.

Vlastnosti a výhody:
- Standardní větráky vytváří přetlak uvnitř kabinky, čímž dochází k vyloučení znečištěného vzduchu. Zvýšení spolehlivosti měření a snížení nákladů na údržbu SMS.
- Jako volitelné příslušenství je pro řízení teploty v čistém prostředí dostupná klimatizace.
- Obestavěný prostor poskytuje výrazně lepší pracovní podmínky pro složité kontrolní operace.
- Dvojité dveře skládané zpět umožňují snadný přístup pro zatěžující součásti.
- Stavebnicový design s odnímatelnými panely umožňuje snadné poskládání kolem již existujících strojů. Jednoduše přemistitelné (v případě potřeby) a pomáhající při ročním servisu SMS.
- Kabinky jsou robustní konstrukce, aby splnily požadavky rušné dílenské výroby.
- Průhledné, polykarbonát, jednoduše čistitelné panely zabezpečující průchod dostatku světla pro normální používání. Odolné, pevné a trvanlivé.
- Čistý a funkční design zlepšuje vzhled Vašich SMS.

Technické parametry:
- Konstrukce rámu vyrobena z extrudovaného hliníku.
- Dolní panely vyrobeny z PVC - dostupné v různých barvách.
- Horní panely z průhledného polykarbonátu.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Ručně ovládané 2D kamerové měřicí systémy Quick Image
Strana 573

Ručně ovládané 2,5D kamerové měřicí systémy Quick Scope
Strana 575

3D CNC kamerové měřicí systémy Quick Vision
Strana 577

3D CNC Více-senzorové kamerové měřicí systémy Quick Vision
Strana 583

3D CNC Více-senzorové kamerové měřicí systémy MiSCAN
Strana 585

3D CNC kamerové měřicí systémy pro mikro-geometrie
Strana 586

Software pro systémy Quick Vision
Strana 588

Příslušenství pro kamerové měřicí systémy
Strana 589

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Quick Image

Quick Image

Jedinečné v jednoduchém ovládání s **měřením jedním kliknutím**.

Tyto bezkontaktní 2D kamerové měřicí systémy Vám přinášejí nový koncept 2D kamerových měřicích systémů, které představují účinné, cenově výhodné měření v kontrolních místnostech a laboratořích. Určené pro aplikace vyžadující nezkreslené snímání obrazu se schopností přesného měření.

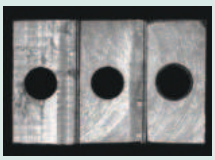
- Velký rozsah hloubky ostrosti a zorného pole.
- Dvojitý telecentrický optický systém.
- 3 Mega-pixelová barevná kamera.
- 4-kvadrantové prstencové LED světlo.
- Motorické provedení poskytuje nejvyšší možnou účinnost měření.

Technické parametry

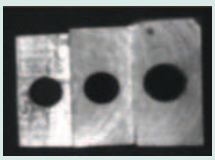
Měřicí režim	Režim s vysokým rozlišením a normální režim
Pracovní vzdálenost optického systému	90 mm
Hloubka ostrosti optického systému	**Režim s vysokým rozlišením**: ±0,6 mm (modely QI-A, QI-B a QI-C) **Normální režim**: ±11 mm (modely QI-A a QI-C) ±1,8 mm (modely QI-B)
Přesnost (1)	$E_{1(x,y)}$ = ±(3,5+0,02L) µm **L** = měřená délka (mm) (1) Podle Mitutoyo kontrolní metody
Zvětšení optického systému	**Modely QI-A a QI-C: 0,2X** **Modely QI-B: 0,5X**
CCD kamera	3 Megapixelová barevná CCD kamera
Osvětlení	- Procházejicí LED - Koaxiální LED - 4-kvadrantové LED prstencové světlo

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
12AAJ088.	Zesílený nožní spínač



Obrázek stupňové měrky pomocí dvojitého telecentrického objektivu ukazující vytvořený ortografický pohled.



Obrázek stejného předmětu pomocí standardního objektivu.

Více informací viz prospekt Quick Image.

QI-A

QI-C

Modely QI-A, Zvětšení 0,2X, Manuální stůl

Obj. č.	Model	Rozsah měření v ose X a Y [mm]	Rozsah měření v ose Z [mm]
361-850A	QI-A1010D	100 x 100	100
361-851A	QI-A2010D	200 x 100	100
361-852A	QI-A2017D	200 x 170	100
361-853A	QI-A3017D	300 x 170	100
361-854A	QI-A4020D	400 x 200	100

Modely QI-C, Zvětšení 0,2X, Motorický stůl

Obj. č.	Model	Rozsah měření v ose X a Y [mm]	Rozsah měření v ose Z [mm]
361-860-11	QI-C2010D	200 x 100	100
361-861-11	QI-C2017D	200 x 170	100
361-862-11	QI-C3017D	300 x 170	100

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

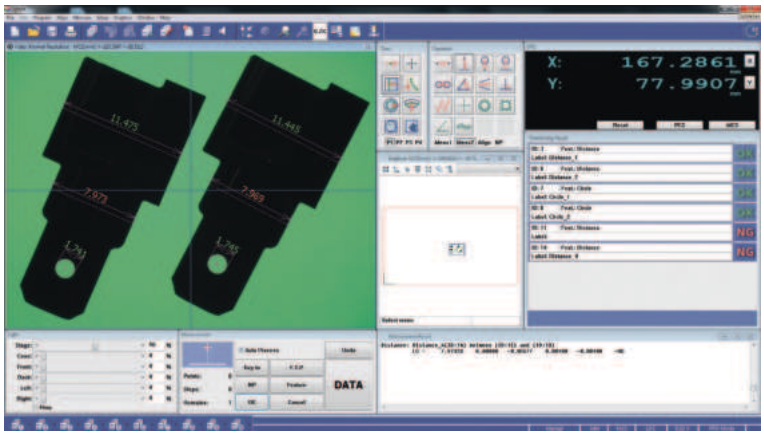
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Software pro systémy Quick Image

QIPAK

- Měření jedním kliknutím s okamžitým vyhodnocením Dobrý/Zmetek.
- Nástroje detekce hrany jedním kliknutím myši - velmi jednoduché použití.
- Šablonové nástroje pro analýzu porovnáváním.
- Optické snímání obrazu.
- Funkce navigace stolu u CNC přístrojů přispívá k zlepšení měřicích cyklů.
- Skládání (stitching) obrazu zahrnující široké pole obrazu.

Obj. č.	Popis
QIPAK	Software pro systémy Quick Image

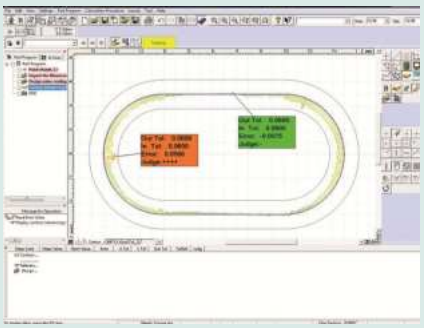


Příklad uspořádání obrazovky QIPAKu v režimu PRO

Příklad uspořádání obrazovky QIPAKu v režimu EASY

Technické parametry

QIPAK	MEASURLINK
Další software (vol. příslušenství)	(viz strana Measurlink)
	QS CAD-IMPORT/EXPORT
	FORMTRACEPAK-AP (1)



(1) FORMTRACEPAK-AP

Jednoduchá a snadno obsluhovatelná 2D analýza profilu.
Vydání grafických protokolů (geometrie nebo skenování).
Umožňuje měřit porovnáváním.
Více informací viz FORMTRACEPAK-AP.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

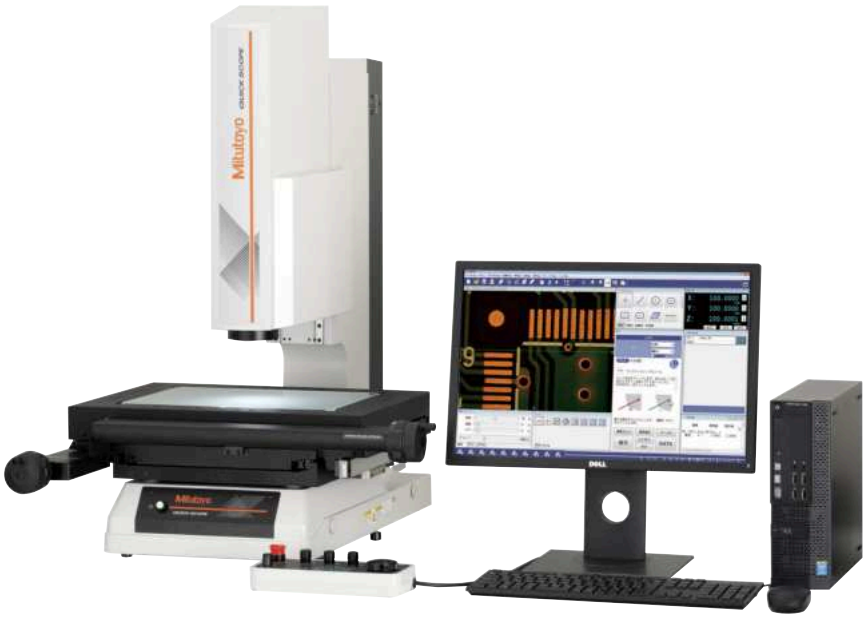
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Série ručně ovládaných Quick Scope QS-L

Quick Scope

Tyto ruční kamerové měřicí systémy se vyznačují výborným systémem pozorováním povrchu použitelným pro široký rozsah různých druhů obrobků.

Přístroje Quick Scope nabízí následující výhody:
- Rozlišení 0,1 µm a rozsah měření v ose Z 150 mm.
- Motorický zoom umožňující snadné a rychlé změny zvětšováním (pouze u modelů QS-L Zoom).
- Jemné podsvícení umožňuje možnost změny osvětlení tak, aby odpovídalo požadavkům obrobku.
- Rychloposuvový systém stolu umožňuje okamžité přepínání mezi hrubým a jemným posuvem.
- Funkce rychlé navigace umožňuje uživateli rychlejší opakování a provádění měření.
- Motorická osa Z umožňuje rychlé a přesné auto-zaostřování.



QS-L Z/AFC models

Obj. č.	Model	Rozsah měření v ose X a Y [mm]	Rozsah měření v ose Z [mm]	Zvětšení (optický systém)	Měření osou Z	Max. zatížení stolu
359-723-11	QS-L2010Z/AFC	200 x 100	150	0,75X -> 5,25X with 1,5X objective	Motorized with AF	10 kg
359-714-10	QS-L3017Z/AFC	300 x 170	150	0,75X -> 5,25X s 1,5X objektivem	Motorické s AF	20 kg
359-715-10	QS-L4020Z/AFC	400 x 200	150	0,75X -> 5,25X s 1,5X objektivem	Motorické s AF	15 kg

Technické parametry

Přesnost[1]	$E_{1(x,y)}$= (2,2 + 0,02L) µm $E_{1(z)}$= (4,5 + 0,006L) µm L = délka měření [mm] [1] Podle Mitutoyo kontrolní metody
Osvětlení	- Procházející - Bílé LED světlo - Koaxiální - Bílé LED světlo - Prstencové světlo - 4-kvadrantové bílé LED světlo

Standardní příslušenství

Obj. č.	Popis
02AVA430	Z-Objektiv 1,5X

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
937179T	Nožní spínač pro SPC
12AAJ088	Nožní spínač
02AVA410	Z-Objektiv 1X
02AVA450	Z-Objektiv 2X

Více informací o kalibrační destičce najdete na stránce Optické příslušenství pro Quick Scope / Quick Vision.

1X, 1,5X a 2X vyměnitelné objektivy

Prospekt Quick Scope je k dostání na vyžádání.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

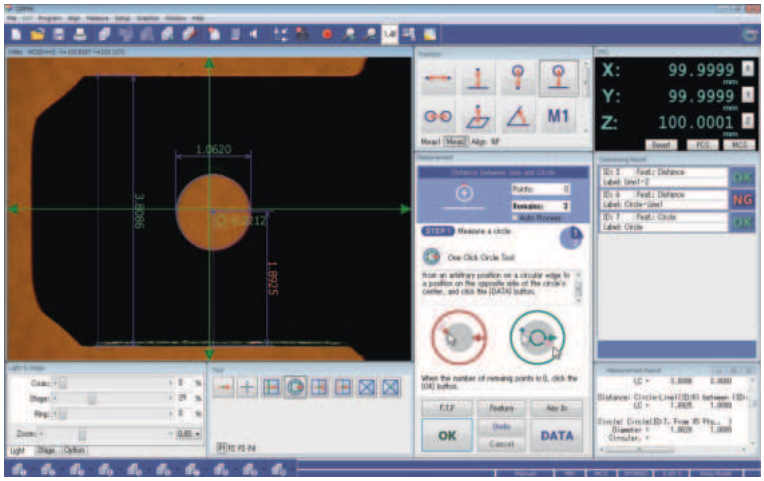
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Software pro systémy Quick Scope

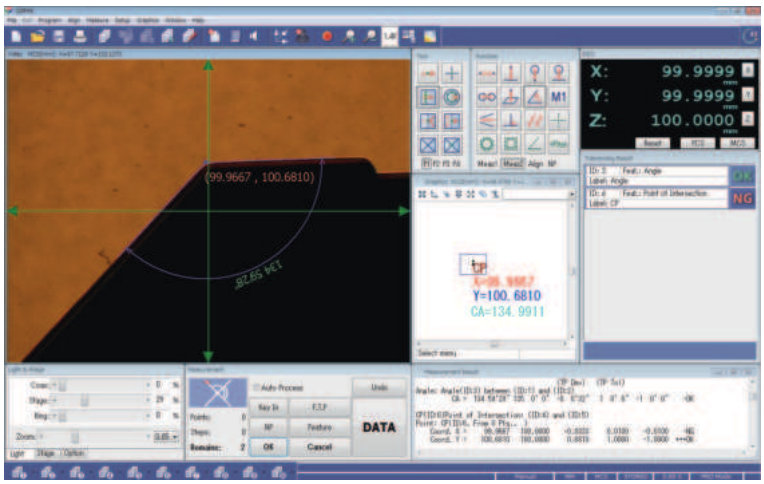
QSPAK

- Jednoduché použití, nástroje detekce hrany jedním kliknutím myši.
- Šablonové nástroje pro analýzu porovnáváním.
- Optické snímání obrazu.
- Funkce navigace stolu u CNC přístrojů přispívá k zlepšení měřicích cyklů.

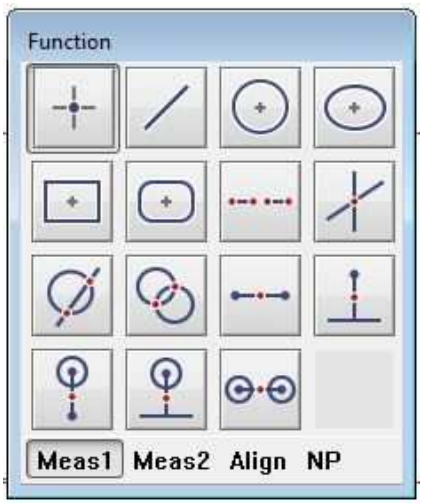
Obj. č.	Popis
QSPAK	Software pro systémy Quick Scope

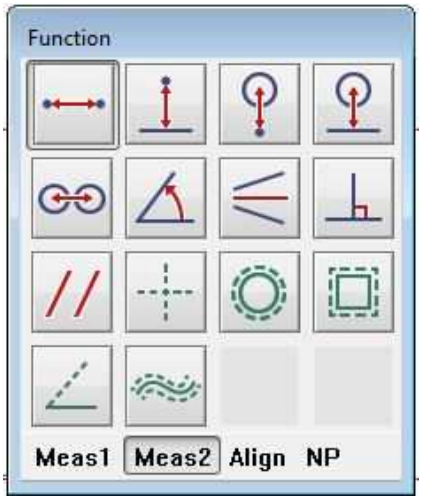


QSPAK: Jednotlivý mód



QSPAK: Pro mód

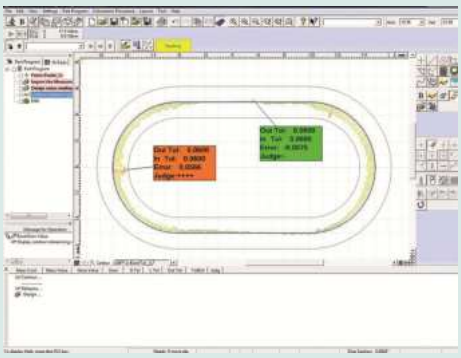




Příkazy měření

Technické parametry

QIPAK Další software (vol. příslušenství)	MEASURLINK (viz strana Measurlink) QS CAD-IMPORT/EXPORT FORMTRACEPAK-AP(1)



(1) **FORMTRACEPAK-AP**

Jednoduchá a snadno obsluhovatelná 2D analýza profilu.
Vydání grafických protokolů (geometrie nebo skenování).
Umožňuje měřit porovnáváním.
Více informací viz FORMTRACEPAK-AP.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Quick Vision ACTIVE

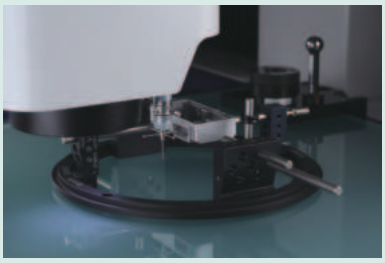
Technické parametry

Rozlišení	0,1 µm
Osvětlení	(Bílé LED) • Procházející • Koaxiální • 4-kvadrantové prstencové světlo
Zvětšení výměnným systémem	Zoom optického systému s 8 pozicemi Standardně 1,5X zvětšení
Typ sensoru	CMOS barevná kamera s vysokým rozlišením
Další objektivy	1X a 2X zvětšení

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
02ATN695.	Kalibrační destička s držákem

1X; 1,5X a 2X výměnné objektivy



Sonda TP20 s opti-fix upínkami

Výměník MCR20 jako vol. příslušenství

Quick Vision ACTIVE

Tyto CNC kamerové měřicí systémy kombinují flexibilitu vysoké kvality zoomu objektivu s rychlostí digitální barevné kamery a nabízí následující výhody:

- Programovatelné LED stolní a koaxiální osvětlení.
- Programovatelné 4-kvadrantové LED prstencové osvětlení.
- Vysoko-rychlostní CMOS barevnou kameru s vysokým rozlišením.
- Vysoce kvalitní 7-stupňový optický zoom s vyměnitelnými objektivy.
- Kompaktní provedení (design).
- Výkonný, uživatelsky přívětivý software QVPAK.
- Dotykovou sondu jako vol. příslušenství.

QV ACTIVE 202

QV ACTIVE 404

Obj. č.	Model	Rozsah měření (osy X, Y, Z) s kamerou	Rozsah měření (XxYxZ)	Max. zatížení stolu
363-109-30	QV-L202Z1L-D	250x200x150 mm	250x200x150 mm	10 kg
363-110-30	QV-L404Z1L-D	400x400x200 mm	400x400x200 mm	20 kg

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Quick Vision APEX / HYPER

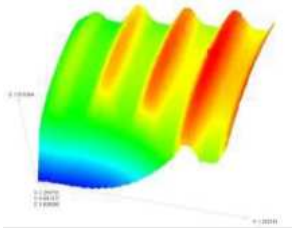
Na podlaze stojící CNC kamerové měřicí systémy, které nabízí následujicí výhody:

- Programovatelné LED stolní a koaxiální osvětlení.
- Programovatelné 4-kvadrantové LED prstencové osvětlení.
- Funkce Pattern Focus.
- Přesnost specifikovanou podle normy ISO 10360-7 (na vyžádání).
- Teplotní kompenzace je standardem.
- Opce dotykové sondy.

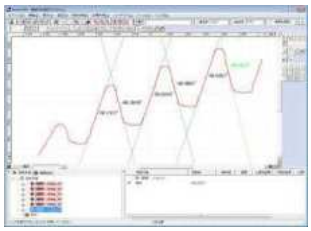
Volitelná PFF funkce (Point From Focus)

- Funkce PFF zvyšuje funkčnost standardních QV modelů s 3D topografií měření.
- Není nutné přidávat senzor.
- Velký skenovací rozsah v ose Z od 2,7 mm do 40,6 mm v závislosti na použitém objektivu a v širokém rozsahu módu.

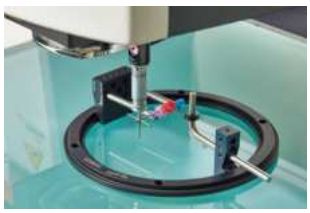
Obrobek měřený funkcí PFF



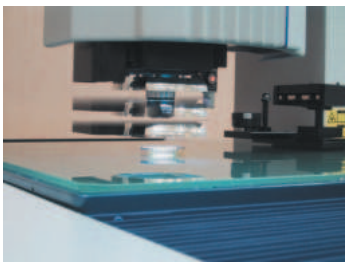
3D analýza PFF měření



2D analýza PFF měření



Dotyková sonda jako vol. příslušenství



PRL = Programovatelné prstencové světlo
Jemné ovládání sklonu a směru zajišťuje optimální osvětlení pro měření. Sklon lze libovolně nastavit v rozmezí od 30° do 80°. Tento typ osvětlení je účinný pro zvýšení hran šikmých ploch nebo velmi malých skoků. Osvětlení je možné ovládat nezávisle v každém směru, dopředu a dozadu, vpravo a vlevo. Měření se zvýšením hran je možné tvarováním stínu pomocí osvětlení pouze z jednoho směru.

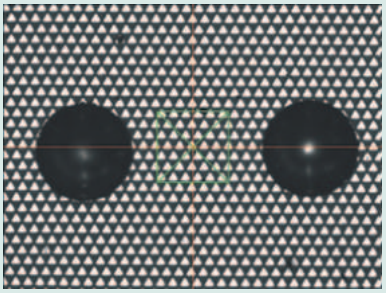
Technické parametry

Osvětlení	**Bílé LED:** - Procházející - Koaxiální - 4-kvadrantové PRL
Zvětšení výměnným systémem	Programovatelný motorický karusel (PPT) 1X ; 2X ; 6X
Provedení snímače	**Modely QV PRO:** Vysoce citlivá CCD černobílá kamera
Tovární možnosti	**Pro QV APEX a QV HYPER:** **-TAF** Automatické zaostřování pojezdem (TAF) Viz strana Příslušenství pro Quick Vision
Další objektivy	Více informací najdete na stránce Optické příslušenství pro Quick Scope / Quick Vision.

Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
Kalibrační destičky	
02ATN695.	Kalibrační destička s držákem

Více informací o kalibrační destičce najdete na stránce Optické příslušenství pro Quick Scope / Quick Vision.



Nástroj Auto Zaostření: typ Pattern Focus (nástroj pro zaostření problematických povrchů jako jsou zrcadla, leštěné povrchy, čirá skla).

Více informací viz prospekt Quick Vision.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Quick Vision APEX / HYPER

QV APEX Pro

QV APEX Pro
CNC kamerové měřicí systémy

Všechny modely **Quick Vision Pro** jsou vybaveny stroboskopickým světlem a nově vyvinutou funkcí "StrobeSnap" poskytující měření s vysokou propustností a vysokou přesností. Bez ohledu na kontinuitu pozic měření, lze u většiny vzorků zkrátit dobu měření o 35 až 45 % ve srovnání s našimi dřívějšími kamerovými systémy.

Funkce STREAM zaručuje neskutečně vysokou propustnost díky nepřetržitému měření, kdy je synchronizován pohyb kamery a stroboskopického světla. Díky kontinuálnímu měření obrobku může zkrátit dobu měření více než funkce StrobeSnap.

QV Apex 302 Pro

- Jedná se o špičkové a výkonné modely řady Quick Vision, které jsou standardně vybavené funkcí StrobeSnap, umožňující vysokorychlostní měření.
- K dispozici jsou modely s funkcí automatického sledování zaostřováním (TAF), která rychle zaostřuje na povrch, což výrazně zlepšuje propustnost.
- Pohyb kamery a stroboskopické světlo jsou synchronizovány, aby bylo možné provádět nepřetržité kamerové měření bez zastavení pohybu stolu. To umožňuje použití funkce STREAM k výraznému zkrácení doby měření.

QV Apex 404 Pro

Dotyková spínací sonda
CNC kamerové měřicí systémy vybavené dotykovou sondou

- Bezkontaktní měření a kontaktní měření lze provádět pouze jednou jednotkou. QVTP Pro může provádět kontaktní měření pomocí funkce kamerového měření a dotykové spínací sondy.
- Lze provádět trojrozměrná měření obrobku. Umožňuje 3D měření obrobků, jako jsou lisované výrobky, výrobky z plastů a obráběné výrobky, které dosud nebylo možné měřit pouze pomocí kamerového měření zpracováním obrazu.
- Použití výměníku pro automatickou výměnu modulů sondy umožňuje přepínání mezi měřením kamerou a měřením dotykovou spínací sondou během sekvence automatického měření.

QV Apex 606 Pro

Obj. č.	Model	Rozsah měření (XxYxZ)	Max. zatížení stolu
363-601-10	QV Apex 302 Pro - Bílé LED	300 x 200 x 200 mm	20 kg
363-602-10	QV Apex 302 Pro - Barevné LED	300 x 200 x 200 mm	20 kg
363-603-10	QV Apex 302 Pro - Bílé LED - TAF	300 x 200 x 200 mm	20 kg
363-604-10	QV Apex 302 Pro - Barevné LED - TAF	300 x 200 x 200 mm	20 kg
363-611-10	QV Apex 404 Pro - Bílé LED	400 x 400 x 250 mm	40 kg
363-612-10	QV Apex 404 Pro - Barevné LED	400 x 400 x 250 mm	40 kg
363-613-10	QV Apex 404 Pro - Bílé LED - TAF	400 x 400 x 250 mm	40 kg
363-614-10	QV Apex 404 Pro - Barevné LED - TAF	400 x 400 x 250 mm	40 kg
363-621-10	QV Apex 606 Pro - Bílé LED	600 x 650 x 250 mm	50 kg
363-622-10	QV Apex 606 Pro - Barevné LED	600 x 650 x 250 mm	50 kg
363-623-10	QV Apex 606 Pro - Bílé LED - TAF	600 x 650 x 250 mm	50 kg
363-624-10	QV Apex 606 Pro - Barevné LED - TAF	600 x 650 x 250 mm	50 kg

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Quick Vision APEX / HYPER

QV HYPER Pro

Vysoce přesné CNC kamerové měřicí systémy

- QV HYPER Pro je vysoce přesný model, který je vybaven s vysoce přesnými pravítky s vysokým rozlišením.
- K dispozici jsou modely s funkcí automatického sledování zaostřováním (TAF), která rychle zaostřuje na povrch, což výrazně zlepšuje propustnost.
- Pohyb kamery a stroboskopické světlo jsou synchronizovány, aby bylo možné provádět nepřetržité kamerové měření bez zastavení pohybu stolu. To umožňuje použití funkce STREAM k výraznému zkrácení doby měření.
- K dispozici je univerzální model s bílým LED světlem a vylepšený model detekce hran s RGB barevným LED světlem.
- Tento model je standardně vybaven automatickou teplotní kompenzací, která využívá teplotní čidla na hlavní jednotce měřicího přístroje a teplotní čidla pro obrobek.

Dotyková spínací sonda

CNC kamerový měřicí systém vybavený dotykovou spínací sondou

- Bezkontaktní měření a kontaktní měření lze provádět pouze jednou jednotkou. QVTP Pro může provádět kontaktní měření pomocí funkce kamerového měření a dotykové spínací sondy.
- Lze provádět trojrozměrná měření obrobku. Umožňuje 3D měření obrobků, jako jsou lisované výrobky, výrobky z plastů a obráběné výrobky, které dosud nebylo možné měřit pouze pomocí kamerového měření zpracováním obrazu.
- Použití výměníku pro automatickou výměnu modulů sondy umožňuje přepínání mezi měřením kamerou a měřením dotykovou spínací sondou během sekvence automatického měření.

QV Hyper 302 Pro

QV Hyper 404 Pro

QV Hyper 606 Pro

Obj. č.	Model	Rozsah měření (XxYxZ)	Max. zatížení stolu
363-605-10	QV Hyper 302 Pro - LED, bílé	300 x 200 x 200 mm	15 kg
363-606-10	QV Hyper 302 Pro - LED, barevné	300 x 200 x 200 mm	15 kg
363-607-10	QV Hyper 302 Pro - LED, bílé - TAF	300 x 200 x 200 mm	15 kg
363-608-10	QV Hyper 302 Pro - LED, barevné - TAF	300 x 200 x 200 mm	15 kg
363-615-10	QV Hyper 404 Pro - LED, bílé	400 x 400 x 250 mm	30 kg
363-616-10	QV Hyper 404 Pro - LED, barevné	400 x 400 x 250 mm	30 kg
363-617-10	QV Hyper 404 Pro - LED, bílé - TAF	400 x 400 x 250 mm	30 kg
363-618-10	QV Hyper 404 Pro - LED, barevné - TAF	400 x 400 x 250 mm	30 kg
363-625-10	QV Hyper 606 Pro - LED, bílé	600 x 650 x 250 mm	40 kg
363-626-10	QV Hyper 606 Pro - LED, barevné	600 x 650 x 250 mm	40 kg
363-627-10	QV Hyper 606 Pro - LED, bílé - TAF	600 x 650 x 250 mm	40 kg
363-628-10	QV Hyper 606 Pro - LED, barevné - TAF	600 x 650 x 250 mm	40 kg

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Série Quick Vision ACCEL

Quick Vision Accel - 3D CNC kamerový měřicí systém pro velké obrobky

Tyto CNC kamerové měřicí systémy se vyznačují pohyblivou mostovou konstrukcí.
Přístroje Quick Vision ACCEL nabízí následující výhody:

- Provedení pohyblivé mostové kontrukce snižuje spotřebu stolního pohybu. To umožňuje jednodušší konstrukci upínání obrobků, která vede k podstatnému snížení pracovních hodin potřebných pro upínání a kontrolu obrobků.
- Systém je dodáván včetně stojanu pod přístroj.
- 3D topografie měření jsou možná s funkcí PFF
- Automatické zaostřování pojezdem (TAF) jako tovární možnost dodání.

Obj. č.	Model	Rozsah měření (osy X, Y, Z) s kamerou	Max. rychlost pojezdu v osách X, Y [mm/s]	Přesnost E1
363-315-20	QV ACCEL 808 PRO	800 x 800 x 150 mm	400	(1,5+0,3L/100) µm
363-335-20	QV ACCEL 1010 PRO	1000 x 1000 x 150 mm	400	(1,5+0,3L/100) µm

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Quick Vision ULTRA

Quick Vision ULTRA

Tyto CNC kamerové měřicí systémy se vyznačují extrémně vysokou přesností.
Přístroje Quick Vision ULTRA nabízí následující výhody:

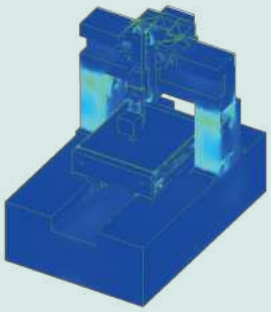
- Maximální přímost osových posuvů díky použití systému lineárního vedení pomocí přesných vzduchových ložisek.
- Pravítka s vysokým rozlišením (0,01 µm), vyrobená za velmi přísných podmínek v místech 11 m pod zemí, jsou použita na všech osách.
- Pravítka jsou vyrobená ze skla, které se vyznačuje téměř nulovým koeficientem teplotní roztažnosti, takže se změnou teploty dochází k minimálním změnám přesnosti.
- Pro návrh základní struktury pro dosažení optimální tuhosti / hmotnosti v kombinaci s vynikajícím poměrem geometrické stability, pokud jde o axiální přímosti / kolmosti s měnící se teplotou, byla použita analýza metodou konečných prvků.
- Přesnost specifikovanou podle normy ISO 10360-7 (na vyžádání).
- S volitelnou funkcí PFF je možná 3D topografie měření.

Quick Vision ULTRA 404 PRO

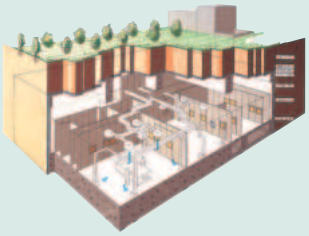
Obj. č.	Model	Tovární možnosti	Rozsah měření (XxYxZ)
363-520-10	QV-U404P1L-E	Více viz strana Příslušenství pro Quick Vision	400 x 400 x 200 mm
363-521-10	QV-U404T1L-E	**- Automatické zaostřování pojezdem (TAF)** Více viz strana Příslušenství pro Quick Vision	400 x 400 x 200 mm

Další objektivy

Více informací najdete na stránce Optické příslušenství pro Quick Scope / Quick Vision



Základní návrh byl proveden pomocí analýzy metody konečných prvků (FEM - Finite Element Method), kdy umístění vyztužujících žeber a nosníků pro Ultra Quick Vision určuje optimální tuhost konstrukce.



Velmi přesná skleněná pravítka vyráběná v místnostech 11 m pod zemí.

Velmi vysoce přesná krystalická skleněná pravítka s téměř nulovou teplotní roztažností.
Přístroje Ultra Quick Vision jsou vybaveny krystalickými skleněnými pravítky majícími rozlišení 0,01 µm a koeficient lineární roztažnosti 0,08 x 10^{-6} K^{-1}. Tato virtuálně nulová teplotní roztažnost znamená, že Ultra Quick Vision může minimalizovat výkyvy přesnosti z důvodu teplotních změn.

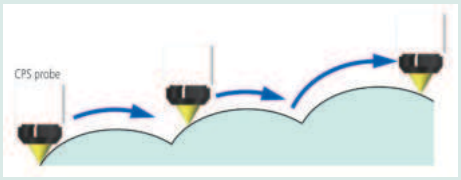
Prospekt Quick Vision je k dostání na vyžádání.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

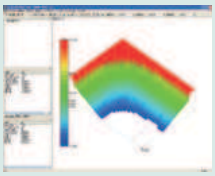
Série Quick Vision HYBRID Typ 4

Systém Hybrid Typ 4
Quick Vision Hybrid Typ 4 jsou přístroje, které umožňují optické měření s CCD kamerou a vysokorychlostním skenováním s bezkontaktním pohybovým senzorem.
Hybrid Typ 4 CPS senzor je dostupný pro modely Quick Vision Apex/Hyper.

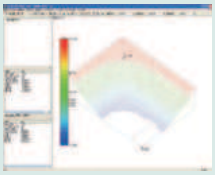


Měření skenováním s automatickým pojezdem v ose Z.

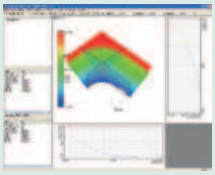
Analýza tvaru šikmých plastových výlisků.



Zobrazení výraznými barvami.



Zobrazení tvaru.



Vytažení libovolné části.

Quick Vision HYBRID

- Tento duální systém s bezkontaktním snímačem posuvu má funkci skenování, která umožňuje měření nepatrných výškových rozdílů a 3D tvarů.
- Bezkontaktní pohybový senzor (CPS sonda) využívá vlnovou konfokální metodu.
- LED použité jako světelný zdroj snímače posuvu automatické ovládání mají funkci automatického řízení jasu, která umožňuje bezproblémové měření materiálů s různou odrazivostí.

Obj. č.	Model	Rozsah měření (XxYxZ)	Rozsah měření bezkontaktním senzorem posunutí (XxYxZ) [mm]	Přesnost měření bezkontaktním senzorem posunutí [µm]
365-601-10	QVH4A-X302P1L-E	300 x 200 x 200 mm	176 x 200 x 200	E1Z (1,5 + 4L/1000)
365-605-10	QVH4A-H302P1L-E	300 x 200 x 200 mm	176 x 200 x 200	(1,5 + 2L/1000)
365-611-10	QVH4A-X404P1L-E	400 x 400 x 250 mm	276 x 400 x 250	E1Z (1,5 + 4L/1000)
365-615-10	QVH4A-H404P1L-E	400 x 400 x 250 mm	276 x 400 x 250	(1,5 + 2L/1000)
365-621-10	QVH4A-X606P1L-E	600 x 650 x 250 mm	476 x 650 x 250	E1Z (1,5 + 4L/1000)
365-625-10	QVH4A-H606P1L-E	600 x 650 x 250 mm	476 x 650 x 250	(1,5 + 2L/1000)

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

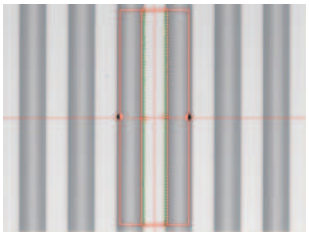
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Interferometr bílého světla pro Quick Vision

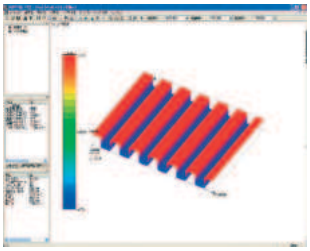
Quick Vision WLI

- Kombinace bezkontaktního měření s optickým systémem a interferometrem bílého světla (WLI).
- Snadné vyrovnávání a polohování s optickým snímačem.
- Plně funkční software QVPAK s optickým systémem.
- Vylepšená funkčnost s WLI-systémem pro topografické vyhodnocení vysokým rozlišením stejně jako analýzu drsnosti povrchu.

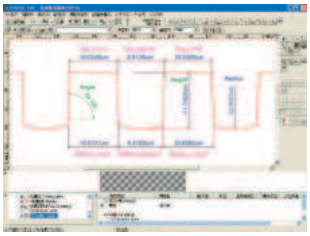
Quick Vision WLI 404 PRO



Video obrázek součásti



3D analýza změřené součásti



2D analýza změřené součásti

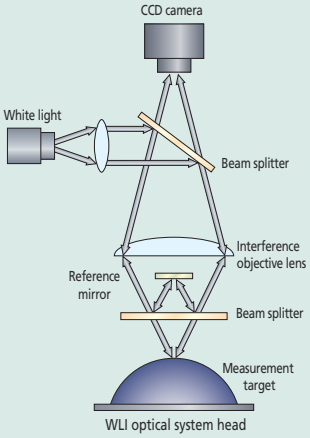
Specifikace při použití optického snímače jsou stejné jako u Quick Vision HYPER

Model	QVW-H404P1L-D	QVW-H606P1L-D
Obj. č.	**363-716-10**	**363-717-10**
Model	Hyper Quick Vision WLI 404	Hyper Quick Vision WLI 606
Rozsah měření (osy X, Y, Z) s kamerou	400 x 400 x 240 mm	600 x 650 x 220 mm
Rozsah měření s WLI hlavou	315 x 400 x 240 mm	515 x 650 x 220 mm
Opakovatelnost WLI hlavy	$2\sigma \leq 0{,}08\mu m$	$2\sigma \leq 0{,}08\mu m$
Tubus objektivu WLI hlavy	2X	2X
Rozsah měření v ose Z WLI hlavy	170 µm	170 µm
Max. zatížení stolu	25 kg	35 kg

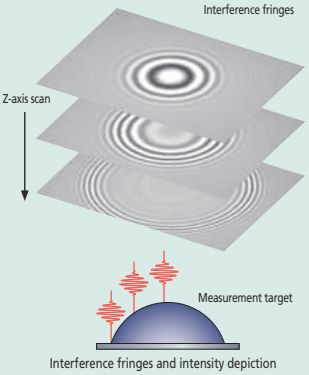
Volitelné příslušenství

Obj. č.	Popis
02ALY400	Objektivy pro Quick Vision WLI, A-5X zvětšení
02ALT630	Objektivy pro Quick Vision WLI, A-10X zvětšení
02ALT670	Objektivy pro Quick Vision WLI, A-25X zvětšení
02AWB150	Objektivy pro Quick Vision WLI, A-50X zvětšení

Objektivy pro Quick Vision WLI:
5X zvětšení: Zorné pole 0,64 x 0,48 mm
10X zvětšení: Zorné pole 0,32 x 0,24 mm
25X zvětšení: Zorné pole 0,128 x 0,096 mm



WLI optical system head



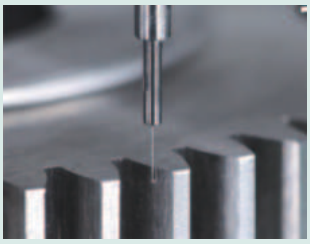
Interference fringes and intensity depiction

Naskenujte QR kód pomocí Vašeho mobilního zařízení a podívejte se na videa s našimi výrobky na YouTube

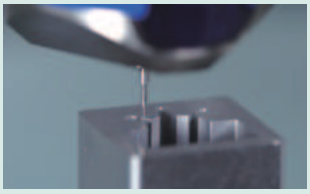
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

3D CNC Více-senzorové kamerové měřicí systémy MiSCAN

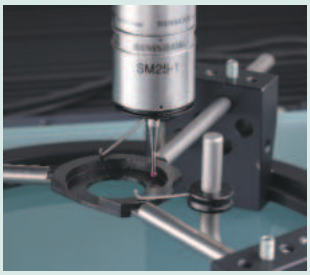


Měření ozubení pomocí MPP-Nano Modul 0,8



Skenování formy pomocí sondy MPP-Nano

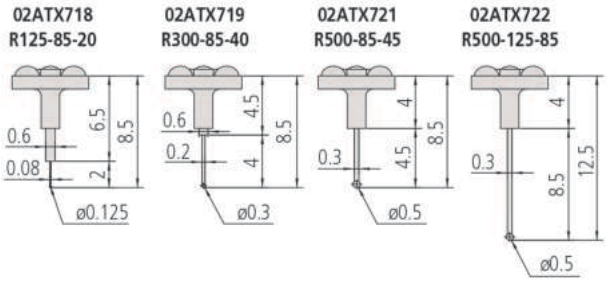
SP25M



MiSCAN

Kamerové měřicí systémy MiSCAN MVS-HYPER a MVS-APEX kombinují pokročilé zpracování obrazu s měřením pomocí kontaktního skenování.

- MVS-HYPER 302 může být vybaven buď MPP-Nano sondou nebo skenovací sondou SP25M.
- MPP-Nano je vysoce přesná skenovací sonda určená pro "minutové" měření dílů a používající moduly doteků s průměrem kuličky v rozmezí 125 až 500 µm.
- Modely MVS-HYPER 404 a MVS APEX 404 jsou vybaveny skenovací sondou SP25M pro běžné skenovací úlohy střední velikosti rozsahu měření.
- MiSCAN kamerové měřicí systémy jsou poháněny výkonnou kombinací softwaru MCOSMOS a VISIONPAK-PRO, které zaručují maximální funkčnost a to jak pro bezkontaktní, tak i kontaktní měření.
- Všechny výhody standardních kamerových měřicích systémů QUICK VISION HYPER/APEX jsou také součástí kamerových měřicích systémů MiSCAN.



Sonda MPP-Nano

Popis	MiSCAN HYPER 302	MiSCAN APEX 404	MiSCAN HYPER 404
Obj. č.	**364-502-10S**	**364-511-10S**	**364-512-10S**
Model	MVS-H302P1L-D	MVS-X404P1L-D	MVS-H404P1L-D
Rozlišení µm	0,02	0,1	0,02
Rozsah měření při použití optického senzoru	300 x 200 x 200 mm	400 x 400 x 250 mm	400 x 400 x 250 mm
Rozsah měření při použití skenovací sondy	175 x 200 x 200 mm	275 x 400 x 250 mm	275 x 400 x 250 mm
Přesnost měření s optickým senzorem [µm]	E_{1x}, $E_{1y=}$ (0,8+0,2L/100) $E_{1z=}$ (1,5+0,2L/100) $E_{2xy=}$ (1,4+0,3L/100)	E_{1x}, $E_{1y=}$ (1,5+0,3L/100) $E_{1z=}$ (1,5+0,4L/100) $E_{2xy=}$ (2,0+0,4L/100)	E_{1x}, $E_{1y=}$ (0,8+0,2L/100) $E_{1z=}$ (1,5+0,2L/100) $E_{2xy=}$ (1,4+0,3L/100)
Přesnost měření se skenovací sondou [µm]	$E_{0,MPE=}$ (1,9+0,4L/100)	$E_{0,MPE=}$ (2,5+0,6L/100)	$E_{0,MPE=}$ (1,9+0,4L/100)
Hmotnost kg	360	579	579
Max. zatížení stolu	15 kg	40 kg	30 kg

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Série UMAP Kamerových měřicích systémů

UMAP (Ultrasonic Micro Accurate Probe): Ultrazvuková mikro a přesná dotyková sonda

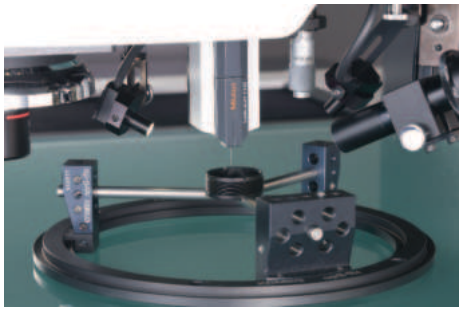
UMAP (Ultrasonic Micro Accurate Probe) je měřicí systém pro měření extrémně malých dílů - mikro-tvarů. Systém UMAP nabízí následující výhody:

- Dvojitá funkce vysoké přesnosti doteku a bezkontaktního měření v jednom přístroji.
- Jsou instalovány kontaktní (mikro-doteky UMAP sondy) a bezkontaktní (optické snímání) možnosti měření.
- UMAP umožňuje měřit vlastnosti mikro-dílů, které nelze jinak měřit.
- Je dostupných několik průměrů mikro-doteků od 15 µm do 300 µm.

UMAP Hyper 302

UMAP Ultra 404

Popis	UMAP HYPER 302	UMAP ULTRA 404
Obj. č.	**364-714-10**	**364-718-10**
Rozsah měření při použití optického senzoru	300 x 200 x 200 mm	400 x 400 x 200 mm
Rozsah měření při použití skenovací sondy	185 x 200 x 175 mm	285 x 400 x 175 mm
Přesnost měření s optickým senzorem [µm]	$E_{UX,MPE}$/ $E_{UY,MPE}$= (0,8+2L/1000) $E_{UZ,MPE}$= (1,5+2L/1000) $E_{UXY,MPE}$= (1,4+3L/1000)	$E_{UX,MPE}$/ $E_{UY,MPE}$= (0,35+1,3L/1000) $E_{UZ,MPE}$= (1,5+2L/1000) $E_{UXY,MPE}$= (0,5+2L/1000)
Přesnost měření se skenovací sondou [µm]	$E_{0,MPE}$= (2,2+4L/1000)	$E_{0,MPE}$= (2,0+4L/1000)
Rozlišení [µm]	0,02	0,01
Hmotnost	280 kg	2160 kg
Max. zatížení stolu	15 kg	40 kg



Systém UMAP

Jednotka sondy UMAP

UMAP sondy
(ultrazvukové mikro dotykové sondy)
Ultrazvukové mikrovibrace doteku a jejich amplitudové snímání umožňují sondám UMAP provádět kontaktní měření mikrovlastností dílů.
K dispozici je 5 různých průměrů doteků a to od 15 µm do 300 µm.

UMAP 103
ø 30 µm
L = 2 mm

UMAP 107
ø 70 µm
L = 5 mm

UMAP 110
ø 100 µm
L = 10 mm

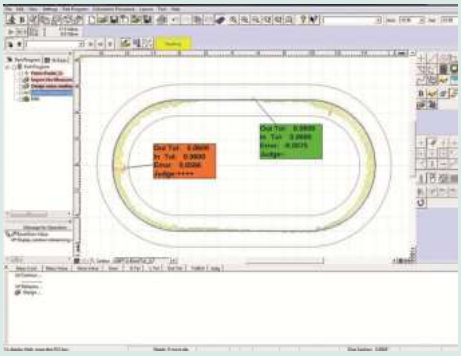
UMAP 130
ø 300 µm
L = 16 mm

Více informací viz prospekt UMAP Vision systém.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Software pro systémy Quick Vision



FORMTRACEPAK-AP
Jednoduchá a snadno obsluhovatelná 2D analýza profilu.
Vydání grafických protokolů (geometrie nebo skenování).
Umožňuje měřit porovnáváním.
Více informací viz FORMTRACEPAK-AP.

Prospekt Kamerové měřicí systémy je k dostání na vyžádání.

QVPAK

- QVPAK ovládá více snímačů: CCD kameru, dotykové sondy, nepřetržité skenovací zařízení, speciální doteky UMAP nebo LNP.
- Výkonné matematické algoritmy, které jsou poskytovány pomocí detekovaného rozdílu hran přes filtry (podobně jako morfologické filtry) a pokročilé nástroje detekce, které berou v úvahu strukturu cílového povrchu.
- Easy Editor umožňuje snadné živé upravování a editování programů dílů.
- 3D grafické zobrazení nebo měření rovin zobrazených s QVClient QVGraphic.
- QVPAK také nabízí různé "QVClienty" (standardní), opravdové vedení pro programátora (režim programování) nebo obsluhu (režim měření), jako jsou QVSmartEditor, QVNavigator.

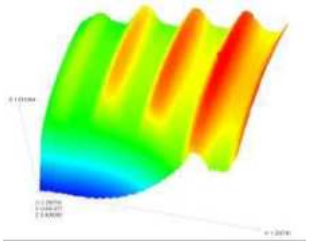
Volitelný softwarový modul pro Quick Vision Systém

- Formtracepak-AP pro 2D analýzu kontury.
- Formtracepak-Pro pro 3D analýzu povrchu.
- QV Part Manager pro výkonné provádění programů dílů vícenásobných částí.
- Easypag-Pro pro offline vytváření programů dílů z 2D CAD dat.
- QV3DCAD-online pro online vytváření programů dílů z 3D CAD souborů.
- MeasurLink pro statistické řízení procesů (SPC).
- QV3DPAK pro 3D topografické měření (viz vysvětlení níže).
- Pro více informací si vyžádejte prospekt Kamerové měřicí systémy.

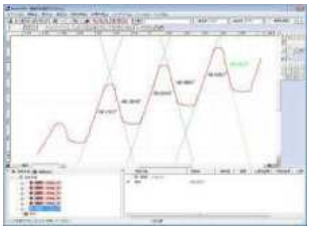
Volitelná PFF funkce (Body Ze Zaostření)

- PFF rozšiřuje funkčnost standardního modelu QV s 3D topografickým měřením.
- Není nutný další snímač.
- Velký skenovací rozsah v ose Z od 2,7 mm až do 40,6 mm v závislosti na použitém objektivu a šířce rozsahu módu.
- PFF je volitelné dovybavení pro Quick Vision ELF, Quick Vision APEX/HYPER, Quick Vision ACCEL a Quick Vision ULTRA.
- Pro více informací kontaktujte místní oficiální zastoupení společnosti Mitutoyo.

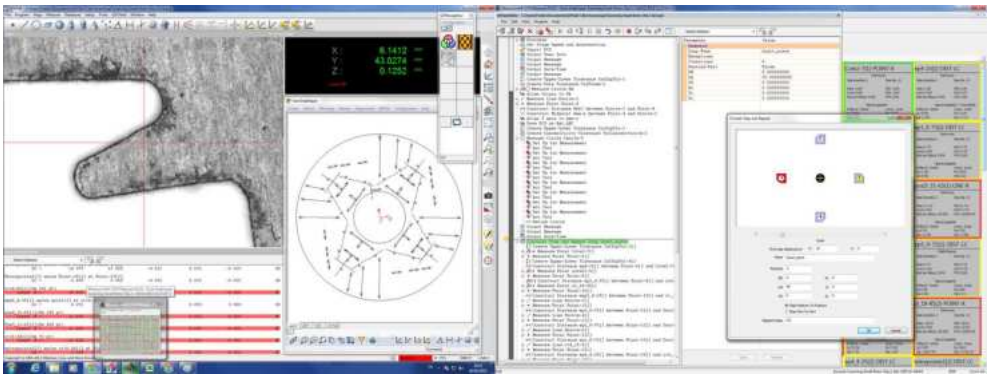
Obrobek měřený funkcí PFF



3D analýza PFF měření



2D analýza PFF měření



Příklad uspořádání obrazovky QVPAKu.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

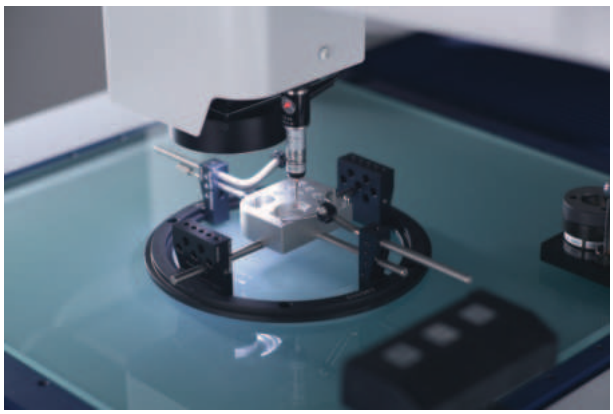
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Příslušenství pro systémy Quick Vision

Volitelná dotyková sonda

Volitelné dotykové sondy (Touch Probe - TP) jsou dostupné pro následující modely QV:
Quick Vision ACTIVE ; Quick Vision APEX ; Quick Vision HYPER ; Quick Vision ACCEL.

- Zakoupením přístroje se systémem Quick Vision-TP získáte dva způsoby měření: systém bezkontaktního a systém kontaktního měření.
- Kompatibilní s Renishaw dotykovými sondami TP20 nebo TP200.
- Možnost dovybavení zásobníkem MCR20 (vol. příslušenství) pro uchycení několika modulů.



Quick Vision ACTIVE s volitelnou dotykovou sondou

CNC kamerový měřicí systém vybavený dotykovou spínací sondou

TP20
Typ kompaktních výměnných doteků.

TP200
Typ kompaktních a vysoce přesných výměnných doteků.

Sada doteků M2
"Starter"

Kalibrační koule a kroužek

Více informací viz prospekt Quick Vision.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Objektivy a kalibrační destičky

Objektivy pro Quick Vision WLI

Obj. č.	Model	Zvětšení 1*	Celkové zvětšení *2	Ohnisková vzdálenost [mm]	Pracovní vzdálenost [mm]	Hloubka zaostření [µm]	Zorné pole *2 [mm]
02ALY400	QV WLI A-5X	5X	10X	20	13,2	3,5	0,64 x 0,48
02ALT630	QV WLI A-10X	10X	20X	10	12,6	3,5	0,32 x 0,24
02ALT670	QV WLI A-25X	25X	50X	4	4,7	1,2	0,13 x 0,1
02AWB150	QV WLI A-50X	50X	100X	2	2,4	0,6	0,064 x 0,048

*1: Hodnota, když je ohnisková vzdálenost tubusu (1X) 100 mm
*2: Hodnota, když je výrobek namontován do WLI optické hlavy (při použití 2X tubus a 1/2-palcové CCD kamery)

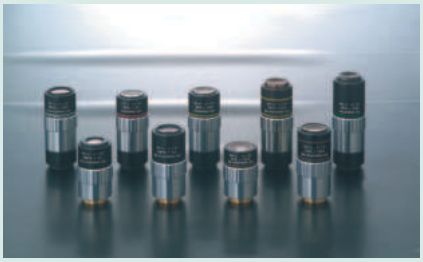
Poznámka

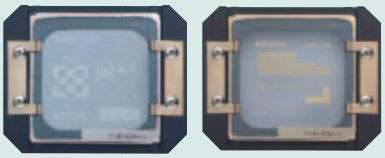
- Zvětšení na monitoru jsou přibližné hodnoty.
- QV-10X, QV-25X : V závislosti na osvětlení obrobku může být nedostatečné zvětšení objektivu karuselu 2X a 6X pro modely QV.
- QV-25X : PRL osvětlení je omezeno v jeho používané pozici.

Objektivy a kalibrační destičky

1. QV-objektivy - Modely HR (vysoké rozlišení) a SL (velká pracovní vzdálenost)

Obj. č.	Zvětšení	Model	QV zvět. objektivů karuselu	QV zvět. na monitoru	Pracovní vzdálenost [mm]
02AKT199	0,5X	QV-SL0,5X	1X 2X 6X	16X 32X 96X	30,5
02ALA150	1X	QV-SL1X	1X 2X 6X	32X 64X 192X	52,5
02ALA170	2,5X	QV-SL2,5X	1X 2X 6X	80X 160X 480X	60
02ALA420	5X	QV-5X	1X 2X 6X	160x 320X 960X	33,5
02ALG010	10X	QV-SL10X	1X 2X 6X	320X 640X 1920X	30,5
02ALG020	25X	QV-25X	1X 2X 6X	800X 1600X 4800X	13
02AKT250	1X	QV-HR1X	1X 2X 6X	32X 64X 192X	40,6
02AKT300	2,5X	QV-HR2,5X	1X 2X 6X	80X 160X 480X	40,6
02AKT650	10X	QV-HR10X	1X 2X 6X	320X 640X 1920X	20





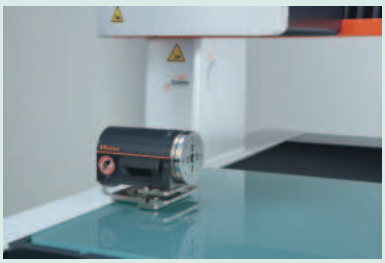
Kalibrační skleněná destička & Kompenzační skleněná destička s držákem

Kalibrační a kompenzační destičky se používají ke kalibraci a kompenzaci velikosti pixelu CCD senzoru, auto-zaostřování a posunutí (offsetu) optické osy při každém zvětšení programovatelného motorického karuselu (PPT) nebo zoomu.

QV Index

Otočný stůl (hlava)

Použití otočného stolu QV Index k otáčení obrobku nabízí možnost automatického měření více ploch bez nutnosti přemístění/přeuchycení obrobku.



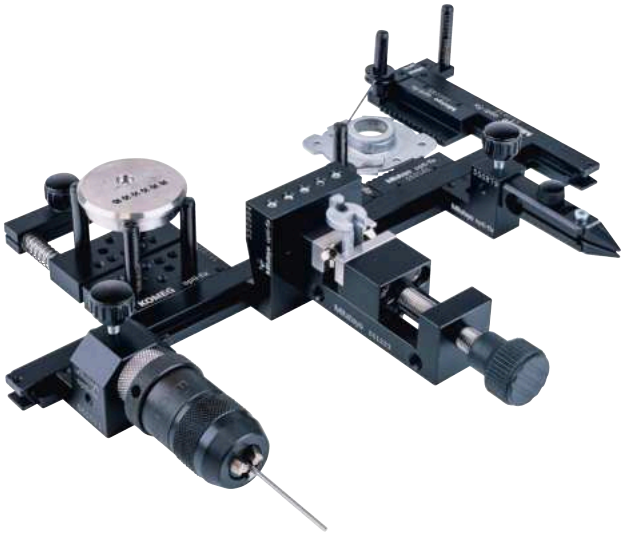
Vol. příslušenství na speciální požadavek

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

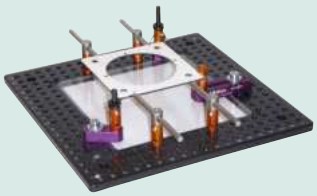
Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Stavebnicový upínací systém opti-fix

Upínací systém opti-fix

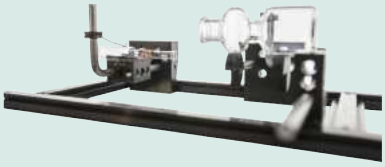


Ukázka různých možností upnutí dílů pomocí svěráku, mezi kolíky nebo pružinou.



Upínací deska umožňující průchod procházejícího osvětlení.

Upínací rám a mini svěráček ze série opti-fix.



opti-fix nastavení pro rotační symetrické díly.

Objevte online katalog Upínacích přípravků Mitutoyo nebo si stáhněte PDF.

Mitutoyo Upínací přípravky: Pro lepší výsledky měření.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo v Evropě
Jak se Evropa stává více a více jednotnou, vytváří si se také větší a zásadnější trh. Mitutoyo je velmi dobře umístěno pro sjednocení a rozšíření evropského trhu. V rámci strategického směru společnosti Mitutoyo Europe GmbH je k dispozici velká výroba, prodej a servisní síť s (v současné době) více než 85 pobočkami ve 33 evropských zemích.

Naše zastoupení na trhu zaručuje, že zákazníci Mitutoyo mohou plně využívat potenciálu příležitostí na rostoucím trhu - integrovaný dodavatelský řetězec fungující služby na podporu našich prodejců a komerčních zákazníků.

Mitutoyo garantuje svoje služby pro instalace, kalibrace, kontroly a opravy. Od nejmenšího posuvného měřítka směrem k největšímu měřicímu systému se můžete spolehnout na naše služby. Navíc podporujeme mezinárodní zákazníky s personálem hovořícím několika jazyky.
Otevření pobočky japonské společnosti v Evropě? Mitutoyo vyškolí Vaše zaměstnance v japonském jazyce. Německá společnost stěhuje kapitálové vybavení do nového závodu v Rusku? Mitutoyo podporuje Vaše zaměstnance v Rusku v německém jazyce. Mitutoyo je tam, kde jste vy!

Výzkum a vývoj
Výzkum a vývoj je základním kamenem naší růstové strategie. Neustále usilujeme o poskytování inovačních řešení tím, že nepřetržitě investujeme do vlastního výzkumu a vývoje. V nedávné době se společnost etablovala na jednoho z celosvětově nejvíce inovativních poskytovatelů měřící techniky.

S významnou finanční, technologickou a lidskou investicí, Mitutoyo pokračuje ve vývoji pokročilých řešení pro měření kvality. Nové koncepce, principy a technologie jsou neustále ve vývoji. Inovace vedou k neustálému zlepšování našich stávajících výrobků a mohou rovněž tvořit základ zcela nových výrobních řad.

Specializované výrobky
Chcete-li přesně měřit až na mikrony v náročných podmínkách, nemůžete si dovolit chyby při volbě nástrojů a řešit problémy s kompatibilitou. Mitutoyo uživatelé nemají problémy s rozhraním a vědí, že se mohou spolehnout na systémy měření od dodavatele, s jednou z nejširších výrobních řad na světě.

Naše aktuální výrobní portfolio zahrnuje více než 5000 specializovaných měřicích přístrojů, od tradičních analogových mikrometrů, až po velmi přesné 3D souřadnicové měřicí stroje. Sortiment výrobků a Mitutoyo systémových řešení jsou optimálně sladěny a úzce spolupracují. Mitutoyo je v souladu s požadavky mezinárodních systémů jakosti, včetně norem ISO 9001 a ISO / TS 16949 (automobilový průmysl) a AS9100 (letectví), stejně jako MSA R & R studie. Toto se v budoucnosti nezmění.

Osvědčená kvalita
Pokud jde o zajištění kvality, platí to co je prokázané nebo to co je prokazatelnou záležitostí. Vaše práce vyžaduje záruky ohledně kvality.

Mitutoyo nabízí certifikáty a záruku kvality. Patří mezi ně TÜV značky kvality, mezinárodně uznávaný certifikát o kalibraci, záruční list potvrzující stupně ochrany, CE, atd. S vybavením, které je mimo jiné osvědčené vysoké kvality, se můžete plně soustředit na své vlastní kvality.

Individuální řešení
Mitutoyo znamená technologickou kompetenci a zajišťuje, kromě poradenství, vynikající výkon v oblasti projektového řízení a inženýrství.
Dobrým příkladem je M^3 koncepce řešení. M^3 znamená Mitutoyo Metrologie Měření a je službou zaměřenou na poskytování individuálních řešení měření. Tím je zajištěno, že jsme schopni splnit i velmi specifické potřeby zákazníků v oblasti související s výrobou a integrovaného zabezpečení kvality.

M^3 řešení zahrnuje definování měřicí úlohy, environmentální analýzu a vývoj řešení, včetně nákladů, řízení projektů a dodávky podle plánu. Navíc se můžete spolehnout na bohaté zkušenosti jediného největšího dodavatele technologie měření délky, aby byly splněny Vaše vlastní specifické požadavky.

Školení a znalosti
Chcete vědět více? Pak je Mitutoyo to pravé místo. V našem centru vzdělávání a odborné přípravy MIM (Mitutoyo Institute of Metrology) nabízíme softwarové kurzy a semináře týkající se základů 3D souřadnicové měřicí techniky, zpracování obrazu, metrologie, měření drsnosti povrchu a tvrdosti, kruhovitosti a použití základních ručních měřicích nástrojů.

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Kromě znalostí je MIM také zaměřeno na vedení dialogů mezi odborníky. Z tohoto důvodu není určeno pouze pro zákazníky Mitutoyo, ale i pro všechny ostatní odborníky v oblasti výroby, služeb, vzdělávání, vědy a výzkumu.

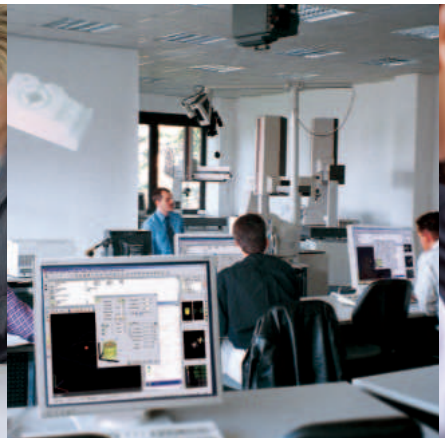
Technická podpora
Mitutoyo poskytuje plnou podporu zákazníkům a to zejména v oblasti technických služeb. Pokrýváme Vaše požadavky od A do Z. Klientské služby jsou rozsáhlé a sahají od pravidelné údržby Vašeho zařízení až po opravu v našich specializovaných dílnách. Již od Vašeho prvního telefonátu můžete těžit z odborných znalostí naší zákaznické technické služby a to i před koupí měřicího systému. Poradíme Vám, pokud jde o specifikace zařízení, které představuje nejlepší řešení pro Vaše požadavky měření. Můžeme Vám také ukázat, jak dostat to nejlepší z Vašeho stávajícího zařízení. Provádíme školení na používání našich výrobků s cílem zajistit optimální využití softwaru. Všechny Mitutoyo ruční měřicí přístroje zaslané k opravě jsou vráceny ihned po opravě naším týmem zkušených a kvalifikovaných techniků.

Díky těmto odborným znalostem a dlouholetým zkušenostem, můžeme poradit zákazníkům ve vztahu k údržbě, opravám a požadavkům na kalibraci jakéhokoli měřicího zařízení Mitutoyo.

Kalibrace Mitutoyo
Standard pro mnoho našich zákazníků
Díky unikátní mezinárodní síti akreditovaných kalibračních laboratoří Mitutoyo, Vám poskytujeme zabezpečení metrologické křížové kontroly mezi laboratořemi v patnácti zemích, což dává Mitutoyo jedinečné postavení uvnitř celosvětové metrologické odbornosti. Všech patnáct kalibračních laboratoří splňuje vysoké nároky normy ISO 17025.

ISO / IEC 17025 popisuje obecné požadavky na způsobilost kalibračních laboratoří. Mitutoyo provádí všechny kalibrace v souladu s touto směrnicí.

Každé kalibrační a sevisní oddělení obsahuje kalibrační laboratoř, která nám umožňuje poskytovat optimální služby v oblasti kalibrace. Chcete-li získat přehled o tom, co Mitutoyo kalibrace pro Vás může udělat, navštivte naše webové stránky.



Optimalizace Mitutoyo
Mitutoyo nabízí službu programování měření, kterou mnoho našich zákazníků využívá. Můžete využít podpory našeho týmu specialistů, kteří pomáhají automatizovat postupy měření.

Mitutoyo rovněž nabízí další služby měření, které pro Vás mohou být dobrým řešením, pokud je nejste schopni provádět z důvodu nedostatku času, lidských zdrojů nebo zkušeností. Naše 3D souřadnicové měřicí stroje poskytují velmi přesné měření a pokud budete chtít, naši specialisté mohou napsat jednotlivé měřicí programy pro Váš Mitutoyo SMS.

Můžeme poskytnout programování měření na místě, čímž se zajistí, že naši specialisté budou podporovat Vás nebo Vaše zaměstnance přímo při psaní nebo navrhování měřicích programů.

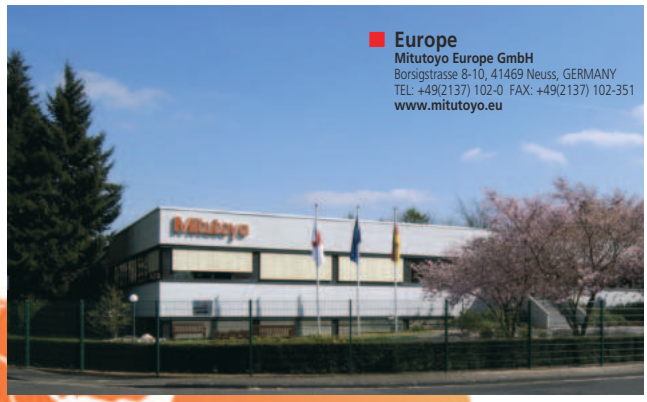
M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Evropská síť

Od otevření evropského trhu na počátku šedesátých let, Mitutoyo neustále upevňuje své postavení v tomto hospodářsky významném regionu.

Připravovali jsme se na rozšíření evropského trhu v dostatečném předstihu před tím, než se toto stalo skutečností v celém rozsahu. Výsledekem je naše rozsáhlá síť výroby, prodeje a servisních zařízení ve více než 85 zařízeních s různými kontaktními místy, která je k dispozici zákazníkům v 33 evropských zemích.



V lednu 2010 Mitutoyo synchronizovalo a posílilo vzájemné celoevropské aktivity zřízením evropského ústředí. Umístění Mitutoyo Europe GmbH je v Neuss v blízkosti německému Düsseldorfu.

Mitutoyo Europe GmbH dohlíží na všechny činnosti prodeje, servisu a výrobních zařízení Mitutoyo po celé Evropě a sousedních trzích, včetně podnikových strategií těchto evropských operací. Hlavním cílem Mitutoyo Europe GmbH je podporovat koordinaci mezi evropskými společnostmi skupiny s cílem optimalizovat jejich prodej a služby technické podpory v co nejlepším zájmu ke spokojenosti zákazníků. Silná komunita pro budoucnost Evropy.

- **Ředitelství**
- **Obchodní zastoupení**
- **M³ Solution Center**
- **Výzkumné a vývojové centrum**

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Všechny výrobky jsou určeny k prodeji konečným zákazníkům.
Obrázky a nákresy výrobků jsou informativní. Popisky výrobků, zejména všechny technické parametry a specifikace, jsou závazné pouze tehdy, pokud jsou vzájemně dohodnuty.

Mitutoyo

Mitutoyo Austria GmbH
Salzburger Straße 260/2 und 260/3
A-4600 Wels
Telefon: +43 7242 219 998
E-Mail: info@mitutoyo.at
www.mitutoyo.at

Mitutoyo Belgium nv/sa
M³ Solution Center
Schaarbeekstraat 20
B-9120 Melsele
Telefoon: +32 3 254 04 44
www.mitutoyo.be

Mitutoyo Česko s.r.o.
Dubská 1626, 415 01 Teplice, CZECH REP.
TEL.: +420 417 514 011
M³ Solution Center MOŠNOV
Mošnov 314, 742 51 Mošnov
TEL.: +420 553 607 000
M³ Solution Center SLOVAKIA
Šoltésovej 346/1
017 01 Považská Bystrica, SK
TEL.: +421 948 595 590
www.mitutoyo.sk
www.mitutoyo.cz

Mitutoyo Deutschland GmbH
Borsigstrasse 8-10, 41469 Neuss, GERMANY
TEL: +49(2137) 102-0
Mitutoyo Deutschland GmbH, Leonberg
M³ Solution Center Leonberg
Am Längenbühl 3, 71229 Leonberg, GERMANY
TEL: +49(7152) 60 80-0
Mitutoyo Deutschland GmbH, Leonberg II
Vertrieb Handmessgeräte Leonberg
Am Längenbühl 4, 71229 Leonberg, GERMANY
TEL: +49(7152) 92 37-0
M³ Solution Center Hamburg
Tempowerkring 9·im HIT-Technologiepark 21079
Hamburg, GERMANY
TEL: +49(40) 791 894-0
M³ Solution Center Berlin
Ernst-Laus-Str. 6, 12489 Berlin, GERMANY
TEL: +49(30) 26 11-267
M³ Solution Center Eisenach
Neue Wiese 4, 99817
Eisenach, GERMANY
TEL: +49(3691) 88 909-0
M³ Solution Center Ingolstadt
Marie-Curie-Straße 1, 85055 Ingolstadt, GERMANY
TEL: +49(841) 95 49 20
Mitutoyo CTL Germany GmbH
Neckarstrasse 1/8, 78727 Oberndorf, GERMANY
TEL: +49(7423) 8776-0
www.mitutoyo.de

Mitutoyo Hungária Kft.
Galamb József utca 9.
2000 Szentendre, HUNGARY
info@mitutoyo.hu
www.mitutoyo.hu

Mitutoyo Italiana S.r.l.
Corso Europa, 7 - 20020 Lainate (MI), ITALY
TEL: +39(02) 935 781
M³ Solution Center VERONA
Via A. Volta, 37062 Dossobuono (VR), ITALY
TEL: +39(045) 513 012
M³ Solution Center TORINO
Via Brandizzo, 133/F - 10088 Volpiano (TO), ITALY
TEL: +39(0) 11 91 23 995
M³ Solution Center CHIETI
Contrada Santa Calcagna - 66020 Rocca S. Giovanni (CH), ITALY
TEL: +39(0872) 709 217
www.mitutoyo.it

Benelux Headquarters
Mitutoyo Nederland B.V.
M³ Solution Center
Storkstraat 30
3905 KX Veenendaal
Telefoon: +31 318 534 911
www.mitutoyo.nl

Mitutoyo Polska Sp.z o.o.
ul. Graniczna 8 A, 54-610 Wroclaw, POLAND
TEL: +48(71) 354 83 50
e-mail: mitutoyo@mitutoyo.pl
www.mitutoyo.pl

Mitutoyo Romania SRL
Strada Drumul Garii Odai Nr. 1A
Showroom, Parter
075100 OTOPENI- ILFOV, ROMANIA
TEL: +(40) 311 012 088
www.mitutoyo.ro

Mitutoyo Scandinavia AB
Släntvägen 6, 194 61 Upplands Väsby, SWEDEN
TEL: +46(0) 8 594 109 50
M³ Solution Center Alingsås
Ängsvaktaregatan 3A, 441 38 Alingsås, SWEDEN
TEL: +46(0) 8 594 109 50
M³ Solution Center Värnamo
Kalkstensvägen 7, 331 44 Värnamo, SWEDEN
TEL: +46(0) 8 594 109 50
www.mitutoyo.se
M³ Solution Center Pirkkala
Viherkiitäjä 2A, 33960 Pirkkala, FINLAND
Tel: +358 (0) 20 792 9640
www.mitutoyo.fi

Mitutoyo (Schweiz) AG
Steinackerstrasse 35, 8902 Urdorf, SWITZERLAND
TEL: +41(0) 447 361 150
www.mitutoyo.ch

Mitutoyo (UK) L.td.
Joule Road, West Point Business Park, Andover,
Hampshire SP10 3UX UNITED KINGDOM
TEL: +44(1264) 353 123
M³ Solution Center Coventry
Unit6, Banner Park, Wickmans Drive, Coventry,
Warwickshire CV4 9XA, UNITED KINGDOM
TEL: +44(2476) 426 300
M³ Solution Center Halifax
Lowfields Business Park, Navigation Close, Elland,
West Yorkshire HX5 9HB, UNITED KINGDOM
TEL: +44(1422) 375 566
M³ Solution Center East Kilbride
The Baird Bulding, Rankine Avenue, Scottish Enterprise
Technology Park, East Killbride G75 0QF, UNITED KINGDOM
TEL: +44(1355) 581 170
www.mitutoyo.co.uk

Mitutoyo France
Paris Nord 2-123 rue de la Belle Etoile, BP 59267 ROISSY
EN FRANCE 95957 ROISSY CDG CEDEX, FRANCE
TEL: +33(1) 49 38 35 00
M³ Solution Center LYON
Parc Mail 523, cours du 3eme millenaire
69791 Saint-Priest, FRANCE TEL: +33(1) 49 38 35 70
M³ Solution Center STRASBOURG
Parc de la porte Sud, Rue du pont du peage
67118 Geispolsheim, FRANCE TEL: +33(1) 49 38 35 80
M³ Solution Center CLUSES
290 Av des Lacs
74950 Scionzier, FRANCE TEL: +33(1) 49 38 35 90
M³ Solution Center TOULOUSE
Aeroparc Saint Martin – Cellule B08- ZAC de Saint
Martin du Touch, 12 rue de Caulet, 31300 Toulouse
TEL : +33(1) 49 38 42 90
M³ Solution Center RENNES
ZAC Mivoie – LE Vallon
35230 Noyal Châtillon sur Seiche Tel : +33(1) 49 38 42 10
www.mitutoyo.fr

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Obsah podle číselného označení

Série č.	Popis	Strana
	0 - 199	
	Software pro SMS	561
011	Časovač	33
011	DIGIMATIC Prodlužovací kabely	23
011	DMX-1	29
011	DMX-16 / DMX-16 C	32
011	DMX-2	29, 30
011	DMX-3	28, 30, 32
011	DMX-8	31
011	Magnetické kloubové stojánky	303
011	Software pro SMS	562
011 / 076	Pohyblivá kloubová ramena	305
02	SENSORPAK	368
02A	Optické příslušenství	589
02A	Příslušenství pro Quick Vision	589
02AKT	Objektivy pro Quick Vision WLI	589
02AZD	Bezdrátový systém na měření dat: U-WAVE	26
02AZE	Bezdrátový systém na měření dat: U-WAVE	27
05	Volitelné příslušenství pro posuvná měřítka	201
06ADV	USB vstupní rozhraní (DIGIMATIC USB kabely)	21
06AEN	USB-ITPAK	18
06AG	Otočné stoly pro SMS	550
1	Číselníkové úchylkoměry	248, 249, 250, 265
1	Jednootáčkové číselníkové úchylkoměry	251
101	Kuličkový dotek	105
101	Volitelné příslušenství pro úchylkoměry	271
102	Třmenové mikrometry	47
102	Třmenové mikrometry s bubínkovou řehtačkou	46
103	Třmenové mikrometry	48, 49
104	Třmenový mikrometr s výměnitelnými doteky	52
105	Série 105 - 1000 mm až 2000 mm rozsah	54
105	Třmenové mikrometry s nastavitelným dotekem	53
107	Třmenové mikrometry s úchylkoměrem	96
110	Vestavné mikrometrické hlavice	125
111	Třmenové mikrometry ve zvláštním provedení	76
112	Třmenové mikrometry s měřicími doteky ve tvaru hrotů	81
113	Toleranční třmenové mikrometry	92
114	Třmenové mikrometry ve zvláštním provedení	87
115	Třmenové mikrometry ve zvláštním provedení	79
117	Třmenový mikrometr s výměnitelným dotekem	91
118	Třmenové mikrometry na měření tloušťky plechů	56
119	Třmenové mikrometry na měření tloušťky plechů s číselníkem	57
122	Třmenové mikrometry ve zvláštním provedení	85
123	Třmenové mikrometry ve zvláštním provedení	71
124	Třmenové mikrometry na měření ozubených kol	68
125	Třmenové mikrometry na měření závitů	65
126	Třmenové mikrometry na měření závitů	62, 64
128	Mikrometrické hloubkoměry	203
129	Mikrometrické hloubkoměry	204
133	Přesné dvoudotekové mikrometrické odpichy	143, 144
136	Volitelné příslušenství pro úchylkoměry	273
137	Přesné dvoudotekové mikrometrické odpichy	145
139	Přesné dvoudotekové mikrometrické odpichy	146
140	Přesné dvoudotekové mikrometrické odpichy	147
141	Přesné dvoudotekové mikrometrické odpichy	150
143	Třmenové mikrometry ve zvláštním provedení	59
145	Přesné dvoudotekové mikrometrické odpichy	142
146	Mikrometry na příčné drážky	98
147	Třmenové mikrometry ve zvláštním provedení	88, 89
148	Vestavné mikrometrické hlavice 13 mm	116, 117, 118
148	Vestavné mikrometrické hlavice 5 nebo 6,5 mm	111, 112
148	Vestavné mikrometrické hlavice 6,5 mm	115
148	Vestavné mikrometrické hlavice 6,5 nebo 13 mm	113, 114
149	Vestavné mikrometrické hlavice 15 mm	119
150	Vestavné mikrometrické hlavice 25 mm	120
151	Vestavné mikrometrické hlavice 25 nebo 50 mm	122
152	Vestavné mikrometrické hlavice	123, 124
153	Vestavné mikrometrické hlavice	127
153	Vestavné mikrometrické hlavice s neotáčivým vřetenem	126
155	Sady teleskopických měřicích kalibrů	162
156	Stojánky na třmenové mikrometry	103
157	Interferenční skla	105
158	Optické měrky	106
160	Dílenská posuvná měřítka s noniem metrickým	183
164	Digitální vestavné mikrometrické hlavice	107
167	Nastavovací měrky metrické (sjednocené) 60°	101
167	Nastavovací měrky metrické Whitworth 55°	101
167	Nastavovací měrky pro třmenové mikrometry	99, 100, 101
169	Třmenové mikrometry ve zvláštním provedení	74
170	Kalibrační přístroj pro úchylkoměry a dutinoměry	330
170	Kontrolní přístroj i-Checker	331
172	Měřicí projektory PH-3515F	440
172	Příslušenství k měřicím projektorům	447
172	Upínací přípravky	446
174	DRO Prodlužovací kabely	387
174	KA-Countery	386
176	Měřicí mikroskopy MF	409
176	Měřicí mikroskopy MF-U	410, 412, 413
176	Měřicí mikroskopy TM-500	403, 404
176	Měřicí šablony pro měřicí mikroskopy TM-500	405
176	Motorem poháněné modely MF-J osy Z	408
176	Prstencové osvětlení pro TM mikroskopy	405
176	Příslušenství k měřicím mikroskopům	415
176	Příslušenství pro měřicí mikroskopy MF-U	414
176	Ručně ovládané modely MF-A/B	406
177	Nastavovací kroužky z oceli a keramiky	163
178	Drsnoměry Surftest Extreme SV-3000CNC	468
178	Drsnoměry Surftest Extreme SV-M3000CNC	469
178	Drsnoměry Surftest SJ-210	454, 455
178	Drsnoměry Surftest SJ-210 a SJ-310 - S-model	457
178	Drsnoměry Surftest SJ-310	456
178	Drsnoměry Surftest SJ-410	460, 461
178	Drsnoměry Surftest SJ-500 a SJ-500P	462, 464
178	Drsnoměry Surftest SV-2100 a SV-2100P	463, 465
178	Příslušenství pro drsnoměry SJ-210 a SJ-310	458, 459
178	Série 178 - Přístroje na měření drsnosti povrchu se software FORMTRACEPAK	466
178	Surface Roughness Measuring Instrument with Softwrae FORMTRACEPAK	467
178	Volitelné příslušenství pro přístroje Surftest, Contracer, Formtracer	508
178	Volitelné příslušenství pro přístroje Surftest, Contracer a Formtracer	509
178	Volitelné snímací doteky pro přístroje série Surftest a Formtracer SV-C	501, 502, 503, 504, 505
178	Volitelný software USB Communication Tool	500
182	Ocelová pravítka	317
182	Standardní pravítka	328, 329
183	Lupy s jasným zvětšením	401
183	Kapesní lupa	401, 402
184	Měrky na měření tlouštěk	316
187	Úhloměry	313, 314
191	CNC Souřadnicové měřicí stroje CRYSTA-Apex	539
191	CRYSTA-APEX V	538
191	Série CRYSTA-Apex EX1200R	540
192	DIGIMATIC Výškoměry a orýsovací přístroje	222, 223
192	Výškoměry s kruhovým číselníkem	219
193	Třmenové mikrometry s čítačem	50
197	Vestavné mikrometrické hlavice s neotáčivým vřetenem	127
	200 - 299	
2	Číselníkové úchylkoměry	252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 266
2	Jednootáčkové úchylkoměry	259, 260, 261
2	Volitelné příslušenství pro úchylkoměry	273
201	Nastavitelné třmenové kalibry	97
209	Číselníkové úchylkoměry s měřicími rameny	291, 293
209	DIGIMATIC Úchylkoměry s měřicími rameny	292, 294, 295
211	Kruhoměry Roundtest Extreme RA-2200CNC	493

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Mitutoyo

Série č.	Popis	Strana
211	Kruhoměry Roundtest Extreme RA-H5200CNC	494
211	Kruhoměry Roundtest RA-10	483
211	Kruhoměry Roundtest RA-120 a RA-120P	485, 486
211	Kruhoměry Roundtest RA-1600	487
211	Kruhoměry Roundtest RA-2200	489
211	Kruhoměry Roundtest RA-H5200	491
211	Série 211 - Přístroje na měření tvaru	495, 496
211	Volitelné doteky pro kruhoměry	497, 498
211	Volitelné příslušenství pro kruhoměry	499
215	Rychloupínací stojánky	300, 302
215 / 7	Stojánky pro úchylkoměry	299
218	Contracer CV-2100	470
218	Formtracer Avant FTA-C3000 a FTA-C4000	472
218	Série Formtracer Avant FTA-C3000	473
218	Série Formtracer Avant FTA-C4000	474
218	Série Formtracer Avant FTA-D3000	476
218	Volitelná měřicí ramena a doteky pro konturoměry série Contracer a Formtracer SV-C	506, 507
21AAA	Příslušenství k úchylkoměrům	267, 268, 269
21AAA	Volitelné příslušenství pro úchylkoměry	270
21AZB	Volitelné příslušenství pro úchylkoměry	272
21CZA	Volitelné příslušenství páčkových úchylkoměrů	284
227	DIGIMATIC Třmenové mikrometry Quick	45
250	Vestavné mikrometrické hlavice	110
264	Bezdrátový systém na měření dat: U-Wave fit	24
264	DP-1VR DIGIMATIC mini-processor	20
264	Jednotka zpracování dat QM-Data 200	442
264	Přístroj pro přenos dat MUX-10F	31
264	USB vstupní rozhraní - Klávesnicové rozhraní	28
293	ABSOLUTE DIGIMATIC Třmenové mikrometry	44
293	DIGIMATIC Třmenové mikrometry	37, 40, 41, 42
293	Digimatic Třmenové mikrometry QuantuMike s ochranou IP65	36
293	DIGIMATIC Vysoce-přesné mikrometry	35
293	Mikrometr DIGIMATIC	39
	300 - 399	
3	Číselníkové úchylkoměry	262
302	PJ-PLUS	435
303	Měřicí projektory PJ-H30	436
303	Přípravky pro vestavné mikrometrické hlavice	128
304	Měřicí projektory PV-5110	438
313	Měřicí drátky na kontrolu závitů	102
314	DIGIMATIC Třmenové mikrometry ve zvláštním provedení	86
317	Třmenový mikrometr s výměnitelným dotekem	90
318	LITEMATIC	369, 370
323	DIGIMATIC Třmenový mikrometr ve zvláštním provedení	70
324	Třmenové mikrometry na měření ozubení	66
324	Vyměnitelné doteky pro třmenové mikrometry	69
326	DIGIMATIC Třmenové mikrometry na měření závitů	60
329	DIGIMATIC Mikrometrické hloubkoměry	205
331	DIGIMATIC Mikrometr s osazenými měřicími plochami	75
332	Hranový senzor OPTOEYE	443
337	DIGIMATIC Dvoudotekové mikrometrické odpichy	148
339	DIGIMATIC Dvoudotekové mikrometrické odpichy	149
340	DIGIMATIC Třmenové mikrometry s výměnitelnými doteky	51
342	DIGIMATIC Třmenové mikrometry ve zvláštním provedení	80
342	Digitální třmenové mikrometry ve zvláštním provedení	82
343	DIGIMATIC Třmenové mikrometry ve zvláštním provedení	58
345	DIGIMATIC Přesné dvoudotekové mikrometrické odpichy	141
350	DIGIMATIC Vestavné mikrometrické hlavice	109
350	Digitální vestavné mikrometrické hlavice	108
355	Série FALCIO-Apex 2000/3000	548
355	Série STRATO-Active	541
355	STRATO-APEX	542
356	LEGEX	543
357	MACH Ko-Ga-Me	544
357	Série MiSTAR	545
359	Quick Scope	575
359	Vision Unit	416
360	CNC Souřadnicové měřicí stroje MACH	546, 547
360	Série CARBstrato / CARBapex	549
361	Quick Image	573
363	Quick Vision Accel - 3D CNC kamerový měřicí systém pro velké obrobky	581
363	Quick Vision HYBRID	577, 578, 582
363	Quick Vision WLI	584
363	QV APEX Pro a QVTP Pro	579
363	QV HYPER Pro a QVTP Pro	580
364	UMAP	586
364	Volitelná dotyková sonda	588
365	Quick Vision	585
365	Quick Vision HYBRID	583
368	Přesné třídotekové dutinoměry	134, 135, 136
368	Přesné třídotekové dutinoměry HOLTEST	137
369	ABSOLUTE DIGIMATIC Třmenové mikrometry s talířkovými doteky QuickMike	73
369	DIGIMATIC Třmenové mikrometry s neotáčivým vřetenem a talířkovými doteky	72
375	Objektivy série ML	421
378	Objektivy	422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434
378	Okuláry	418
378	Video mikroskopická jednotka VMU	419
378	Video-mikroskopické jednotky série VMU	420
379	TAGLENS	450
379	TAGPAK-E (Volitelný software)	451
379	Video-mikroskopické jednotky	452
379	Zdroj pulzního osvětlení pro TAGLENS	452
389	DIGIMATIC Třmenové mikrometry na měření tloušťky plechů	55
395	DIGIMATIC Třmenové mikrometry s kulovým nebo válcovým pevným dotekem	77
395	DIGIMATIC Třmenové mikrometry ve zvláštním provedení	78
	400 - 499	
4	Číselníkové úchylkoměry	264
406	Třmenové mikrometry s neotáčivým vřetenem	43
422	DIGIMATIC Třmenové mikrometry s úzkými měřicími plochami	83, 84
468	DIGIMATIC Přesné třídotekové dutinoměry HOLTEST	130, 132, 133
	500 - 599	
500	ABSOLUTE DIGIMATIC Posuvná měřítka	168
500	ABSOLUTE DIGIMATIC Posuvná měřítka IP-67	166
500	ABSOLUTE DIGIMATIC Posuvná měřítka IP-67 z tvrdokovu	167
500	ABSOLUTE DIGIMATIC Posuvná měřítka pro velké rozsahy	170
500	ABSOLUTE DIGIMATIC Posuvná měřítka z tvrdokovu	169
505	Posuvná měřítka s kruhovým číselníkem	181
510	Třmenové mikrometry ve zvláštním provedení	93
511	Dutinoměry	155, 158, 161
511	Dutinoměry - Krátké provedení	159
511	Dutinoměry pro malé díry	153
511	Dutinoměry pro slepé díry	160
511	Dutinoměry s mikrometrickou hlavicí	157
511	Dutinoměry - Standardní provedení	154, 156
511	Příslušenství pro dutinoměry	158
513	Páčkové úchylkoměry	275, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283
513	Přehled páčkových úchylkoměrů	274
514	Standardní výškoměry a orýsovací přístroje	218

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Série č.	Popis	Strana
515	CERA Kontrolní přístroj na posuvná měřítka	324
515	Délkový měřicí přístroj - Check Master	326
515	Mikrometrické výškoměry Height Mastery	319, 321
515	Přístroj na kalibraci hloubkoměrů - Micro Checker	323
515	Přístroj na kontrolu dutinoměrů	162
515	Přístroj na kontrolu mikrometrických odpichů	325
515	Univerzální mikrometrické výškoměry Height Mastery	320
515	Volitelné příslušenství pro Height Mastery	322
516	Držák koncových měrek - Micro Checker	341
516	Koncová měrka CERA, třída přesnosti 2 s kon. Certifikátem	347
516	Koncová měrka CERA třída přesnosti 1 s kontrolním certifikátem	346
516	Koncové měrky CERA, třída přesnosti 0 s kontrolním certifikátem	345
516	Metrické koncové měrky z tvrdokovu odpovídající normě ISO	340
516	Přehled sad koncových metrických měrek z keramiky	344
516	Přehled sad metrických koncových měrek z oceli	334
516	Příslušenství ke koncovým měrkám	354
516	Sada na údržbu koncových měrek	356
516	Sady keramických koncových měrek na kontrolu posuvných měřítek	349
516	Sady konc. měrek na kontrolu mikrometrů	341
516	Sady koncových měrek na kontrolu posuvných měřítek	340
516	Sady na kontrolu mikrometrů	350
516	Sady odolných koncových měrek odpovídajících normě ISO	349
516	S kontrolním certifikátem ISO	339, 348
516	Step Mastery (Stupňové měrky)	327
516	Třída přesnosti 0 s ISO kontrolním certifikátem	336
516	Třída přesnosti 1 s ISO kontrolním certifikátem	337
516	Třída přesnosti 2 s ISO kontrolním certifikátem	338
516	Třída přesnosti K s ISO JCSS certifikátem	335
518	Digitální výškoměry a orýsovací přístroje QM-Height	226
518	Lineární výškoměry LH-600F/FG	228
518	Volitelné příslušenství pro lineární výškoměry	230, 231, 232
518	Volitelné příslušenství pro QM-Height	227
521	Kalibrační přístroje	330
523	Pasametry s přesným úchylkoměrem	94, 95
525	Formtracer Avant FTA-D3000 a FTA-D4000	475
525	Formtracer Extreme CS-5000CNC a CS-H5000CNC	481
525	Formtracer SV-C3200 a SV-C4500	477
525	Formtracer SV-C4500CNC	478, 480
526	Dutinoměry pro extrémně malé otvory	151, 152
527	Hloubkoměr s nosem	214
527	Hloubkoměry s číselníkovým úchylkoměrem	215
527	Hloubkoměry s noniem	213
528	Nožová pravítka	317
530	Posuvná měřítka osazená tvrdokovem	179
530	Posuvná měřítka s noniem	178
531	Posuvná měřítka s noniem	180
532	Posuvná měřítka s noniem a jemným dostavěním	180
533	Dílenská posuvná měřítka	182
534	Dílenská posuvná měřítka s dlouhými čelistmi	184
536	Posuvná měřítka na měření tlouštěk stěn trubek	199
536	Posuvná měřítka s čelistí s háčkem	198
536	Posuvná měřítka s noniem a posunutým středem	190
536	Posuvná měřítka s noniem a špičatými čelistmi	192
536	Posuvná měřítka s noniem pro měření v drážkách	195
536	Posuvná měřítka s odsazenými čelistmi a s noniem	188
536	Zvláštní posuvná měřítka	187, 190, 196
536	Zvláštní posuvná měřítka s noniem	193, 200
539	Lineární pravítka AT103	380, 381, 382
539	Lineární pravítka AT113	383, 384
539	Lineární pravítka AT211	391
539	Lineární pravítka AT715	385
539	Přehled CNC Lineárních pravítek	387
542	Countery pro lineární snímače	366, 367
542	EJ-Counter	364
542	Laser Hologage	362, 363
542	Lineární snímače LG100	359
542	Lineární snímače LGK	360
542	Oblasti použití lineárních snímačů	358
543	DIGIMATIC Digitální úchylkoměry ID-C	236, 241
543	DIGIMATIC Úchylkoměry ID-B	244
543	DIGIMATIC Úchylkoměry ID-C	238, 239, 242
543	DIGIMATIC Úchylkoměry ID-F	246
543	DIGIMATIC Úchylkoměry ID-H	245
543	DIGIMATIC Úchylkoměry ID-N	243
543	DIGIMATIC Úchylkoměry ID-SX	234
544	Jednotky rozhraní pro laserové skenovací mikrometry	376
544	Laserové skenovací mikrometry - Volitelné příslušenství	377
544	Měřicí jednotky pro laserové skenovací mikrometry	373, 374
544	Řídící jednotky pro laserové skenovací mikrometry	375
546	Pérové váhy	296
547	ABSOLUTE DIGIMATIC Hloubkoměry s úchylkoměrem	206
547	ABSOLUTE DIGIMATIC Quick tloušťkoměry	286, 287, 288
550	ABSOLUTE DIGIMATIC Posuvná měřítka	171
551	ABSOLUTE DIGIMATIC Posuvná měřítka se standardními a zaoblenými měřicími čelistmi	172
552	ABSOLUTE DIGIMATIC Posuvná měřítka s uhlíkovými vlákny, stupněm ochrany IP-66 a extrémně dlouhými čelistmi	175
552	ABSOLUTE DIGIMATIC Posuvná měřítka s uhlíkovými vlákny, stupněm ochrany IP-66 a keramickými čelistmi	174
552	ABSOLUTE DIGIMATIC Posuvná měřítka s uhlíkovými vlákny, stupněm ochrany IP-66 a vyměnitelnými čelistmi	177
552	ABSOLUTE DIGIMATIC Posuvná měřítka s uhlíkovými vlákny a stupněm ochrany IP-66	173, 176
553	Surface Measure	371
565	Komparátor koncových měrek GBCS-250	332
565	Komparátory koncových měrek GBCD-100A	332
568	DIGIMATIC Přesné třídotekové dutinoměry BOREMATIC	139, 140
568	DIGIMATIC Přesné třídotekové dutinoměry BOREMATIC	138
570	ABSOLUTE DIGIMATIC Výškoměry a orýsovací přístroje	220, 221
571	ABSOLUTE DIGIMATIC Hloubkoměry	210, 211
571	ABSOLUTE DIGIMATIC Hloubkoměry s nosem	212
571	Hloubkoměry na měření hloubky dezénu pneumatik	216
572	Svislá lineární pravítka	397, 398, 399
572	Vodorovná lineární pravítka	393, 394, 395, 396
573	ABSOLUTE DIGIMATIC Posuvná měřítka se špičatými čelistmi	192
573	ABSOLUTE DIGIMATIC Posuvná měřítka s konstantní měřicí silou	185
573	ABSOLUTE DIGIMATIC Posuvná měřítka s odsazenými čelistmi	188
573	ABSOLUTE DIGIMATIC Zvláštní posuvná měřítka	186, 189, 191, 193, 194, 197
573	Posuvná měřítka na měření tlouštěk stěn trubek	199
573	Zvláštní posuvná měřítka	187, 196
575	DIGIMATIC Úchylkoměry ID-U	235
575	Lineární snímače LGS	361
579	CNC Lineární pravítka ST46-EZA	389
579	Lineární pravítka ABS AT1100	390, 392
579	Lineární pravítka ST36	388
579	Lineární pravítka ST422	390
	600 - 699	
601	CERASTON	356
611	Koncové měrky s KTR	352
611	Koncové měrky z oceli	342, 343
613	Koncové měrky CERA	351
617	Koncové měrky ZERO CERA	353
619	Příslušenství ke koncovým měrkám	355
63AAA	Kamery, příslušenství a sady pro měřicí mikroskopy	417
64AAB	MeasurLink 10	15, 16, 17
64AAS	MeasurLink 10	17
	700 - 799	
7	Číselníkové rychlé tloušťkoměry	290
7	Hloubkoměry s číselníkovými úchylkoměry	207, 209

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Mitutoyo

Série č.	Popis	Strana
7	Magnetické kloubové stojánky	304
7	Magnetické stojánky	306, 307
7	Šroubovací podpěrky	110
7	Volitelné příslušenství pro úchylkoměry	270, 273
7 / 011	Magnetický podstavec	305
7/519	Stojánky pro úchylkoměry s kruhovými měřicími stolky	298
700	QUICK MINI Tloušťkoměry	289
	800 - 899	
810	HV-110/120	520
810	Sady Micro-Vickers a Vickers	513, 519
810	Série 810 - Tvrdoměry série HR-600	529
810	Tvrdoměry HARDMATIC HH-411	532
810	Tvrdoměry HM-210/220	511, 521
810	Tvrdoměry HR-530	525
810	Tvrdoměry HV-110/120	516
810	Tvrdoměry Micro-Vickers HM-110/120	517, 518
810	Tvrdoměry Micro-Vickers HM-210/220	512, 515
810	Základní automatické modely HR-600	527
811	Digitální a analogové tvrdoměry HARDMATIC HH-300	533, 534, 535
	900 - 999	
900	Volitelné příslušenství pro hloubkoměry	216
900	Volitelné příslušenství pro úchylkoměry	270
900	Volitelné příslušenství pro výškoměry a orýsovací přístroje	224, 225
901	Volitelné příslušenství páčkových úchylkoměrů	285
901	Žulové desky	312
902	Rýsovací a příměrné desky	311
903	Jednotka pneumatického pohonu	361
905	Propojovací kabely	22
912	Rychloupínací stojánky	301
913	Stojánky pro úchylkoměry	300
916	Ocelové úhelníky 90°	315
926	Sady přesných měřicích trnů	327
930	Přesné sinusové svěráky	310
930	Přesné svěráky	308, 309
932	Spotřební materiál pro měřicí projektory	447
939	DIGIMATIC Přepínací panel	33
950	Digitální vodováhy	315
963	Tvrdoměry HR Rockwell	523
972	Měřicí úhelníky 90°	311
985	Barevné řehtačky a krytky řehtaček	104
999	Normalizované měřicí šablony	444, 445
	A - Z	
AT1300	Jednotky pravítka Absolute (úzké provedení)	392
DRO Linear Scales	Průvodce vybranými DRO Lineárními pravítky	379
eco-fix plus	Upínací přípravky řady eco-fix plus pro SMS	568
eco-rail	Upínací přípravky řady eco-rail pro SMS	566
Enclosure	Přípravky	571
GEARPAK-Express	GEARPAK-Express	565
HM-200	Konfigurace HM-200 s dvojitým vnikovým tělískem	514
HR-530	Accessories for Rockwell, Rockwell Superficial, Brinell Hardness Tester HR-530 and HR-600	531
K55	opti-fix	590
K65	Řada upínacích přípravků eco-fix pro SMS	567
K65	Upínací přípravky pro SMS	570
LOG	Software pro SMS	563, 564
multiflex	Upínací přípravky řady multiflex^{profile} pro SMS	569
Probe	Kamerový snímací systém pro SMS	553
Probe	Snímací systémy pro SMS	551, 552, 554, 556, 557
Probe	Snímací systémy pro SMS	555
Racks	Moduly (výměníky) pro stavebnicové výměnné systémy	558
Racks	Stavebnicové výměnné systémy	558
Racks	Výměnné systémy	558
Rockwell	Rockwell vniková tělíska a výměnné kuličky	536
SOFT	M2 Software pro Měřicí Mikroskopy	448
SOFT	Software QSPAK pro Quick Scope	576
SOFT	Software QVPAK	587
SOFT	Softwary pro kamerové měřicí systémy	574
STYLET	Doteky pro SMS	559
STYLET	Sady doteků	560

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Abecední obsah

Popis	Série č.	Strana
<		
Lupy s jasným zvětšením	183	401
Upínací přípravky řady eco-fix plus pro SMS	eco-fix plus	568
A		
ABSOLUTE DIGIMATIC Hloubkoměry	571	210, 211
ABSOLUTE DIGIMATIC Hloubkoměry s nosem	571	212
ABSOLUTE DIGIMATIC Hloubkoměry s úchylkoměrem	547	206
ABSOLUTE DIGIMATIC Posuvná měřítka	500	168
ABSOLUTE DIGIMATIC Posuvná měřítka	550	171
ABSOLUTE DIGIMATIC Posuvná měřítka IP-67	500	166
ABSOLUTE DIGIMATIC Posuvná měřítka IP-67 z tvrdoko-vu	500	167
ABSOLUTE DIGIMATIC Posuvná měřítka pro velké rozsa-hy	500	170
ABSOLUTE DIGIMATIC Posuvná měřítka se standardní-mi a zaoblenými měřicími čelistmi	551	172
ABSOLUTE DIGIMATIC Posuvná měřítka se špičatými če-listmi	573	192
ABSOLUTE DIGIMATIC Posuvná měřítka s konstantní měřicí silou	573	185
ABSOLUTE DIGIMATIC Posuvná měřítka s odsazenými čelistmi	573	188
ABSOLUTE DIGIMATIC Posuvná měřítka s uhlíkovými vlákny, stupněm ochrany IP-66 a extrémně dlouhými če-listmi	552	175
ABSOLUTE DIGIMATIC Posuvná měřítka s uhlíkovými vlákny, stupněm ochrany IP-66 a keramickými čelistmi	552	174
ABSOLUTE DIGIMATIC Posuvná měřítka s uhlíkovými vlákny, stupněm ochrany IP-66 a vyměnitelnými čelistmi	552	177
ABSOLUTE DIGIMATIC Posuvná měřítka s uhlíkovými vlákny a stupněm ochrany IP-66	552	173, 176
ABSOLUTE DIGIMATIC Posuvná měřítka z tvrdokovu	500	169
ABSOLUTE DIGIMATIC Quick tloušťkoměry	547	286, 287, 288
ABSOLUTE DIGIMATIC Třmenové mikrometry	293	44
ABSOLUTE DIGIMATIC Třmenové mikrometry s talířko-vými doteky QuickMike	369	73
ABSOLUTE DIGIMATIC Výškoměry a orýsovací přístroje	570	220, 221
ABSOLUTE DIGIMATIC Zvláštní posuvná měřítka	573	186, 189, 191, 193, 194, 197
Accessories for Rockwell, Rockwell Superficial, Brinell Hardness Tester HR-530 and HR-600	HR-530	531
B		
Barevné řehtačky a krytky řehtaček	985	104
Bezdrátový systém na měření dat: U-WAVE	02AZD	26
Bezdrátový systém na měření dat: U-WAVE	02AZE	27
Bezdrátový systém na měření dat: U-Wave fit	264	24
C		
CERA Kontrolní přístroj na posuvná měřítka	515	324
CERASTON	601	356
CNC Lineární pravítka ST46-EZA	579	389
CNC Souřadnicové měřicí stroje CRYSTA-Apex	191	539
CNC Souřadnicové měřicí stroje MACH	360	546, 547
Contracer CV-2100	218	470
Country pro lineární snímače	542	366, 367
CRYSTA-APEX V	191	538
Č		
Časovač	011	33
Číselníkové rychlé tloušťkoměry	7	290
Číselníkové úchylkoměry	1	248, 249, 250, 265
Číselníkové úchylkoměry	2	252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 266
Číselníkové úchylkoměry	3	262
Číselníkové úchylkoměry	4	264
Číselníkové úchylkoměry s měřicími rameny	209	291, 293
D		
Délkový měřicí přístroj - Check Master	515	326
DIGIMATIC Digitální úchylkoměry ID-C	543	236, 241
DIGIMATIC Dvoudotekové mikrometrické odpichy	337	148
DIGIMATIC Dvoudotekové mikrometrické odpichy	339	149
DIGIMATIC Mikrometrické hloubkoměry	329	205
DIGIMATIC Mikrometr s osazenými měřicími plochami	331	75
DIGIMATIC Prodlužovací kabely	011	23
DIGIMATIC Přepínací panel	939	33
DIGIMATIC Přesné dvoudotekové mikrometrické odpi-chy	345	141
DIGIMATIC Přesné třídotekové dutinoměry BOREMATIC	568	139, 140
DIGIMATIC Přesné třídotekové dutinoměry BOREMATIC	568	138
DIGIMATIC Přesné třídotekové dutinoměry HOLTEST	468	130, 132, 133
DIGIMATIC Třmenové mikrometry	293	37, 40, 41, 42
DIGIMATIC Třmenové mikrometry na měření tloušťky plechů	389	55
DIGIMATIC Třmenové mikrometry na měření závitů	326	60
Digimatic Třmenové mikrometry QuantuMike s ochra-nou IP65	293	36
DIGIMATIC Třmenové mikrometry Quick	227	45
DIGIMATIC Třmenové mikrometry s kulovým nebo vál-covým pevným dotekem	395	77
DIGIMATIC Třmenové mikrometry s neotáčivým vřete-nem a talířkovými doteky	369	72
DIGIMATIC Třmenové mikrometry s úzkými měřicími plochami	422	83, 84
DIGIMATIC Třmenové mikrometry s výměnitelnými do-teky	340	51
DIGIMATIC Třmenové mikrometry ve zvláštním provede-ní	314	86
DIGIMATIC Třmenové mikrometry ve zvláštním provede-ní	343	58
DIGIMATIC Třmenové mikrometry ve zvláštním provede-ní	395	78
DIGIMATIC Třmenové mikrometry ve zvláštním provede-ní	342	80
DIGIMATIC Třmenový mikrometr ve zvláštním provedení	323	70
DIGIMATIC Úchylkoměry ID-B	543	244
DIGIMATIC Úchylkoměry ID-C	543	238, 239, 242
DIGIMATIC Úchylkoměry ID-F	543	246
DIGIMATIC Úchylkoměry ID-H	543	245
DIGIMATIC Úchylkoměry ID-N	543	243
DIGIMATIC Úchylkoměry ID-SX	543	234
DIGIMATIC Úchylkoměry ID-U	575	235
DIGIMATIC Úchylkoměry s měřicími rameny	209	292, 294, 295
DIGIMATIC Vestavné mikrometrické hlavice	350	109
DIGIMATIC Vysoce-přesné mikrometry	293	35
DIGIMATIC Výškoměry a orýsovací přístroje	192	222, 223
Digitální a analogové tvrdoměry HARDMATIC HH-300	811	533, 534, 535
Digitální třmenové mikrometry ve zvláštním provedení	342	82
Digitální vestavné mikrometrické hlavice	164	107
Digitální vestavné mikrometrické hlavice	350	108
Digitální vodováhy	950	315
Digitální výškoměry a orýsovací přístroje QM-Height	518	226
Dílenská posuvná měřítka	533	182
Dílenská posuvná měřítka s dlouhými čelistmi	534	184
Dílenská posuvná měřítka s noniem metrickým	160	183
DMX-1	011	29
DMX-16 / DMX-16 C	011	32
DMX-2	011	29, 30
DMX-3	011	28, 30, 32
DMX-8	011	31
Doteky pro SMS	STYLET	559
DP-1VR DIGIMATIC mini-processor	264	20
DRO Prodlužovací kabely	174	387
Drsnoměry Surftest Extreme SV-3000CNC	178	468
Drsnoměry Surftest Extreme SV-M3000CNC	178	469
Drsnoměry Surftest SJ-210	178	454, 455
Drsnoměry Surftest SJ-210 a SJ-310 - S-model	178	457
Drsnoměry Surftest SJ-310	178	456

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Popis	Série č.	Strana
Drsnoměry Surftest SJ-410	178	460, 461
Drsnoměry Surftest SJ-500 a SJ-500P	178	462, 464
Drsnoměry Surftest SV-2100 a SV-2100P	178	463, 465
Držák koncových měrek - Micro Checker	516	341
Dutinoměry	511	155, 158, 161
Dutinoměry - Krátké provedení	511	159
Dutinoměry pro extrémně malé otvory	526	151, 152
Dutinoměry pro malé díry	511	153
Dutinoměry pro slepé díry	511	160
Dutinoměry s mikrometrickou hlavicí	511	157
Dutinoměry - Standardní provedení	511	154, 156
E		
EJ-Counter	542	364
F		
Formtracer Avant FTA-C3000 a FTA-C4000	218	472
Formtracer Avant FTA-D3000 a FTA-D4000	525	475
Formtracer Extreme CS-5000CNC a CS-H5000CNC	525	481
Formtracer SV-C3200 a SV-C4500	525	477
Formtracer SV-C4500CNC	525	478, 480
G		
GEARPAK-Express	GEARPAK-Express	565
H		
Hloubkoměr s nosem	527	214
Hloubkoměry na měření hloubky dezénu pneumatik	571	216
Hloubkoměry s číselníkovými úchylkoměry	7	207, 209
Hloubkoměry s číselníkovým úchylkoměrem	527	215
Hloubkoměry s noniem	527	213
Hranový senzor OPTOEYE	332	443
HV-110/120	810	520
I		
Interferenční skla	157	105
J		
Jednootáčkové číselníkové úchylkoměry	1	251
Jednootáčkové úchylkoměry	2	259, 260, 261
Jednotka pneumatického pohonu	903	361
Jednotka zpracování dat QM-Data 200	264	442
Jednotky pravítka Absolute (úzké provedení)	AT1300	392
Jednotky rozhraní pro laserové skenovací mikrometry	544	376
K		
KA-Countery	174	386
Kalibrační přístroje	521	330
Kalibrační přístroj pro úchylkoměry a dutinoměry	170	330
Kamerový snímací systém pro SMS	Probe	553
Kamery, příslušenství a sady pro měřicí mikroskopy	63AAA	417
Kapesní lupa	183	401, 402
Komparátor koncových měrek GBCS-250	565	332
Komparátory koncových měrek GBCD-100A	565	332
Koncová měrka CERA, třída přesnosti 2 s kon. Certifikátem	516	347
Koncová měrka CERA třída přesnosti 1 s kontrolním certifikátem	516	346
Koncové měrky CERA	613	351
Koncové měrky CERA, třída přesnosti 0 s kontrolním certifikátem	516	345
Koncové měrky s KTR	611	352
Koncové měrky ZERO CERA	617	353
Koncové měrky z oceli	611	342, 343
Konfigurace HM-200 s dvojitým vnikovým tělískem	HM-200	514
Kontrolní přístroj i-Checker	170	331
Kruhoměry Roundtest Extreme RA-2200CNC	211	493
Kruhoměry Roundtest Extreme RA-H5200CNC	211	494
Kruhoměry Roundtest RA-10	211	483
Kruhoměry Roundtest RA-120 a RA-120P	211	485, 486
Kruhoměry Roundtest RA-1600	211	487
Kruhoměry Roundtest RA-2200	211	489
Kruhoměry Roundtest RA-H5200	211	491
Kuličkový dotek	101	105

Popis	Série č.	Strana
L		
Laser Hologage	542	362, 363
Laserové skenovací mikrometry - Volitelné příslušenství	544	377
LEGEX	356	543
Lineární pravítka ABS AT1100	579	390, 392
Lineární pravítka AT103	539	380, 381, 382
Lineární pravítka AT113	539	383, 384
Lineární pravítka AT211	539	391
Lineární pravítka AT715	539	385
Lineární pravítka ST36	579	388
Lineární pravítka ST422	579	390
Lineární snímače LG100	542	359
Lineární snímače LGK	542	360
Lineární snímače LGS	575	361
Lineární výškoměry LH-600F/FG	518	228
LITEMATIC	318	369, 370
M		
M2 Software pro Měřicí Mikroskopy	SOFT	448
Magnetické kloubové stojánky	011	303
Magnetické kloubové stojánky	7	304
Magnetické stojánky	7	306, 307
Magnetický podstavec	7 / 011	305
MACH Ko-Ga-Me	357	544
MeasurLink 10	64AAB	15, 16, 17
MeasurLink 10	64AAS	17
Měrky na měření tlouštěk	184	316
Měřicí drátky na kontrolu závitů	313	102
Měřicí jednotky pro laserové skenovací mikrometry	544	373, 374
Měřicí mikroskopy MF	176	409
Měřicí mikroskopy MF-U	176	410, 412, 413
Měřicí mikroskopy TM-500	176	403, 404
Měřicí projektory PH-3515F	172	440
Měřicí projektory PJ-H30	303	436
Měřicí projektory PV-5110	304	438
Měřicí šablony pro měřicí mikroskopy TM-500	176	405
Měřicí úhelníky 90°	972	311
Metrické koncové měrky z tvrdokovu odpovídající normě ISO	516	340
Mikrometr DIGIMATIC	293	39
Mikrometrické hloubkoměry	128	203
Mikrometrické hloubkoměry	129	204
Mikrometrické výškoměry Height Mastery	515	319, 321
Mikrometry na příčné drážky	146	98
Moduly (výměníky) pro stavebnicové výměnné systémy	Racks	558
Motorem poháněné modely MF-J osy Z	176	408
N		
Nastavitelné třmenové kalibry	201	97
Nastavovací kroužky z oceli a keramiky	177	163
Nastavovací měrky metrické (sjednocené) 60°	167	101
Nastavovací měrky metrické Whitworth 55°	167	101
Nastavovací měrky pro třmenové mikrometry	167	99, 100, 101
Normalizované měřicí šablony	999	444, 445
Nožová pravítka	528	317
o		
opti-fix	K55	590
O		
Objektivy	378	422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434
Objektivy pro Quick Vision WLI	02AKT	589
Objektivy série ML	375	421
Oblasti použití lineárních snímačů	542	358
Ocelová pravítka	182	317
Ocelové úhelníky 90°	916	315
Okuláry	378	418
Optické měrky	158	106
Optické příslušenství	02A	589

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Popis	Série č.	Strana
Otočné stoly pro SMS	06AG	550
P		
Páčkové úchylkoměry	513	275, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283
Pasametry s přesným úchylkoměrem	523	94, 95
Pérové váhy	546	296
PJ-PLUS	302	435
Pohyblivá kloubová ramena	011 / 076	305
Posuvná měřítka na měření tlouštěk stěn trubek	536	199
Posuvná měřítka na měření tlouštěk stěn trubek	573	199
Posuvná měřítka osazená tvrdokovem	530	179
Posuvná měřítka s čelistí s háčkem	536	198
Posuvná měřítka s kruhovým číselníkem	505	181
Posuvná měřítka s noniem	530	178
Posuvná měřítka s noniem	531	180
Posuvná měřítka s noniem a jemným dostavěním	532	180
Posuvná měřítka s noniem a posunutým středem	536	190
Posuvná měřítka s noniem a špičatými čelistmi	536	192
Posuvná měřítka s noniem pro měření v drážkách	536	195
Posuvná měřítka s odsazenými čelistmi a s noniem	536	188
Propojovací kabely	905	22
Prstencové osvětlení pro TM mikroskopy	176	405
Průvodce vybranými DRO Lineárními pravítky	DRO Linear Scales	379
Přehled CNC Lineárních pravítek	539	387
Přehled páčkových úchylkoměrů	513	274
Přehled sad koncových metrických měrek z keramiky	516	344
Přehled sad metrických koncových měrek z oceli	516	334
Přesné dvoudotekové mikrometrické odpichy	133	143, 144
Přesné dvoudotekové mikrometrické odpichy	137	145
Přesné dvoudotekové mikrometrické odpichy	139	146
Přesné dvoudotekové mikrometrické odpichy	140	147
Přesné dvoudotekové mikrometrické odpichy	141	150
Přesné dvoudotekové mikrometrické odpichy	145	142
Přesné sinusové svěráky	930	310
Přesné svěráky	930	308, 309
Přesné třídotekové dutinoměry	368	134, 135, 136
Přesné třídotekové dutinoměry HOLTEST	368	137
Přípravky	Enclosure	571
Přípravky pro vestavné mikrometrické hlavice	303	128
Příslušenství ke koncovým měrkám	516	354
Příslušenství ke koncovým měrkám	619	355
Příslušenství k měřicím mikroskopům	176	415
Příslušenství k měřicím projektorům	172	447
Příslušenství k úchylkoměrům	21AAA	267, 268, 269
Příslušenství pro drsnoměry SJ-210 a SJ-310	178	458, 459
Příslušenství pro dutinoměry	511	158
Příslušenství pro měřicí mikroskopy MF-U	176	414
Příslušenství pro Quick Vision	02A	589
Přístroj na kalibraci hloubkoměrů - Micro Checker	515	323
Přístroj na kontrolu dutinoměrů	515	162
Přístroj na kontrolu mikrometrických odpichů	515	325
Přístroj pro přenos dat MUX-10F	264	31
Q		
Quick Image	361	573
QUICK MINI Tloušťkoměry	700	289
Quick Scope	359	575
Quick Vision	365	585
Quick Vision Accel - 3D CNC kamerový měřicí systém pro velké obrobky	363	581
Quick Vision HYBRID	363	577, 578, 582
Quick Vision HYBRID	365	583
Quick Vision WLI	363	584
QV APEX Pro a QVTP Pro	363	579
QV HYPER Pro a QVTP Pro	363	580
R		
Rockwell vniková tělíska a výměnné kuličky	Rockwell	536
Ručně ovládané modely MF-A/B	176	406
Rychloupínací stojánky	215	300, 302
Rychloupínací stojánky	912	301
Rýsovací a příměrné desky	902	311
Ř		
Řada upínacích přípravků eco-fix pro SMS	K65	567
Řídící jednotky pro laserové skenovací mikrometry	544	375
S		
Sada na údržbu koncových měrek	516	356
Sady doteků	STYLET	560
Sady keramických koncových měrek na kontrolu posuvných měřítek	516	349
Sady konc. měrek na kontrolu mikrometrů	516	341
Sady koncových měrek na kontrolu posuvných měřítek	516	340
Sady Micro-Vickers a Vickers	810	513, 519
Sady na kontrolu mikrometrů	516	350
Sady odolných koncových měrek odpovídajících normě ISO	516	349
Sady přesných měřicích trnů	926	327
Sady teleskopických měřicích kalibrů	155	162
SENSORPAK	02	368
Série 105 - 1000 mm až 2000 mm rozsah	105	54
Série 178 - Přístroje na měření drsnosti povrchu se softwarem FORMTRACEPAK	178	466
Série 211 - Přístroje na měření tvaru	211	495, 496
Série 810 - Tvrdoměry série HR-600	810	529
Série CARBstrato / CARBapex	360	549
Série CRYSTA-Apex EX1200R	191	540
Série FALCIO-Apex 2000/3000	355	548
Série Formtracer Avant FTA-C3000	218	473
Série Formtracer Avant FTA-C4000	218	474
Série Formtracer Avant FTA-D3000	218	476
Série MiSTAR	357	545
Série STRATO-Active	355	541
S kontrolním certifikátem ISO	516	339, 348
Snímací systémy pro SMS	Probe	551, 552, 554, 556, 557
Snímací systémy pro SMS	Probe	555
Software pro SMS		561
Software pro SMS	011	562
Software pro SMS	LOG	563, 564
Software QSPAK pro Quick Scope	SOFT	576
Software QVPAK	SOFT	587
Softwary pro kamerové měřicí systémy	SOFT	574
Spotřební materiál pro měřicí projektory	932	447
Standardní pravítka	182	328, 329
Standardní výškoměry a orýsovací přístroje	514	218
Stavebnicové výměnné systémy	Racks	558
Step Mastery (Stupňové měrky)	516	327
Stojánky na třmenové mikrometry	156	103
Stojánky pro úchylkoměry	215 / 7	299
Stojánky pro úchylkoměry	913	300
Stojánky pro úchylkoměry s kruhovými měřicími stolky	7/519	298
STRATO-APEX	355	542
Surface Measure	553	371
Surface Roughness Measuring Instrument with Softwrae FORMTRACEPAK	178	467
Svislá lineární pravítka	572	397, 398, 399
Š		
Šroubovací podpěrky	7	110
T		
TAGLENS	379	450
TAGPAK-E (Volitelný software)	379	451
Toleranční třmenové mikrometry	113	92
Třída přesnosti 0 s ISO kontrolním certifikátem	516	336
Třída přesnosti 1 s ISO kontrolním certifikátem	516	337
Třída přesnosti 2 s ISO kontrolním certifikátem	516	338
Třída přesnosti K s ISO JCSS certifikátem	516	335
Třmenové mikrometry	102	47
Třmenové mikrometry	103	48, 49

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

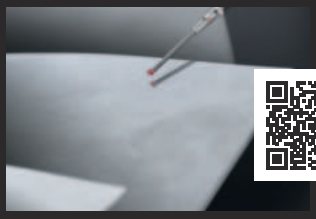
Popis	Série č.	Strana
Třmenové mikrometry na měření ozubení	324	66
Třmenové mikrometry na měření ozubených kol	124	68
Třmenové mikrometry na měření tloušťky plechů	118	56
Třmenové mikrometry na měření tloušťky plechů s číselníkem	119	57
Třmenové mikrometry na měření závitů	125	65
Třmenové mikrometry na měření závitů	126	62, 64
Třmenové mikrometry s bubínkovou řehtačkou	102	46
Třmenové mikrometry s čítačem	193	50
Třmenové mikrometry s měřicími doteky ve tvaru hrotů	112	81
Třmenové mikrometry s nastavitelným dotekem	105	53
Třmenové mikrometry s neotáčivým vřetenem	406	43
Třmenové mikrometry s úchylkoměrem	107	96
Třmenové mikrometry ve zvláštním provedení	111	76
Třmenové mikrometry ve zvláštním provedení	114	87
Třmenové mikrometry ve zvláštním provedení	115	79
Třmenové mikrometry ve zvláštním provedení	122	85
Třmenové mikrometry ve zvláštním provedení	123	71
Třmenové mikrometry ve zvláštním provedení	143	59
Třmenové mikrometry ve zvláštním provedení	147	88, 89
Třmenové mikrometry ve zvláštním provedení	169	74
Třmenové mikrometry ve zvláštním provedení	510	93
Třmenový mikrometr s výměnitelným dotekem	117	91
Třmenový mikrometr s výměnitelným dotekem	317	90
Třmenový mikrometr s výměnitelnými doteky	104	52
Tvrdoměry HARDMATIC HH-411	810	532
Tvrdoměry HM-210/220	810	511, 521
Tvrdoměry HR-530	810	525
Tvrdoměry HR Rockwell	963	523
Tvrdoměry HV-110/120	810	516
Tvrdoměry Micro-Vickers HM-110/120	810	517, 518
Tvrdoměry Micro-Vickers HM-210/220	810	512, 515
U		
UMAP	364	586
Univerzální mikrometrické výškoměry Height Mastery	515	320
Upínací přípravky	172	446
Upínací přípravky pro SMS	K65	570
Upínací přípravky řady eco-rail pro SMS	eco-rail	566
Upínací přípravky řady multiflex^{profile} pro SMS	multiflex	569
USB-ITPAK	06AEN	18
USB vstupní rozhraní (DIGIMATIC USB kabely)	06ADV	21
USB vstupní rozhraní - Klávesnicové rozhraní	264	28
Ú		
Úhloměry	187	313, 314
V		
Vestavné mikrometrické hlavice	110	125
Vestavné mikrometrické hlavice	152	123, 124
Vestavné mikrometrické hlavice	153	127
Vestavné mikrometrické hlavice	250	110
Vestavné mikrometrické hlavice 13 mm	148	116, 117, 118
Vestavné mikrometrické hlavice 15 mm	149	119
Vestavné mikrometrické hlavice 25 mm	150	120
Vestavné mikrometrické hlavice 25 nebo 50 mm	151	122
Vestavné mikrometrické hlavice 5 nebo 6,5 mm	148	111, 112
Vestavné mikrometrické hlavice 6,5 mm	148	115
Vestavné mikrometrické hlavice 6,5 nebo 13 mm	148	113, 114
Vestavné mikrometrické hlavice s neotáčivým vřetenem	153	126
Vestavné mikrometrické hlavice s neotáčivým vřetenem	197	127
Video mikroskopická jednotka VMU	378	419
Video-mikroskopické jednotky	379	452
Video-mikroskopické jednotky série VMU	378	420
Vision Unit	359	416
Vodorovná lineární pravítka	572	393, 394, 395, 396
Volitelná dotyková sonda	364	588
Volitelná měřicí ramena a doteky pro konturoměry série Contracer a Formtracer SV-C	218	506, 507
Volitelné doteky pro kruhoměry	211	497, 498
Volitelné příslušenství páčkových úchylkoměrů	21CZA	284
Volitelné příslušenství páčkových úchylkoměrů	901	285
Volitelné příslušenství pro Height Mastery	515	322
Volitelné příslušenství pro hloubkoměry	900	216
Volitelné příslušenství pro kruhoměry	211	499
Volitelné příslušenství pro lineární výškoměry	518	230, 231, 232
Volitelné příslušenství pro posuvná měřítka	05	201
Volitelné příslušenství pro přístroje Surftest, Contracer, Formtracer	178	508
Volitelné příslušenství pro přístroje Surftest, Contracer a Formtracer	178	509
Volitelné příslušenství pro QM-Height	518	227
Volitelné příslušenství pro úchylkoměry	101	271
Volitelné příslušenství pro úchylkoměry	136	273
Volitelné příslušenství pro úchylkoměry	2	273
Volitelné příslušenství pro úchylkoměry	21AAA	270
Volitelné příslušenství pro úchylkoměry	21AZB	272
Volitelné příslušenství pro úchylkoměry	7	270, 273
Volitelné příslušenství pro úchylkoměry	900	270
Volitelné příslušenství pro výškoměry a orýsovací přístroje	900	224, 225
Volitelné snímací doteky pro přístroje série Surftest a Formtracer SV-C	178	501, 502, 503, 504, 505
Volitelný software USB Communication Tool	178	500
Vyměnitelné doteky pro třmenové mikrometry	324	69
Výměnné systémy	Racks	558
Výškoměry s kruhovým číselníkem	192	219
Z		
Základní automatické modely HR-600	810	527
Zdroj pulzního osvětlení pro TAGLENS	379	452
Zvláštní posuvná měřítka	536	187, 190, 196
Zvláštní posuvná měřítka	573	187, 196
Zvláštní posuvná měřítka s noniem	536	193, 200
Ž		
Žulové desky	901	312

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

Společnost Mitutoyo spolupracuje s výrobci z různých průmyslových odvětví, aby vyřešila jejich jedinečné metrologické výzvy a zajistila přesnou a spolehlivou výrobu. Podívejte se, jak naše metrologická řešení přinášejí přesnější měření pro Váš průmysl.

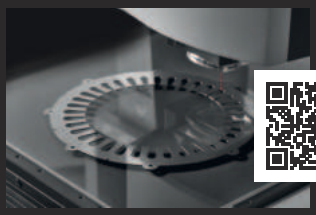
Mitutoyo

Pro jakékoliv odvětví



Letecký průmysl

Měření lopatek turbín, ložisek,
plechových a hliníkových dílů



Automobilový průmysl

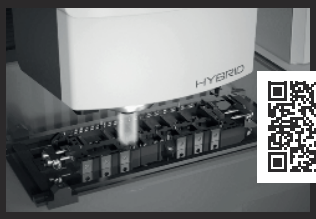
Pouzdra elektromotorů, spony, fólie na baterie, hřídele a ložiska,
ozubená kola, karoserie, těsnění, potrubí

Energetika

Větrné turbíny, náboje rotorů, lopatky, stožáry, solární a palivové články, propojovací prvky,
solární skla a panely, vodní turbíny, střídače, generátory, baterie, napájecí stanice.

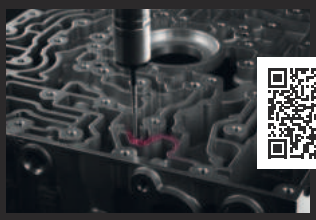
Zdravotnictví

Ortopedické implantáty, zubní implantáty,
injekční jehly, chirurgické nástroje



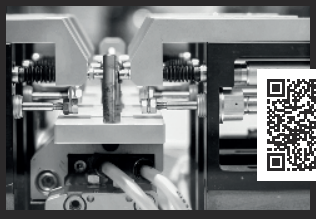
Elektronika

Polovodiče / destičky, kabely / konektory,
desky plošných spojů / pájené kolíky / lepené vodiče



Všeobecná výroba

Odlévání, vstřikování, frézování, soustružení, broušení, 3D tisk,
elektroerozivní obrábění, výroba desek plošných spojů



Výrobci originálních zařízení (OEM)

Optické měřicí systémy, lineární snímače a DRO systémy, kamerové měřicí systémy,
bezkontaktní měření, bezkontaktní lineární laserové snímače, lineární snímače, ultravysokorychlostní
varifokální čočky, vysoce přesná měřicí, podávací a polohovací zařízení

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz

© Mitutoyo 05/2024

PRCZ 1245

90th ANNIVERSARY

Mitutoyo Europe GmbH
Borsigstrasse 8 -10, 41469 Neuss, GERMANY
TEL: +49 (0) 2137-102-0 FAX: +49 (0) 2137-102-351
www.mitutoyo.eu

Mitutoyo (UK) Ltd.
Joule Road, West Point Business Park, Andover,
Hampshire SP10 3UX , UNITED KINGDOM
TEL: +44 (0) 1264 353 123 FAX: +44 (0) 1264 354 883
www.mitutoyo.co.uk

Mitutoyo Austria GmbH
Salzburger Straße 260/2 und 260/3,
A-4600 Wels, AUSTRIA
TEL: +43 7242 219 998
www.mitutoyo.at

Mitutoyo Deutschland GmbH
Borsigstrasse 8-10, 41469 Neuss, GERMANY
TEL: +49 (0) 2137 102-0 FAX: +49 (0) 2137-86 85
www.mitutoyo.de

Mitutoyo Hungária Kft.
Galamb József utca 9.
2000 Szentendre, HUNGARY
TEL: +36 (0) 1 21 41 447 FAX: +36 (0) 1 21 41 448
www.mitutoyo.hu

Mitutoyo Scandinavia AB
Släntvägen 6, 194 61 Upplands Väsby, SWEDEN
TEL: +46 (0) 8 594 109 50 FAX: +46 (0) 8 590 924 10
www.mitutoyo.se

Mitutoyo Belgium NV
Schaarbeekstraat 20, B-9120 Melsele, BELGIUM
TEL: +32 (0) 3 254 04 44
www.mitutoyo.be

Mitutoyo Italiana S.r.l.
Corso Europa, 7
20020 Lainate (MI), ITALY
TEL: +39 (0) 2 935 781 FAX: +39 (0) 2 93 73 290
www.mitutoyo.it

M³ Solution Center Pirkkala
Viherkiitäjä 2A, 33960 Pirkkala, FINLAND
Tel: +358 (0) 20 792 9640
www.mitutoyo.fi

Mitutoyo Česko s.r.o.
Dubská 1626, 415 01 Teplice, CZECH REPUBLIC
TEL: +420 417 514 011
www.mitutoyo.cz ; www.mitutoyo.sk

Mitutoyo Nederland B.V.
Storkstraat 30, 3905 KX Veenendaal
THE NETHERLANDS
TEL: +31 (0) 318 53 49 11
www.mitutoyo.nl

Mitutoyo (Schweiz) AG
Steinackerstrasse 35, 8902 Urdorf, SWITZERLAND
TEL: +41 (0) 44 736 11 50 FAX: +41 (0) 44 736 11 51
www.mitutoyo.ch

Mitutoyo France
Paris Nord 2
123 rue de la Belle Etoile, BP 59267 ROISSY EN FRANCE
95957 ROISSY CDG CEDEX, FRANCE
TEL: +33 (1) 49 38 35 00 FAX: +33 (1) 48 63 27 70
www.mitutoyo.fr

Mitutoyo Romania S.R.L.
1A, Drumul Garii Odai Street, Ground Floor
075100 OTOPENI-ILFOV, ROMANIA
TEL: +(40) 311 012 088 FAX: +(40) 311 012 089
www.mitutoyo.ro

Mitutoyo Polska Sp. z o.o.
ul. Graniczna 8A, 54-610 Wrocław, POLAND
TEL: +48 (0) 71 354 83 50 FAX: +48 (0) 71 354 83 55
www.mitutoyo.pl

M & B Calibr, spol. s r.o. | obchod@mbcalibr.cz | +420 546 434 700 | www.mbcalibr.cz