

Mitutoyo

**AKCE!**

Od 1. listopadu 2018 do 31. ledna 2019

AKCE MITUTOYO



PRCZ1278

# SYSTÉMY ZPRACOVÁNÍ DAT

## ► VSTUPNÍ USB ROZHRANÍ/USB KABELY

- > Tato zařízení umožňují přímé připojení měřidel DIGIMATIC prostřednictvím USB rozhraní bez potřeby dalšího softwaru.
- > Naměřená data jsou převedena do speciálních kódů klávesnice, umožňujících interakci s jakýmkoli programem využívajícím vstup z klávesnice (HID).
- > Umožňují také připojení modelu s dálkovým ovladačem i integrovaným kabelem do USB portu počítače s pevným přiřazením portu COM v aplikaci Microsoft® Windows® pro kanálovou identifikaci. Software USB-ITPAK obsahuje ovladač pro virtuální port COM (VCP).



### VSTUPNÍ USB ROZHRANÍ

Provedení s ovladačem vybaveným vestavěným tlačítkem DATA a terminálem nožního spínače



264-016-10

Ceniková cena: ~~213,- €~~

**167,- €**

Vstupní USB rozhraní s volitelným příslušenstvím



### USB KABELY

Štíhlé provedení s integrovaným kabelem



06AFM380C

Ceniková cena: ~~104,- €~~

**80,- €**

USB kabely s volitelným příslušenstvím

Software USB-ITPAK podporuje také bezdrátový systém U-WAVE společnosti Mitutoyo, který nabízí: komunikační vzdálenost přibližně 20 m, potvrzení dat na vysíláči (bzučák/LED kontrolka) a mimořádnou životnost baterie 400 000 datových přenosů.

Načtěte QR kód pomocí svého mobilního zařízení a podívejte se na naše produktová videa na YouTube.



### 06AFM386: PROGRAM USB-ITPAK A USB KLÍČ

USB-ITPAK v2.1 vytváří postup vkládání dat z měřidel vybavených DIGIMATIC výstupem do listů aplikace Excel® prostřednictvím:

- Správce dílců s automatickým otevřením listu aplikace Excel®
- Zadání určené sekvence
- Vstupního rozsahu určeného pro přístroj DIGIMATIC, díky čemuž je omezeno nesprávné zadání
- Tento software je kompatibilní s:
  - USB KABELY
  - VSTUPNÍ USB ROZHRANÍ
  - SYSTÉMU-WAVE

Objednací č.	Poznámky	Ceniková cena v €	Akční cena v €
264-016-10	Rozhraní (vyžaduje dodatečný DIGIMATIC kabel) s tlačítkem DATA (Ø 18 mm) a konektorem pro nožní spínač	213	167
06AFM380A	Model s vysokým stupněm krytí IP a s tlačítkem DATA (např. posuvné měřítko IP67)	119	97
06AFM380B	Model s vysokým stupněm krytí IP a s tlačítkem DATA (např. mikrometr IP65)	119	97
06AFM380C	S tlačítkem DATA (např. posuvné měřítko ABSOLUTE DIGIMATIC)	104	80
06AFM380D	10 pinový jednoduchý model (např. úchylkoměr ID-F)	104	80
06AFM380E	6 pinový, kulatý model (např. mikrometr Quick)	104	80
06AFM380F	Jednoduchý, přímý model (např. úchylkoměr ID-C)	104	80
06AFM380G	Číselníkový úchylkoměr s vysokým stupněm krytí IP (např. úchylkoměr ID-N)	104	80

## U-WAVE fit

### ► U-WAVE fit – SYSTÉM BEZDRÁTOVÉHO PŘENOSU DAT PRO POSUVNÁ MĚŘÍTKA A MIKROMETRY\*

- > Menší než zobrazovací modul měřicího přístroje
- > Dosah až 20 m (v rámci přímé viditelnosti)
- > Specifikace ZigBee: bezdrátový 2,4GHz systém pro spolehlivý a bezpečný přenos dat
- > Snadný export dat do aplikace Microsoft® Excel® nebo jiných profesionálních softwarových aplikací SPC
- > Vysílač potvrzuje přenos dat bzučákem nebo červenou/zelenou LED kontrolkou.
- > Vysílač se stupněm krytí IP67
- > Nízká spotřeba energie: až 400 000 datových přenosů na jednu baterii



**U-WAVE fit – PRO POSUVNÁ MĚŘÍTKA A MIKROMETRY**

Vlevo: provedení pro mikrometry, s přípojovací jednotkou  
Vpravo: provedení pro posuvná měřítka, s přípojovací jednotkou



**MIKROMETR IP65**

Se systémem U-WAVE fit (provedení se bzučákem) a přípojovací jednotkou



**STANDARDNÍ POSUVNÉ MĚŘÍTKO**

Se systémem U-WAVE fit (provedení se bzučákem) a přípojovací jednotkou

#### U-WAVE-T (vysílač)

Objednací č.	Model	Měřicí přístroj*	Poznámky	Indikace příjmu dat	Ceníková cena v €
264-620	U-WAVE-TC	Posuvné měřítko IP 67/standardní posuvné měřítko s rozsahem 100, 150, 200, 300 mm	Provedení IP67	LED	163
264-621	U-WAVE-TC	Posuvné měřítko IP 67/standardní posuvné měřítko s rozsahem 100, 150, 200, 300 mm	Provedení s bzučákem	Bzučák/LED	163
264-622	U-WAVE-TM	Mikrometr odolný chladicím kapalinám (IP65)	Provedení IP67	LED	163
264-623	U-WAVE-TM	Mikrometr odolný chladicím kapalinám (IP65)	Provedení s bzučákem	Bzučák/LED	163
02AZF310	Přípojovací jednotka	Posuvné měřítko IP67/mikrometr odolný chladicím kapalinám (IP65)	Provedení IP67	-	97
02AZF300	Přípojovací jednotka	Standardní posuvné měřítko	Standardní provedení	-	92

\* Podrobnosti o podporovaných měřidlech si vyžádejte u společnosti Mitutoyo nebo Vašeho prodejce

#### U-WAVE-R (přijímač)

Objednací č.	Poznámky	Software	Počet jednotek U-WAVE-R, které lze připojit k počítači	Počet jednotek U-WAVE-T, které lze připojit	Ceníková cena v €	Akční cena v €
02AZD810D	U-WAVE-R + software	U-WAVE PAK	Až 16	Až 100	<del>324</del>	<b>162</b>

#### Volitelné příslušenství pro vstupní USB rozhraní a U-WAVE fit

Objednací č.	Označení	Ceníková cena v €	Akční cena v €
06AFM386	Software USB-ITPAK V 2.0 pro sběr dat pomocí aplikace Excel®	<del>253</del>	<b>199</b>
06ADV384	USB adaptér nožního spínače	<del>104</del>	<b>81</b>
937179T	Nožní spínač	44	-



**NOŽNÍ SPÍNAČ 937179T**

s USB adaptérem 06ADV384 (vyžaduje software USB-ITPAK)

# POSUVNÁ MĚŘÍTKA

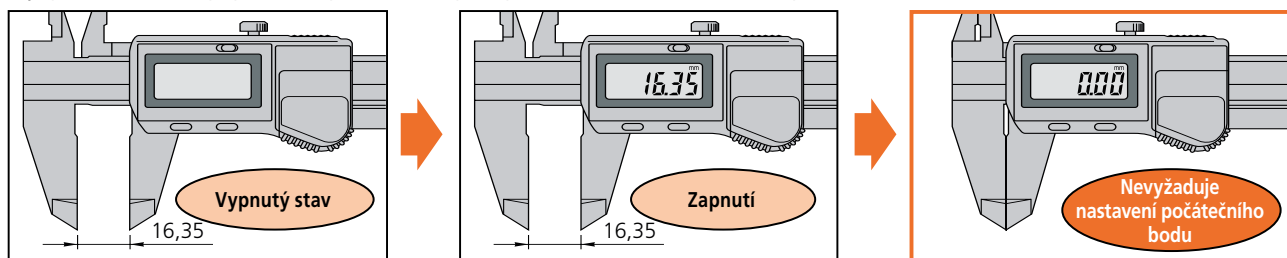


550-331-10  
Ceniková cena: ~~413,- €~~  
**319,- €**

Objednací č.	Rozsah [mm]	Přesnost [mm]	Celkový odečet	Uložení výstup	Stupnice [mm]	Hloubkoměr	Poznámky	Osvědčení o kontrole	Ceniková cena v €	Akční cena v €
530-101	0 - 150	±0,05	Nonius		0,05	Plochý	Standardní provedení (0,05 mm)		<del>29</del>	23
530-108	0 - 200	±0,05	Nonius		0,05	Plochý	Standardní provedení (0,05 mm)		<del>75</del>	58
530-109	0 - 300	±0,08	Nonius		0,05	Plochý	Standardní provedení (0,05 mm)		<del>182</del>	142
530-122	0 - 150	±0,03	Nonius		0,02	Plochý	Standardní provedení (0,02 mm)		<del>35</del>	25
530-123	0 - 200	±0,03	Nonius		0,02	Plochý	Standardní provedení (0,02 mm)		<del>58</del>	42
530-124	0 - 300	±0,04	Nonius		0,02	Plochý	Standardní provedení (0,02 mm)		<del>182</del>	132
505-730	0 - 150	±0,03	Číselník		0,02	Plochý	Číselník: 2 mm na otáčku		<del>97</del>	77
505-732	0 - 150	±0,02	Číselník		0,01	Plochý	Číselník: 1 mm na otáčku		<del>112</del>	89
500-184-30	0 - 150	±0,02*	Digitální		0,01	Kulatý		■	<del>110</del>	83
500-181-30	0 - 150	±0,02*	Digitální		0,01	Plochý		■	<del>110</del>	83
500-182-30	0 - 200	±0,02*	Digitální		0,01	Plochý		■	<del>173</del>	135
500-161-30	0 - 150	±0,02*	Digitální	■	0,01	Plochý		■	<del>136</del>	110
500-162-30	0 - 200	±0,02*	Digitální	■	0,01	Plochý		■	<del>194</del>	158
500-706-20	0 - 150	±0,02*	Digitální		0,01	Plochý	IP67	■	<del>163</del>	125
500-707-20	0 - 200	±0,02*	Digitální		0,01	Plochý	IP67	■	<del>230</del>	180
500-716-20	0 - 150	±0,02*	Digitální	■	0,01	Plochý	IP67	■	<del>209</del>	158
500-717-20	0 - 200	±0,02*	Digitální	■	0,01	Plochý	IP67	■	<del>265</del>	198
550-331-10	0 - 300	±0,04*	Digitální	■	0,01	-	IP67 se zaoblenými čelistmi		<del>413</del>	319
551-331-10	0 - 300	±0,04*	Digitální	■	0,01	-	IP67 se zaoblenými a standardními čelistmi		<del>411</del>	317
500-155-30	0 - 150	±0,02*	Digitální	■	0,01	Plochý	S čelistmi osazenými tvrdkovem	■	<del>448</del>	355

## ► SYSTÉM ABSOLUTE

> Snímač ABSOLUTE – Advanced Onside Sensor (AOS) – pracuje na principu elektromagnetické indukce, díky čemuž je posuvná měřítka připravena k použití ihned po zapnutí bez nutnosti nastavování počátečního bodu.



ABSOLUTE®



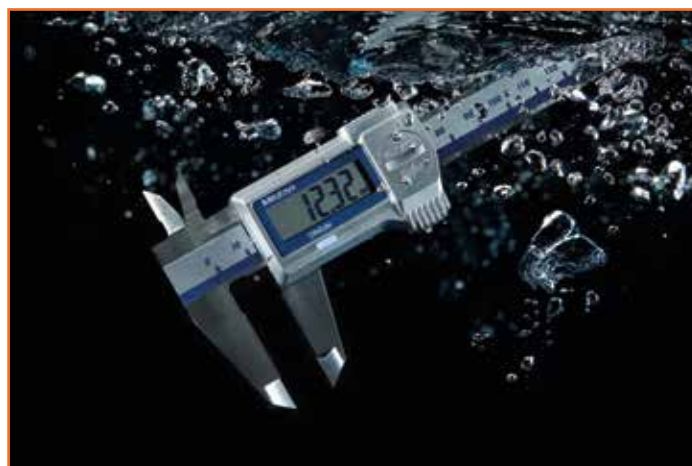
## ► POSUVNÁ MĚŘÍTKA MITUTOYO ABSOLUTE S VÝJIMEČNOU ŽIVOTNOSTÍ BATERIE

► Technologie Absolute společnosti Mitutoyo šetří náklady. Životnost baterie našich standardních posuvných měřitek je až 18 000 hodin nebo přibližně 5 let při běžném používání.



## ► TECHNOLOGIE ODOLNOSTI VŮČI CHLADICÍM KAPALINÁM (PROVEDENÍ SE STUPNĚM KRYTÍ IP67)

► Pro výroby svých přístrojů „odolných vůči chladicím kapalinám“ společnost Mitutoyo používá materiály extrémně odolné vůči emulzím olejů, maziv a chladicích kapalin.



## ► 500-155-30 POSUVNÉ MĚŘÍTKO S ČELISTMI OSAZENÝMI TVRDOKOVEM

► 500-155-30 Posuvné měřítko s čelistmi osazenými tvrdokovem pro vnější i vnitřní měření. Ideální pro měření brusných nástrojů.



### Volitelné příslušenství

Objednací č.	Označení	Poznámky	Ceníková cena v €	Akční cena v €
959149	DIGIMATIC kabel s tlačítkem DATA (1 m)		40	-
959150	DIGIMATIC kabel s tlačítkem DATA (2 m)		46	-
06AFM380C	USB kabel s tlačítkem DATA (2 m)		104	80
05CZA624	DIGIMATIC kabel s tlačítkem DATA (1 m)	Pro provedení IP66/IP67	73	-
05CZA625	DIGIMATIC kabel s tlačítkem DATA (2 m)	Pro provedení IP66/IP67	84	-
06AFM380A	USB kabel s tlačítkem DATA (2 m)	Pro provedení IP66/IP67	119	97



Safety  
Dust- and  
Water-  
Protected

www.tuv.com  
ID 2011207400

# POSUVNÁ MĚŘÍTKA / STOJANY

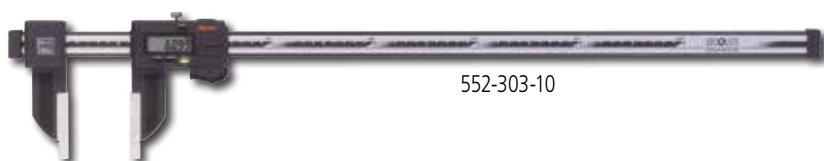
## ► DIGITÁLNÍ POSUVNÉ MĚŘÍTKO IP66 Z UHLÍKOVÝCH VLÁKEN

> Velmi lehká konstrukce snižuje celkovou hmotnost až o 50 % oproti ocelovým posuvným měřítům.

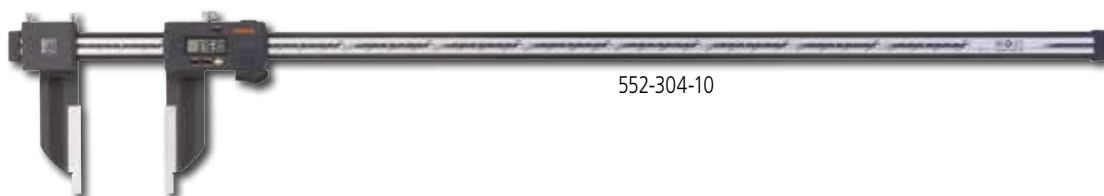
552-302-10

Ceníková cena: ~~959,- €~~

**760,- €**



552-303-10



552-304-10

Objednáací č.	Rozsah [mm]	Přesnost [mm]	Celkový odečet	Číslo výstup	Číselný krok [mm]	Poznámky	Ceníková cena v €	Akční cena v €
552-302-10	0 - 450	±0,04*	Digitální	■	0,01	IP66, lehké uhlíkové vlákno	<del>959</del>	<b>760</b>
552-303-10	0 - 600	±0,04*	Digitální	■	0,01	IP66, lehké uhlíkové vlákno	<del>1060</del>	<b>840</b>
552-304-10	0 - 1000	±0,05*	Digitální	■	0,01	IP66, lehké uhlíkové vlákno	<del>1550</del>	<b>1225</b>

\* Bez kvantizační chyby

### Volitelné příslušenství

Objednáací č.	Označení	Poznámky	Ceníková cena v €	Akční cena v €
05CZA624	DIGIMATIC kabel s tlačítkem DATA (1 m)	Pro provedení IP66/IP67	73	-
05CZA625	DIGIMATIC kabel s tlačítkem DATA (2 m)	Pro provedení IP66/IP67	84	-
06AFM380A	USB kabel s tlačítkem DATA (2 m)	Pro provedení IP66/IP67	<del>119</del>	<b>97</b>

7031B

Ceníková cena: ~~183,- €~~

**119,- €**

Objednáací č.	Pracovní poloměr [mm]	Magnetická síla N	Ceníková cena v €	Akční cena v €
7031B	159	300	<del>183</del>	<b>119</b>
7032B	260	600	<del>190</del>	<b>121</b>
7033B	352	600	<del>197</del>	<b>129</b>



516-963-10

Ceníková cena: ~~1 316,- €~~

**910,- €**



516-363-10



516-107-10

Objednací č.	Měrek v sadě	Materiál	Třída přesnosti	Přesnost	Osvědčení o kontrole	Ceníková cena v €	Akční cena v €
516-362-10	47	Keramika	0	EN ISO 3650	■	<del>2 628</del>	<b>2 080</b>
516-363-10	47	Keramika	1	EN ISO 3650	■	<del>2 197</del>	<b>1 680</b>
516-346-10	87	Keramika	0	EN ISO 3650	■	<del>4 448</del>	<b>3 230</b>
516-347-10	87	Keramika	1	EN ISO 3650	■	<del>3 536</del>	<b>2 660</b>
516-962-10	47	Ocel	0	EN ISO 3650	■	<del>1 729</del>	<b>1 300</b>
516-963-10	47	Ocel	1	EN ISO 3650	■	<del>1 316</del>	<b>910</b>
516-964-10	47	Ocel	2	EN ISO 3650	■	<del>1 072</del>	<b>820</b>
516-946-10	87	Ocel	0	EN ISO 3650	■	<del>2 787</del>	<b>2 150</b>
516-947-10	87	Ocel	1	EN ISO 3650	■	<del>1 822</del>	<b>1 400</b>
516-107-10	10	Ocel	1	EN ISO 3650	■	<del>504</del>	<b>380</b>

## ► VLASTNOSTI OCELOVÝCH KONCOVÝCH MĚREK MITUTOYO

- > Vynikající rozměrová stálost: ocelové koncové měřky Mitutoyo jsou vyrobeny výhradně z ušlechtilého materiálu.
- > Vysoká spolehlivost: na koncové měřky Mitutoyo se lze spolehnout po dlouhou dobu díky jejich vysoké rozměrové stálosti.
- > Maximální povolené délkové změny koncových měrek za rok jsou definovány normou EN ISO 3650. Koncové měřky Mitutoyo tyto a všechny další požadavky snadno splňují.
- > Ocelové koncové měřky lze používat jako talon díky nízké nejistotě měření.
- > Ocelové koncové měřky Mitutoyo mají povrch nejvyšší kvalitní zaručující vysokou přílnavou sílu.

Počet měrek 47		
Rozměry	Měření	Množství
1,005	-	1
1,01 - 1,19	0,01	19
1,2 - 1,9	0,1	8
1 - 9	1	9
10 - 100	10	10

Počet měrek 87		
Rozměry	Měření	Množství
1,001 - 1,009	0,001	9
1,01 - 1,49	0,01	49
0,5 - 9,5	0,5	19
10 - 100	10	10

## ► VLASTNOSTI KERAMICKÝCH KONCOVÝCH MĚREK MITUTOYO (CERA-BLOCKS)

- > Otěruvzdornost.
- > Koncové měřky CERA mají desetkrát větší odolnost proti otěru než ocelové měřky a třikrát větší než měřky z tvrdokovu.
- > Odolnost proti korozi.
- > Více méně bez rozměrových změn v průběhu času.
- > Ocel a keramika mají podobné součinitele roztažnosti, které omezují chyby měření v důsledku změny teploty.
- > Přílnou také k ocelovým měrkám.
- > Bez otřepů způsobených poškrábáním.
- > Nemagnetické: prášek (železný prach atd) se nelepí.
- > Jasně viditelné značení: černé znaky na sněhově bílém povrchu.



# MIKROMETRY



Objednací č.	Rozsah [mm]	Přesnost [μm]	Celkový odečet	Číslo výstup	Stupnice [mm]	Poznámky	Osvědčení o kontrole	Ceniková cena v €	Akční cena v €
102-701	0 - 25	±2	Analogový		0,01	S řehačkou	■	<del>56</del>	<b>42</b>
102-702	25 - 50	±2	Analogový		0,01	S řehačkou	■	<del>84</del>	<b>65</b>
103-137	0 - 25	±2	Analogový		0,01	Standardní provedení	■	<del>45</del>	<b>35</b>
103-138	25 - 50	±2	Analogový		0,01	Standardní provedení	■	<del>65</del>	<b>53</b>
103-139-10	50 - 75	±2	Analogový		0,01	Standardní provedení		<del>86</del>	<b>68</b>
103-140-10	75 - 100	±3	Analogový		0,01	Standardní provedení		<del>93</del>	<b>73</b>
293-821-30	0 - 25	±2*	Digitální		0,001	Ekonomické provedení	■	<del>148</del>	<b>119</b>
293-234-30	0 - 25	±1*	Digitální	■	0,001	IP65, standardní provedení s řehačkou	■	<del>300</del>	<b>238</b>
293-235-30	25 - 50	±1*	Digitální	■	0,001	IP65, standardní provedení s řehačkou	■	<del>369</del>	<b>292</b>
293-100-10	0 - 25	±0,5*	Digitální	■	0,0001	Vysoce přesný mikrometr ABSOLUTE DIGIMATIC	■	<del>1 457</del>	<b>1 198</b>
323-250-30	0 - 25	±4*	Digitální	■	0,001	IP65, diskové měřicí plochy ø 20 mm		<del>680</del>	<b>539</b>
369-250-30	0 - 25	±4*	Digitální	■	0,001	Neotáčivé vřeteno, diskové měřicí plochy ø 20 mm		<del>793</del>	<b>635</b>
369-251-30	25 - 50	±4*	Digitální	■	0,001	Neotáčivé vřeteno, diskové měřicí plochy ø 20 mm		<del>868</del>	<b>695</b>
331-251-30	0 - 25	±2*	Digitální	■	0,001	IP65, osazené měřicí plochy ø 3 mm		<del>648</del>	<b>510</b>
331-252-30	25 - 50	±2*	Digitální	■	0,001	IP65, osazené měřicí plochy ø 3 mm		<del>703</del>	<b>559</b>

\* Bez kvantizační chyby



## ► VÍCE NEŽ 100 RŮZNÝCH PROVEDENÍ MIKROMETRU PRO SPECIÁLNÍ ÚČELY

- > Společnost Mitutoyo nabízí více než 100 různých provedení digitálních mikrometrů specializované konstrukce, které umožňují měření na těžko dostupných místech.
- > Téměř všechny mají vysoký stupeň krytí IP65.



## ► 293-100-10

### VELMI PŘESNÝ MIKROMETR S VYSOKÝM ROZLIŠENÍM

- > Využívá inovativní ABS (ABSOLUTE) otočný snímač společnosti Mitutoyo s rozlišením 0,1  $\mu\text{m}$  a technologii velmi přesného obrábění šroubů vedoucí ke snížení přístrojové chyby na  $\pm 0,5 \mu\text{m}$ .



## ► TECHNOLOGIE POSKYTUJÍCÍ ODOLNOST VŮČI CHLADICÍM KAPALINÁM (PROVEDENÍ SE STUPNĚM KRYTÍ IP65)

- > Pro výrobu svých přístrojů „odolných vůči chladicím kapalinám“ společnost Mitutoyo používá materiály extrémně odolné vůči emulzím olejů, maziv a chladicích kapalin.

### Volitelné příslušenství

Objednáč. č.	Označení	Poznámky	Ceníková cena v €	Akční cena v €
05CZA662	DIGIMATIC kabel s tlačítkem DATA (1 m)		77	-
05CZA663	DIGIMATIC kabel s tlačítkem DATA (2 m)		87	-
06AFM380B	USB kabel s tlačítkem DATA (2 m)		119	97
156-101-10	Stojan na mikrometr	Provedení s nastavitelným úhlem do rozsahu až 100 mm	56	43



Dust- and Waterproof IP65

www.tuv.com  
ID 4011207400

# DIGITÁLNÍ ÚCHYLKOMĚRY



543-781B

Ceníková cena: ~~146,- €~~

**113,- €**



543-505B



543-390B



543-310B



543-551D



543-561D



547-401

Objednáací č.	Model	Rozsah [mm]	Číselný krok [mm]	Přesnost* [mm]	Napájecí zdroj	Poznámky	Ceníková cena v €	Akční cena v €
543-781B	ID-S	12,7	0,01	0,02	Baterie SR44	Ekonomické provedení	<del>146</del>	<b>113</b>
543-505B	ID-SS	12,7	0,01	0,02	Solární napájení od 40 luxů	Ekonomické provedení	<del>151</del>	<b>109</b>
543-390B	ID-C	12,7	0,001	0,003	Baterie SR44	Standardní provedení s funkcí vyhodnocování tolerance	<del>344</del>	<b>240</b>
543-310B	ID-C	12,7	0,001	0,003	Baterie CR2032	Pro měření vnitřních průměrů	<del>482</del>	<b>385</b>
543-551D	ID-F	25,4	0,001	0,003	AC adaptér	Multifunkční provedení	<del>606</del>	<b>449</b>
543-553D	ID-F	50,8	0,001	0,006	AC adaptér	Multifunkční provedení	<del>659</del>	<b>525</b>
543-561D	ID-H	30,4	0,0005	0,0015	AC adaptér	Velmi přesné multifunkční provedení	<del>632</del>	<b>495</b>
543-563D	ID-H	60,9	0,0005	0,0025	AC adaptér	Velmi přesné multifunkční provedení	<del>685</del>	<b>539</b>
547-401		0-12	0,001	±0,003	Baterie SR44	Tloušťkoměr s digitálním úchylkoměrem	<del>761</del>	<b>570</b>

\* Bez kvantizační chyby

## Osvětlení

### 750 - 1000 luxů

Technické kreslení, přesné mechanické práce

### 500 lux

Kanceláře

### 200 - 300 luxů

Práce s výrobními stroji

### 150 lux

Pasáže pro vozidla, překladiště

### 100 lux

Jídelny, průchody

### 50 lux

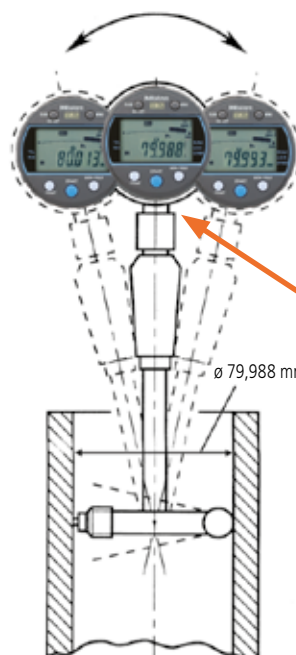
Sklad, komora

## ► 543-505B SOLÁRNÍ ÚCHYLKOMĚŘ

► Díky nabitému superkapacitoru lze běžná měření provádět i při dočasném poklesu intenzity osvětlení pod 40 luxů.



Kývavý pohyb  
Výsledek (min. hodnota)



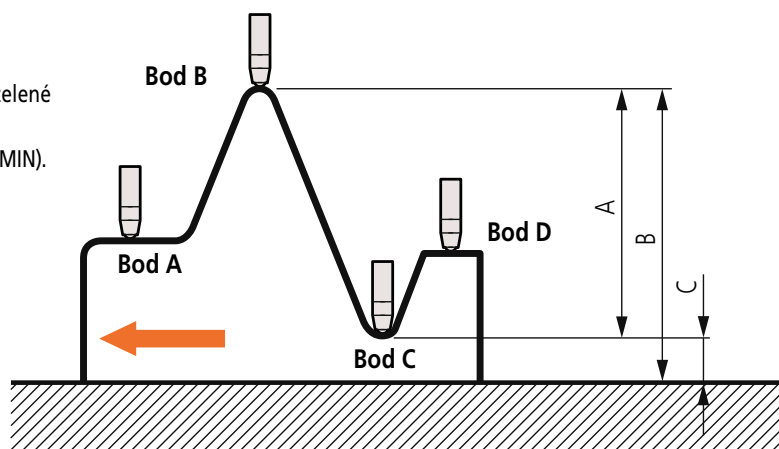
## ► 543-310B ÚCHYLKOMĚRY PRO DUTINOMĚRY

► Jako alternativu k číselníkovému úchylkoměru může uživatel zvolit rovněž digitální úchylkoměr určený pro dvoudotekové dutinoměry. Tento úchylkoměr nabízí funkci uchování minimální hodnoty, která umožňuje snadné určení průměru měřeného otvoru.

Volbou režimu rychlé frekvence měření s detekčním cyklem každých 20 ms (50 krát za sekundu) lze dosáhnout spolehlivějšího měření průměru.

## ► 543-551D, 543-553D, 543-561D, 543-563D MULTIFUNKČNÍ ÚCHYLKOMĚR

- > Barva podsvícení se podle nastavených tolerančních mezí mění ze zelené (OK) na červenou ( $\pm$ NG).
- > Úchylkoměry ID-F a ID-H umožňují měření MAX/MIN/ROZSAH (MAX-MIN).



## ► 543-561D, 543-563D ÚCHYLKOMĚR S VOLITELNÝM DÁLKOVÝM OVLADAČEM

- > U úchylkoměrů ID-H lze provádět například nastavení nulového bodu pomocí volitelného dálkového ovladače bez nutnosti sahání na úchylkoměr.
- > Funkce:

- > Vyvolání přednastavené hodnoty / nastavení nulového bodu
- > Přepínač režimu MAX/MIN/TIR
- > Reset hodnot MAX/MIN/TIR
- > Spuštění výstupu dat

## ► 547-401 TLOUŠŤKOMĚR

- > Pro měření fólií, papíru, plechu atd. s rozlišením 1  $\mu$ m



### Volitelné příslušenství

Objednávací č.	Označení	Poznámky	Ceníková cena v €	Akční cena v €
7822	Sada výměnných kontaktních prvků	Pro úchylkoměr	46	35
905338	DIGIMATIC kabel (1 m)	Pro úchylkoměry ID-S, ID-SS, ID-C a tloušťkoměr	30	-
905409	DIGIMATIC kabel (2 m)	Pro úchylkoměry ID-S, ID-SS, ID-C a tloušťkoměr	36	-
06AFM380F	USB kabel (2 m)	Pro úchylkoměry ID-S, ID-SS, ID-C a tloušťkoměr	104	80
936937	DIGIMATIC kabel (1 m)	Pro úchylkoměry ID-F a ID-H	46	-
965014	DIGIMATIC kabel (2 m)	Pro úchylkoměry ID-F a ID-H	60	-
06AFM380D	USB kabel (2 m)	Pro úchylkoměry ID-F a ID-H	104	80
21EZA198	Zdvihací páčka vřetene	Pro úchylkoměry ID-S, ID-SS a ID-C	8	-
540774	Kabel pro zdvihání vřetene (500 mm)		28	-
21EZA099	Dálkový ovladač (max. dosah 6 m)	Pro úchylkoměry ID-H	79	-



Sada č. 7822 obsahuje:

- Plochý dotek  $\varnothing$  5 mm
- Plochý dotek  $\varnothing$  10 mm
- Jehlový dotek s poloměrem hrotu 0,4 mm
- Kuličkový dotek s poloměrem 7 mm
- Kulový dotek, poloměr 2,5 mm, délka 5 mm
- Kulový dotek, poloměr 2,5 mm, délka 10 mm

# ANALOGOVÉ ÚCHYLKOMĚRY/ ČÍSELNÍKOVÉ PÁČKOVÉ ÚCHYLKOMĚRY



2046SB-09

Ceníková cena: ~~58,- €~~

**44,- €**



2310SB-10



2110SB-10



513-404-10E



513-401-10E

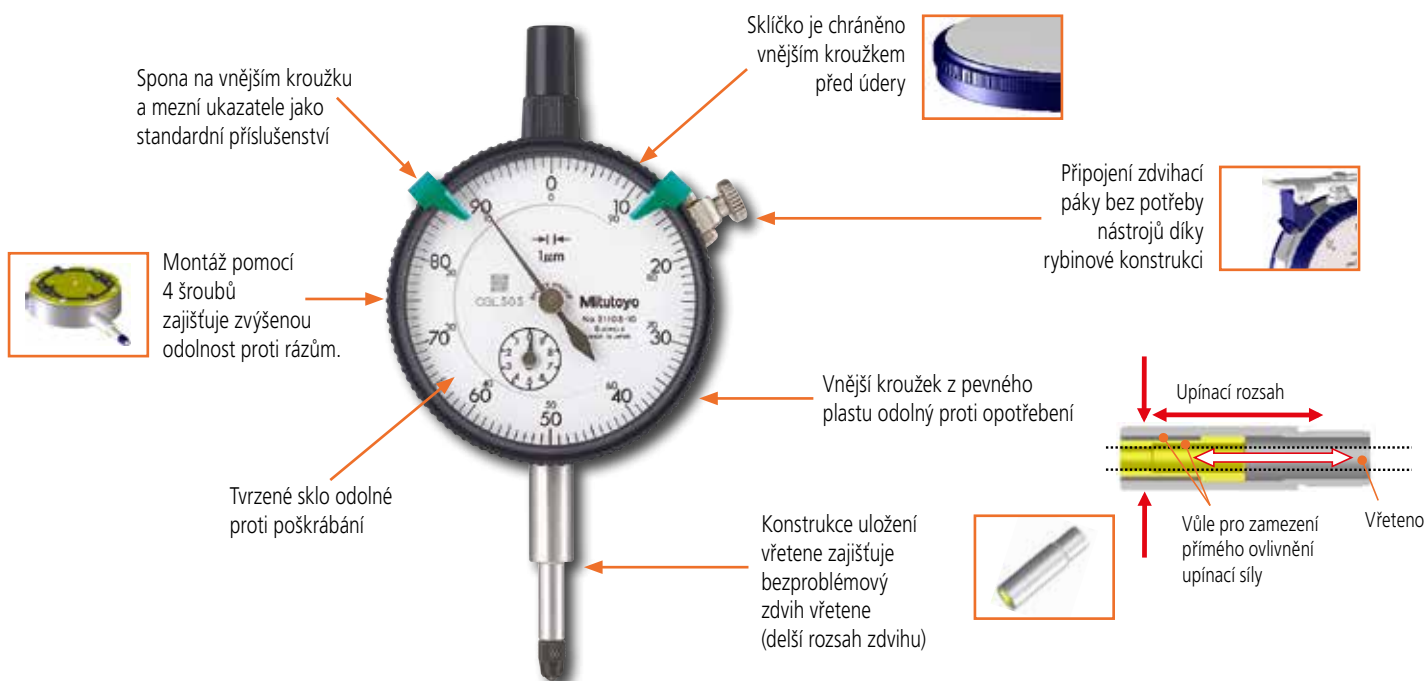


513-908-10E

Objednací č.	Rozsah [mm]	Dělení [mm]	Konstrukce	Stupnice	Délka doteku [mm]	Poznámky	Ceníková cena v €	Akční cena v €
2046SB-09	10	0,01	Číselníkový úchylkoměr	0 - 100(100 - 0)		Nárazuvzdorný	<del>58</del>	<b>44</b>
2310S-10*	10	0,01	Číselníkový úchylkoměr	0 - 100(100 - 0)		Koaxiální indikace	<del>64</del>	<b>49</b>
2310SB-10	10	0,01	Číselníkový úchylkoměr	0 - 100(100 - 0)		Koaxiální indikace	<del>64</del>	<b>49</b>
2110S-10*	1	0,001	Číselníkový úchylkoměr	0 - 100(100 - 0)		Nárazuvzdorný	<del>114</del>	<b>82</b>
2110SB-10	1	0,001	Číselníkový úchylkoměr	0 - 100(100 - 0)		Nárazuvzdorný	<del>114</del>	<b>82</b>
513-404-10E	0,8	0,01	Páčkový číselníkový úchylkoměr	0 - 40 - 0	20,9	Stopka ø 8 mm, hrot doteku ø 2 mm osazený tvrdokovem	<del>84</del>	<b>65</b>
513-401-10E	0,14	0,001	Páčkový číselníkový úchylkoměr	0 - 70 - 0	14,7	Stopka ø 8 mm, hrot doteku ø 2 mm osazený tvrdokovem	<del>149</del>	<b>110</b>
513-908-10E	0,8	0,01	Sada páčkového číselníkového úchylkoměru s magnetickým stojanem	0 - 40 - 0	20,9	513-404-10E Páčkový úchylkoměr 7014 Malý magnetický stojan	<del>132</del>	<b>105</b>

\* Zadní víčko s montážním okem

## ► VLASTNOSTI ČÍSELNÍKOVÝCH ÚCHYLKOMĚRŮ





## ► VLASTNOSTI ČÍSELNÍKOVÝCH PÁČKOVÝCH ÚCHYLKOMĚRŮ



### Stopka ø 8 mm pro upnutí do rybinové drážky jako standardní příslušenství

Jako standardní příslušenství se dodává stopka o průměru 8 mm (21CAB104), kterou lze připojit k libovolné rybinové drážce na rámu.



### Délka doteku je uvedena na číselníku

Délka použitého doteku ovlivňuje měřítko úchylkoměru. Vhodná délka je uvedena na číselníku, což napomáhá zákazníkům při objednávce správných výměnných doteků.



### Připojitelné mezní ukazatele

K vnějšímu kroužku číselníkových úchylkoměrů lze (volitelně) připojit mezní ukazatele umožňující snadnou indikaci horní a dolní toleranční meze.

## ► SPECIFIKACE PŘESNOSTI

► Specifikace přesnosti jsou v souladu s novou normou EN ISO 9493 pro číselníkové páčkové úchylkoměry a EN ISO 463 pro číselníkové úchylkoměry

### EN ISO 9493/EN ISO 463

Objednací č.	Chyba úchylkoměru v rozsahu					
	libovolných 10 dílků stupnice/libovolné 1/10 otáčky [μm]	libovolně půlotáčky [μm]	libovolně otáčky [μm]	měření [μm]	hystereze [μm]	opakovatelnosti [μm]
513-401-10E	2	3	-	3	2	1
513-404-10E	5	6	-	8	3	3
2046SB-09	5	9	10	13	3	3
2310SB-10	5	9	10	13	3	3
2110SB-10	2,5	4	4,5	5	2	1



Sada č. 7822 obsahuje:

Ploché dotek ø 5 mm

Ploché dotek ø 10 mm

Jehlový dotek s poloměrem hrotu 0,4 mm

Kuličkový dotek s poloměrem 7 mm

Kulový dotek, poloměr 2,5 mm, délka 5 mm

Kulový dotek, poloměr 2,5 mm, délka 10 mm

### Volitelné příslušenství

Objednací č.	Označení	Poznámky	Ceníková cena v €	Akční cena v €
7822	Sada výměnných kontaktních prvků	Pro číselníkové úchylkoměry	46	35
21AZB149	Zdvhací páčka vřetene	Pro číselníkové úchylkoměry	5	-

# DUTINOMĚRY



468-983

Ceníková cena: ~~3 162,- €~~

**2 410,- €**



568-925



511-925-10

Objednací č.	Rozsah [mm]	Konstrukce	Přesnost [ $\mu\text{m}$ ]	Rozlišení [mm]	Poznámky	Osvědčení o kontrole	Ceníková cena v €	Akční cena v €
468-981	6 - 12	Digitální třídotekový dutinoměr IP65	$\pm 2^*$	0,001	Obsahuje 3 dutinoměry a 2 nastavovací kroužky	■	<del>2 701</del>	<b>2 160</b>
468-982	12 - 25	Digitální třídotekový dutinoměr IP65	$\pm 2^*$ (12 - 20) $\pm 3^*$ (20 - 25)	0,001	Obsahuje 3 dutinoměry a 2 nastavovací kroužky	■	<del>3 001</del>	<b>2 345</b>
468-983	25 - 50	Digitální třídotekový dutinoměr IP65	$\pm 3^*$	0,001	Obsahuje 3 dutinoměry a 2 nastavovací kroužky	■	<del>3 162</del>	<b>2 410</b>
468-984	50 - 75	Digitální třídotekový dutinoměr IP65	$\pm 3^*$	0,001	Obsahuje 3 dutinoměry a 2 nastavovací kroužky	■	<del>2 487</del>	<b>1 960</b>
468-985	75 - 100	Digitální třídotekový dutinoměr IP65	$\pm 3^*$	0,001	Obsahuje 2 dutinoměry a 1 nastavovací kroužek	■	<del>2 764</del>	<b>2 155</b>
568-924	6 - 12	Digitální třídotekový dutinoměr BOREMATIC	$\pm 5^*$	0,001	Obsahuje 3 měřicí hlavice a 2 nastavovací kroužky	■	<del>1 696</del>	<b>1 345</b>
568-925	12 - 25	Digitální třídotekový dutinoměr BOREMATIC	$\pm 5^*$ (12 - 20 mm) $\pm 6^*$ (20 - 25 mm)	0,001	Obsahuje 3 měřicí hlavice a 2 nastavovací kroužky	■	<del>1 821</del>	<b>1 440</b>
568-926	25 - 50	Digitální třídotekový dutinoměr BOREMATIC	$\pm 6^*$	0,001	Obsahuje 3 měřicí hlavice a 2 nastavovací kroužky	■	<del>2 143</del>	<b>1 690</b>
511-925-10	18 - 150	Dvoudotekový dutinoměr	2	0,001	Obsahuje digitální úchylkoměr 543-310B	■	<del>782</del>	<b>627</b>

\* Bez kvantizační chyby



## ► BOREMATIC

► Příklad na měření vnitřních průměrů s digitálním displejem a aplikační páčkou, která umožňuje rychlé a snadné měření. Měřicí čepy s titanovým potahem pro vynikající trvanlivost a odolnost proti nárazu.



## ► DVOUDOTEKOVÝ DUTINOMĚR

► Použití pro snadné a přesné dvoubodové měření vnitřních průměrů.  
► Doteky z tvrdokovu se vyznačují vysokou trvanlivostí a odolností proti opotřebení.

# HLOUBKOMĚRY/ ÚHLOVÉ HLOUBKOMĚRY

Mitutoyo



527-101  
Ceníková cena: ~~129,- €~~  
**97,- €**



7211



547-211



128-101

Objednáací č.	Rozsah [mm]	Stupnice [mm]	Přesnost [mm]	Konstrukce	Poznámky	Ceníková cena v €	Akční cena v €
527-201	0 - 150	0,05	±0,05	Posuvný hloubkoměr	Bez jemného stavění	<del>112</del>	<b>88</b>
527-101	0 - 150	0,02	±0,03	Posuvný hloubkoměr	S jemným posuvem	<del>129</del>	<b>97</b>
527-102	0 - 200	0,01	±0,03	Posuvný hloubkoměr	S jemným posuvem	<del>135</del>	<b>102</b>
7211	0 - 200**	0,01	±0,020	Hloubkoměr s číselníkovým úchylkoměrem	Velikost základny: 63,5 x 16 mm	<del>199</del>	<b>149</b>
547-211	0 - 200**	0,01	±0,020*	Hloubkoměr s digitálním úchylkoměrem	Velikost základny: 63,5 x 16 mm	<del>428</del>	<b>338</b>
128-101	0 - 25	0,01	±0,003	Mikrometrické hloubkoměry	Velikost základny: 63,5 x 16 mm	<del>139</del>	<b>110</b>

\* Bez kvantizační chyby \*\* S 5 prodlužovacími nástavci

## ► APLIKACE

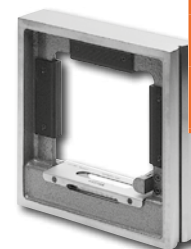


### Volitelné příslušenství pro dutinoměry a hloubkoměry

Objednáací č.	Označení	Poznámky	Ceníková cena v €	Akční cena v €
905338	DIGIMATIC kabel (1 m)	Pro hloubkoměry Borematic	30	-
905409	DIGIMATIC kabel (2 m)	Pro hloubkoměry Borematic	36	-
06AFM380F	USB kabel (2 m)	Pro hloubkoměry Borematic	<del>104</del>	<b>80</b>
05CZA662	DIGIMATIC kabel (2 m)	Pro třídotkové dutinoměry IP65	77	-
05CZA663	DIGIMATIC kabel (2 m)	Pro třídotkové dutinoměry IP65	87	-
06AFM380B	USB kabel (2 m)	Pro třídotkové dutinoměry IP65	<del>119</del>	<b>97</b>



960-601



960-703  
Ceníková cena: ~~787,- €~~  
**599,- €**

Objednáací č.	Citlivost (mm/m na dílek)	Citlivost (obloukové sekundy)	Rozměry [mm]	Přesnost	Ceníková cena v €	Akční cena v €
960-601	0,1	20	200 x 44	DIN2267	<del>371</del>	<b>289</b>
960-603	0,02	4	200 x 44	DIN2267	<del>455</del>	<b>359</b>
960-703	0,02	4	200 x 44 x 200	DIN2267	<del>787</del>	<b>599</b>

# VÝŠKOMĚRY



518-352D-21  
Ceniková cena: ~~6 232,- €~~  
**4 840,- €**

Objednací č.	Rozsah [mm]	Konstrukce	Dělení [mm]	Přesnost [μm]	Funkce vzduchového polštáře	Ceniková cena v €	Akční cena v €
514-102	0 - 300	Výškoměr s noniem a rýsovací jehlou	0,02	±40		<del>413</del>	<b>312</b>
192-130	0 - 300	Číselníkový výškoměr s rýsovací jehlou	0,01	±30		<del>606</del>	<b>475</b>
570-302	0 - 300	Digitální výškoměr Absolute s rýsovací jehlou	0,01	±30		<del>588</del>	<b>429</b>
570-304	0 - 600	Digitální výškoměr Absolute s rýsovací jehlou	0,01	±50		<del>1 029</del>	<b>749</b>
518-230	0 - 350	1D výškoměr QM-Height	0,001	±(2,4 + 2,1l/600) μm		<del>3 485</del>	<b>2 730</b>
518-232	0 - 600	1D výškoměr QM-Height	0,001	±(2,4 + 2,1l/600) μm		<del>4 276</del>	<b>3 350</b>
518-234	0 - 350	1D výškoměr QM-Height	0,001	±(2,4 + 2,1l/600) μm	■	<del>3 849</del>	<b>2 990</b>
518-236	0 - 600	1D výškoměr QM-Height	0,001	±(2,4 + 2,1l/600) μm	■	<del>4 640</del>	<b>3 590</b>
518-351D-21	0 - 600	2D výškoměr Linear Height LH-600 E	0,0001	±(1,1 + 0,6l/600) μm	■	<del>5 920</del>	<b>4 640</b>
518-352D-21*	0 - 600	2D výškoměr Linear Height 2D LH-600 EG	0,0001	±(1,1 + 0,6l/600) μm	■	<del>6 232</del>	<b>4 840</b>

\* S úchopnou rukojetí pro usnadnění pohybu



## ► QM-HEIGHT: 1D VÝŠKOMĚRY ABSOLUTE

- > Snadno použitelný 1D výškoměr se stupnicí ABSOLUTE.
- > K dispozici jsou typy se vzduchovým systémem pro usnadnění přemísťování i bez něj.
- > Tento výškoměr nabízí různé funkce výstupu dat, jako je DIGIMATIC, USB nebo bezdrátové připojení (prostřednictvím U-WAVE).
- > Pomocí příkazů na bázi ikon, které rovněž umožňují provoz po stisknutí jednoho tlačítka, lze snadno provádět často používaná měření, jako jsou měření vnitřních/vnějších průměrů či výpočet stoupání závitu.

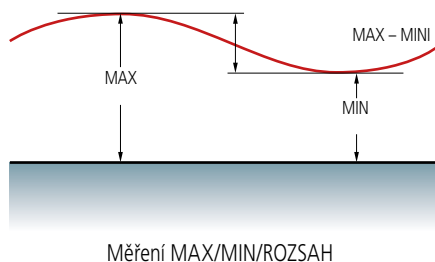


## ► VÝŠKOMĚR ABSOLUTE DIGIMATIC

- > Výškoměr ABSOLUTE umožňuje plynulé pohyby pomocí kolečka posuvu jezdce (ruční kolečko). Tyto výškoměry jsou k dispozici ve dvou různých měřících rozsazích.



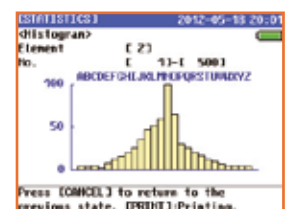
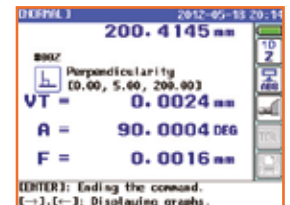
## ► QM-HEIGHT: 1D VÝŠKOMĚRY ABSOLUTE



Ovládací panel



Různé měřicí postupy



## ► 2D VÝŠKOMĚŘ LH-600 E/EG

- > Tento výškoměr je vysoce výkonný 2D měřicí systém se vzduchovým systémem pro usnadnění přemísťování.
- > Výškoměr LH-600 s 5,7 palcovým barevným LCD TFT displejem, který zlepšuje čitelnost a obsluhu.
- > Srozumitelný ovládací panel s barevným LCD displejem nabízí různé funkce, jako je automatické spuštění předem naprogramovaných procesních programů.
- > K dispozici jsou dva různé modely: s ergonomickým madlem (typ EG), nebo bez něj (typ E).

LH-600E  
Model bez manipulačního madla



LH-600EG  
Model s manipulačním madlem Do manipulačního madla je zabudováno tlačítko aktivace vzduchového polštáře

### Volitelné příslušenství

Objednací č.	Označení	Poznámky	Ceníková cena v €	Akční cena v €
905338	DIGIMATIC kabel (1 m)	Pro výškoměry s rýsovací jehlou	30	-
905409	DIGIMATIC kabel (2 m)	Pro výškoměry s rýsovací jehlou	36	-
06AFM380F	USB kabel (2 m)	Pro výškoměry s rýsovací jehlou	104	80
936937	DIGIMATIC kabel (1 m)	Pro výškoměry QM-Height	46	-
965014	DIGIMATIC kabel (2 m)	Pro výškoměry QM-Height	60	-
06AFM380D	USB kabel (2 m)	Pro výškoměry QM-Height	104	80
06AEG180D	Síťový adaptér 6 V DC, 2 A	Pro výškoměry QM-Height	69	-
63AAA043	DMX-0-1 USB	Pro výškoměry Linear Heigh: Formát klávesnice HID (Human Interface Device) Rozhraní pro přímé odesílání měřených dat např. do aplikace MS Excel	243	199
12AAA807D	RS232-C kabel	Pro výškoměry Linear Heigh: Propojovací kabel výškoměru Linear Height a rozhraní 63AAA043	58	-
K650986	Sada doteků	Pro výškoměry Linear Heigh: obsahuje držák a doteky: Ø 1, 2, 3, 4 mm atd.	394	330

# LINEÁRNÍ PRAVÍTKA/ČÍTAČ

## ► SOUPRAVA PRO NOVÉ I POUŽITÉ RUČNÍ OBRÁBĚCÍ STROJE

- > Lineární pravítka AT-715 a čítač KA-200 COUNTER. Tato nabídka sestává ze 2 nebo 3 lineárních pravítek s efektivním rozsahem max. 1 800 mm na pravítka
- > Technologie ABSOLUTE – eliminuje nutnost stanovení referenčního bodu při zapnutí
- > Stupeň krytí IP67 – díky snímání na principu elektromagnetické indukce (vysoká odolnost vůči prachu, vodě a oleji). Vysoká životnost
- > Vysoká přesnost (od  $\pm 5 \mu\text{m}$  do  $10 \mu\text{m}$ ), v závislosti na efektivním rozsahu
- > Snadné použití s několika typy ručních obráběcích strojů, zejména soustruhů

539-8XX-2  
990,- €



**Dvouosý čítač KA-200 COUNTER + dvě pravítka s max. efektivním rozsahem 2 000 mm**



Dvouosý čítač KA-200 COUNTER plus dvě pravítka s max. efektivním rozsahem 2 000 mm

539-8XX-3  
1 290,- €



**Tříosý čítač KA-200 COUNTER + tři pravítka s max. efektivním rozsahem 3 000 mm**



Tříosý čítač KA-200 COUNTER plus tři pravítka s max. efektivním rozsahem 3 000 mm



Nabízená sada (viz výše) obsahuje lineární pravítka s rozsahem až do 1 800 mm

Objednací č.	Efektivní rozsah [mm]	Objednací č.	Efektivní rozsah [mm]
539-801	100	539-815	800
539-802	150	539-816	900
539-803	200	539-817	1 000
539-804	250	539-818	1 100
539-805	300	539-819	1 200
539-806	350	539-820	1 300
539-807	400	539-821	1 400
539-808	450	539-822	1 500
539-809	500	539-823	1 600
539-811	600	539-824	1 700
539-813	700	539-825	1 800
539-814	750		

K dispozici jsou další měřicí rozsahy (nejsou součástí základní sady 1 a 2)

Objednací č.	Efektivní rozsah [mm]	Ceniková cena v €
539-860	2 000	993
539-861	2 200	1 104
539-862	2 400	1 214
539-863	2 500	1 270
539-864	2 600	1 324
539-865	2 800	1 435
539-866	3 000	1 545

Lze uložit max. rychlost jezdce	Efektivní rozsah	Přesnost
50 m/min	100 - 500 mm	$\pm 5 \mu\text{m}$
	600 - 1 800 mm	$\pm 7 \mu\text{m}$
	2 000 - 3 000 mm	$\pm 10 \mu\text{m}$

Při objednávání uveďte spolu s příslušnými objednávkami čísla také jednotlivé vzdálenosti pohybu pro každou osu z dostupných délek!

## ► KA-200 COUNTER

- > Snadná obsluha a multifunkční zobrazovací jednotka pro připojení lineárních pravítek
- > Dvou/tříosý čítač s vysokým poměrem výkonu k nákladům
- > Zadáním upravených parametrů lze použít jako čítač pro frézku nebo soustruh
- > Specifikace nástroje, doplnění dvou os, zobrazení průměru, přednastavená hodnota atd.



Objednací č.	Osa	Ceníková cena v €	Akční cena v €
174-183D	2	<del>552</del>	395
174-185D	3	<del>665</del>	495



## ► LINEÁRNÍ SNÍMAČ S ÚZKOU HLAVICÍ ŘADY LGK

- > Výstup v podobě diferenciálního pravouhého signálu nabízí využití pro širokou škálu aplikací.
- > Díky jeho malým rozměrům lze snímač používat i v omezených prostorech.
- > Fotoelektrická stupnice zajišťuje vysokou přesnost v celém měřicím rozsahu.
- > Dlouhá životnost díky lineárním kuličkovým ložiskům v jednotce vřetene.

542-156  
Ceníková cena: ~~665,- €~~  
**529,- €**

Objednací č.	Rozsah [mm]	Měřicí síla*	Rozlišení [mm]	Přesnost	Signální rozteč [μm]	Lze uložit max. rychlost odezvy	Hmotnost [g]	Ceníková cena v €	Akční cena v €
542-156	0 - 10	0,8 N/0,75 N/0,7 N	0,001	(1,5 + L/50) μm	4	1 500 mm/s	175	<del>665</del>	529
542-157	0 - 10	0,8 N/0,75 N/0,7 N	0,0005	(1,5 + L/50) μm	2	1 500 mm/s	175	<del>675</del>	535

\* Vřeteno DOLŮ/VODOROVNĚ/NAHORU

## ► STANDARDNÍ LINEÁRNÍ SNÍMAČ ŘADY LGF

- > Díky vyspělé konstrukci sestavy vedení vřetene je snímač velmi odolný vůči vnějším otřesům a vibracím.
- > Výstup v podobě diferenciálního pravouhého signálu nabízí využití pro širokou škálu aplikací.
- > Dlouhá životnost díky lineárním kuličkovým ložiskům v jednotce vřetene.



542-161  
Ceníková cena: ~~552,- €~~  
**435,- €**

Objednací č.	Rozsah [mm]	Měřicí síla*	Rozlišení [mm]	Průměr vřetena	Přesnost	Signální rozteč [μm]	Lze uložit max. rychlost odezvy	Hmotnost [g]	Ceníková cena v €	Akční cena v €
542-161	0 - 10	1,2/1,1/1 N	0,001	ø 8 mm	(1,5 + L/50) μm	4	1 500 mm/s	260	<del>552</del>	435

\* Vřeteno DOLŮ/VODOROVNĚ/NAHORU

# LINEÁRNÍ MĚŘIDLA/SENSORPAK

## ► ČÍTAČ EH COUNTER PRO LINEÁRNÍ MĚŘIDLA

- > Multifunkční čítač
- > Standardní RS-232C a USB umožňují snadnou komunikaci s externím PC  
Vestavěná síťová funkce umožňuje snadno vytvořit vícebodový měřicí systém
- > Vstup ze dvou měřidel umožňuje provádět součet a rozdíl dat z těchto měřidel. (RS link, max. 10 Counter).



542-075D

Ceníková cena: ~~855,- €~~

**679,- €**

Objednací č.	Rozlišení [mm]	Max. vstupní frekvence	Druh vstupního signálu	Použitelné měřidlo	Vstupy měřidel	Hmotnost [g]	Ceníková cena v €	Akční cena v €
542-075D	0,0001/0,001/0,01	2,5 MHz (dvoufázová obdélníková vlna),	Diferenciální obdélníková vlna	LGF, LGK, LGB, LG, LGM, LGH (kromě LGF-Z s referenčním bodem, LGH s rozlišením 0,01 µm)	1	760	<del>855</del>	<b>679</b>
542-071D	0,0001/0,001/0,01	rychlost odezvy závisí na specifikaci měřidla			2	800	<del>1 039</del>	<b>829</b>

02NGB072

Ceníková cena: ~~758,- €~~

**610,- €**



## ► SENSORPAK

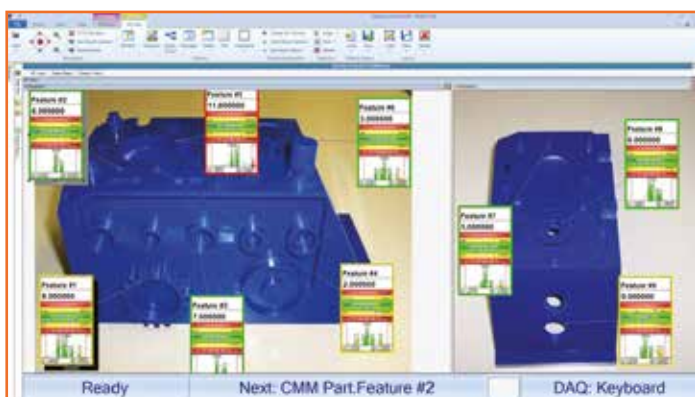
- > Zobrazuje hodnoty měření až ze 60 snímačů současně a v reálném čase.
- > V reálném čase může současně provádět výpočty s použitím naměřených hodnot až z 30 senzorů.
- > Umožňuje velké množství různých grafických znázornění naměřených hodnot, jako například číselné znázornění či znázornění ve formě ukazatelů nebo stupnic.
- > Ukládání dat může být prováděno do kontrolních karet nebo datových tabulek.
- > Data mohou být dále zpracována použitím externího softwaru, jako je Microsoft® Excel® nebo MeasurLink.

Model	Sensorpak
Objednací č.	02NGB072
Výstupní funkce	Přímý výstup do souboru Microsoft® Excel®, výstup do souboru CSV (kompatibilní s programem MeasurLink)
Celkový odhad tolerance	Vyhodnocení GO/NG (určením měřidel, které mají být použity pro vyhodnocení celkové tolerance); Výstup signálu GO/NG prostřednictvím volitelného vstupně-výstupního (I/O) kabelu
Vstupní funkce	Funkce spouštění: pomocí tlačítkového časového spínače nebo externí vstupní frekvence TRG (s volitelným vstupně-výstupním I/O kabelem): max. 9999krát (při připojení 60 měřidel) až 60000krát (při připojení 6 měřidel)
Aplikační čítač	Čítače s rozhraním RS-232C (EH a EV), s rozhraním USB (EH)
Monitor	Druhy zobrazení: čítač, sloupcový graf, měřič, graf (umožňuje současné zobrazení) Výsledek vyhodnocení tolerance: barevný displej (zelená/červená) Možnost připojení měřidel: max. 60 měřidel



## ► SBĚR DAT A STATISTICKÁ KONTROLA PROCESŮ V REÁLNÉM ČASE

Program MeasurLink je určen ke sběru a sjednocování všech měřených dat v jedné centrální databázi. Výsledky měření získané prostřednictvím CMM jsou automaticky přeneseny do SQL databáze a jsou k dispozici pro monitorování, analýzu nebo reportování v reálném čase.



### MeasurLink Real-Time Professional Edition

Program MeasurLink Real-Time Professional Edition umožňuje zákazníkům připojit a získávat data ze souřadnicových měřicích strojů, kamerových měřicích systémů a přístrojů na měření tvaru značky Mitutoyo prostřednictvím nativní integrace (DDE). Podporuje rovněž import souborů ASCII a QMD (na bázi xml).

### MeasurLink Process Analyzer

Modul analýzy dat Process Analyzer je neocenitelným nástrojem pro váš tým kontroly kvality. Poskytuje flexibilitu pro analýzu procesů, identifikaci problémových oblastí a přijetí nápravných opatření ke zlepšení kvality výrobků. Prohlídky lze třídit podle inspekčních stanic, rutin nebo částí a zobrazují se stejně jako v aplikaci Windows Explorer. Inspekční údaje lze sloučit, filtrovat, seskupovat, mapovat a tisknout libovolným způsobem.



Objednací č.	Označení	Ceníková cena v €	Akční cena v €
64AAB471R	MEASURLINK, REAL-TIME PROFESSIONAL V8	1 831	1 465
64AAB472R	MEASURLINK, REAL-TIME PROFESSIONAL 3D V8	2 035	1 628
64AAB475R	MEASURLINK, PROCESS ANALYZER PROFESSIONAL V8	1 831	1 465
64AAB476R	MEASURLINK, PROCESS MANAGER V8	1 831	1 465
64AAB477R	MEASURLINK, GAGE R&R V8	1 015	812
64AAB478R	MEASURLINK, GAGE MANAGEMENT V8	1 831	1 465
64AAB479R	MEASURLINK, LICENCE PRO ZAŘÍZENÍ V8, 30 LICENCÍ	20 395	16 316
64AAB479FR	MEASURLINK, PŘENOSNÁ LICENCE V8, 30 LICENCÍ	9 995	8 156
64AAB480R	MEASURLINK, WORKGROUP LICENSE V8, 15 LICENSES	11 215	8 972
64AAB480FR	MEASURLINK, PŘENOSNÁ LICENCE V8, 15 LICENCÍ	5 495	4 484
64AAB482R	MEASURLINK, LICENCE PRO PACOVNÍ SKUPINU V8, 10 LICENCÍ	8 155	6 524
64AAB482FR	MEASURLINK, FLOATING LICENCE V8, 10 LICENCÍ	3 995	3 260
64AAB483R	MEASURLINK, LICENCE PRO PACOVNÍ SKUPINU V8, 15 LICENCÍ	5 095	4 076
64AAB483FR	MEASURLINK, PŘENOSNÁ LICENCE V8, 10 LICENCÍ	2 495	2 036

Ceny nezahrnují školení a instalaci.

# PŘÍSTROJE NA MĚŘENÍ TVARU

## ► KOMPAKTNÍ KRUHOMĚŘ ROUNDTEST RA-120

- > Rychlá a snadná kontrola odchylek ve výrobním prostředí
- > D.A.T. (digitální polohovací stůl) pro středění a vyrovnavání
- > Pohodlné polohování jednou rukou
- > Výjimečná přesnost otočného stolu: (0,04 + 0,0006H) μm

Objednáací č.	Označení	Ceníková cena v €	Akční cena v €
211-542D	RA-120	<del>13 800</del>	<b>11 000</b>



Načtěte QR kód pomocí svého mobilního zařízení a podívejte se na naše produktová videa na YouTube.



211-542D

Ceníková cena: ~~13 800,- €~~

**11 000,- €**

## ► MOBILNÍ MĚŘENÍ DRSNOSTI – SURFTEST SJ-210/SURFTEST SJ-310

- > Přenosné přístroje umožňují snadné a přesné měření drsnosti povrchu  
Náš slib: „Jednoduchá a intuitivní orientace v nabídce“.
- > Robustní design pro průmyslové prostředí – dokonale využití pro jedno výrobní zařízení!
- > Kluzná patka, poloměr doteku a měřicí síla odpovídají normám EN ISO.
- > Přístroje řady Surfctest SJ provádí analýzu drsnosti podle různých mezinárodních norem (EN ISO, VDA, ANSI, JIS) a uživatelských nastavení.
- > Drsnoměry SJ-210 jsou k dispozici ve dvou různých jazykových provedeních – celková podpora 21 jazyků.

Objednáací č.	Označení	Ceníková cena v €	Akční cena v €
178-560-01D	SJ-210 Surfctest	<del>2 215</del>	<b>1 880</b>
178-560-03D	SJ-210 Surfctest	<del>2 215</del>	<b>1 880</b>
178-562-01D	SJ-210 R Surfctest	<del>2 575</del>	<b>2 080</b>
178-564-01D	SJ-210 S Surfctest	<del>4 100</del>	<b>3 180</b>
178-570-01D	SJ-310 Surfctest	<del>4 450</del>	<b>3 580</b>
178-574-01D	SJ-310 S Surfctest	<del>6 300</del>	<b>4 950</b>
178-234-2*	Pohonná jednotka Set-S	<del>2 494</del>	<b>1 990</b>
178-029**	Granitový stojan	<del>738</del>	<b>590</b>
12AAA221	Adaptér pro žulový stojan	<del>45</del>	<b>35</b>

\* 178-234-2 včetně S – sondy 2 a 5 μm, 0,75 a 4 mN

\*\* Pro drsnoměry řady Surfctest SJ-210 / SJ-310 je nezbytný adaptér 12AAA221

Typy sond drsnoměrů SJ-210 a SJ-310



Standardní

Typ R

Typ S

Načtěte QR kód pomocí svého mobilního zařízení a podívejte se na naše produktová videa na YouTube.



178-560-01D  
178-560-03D

Ceníková cena: ~~2 215,- €~~

**1 880,- €**



178-570-01D

Ceníková cena: ~~4 450,- €~~

**3 580,- €**

## ► MĚŘENÍ DRSNOSTI BEZ KLUZNÉ PATKY – SURFTEST SJ-410 / SURFTEST SJ-500

- > Provedení bez kluzné patky umožňuje snímání primárních profilů (P), profilů drsnosti (R), profilů vlnitosti (W) a dalších parametrů. Umožňuje kompenzaci zakřivených, radiálních povrchů a nakloněných ploch
- > Velký barevný vícejazyčný dotykový LCD usnadňuje odečítání a provoz
- > Řada SJ-410 s velmi užitečným volitelným příslušenstvím, jako je samostavitelná jednotka, jednotka nastavení osy X a digitální vyrovnávací jednotka, namontované na žulovém stojanu – samostatně nebo v kombinaci



Software pro drsnoměry řady SJ-210/-310/-410/-500 a „USB komunikační nástroj“ RA-120 na stránce: [http://www.mitutoyo.cz/cs\\_cz/downloads/software-and-updates/](http://www.mitutoyo.cz/cs_cz/downloads/software-and-updates/) (vyžadována registrace)

178-580-01D

Ceníková cena: ~~8 430,- €~~

**6 750,- €**



178-532-01D

Ceníková cena: ~~12 600,- €~~

**9 900,- €**

Objednací č.	Označení	Ceníková cena v €	Akční cena v €
178-580-01D	SJ-411 Surfctest	<del>8 430</del>	<b>6 750</b>
178-582-01D	SJ-412 Surfctest	<del>9 900</del>	<b>7 950</b>
178-532-01D	SJ-500 Surfctest	<del>12 600</del>	<b>9 900</b>
178-010	Samostavitelná jednotka	<del>2 370</del>	<b>1 890</b>
178-020	Jednotka nastavení osy X	<del>1 220</del>	<b>990</b>
178-030	Digitální vyrovnávací jednotka	<del>1 800</del>	<b>1 450</b>
178-039	Granitový stojan	<del>732</del>	<b>590</b>



Volitelná samostavitelná jednotka, jednotka nastavení osy X a digitální vyrovnávací jednotka montované na žulový stojan.

# MĚŘICÍ MIKROSKOPY



CENA SADY TM-505B

Ceníková cena: ~~6 347,- €~~

**4 920,- €**



Prstencové LED osvětlení

## ► RUČNÍ MĚŘICÍ MIKROSKOPY ŘADY TM GENERACE B

- > Robustní a kompaktní měřicí mikroskopy vhodné pro použití v dílenském prostředí
- > Stůl XY s digitálními mikrometrickými hlavicemi a úhloměr v okuláru umožňují snadné měření rozměrů a úhlů
- > Nastavitelné odražené a procházející LED osvětlení
- > Pohodlné 30X zvětšení se zvětšením objektivu 2X a okuláru 15X
- > K dispozici ve 2 velikostech stolu
- > Objednávejte všechna kódová čísla samostatně

### Sada TM-505B

Objednáací č.	Označení	Ceníková cena v €	Akční cena v €
176-818D	Mikroskop TM-505B se stolem XY 50 x 50 mm	<del>4 403</del>	<b>3 310</b>
164-163	2 x digitální mikrometrická hlavice 0 - 50 mm	<del>1 544</del>	<b>1 210</b>
63AAA001	Prstencové LED osvětlení s nastavitelnou intenzitou světla	400	-
<b>Cena sady</b>		<del>6 347</del>	<b>4 920</b>

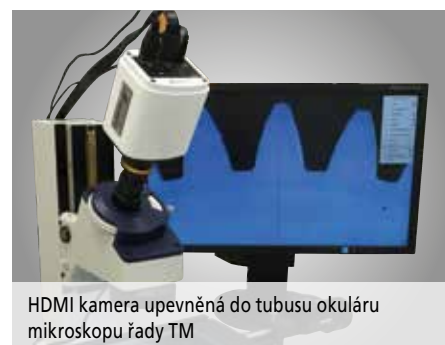
### Sada TM-1005B

Objednáací č.	Označení	Ceníková cena v €	Akční cena v €
176-819D	Mikroskop TM-1005B se stolem XY 100 x 50 mm	<del>5 783</del>	<b>4 340</b>
164-163	2 x digitální mikrometrická hlavice 0 - 50 mm	<del>1 544</del>	<b>1 210</b>
611675-031	Koncová měrka 50 mm, TP 1	62	<b>39</b>
63AAA001	Prstencové LED osvětlení s nastavitelnou intenzitou světla	400	-
<b>Cena sady</b>		<del>7 789</del>	<b>5 989</b>

## ► DIGITÁLNÍ KAMERA PRO MIKROSKOPY ŘADY TM

Montáž digitální kamery HDMI6MDPX do tubusu okuláru přetvoří mikroskop řady TM na digitální mikroskop.

- > HDMI6MDPX, 6 Mpx barevná kamera s přímým HDMI výstupem do monitoru
- > Integrovaná SD karta pro ukládání obrázků a předinstalovaný software pro provádění základních měření na obrazovce
- > Intuitivní ovládání softwaru pomocí standardně dodávané USB myši
- > Nevyžaduje PC



HDMI kamera upevněná do tubusu okuláru mikroskopu řady TM

### Sada kamery HDMI6MDPX

Objednáací č.	Označení	Ceníková cena v €
63AAA353	Barevná kamera HDMI6MDPX 0,37x optický C-mount adaptér Mechanický adaptér pro TM mikroskopy	1 724



Kamera HDMI6MDPX



## CENA SADY MF-B2010D

Ceníková cena: ~~16 780,- €~~

**13 450,- €**



## ► MĚŘÍCÍ MIKROSKOPY MF GENERACE D

- > Měřicí mikroskopy řady MF nabízejí vynikající optickou kvalitu díky jejich objektivům řady ML s velkou pracovní vzdáleností
- > Přesnost měření je jedna z nejvyšších ve své třídě
- > Odražené a procházející LED osvětlení s plynulým nastavením intenzity světla pro optimální nastavení světelných podmínek
- > Pohodlné 30X zvětšení se zvětšení objektivu 3X a okuláru 10X
- > Objednávejte všechna kódová čísla samostatně

### Sada MF-B2010D

Objednací č.	Označení	Ceníková cena v €	Akční cena v €
176-867-10	Mikroskop MF-B2010D, XY stůl 200 x 100 mm. Součástí 3X ML objektiv.	<del>13 100</del>	<b>10 500</b>
176-393*	Binokulár 10X	<del>1 410</del>	<b>1 130</b>
176-445D*	Odražené a procházející LED osvětlení	<del>2 270</del>	<b>1 820</b>
<b>Cena sady</b>		<del>16 780</del>	<b>13 450</b>

### Sada MF-B2017D

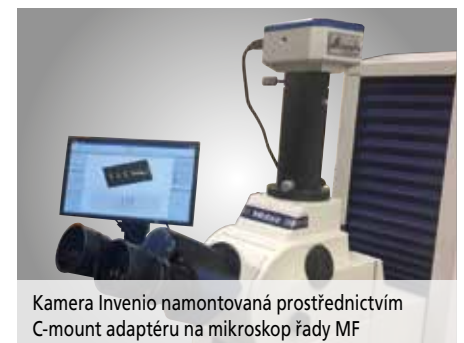
Objednací č.	Označení	Ceníková cena v €	Akční cena v €
176-868-10	Mikroskop MF-B2017D, XY stůl 200 x 170 mm. Součástí 3X ML objektiv.	<del>16 000</del>	<b>12 800</b>
176-393*	Binokulár 10X	<del>1 410</del>	<b>1 130</b>
176-445D*	Odražené a procházející LED osvětlení	<del>2 270</del>	<b>1 820</b>
<b>Cena sady</b>		<del>19 680</del>	<b>15 750</b>

\* Cena je platná pouze při nákupu v kombinaci s mikroskopy MF-B2010D nebo MF-B2017D

## ► DIGITÁLNÍ KAMERA PRO MIKROSKOPY ŘADY MF

Montáž kamery Invenio 5SCIII na adaptér přetvoří mikroskop řady MF na výkonný digitální mikroskop.

- > Invenio 5SCIII, 5 Mpx barevná kamera s vysokorychlostní komunikací díky USB 3.0
- > Ideální pro dokumentaci a analýzu širokého spektra aplikací
- > Softwarový balíček MF společnosti Mitutoyo rozšiřuje funkčnost mikroskopu:
  - > Vytváření zpráv o funkčnosti obrazů a výsledcích měření
  - > Snímky s rozšířenou hloubkou ostrosti
  - > 3D topografické pozorování vrstvením obrazů ve směru Z
  - > Počítání částic



Kamera Invenio namontovaná prostřednictvím C-mount adaptéru na mikroskop řady MF

### Sada kamery HDMI6MDPX

Objednací č.	Označení	Ceníková cena v €
63AAA355	Barevná digitální USB kamera Invenio 5SCIII 0,5x optický C-mount adaptér	1 665
63AAA066	Mitutoyo MF balíček: Tento balíček obsahuje - Insight Basic - Rozšířená hloubka zaostření pomocí EEEF - Topografie - Segmentace a čítání	1 500



3D topografie



Počítání částic

# OPTICKÉ MĚŘICÍ PŘÍSTROJE

## ► PROFILOVÝ PROJEKTOR ŘADY PJ-A3000

Profilové projektory řady PJ-A3000 s vertikálním optickým systémem poskytují vynikající všestrannost a snadnost použití pro měření středně velkých obrobků.

- > Lineární pravítka integrovaná do stolu XY
- > Otočný snímač vestavěný v matnici  $\varnothing$  315 mm
- > Stůl XY je vybaven mechanismem rychlého uvolnění umožňujícím rychloposuv stolu
- > Dodává se spolu s 10X objektivem

Objednací č.	Označení	Ceniková cena v €	Akční cena v €
302-701-1D	PJ-A3010F-200: Stůl XY: 200 x 100 mm	<del>12 875</del>	9 700
302-702-1D	PJ-A3005F-150: Stůl XY: 150 x 50 mm	<del>11 330</del>	8 500
302-703-1D	PJ-A3010F-100: Stůl XY: 100 x 100 mm	<del>10 887</del>	7 950

302-703-1D

Ceniková cena: ~~10 887,- €~~

**7 950,- €**



OPTOEYE 200



QM-Data 200



Čítač KA Counter



Sada opti-fix 12 kusů

### Volitelné příslušenství

Objednací č.	Označení	Ceniková cena v €	Akční cena v €
264-156D	Jednotka zpracování dat QM-Data 200 s montážní vzpěrou. Lze ji použít pro všechny modely projektorů v této akční nabídce	<del>3 049</del>	1 840
12AAA807D**	Propojovací kabel pro připojení projektoru PJ-A3000 a jednotky QM-Data 200	58	-
332-151*	SNÍMAČ DETEKCE HRAN OPTOEYE 200	<del>1 473</del>	1 180
12AAE672	Montážní deska pro snímač OPTOEYE 200 pro projektory řady PV-5110	<del>56</del>	45
12AAE671	Montážní deska pro snímač OPTOEYE 200 pro řadu PJ-A3000	<del>40</del>	32
937179T	Nožní spínač	44	-
174-183D	Čítač KA-counter pro řadu PV-5110	<del>552</del>	395
12AAF182	Stojan k čítači KA Counter	<del>91</del>	73
K550892	Upínací systém opti-fix	<del>500</del>	399

\* Pouze v kombinaci s jednotkou QM-Data 200 \*\* Není určen pro použití se snímačem OPTOEYE 200

## ► PROFILOVÝ PROJEKTOR PV-5110

Robustní, samostatně stojící profilový projektor PV-5110 s vertikálním optickým systémem poskytuje vynikající pozorování díky velké matnici  $\varnothing$  508 mm.

- > Lineární pravítka jsou integrována do stolu XY.
- > Otočný snímač vestavěný v matnici  $\varnothing$  508 mm
- > Objektiv 10X je součástí dodávky
- > Posuv stolu XY může být dle požadavků zákazníka zobrazen buď pomocí volitelného dvouosého čítače KA-Counter, nebo prostřednictvím pokročilé jednotky zpracování dat QM-Data 200.

Objednací č.	Označení	Ceniková cena v €	Akční cena v €
304-919D	PV-5110: Stůl XY: 200 x 100 mm	<del>15 450</del>	11 600



Volitelný čítač KA-200 Counter

304-919D

Ceniková cena: ~~15 450,- €~~

**11 600,- €**

## ► DIGITÁLNÍ A ANALOGOVÉ TVRDOMĚRY ŘADY HARDMATIC HH-300 811

> Tyto kompaktní digitální/číselníkové tvrdoměry umožňují zkoušet řadu různých materiálů: přírodní kaučuk, neopren, různé polyestery, PVC, kůži, Thiokol, nitrilový kaučuk, vosk, vinyl, acetát celulózy, polystyren atd.

> Stupnice: tvrdost podle Shore „A“ a „D“



811-337-11  
Ceníková cena: ~~460,- €~~  
**376,- €**

811-332-10  
Ceníková cena: ~~800,- €~~  
**656,- €**

### Modely s analogovým/digitálním odečtem:

Objednací č.	Model	Stupnice	Rozměry (š x h x v) v mm	Kompaktní provedení	Dlouhé provedení	Digitální	Analogový	Ceníková cena v €	Akční cena v €
811-331-10	HH-331	Shore A	68 x 35 x 188		■		■	<del>460</del>	<b>376</b>
811-335-11	HH-335-01	Shore A	68 x 34 x 146	■			■	<del>460</del>	<b>376</b>
811-332-10	HH-332	Shore A	59 x 41 x 190		■	■		<del>800</del>	<b>656</b>
811-336-11	HH-336-01	Shore A	59 x 40 x 147	■		■		<del>800</del>	<b>656</b>
811-333-10	HH-333	Shore D	68 x 35 x 188		■		■	<del>460</del>	<b>376</b>
811-337-11	HH-337-01	Shore D	68 x 34 x 146	■			■	<del>460</del>	<b>376</b>
811-334-10	HH-334	Shore D	59 x 41 x 190		■	■		<del>800</del>	<b>656</b>
811-338-11	HH-338-01	Shore D	59 x 40 x 147	■		■		<del>800</del>	<b>656</b>



Tvrdoměr HH-300 není součástí dodávky.

Objednací č. 811-013  
Ceníková cena: ~~1 760,- €~~  
**1 600,- €**

### ► POUŽITÍ MĚŘICÍHO STOJANU

> Tyto stojany slouží k upevnění tvrdoměrů a umožňují měření tvrdosti za konstantního tlaku tak, že zajistí, že tvrdoměr neustále tlačí na povrch obrobku ve svlsém směru.

> Kdokoli může provádět opakovatelná měření tvrdosti díky snížení vlivu chyby lidského faktoru a odchylek měření.

#### Volitelné příslušenství (doporučeno)

Objednací č.	Označení	Ceníková cena v €	Akční cena v €
811-012	Měřicí stojan pro tvrdoměry HH-333/334/337-01/338-01	<del>1 760</del>	<b>1 600</b>
811-013	Měřicí stojan pro tvrdoměry HH-335-01/336-01	<del>1 760</del>	<b>1 600</b>
811-019	Měřicí stojan pro tvrdoměry HH-331/332	<del>1 760</del>	<b>1 600</b>

## ► PŘENOSNÝ TVRDOMĚR LEEB HH-411

> Přístroj na měření tvrdosti pro velké vzorky

> Snadné provedení zkoušky

> Automatické rozpoznání směru vtisku

> Včetně vnikového tělíska pro stupnici HLD

> Blok z referenčního materiálu součástí standardního příslušenství

### Standardní model s vnikovým tělískem HLD

Objednací č.	Označení	Vnikové tělísko	Ceníková cena v €	Akční cena v €
810-298-10	HH-411	HLD	<del>2 850</del>	<b>2 250</b>

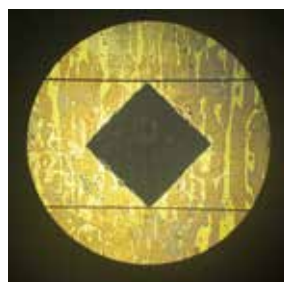


810-298-10  
Ceníková cena: ~~2 850,- €~~  
**2 250,- €**

# TVRDOMĚRY

## ► TVRDOMĚRY VICKERS ŘADY HV-110/120

- > 144mm (5,7 palcový) barevný displej (typ A) se špičkovou viditelností, snadno ovladatelné uživatelské rozhraní
- > Vysoce kvalitní objektivy pro ideální sledování obrazu
- > Elektromagnetické ovládání zkušebního zatížení u všech modelů
- > LED osvětlení prodlužuje životnost a nabízí přirozené barvy pozorovaného obrazu
- > Podporuje zkoušení Micro Brinell až do zatížení 62,5 kg pomocí volitelných závaží, v závislosti na modelu.
- > Objektiv 10X součástí dodávky



Vtisk Vickers



810-440D

Ceníková cena: ~~12 400,- €~~

**10 600,- €**

Objednací č.	Označení	Zkušební zatížení v kg	Ceníková cena v €	Akční cena v €
810-440D	HV-110 typ A	1 - 50	<del>12 400</del>	<b>10 600</b>
810-445D	HV-120 typ A	0,3 - 30	<del>13 000</del>	<b>11 100</b>
11AAC714	Objektiv 20X	-	730	-
11AAC715	Objektiv 50X	-	880	-

## ► ROCKWELL HR-530

- > Nové a intuitivní uživatelské rozhraní
- > Generování různých zkušebních zatížení pro měření tvrdosti podle Rockwella, povrchového Rockwella a Brinella až do 187,5 kg.
- > Podporuje zkoušku podle Brinella s měřením hloubky, zkoušku tvrdosti plastů podle normy ISO 2039-2 a zkoušku podle Rockwella Alpha.
- > Tvrdoměr HR-530 umožňuje provádět měření podle 47 různých stupnic tvrdosti.
- > Výška pracovního prostoru 250 mm nebo 395 mm.
- > Pákové rameno vnikového tělíska umožňuje snadný přístup pro měření vnitřních ploch (min. Ø 40 mm/Ø 22 mm při použití volitelného diamantového tělíska) a vnějších ploch a nejlepší přehled o vzorku.
- > Elektronické ovládání zkušebního zatížení v reálném čase zajišťuje přesné zatížení a dokonale zabraňuje překročení zkušební síly. Umožňuje také přesné provedení zkušebního časového cyklu. Tím je dosaženo vynikající opakovatelnosti.
- > Časově úsporný sériový zkušební režim, který umožňuje sériové zkoušení bez změny polohy vřetena. Sériové zkoušení lze ovládat nožním spínačem.
- > Automatické zastavení zdvihu stolu a automatické předzatížení zajišťují stabilní generování zkušebního zatížení.



Možnost provádění zkoušky ve vnitřních částech

810-336

Ceníková cena: ~~13 800,- €~~

**11 500,- €**

Stupnice Rockwell	Stupnice povrchový Rockwell	Vnikové tělísko
HRA, HRC, HRD	HR15N, HR30N, HR45N	Diamant
HRB, HRF, HRG	HR15T, HR30T, HR45T	Kulička 1,5875 mm
HRE, HRH, HRK	HR15W, HR30W, HR45W	Kulička 3,175 mm
HRL, HRM, HRP	HR15X, HR30X, HR45X	Kulička 6,35 mm
HRR, HRS, HRV	HR15Y, HR30Y, HR45Y	Kulička 12,7 mm

810-236

Ceníková cena: ~~11 500,- €~~

**9 200,- €**



Objednací č.	Označení	Zkušební zatížení v kg	Max. výška obrobku [mm]	Stupnice Rockwell	Stupnice Brinell	Stupnice Brinell pro hloubkové měření	Plastové zkušební stupnice	Ceníková cena v €	Akční cena v €
810-236	HR-530	3-187,5	250	30	11	2	5	<del>11 500</del>	<b>9 200</b>
810-336	HR-530L	3-187,5	395	30	11	2	5	<del>13 800</del>	<b>11 500</b>



## ► EKONOMICKÉ TVRDOMĚRY ROCKWELL ŘADY HR-110MR/-210MR/-320MS/-430MR

- > Konstrukce rámu poskytuje maximální prostor pro umístění obrobku, vše, co potřebujete, je plochý stůl, na který tyto tvrdoměry nainstalujete.
- > Volitelné závaží generující zkušební zatížení umožňuje měření podle Brinella až do 187,5 kg.
- > 5 různých modelů od manuálních analogových po poloautomatické digitální:
  - > Manuální změna zkušebního zatížení u modelů HR-100-200-300
  - > Změna zkušebního zatížení pomocí otočného kola u modelu HR-400
  - > Manuální aplikace zkušebního zatížení u modelu HR-100
  - > Motorizovaná aplikace zkušebního zatížení u modelů od HR-200
  - > Poloautomatický provoz u modelu HR-400

Objednací č.	Označení	Zkušební zatížení v kg	Ceníková cena v €	Akční cena v €
963-210-20	HR-110MR	60/100/150	<del>3 700</del>	<b>3 000</b>
963-220D	HR-210MR	60/100/150	<del>4 500</del>	<b>3 600</b>
963-231D	HR-320MS	15/30/45/60/100/150	<del>6 400</del>	<b>5 200</b>
963-240D	HR-430MR	60/100/150	<del>7 200</del>	<b>5 800</b>
963-241D	HR-430MS	15/30/45/60/100/150	<del>8 400</del>	<b>6 800</b>



963-210-20  
Ceníková cena: ~~3 700,- €~~  
**3 000,- €**



963-241D  
Ceníková cena: ~~8 400,- €~~  
**6 800,- €**



## ► ZAŘÍZENÍ PRO UPEVNĚNÍ OBROBKU

- > Slouží k zamezení pohybu vzorku během zkoušky tvrdosti
- > Ideální pro separované vzorky hřídelí a plechů
- > Vnitřní svorka  $\varnothing$  18 mm
- > Pro nejlepší výsledek použijte vniková tělíska Mitutoyo
- > Platí pouze pro modely HR-MR

Objednací č.	Označení	Použitelné modely	Ceníková cena v €	Akční cena v €
K543817	Upínací zařízení	HR-110MR, HR-210MR, HR-430MR	<del>420</del>	<b>390</b>

## ► TVRDOMĚR MICRO-VICKERS ŘADY HM-210A

- > Vysoce výkonný tvrdoměr využívá pokročilou technologii a je ideální pro kontrolu kvality
- > Ovládání prostřednictvím dotykové obrazovky
- > Systém generování elektromagnetické síly
- > Vysoce výkonný optický systém poskytuje vysoce kvalitní obraz vtisku.
- > Objektivy 10X a 50X součástí dodávky
- > 810-420 ruční stůl XY 25 x 25 mm součástí dodávky

Svěrák je volitelným příslušenstvím.



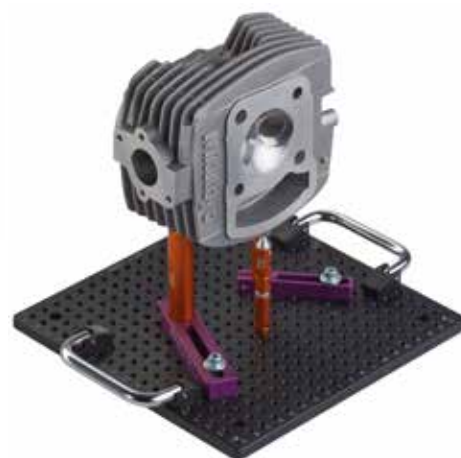
810-401D-ASET  
Ceníková cena: ~~14 500,- €~~  
**12 200,- €**

Objednací č.	Označení	Zkušební zatížení v kg	Ceníková cena v €	Akční cena v €
810-401D-ASET	HM-210A	0,01 - 1	<del>14 500</del>	<b>12 200</b>
810-016	Standardní svěrák s otvorem 51 mm	-	800	-

# UPÍNACÍ PŘÍPRAVKY A DOTEKY

## ► UPÍNACÍ PALETA PRO CMM ŘADY eco-fix

Systém ručního upínání pro CMM umožňuje urychlit a zjednodušit opakovaná měření. Základní paleta opatřená madly a kuličkami na spodním povrchu umožňuje rychlé a přesné přemísťování na stůl CMM. Použití druhé základní desky se stejným nastavením může výrazně urychlit sériová měření. Zatímco běží měřicí program, do druhého přípravku může být upnut další měřený obrobek, takže se doba výměny obrobku může adekvátně snížit.



Objednáací č.	Označení	Ceníková cena v €	Akční cena v €
K551218	Sada eco-fix S s upínací deskou Upínací sada pro malé a středně velké obrobky. Obsahuje: <b>Základna 250 mm × 250 mm</b> 58 upínacích dílů eco-fix, např. konzoly, poziční kolíky, pružné svorky, upínací deska, madla a sada šroubů	<del>1 970</del>	<b>1 650</b>

## ► UPÍNACÍ SADY ŘADY eco-fix PRO CMM

Upínací sada Mitutoyo řady „eco-fix“ představuje velmi rychlé a cenově dostupné řešení pro upnutí obrobků na CMM. Během pouhých několika minut je Váš upínací přípravek připraven k měření. Proto je sada eco-fix velmi atraktivní alternativou ke specializovaným přípravkům.



- > Vhodné pro všechny značky CMM
- > Sestavte si svůj individuální přípravek během pouhých 20 minut!
- > Flexibilní modulární systémy
- > Rychlé a cenově dostupné
- > Vhodné pro různé obrobky či jiná měřicí zařízení
- > Jednoduchá adaptace na změny výroby
- > Standardní použití závitů M6
- > Kupte jednu sadu ke každému obrobku
- > Zeptejte se také na rozšiřovací sady eco-fix!

Objednáací č.	Označení	Ceníková cena v €	Akční cena v €
K551048	eco-fix S Upínací sada pro malé a středně velké obrobky. Obsahuje: <b>Základna 250 mm × 250 mm</b> 58 upínacích dílů eco-fix, např. konzoly, poziční kolíky, pružné svorky	<del>920</del>	<b>780</b>
K551049	eco-fix L Upínací sada pro středně velké a velké obrobky. Obsahuje: <b>Základna 500 mm × 400 mm</b> 97 upínacích dílů eco-fix, např. konzoly, poziční kolíky, pružné svorky	<del>1 710</del>	<b>1 450</b>

## ► UPÍNACÍ SADA ŘADY quick-rail PRO CMM

Sada quick-rail je ideální volbou pro rychlé upnutí široké škály velikostí obrobků od velkých po malé. Skládá se z 3 kolejnic, které lze individuálně umístit pro upevnění obrobků. Konzoly a kolíky řady eco-fix se používají k vytvoření tříbodové opory obrobků. Sadu quick-rail lze dokonale kombinovat s řadou eco-fix, a vytvořit tak reprodukovatelné pozice upínacích přípravků.



Objednací č.	Označení	Ceníková cena v €	Akční cena v €
K550914S	<b>quick-rail</b> Velmi flexibilní upínací sada obsahuje: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 kolejnici o délce 800 mm</li> <li>• 2 kolejnice o délce 500 mm</li> <li>• 5 desek</li> <li>• 21 upínacích dílů eco-fix, např. konzoly, poziční kolíky, pružné svorky</li> </ul>	<del>1 068</del>	<b>860</b>

K550914S

Ceníková cena: ~~1 068,- €~~

**860,- €**

Objednací č.	Označení	Ceníková cena v €	Akční cena v €
K651376	<b>Sada doteků M2 Starter</b> Pro systémy sond TP20 a TP200. Obsahuje: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 doteky s hrotem o průměru 1 až 4 mm</li> <li>• 2 nástavce o délce 10 a 20 mm</li> <li>• Umožňuje sestavit dotek o délce až 50 mm</li> </ul>	<del>140</del>	<b>110</b>
K651380	<b>Sada doteků M3 Starter</b> Pro systémy sond SP25M. Obsahuje: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 doteků s hrotem o průměru od 1 do 5 mm</li> <li>• 2 nástavce o délce 20 a 35 mm</li> <li>• Umožňuje sestavit dotek o délce až 55 mm</li> </ul>	<del>201</del>	<b>160</b>



K651376

Ceníková cena: ~~140,- €~~

**110,- €**

## Webinář ZDARMA!

### Měření drsnosti povrchu

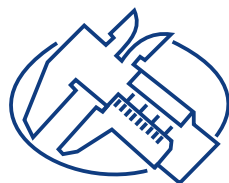


#### Webinář ZDARMA! Program:

##### ZAREGISTRUJTE SE NA NÁŠ BEZPLATNÝ WEBINÁŘ!

Zúčastněte se našeho bezplatného webináře! „Základy měření a analýzy drsnosti povrchu“, a dozvíte se o významu profilů povrchu, výhodách a možnostech použití systémů s kluznou patkou a bez kluzné patky, konfiguraci doteků a podmínkách měření. Získejte informace o výhodách parametrů drsnosti, pravidlech pro splnění podmínek norem ISO, způsobu používání technických výkresů a seznamte se s informativním přehledem příslušných norem.

Datum/čas: 8. února 2019 v 10.00 - 12.00 CET  
 Jazyk: Angličtina  
 Registrace: načtěte QR kód nebo navštivte adresu:  
[http://mitutoyo.eu/en\\_us/news-and-events/freewebinar-2019/](http://mitutoyo.eu/en_us/news-and-events/freewebinar-2019/)



# M&B Calibr

**Prodej a poradenství při výběru:**  
+420 546 434 700 | [obchod@mbcalibr.cz](mailto:obchod@mbcalibr.cz)  
[www.eshop.mbcaltibr.cz](http://www.eshop.mbcaltibr.cz) | [www.mbcaltibr.cz](http://www.mbcaltibr.cz)

Akce platí od 1. listopadu 2018 do 31. ledna 2019. Vyhraujeme si právo provádět technické změny a vývoj. Uvedené ceny platí pouze pro firemní zákazníky.  
Všechny ceny se rozumí čistými cenami v eurech + DPH. Další informace můžete získat na adrese [www.mitutoyo.cz](http://www.mitutoyo.cz).  
Nabídka a ceny výrobků uvedených v tomto letáku platí do vyprodání zásob. Technické změny, omyly a tiskové chyby vyhrazeny.

© MITUTOYO ČESKO S.R.O. 08/18 PR CZ1278

Souřadnicové měřicí stroje

Kamerové měřicí systémy

Přístroje na měření tvaru

Optické měřicí přístroje



Snímací systémy

Zkušební přístroje  
a seismometry

Digitální pravítka  
a DRO systémy

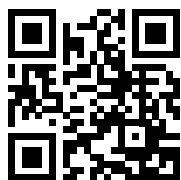
Ruční měřidla  
a systémy přenosu dat



**Ať již jsou Vaše nároky jakékoli, společnost Mitutoyo Vás podporuje od začátku až do konce.**

Společnost Mitutoyo není jen výrobcem špičkových měřicích přístrojů, ale také výrobcem, který nabízí kvalifikovanou podporu po celou dobu životnosti zařízení, opírající se o komplexní služby, které zajistí, že Vaši zaměstnanci budou moci maximálně využít Vašich investic.

Kromě základních kalibrací a oprav společnost Mitutoyo nabízí školení v oblasti výrobků a metrologie nebo například IT podporu pro sofistikovaný software používaný v moderních měřicích technologiích. Můžeme také navrhnout, sestavit, otestovat a dodat přizpůsobená měřicí řešení a dokonce, pokud se to ukáže nákladově efektivním, provést kritická měření přímo ve Vašich provozech na základě dohody.



**Naleznete další prospekty a náš katalog výrobků.**

[www.mitutoyo.cz](http://www.mitutoyo.cz)

**Poznámka:** Obrázky výrobků jsou nezávazné. Popisy výrobků, a zejména technické specifikace, jsou závazné pouze na základě výslovné dohody.

MITUTOYO, ABSOLUTE, DIGIMATIC, OPTOEYE a U-WAVE jsou buď registrované ochranné známky nebo ochranné známky společnosti Mitutoyo Corp. v Japonsku nebo v jiných zemích/oblastech. Opti-fix je registrovaná ochranná známka společnosti KOMEG Industrielle Me technik GmbH. Excel, Microsoft a Windows jsou buď registrované ochranné známky nebo obchodní značky společnosti Microsoft Corporation ve Spojených státech nebo jiných zemích. Thiokol je registrovaná ochranná známka společnosti TORAY FINE CHEMICALS Co., Ltd. TÜV je registrovaná ochranná známka společnosti TÜV Rheinland AG (mimo jiných držitelů). YouTube je registrovaná ochranná známka společnosti Google Inc. Další názvy výrobků, společností a značek uvedené v tomto dokumentu slouží pouze pro identifikační účely a mohou být ochrannými známkami jejich příslušných vlastníků.

# Mitutoyo

Dubská 1626  
415 01 Teplice  
CZECH REPUBLIC  
Tel.: +420 417 514 011  
Fax: +420 417 579 867  
[info@mitutoyo.cz](mailto:info@mitutoyo.cz)  
[www.mitutoyo.cz](http://www.mitutoyo.cz)