

# Mitutoyo

## NATANČNOST ZA VSAKO UPORABO! MITUTOYO JESENSKA PROMOCIJA

Od 1. septembra do 31. oktobra 2015

MITUTOYO JESENSKA PROMOCIJA



# DIGITALNO MALO ORODJE

## DIREKTNI USB VHOD, USB VHOD IN USB-ITPAK

Direktni USB vhod in USB vhod vam omogočata direktno povezavo DIGIMATIC merilnim instrumentom z USB vmesnikom.

Merilni podatki so pretvorjeni v ukaze na tipkovnici, kar omogoča interakcijo z vsakim programom, ki deluje preko vnosov s tipkovnico. Za ta namen, USB-ITPAK ni potreben.

USB-ITPAK vam omogoča povezavo v USB s fiksno COM nastavitvijo v Microsoft® Windows® kot identifikacijo kanala (VCP).

Programska oprema USB-ITPAK vam omogoča, da preprosto ustvarite Microsoft® Excel® delovne liste.

Cables can be cascaded via a standard USB hub.



USB-ITPAK podpira tudi Mitutoyo brezžični sistem U-WAVE, ki ponuja sledeče koristi: komunikacijska dolžina pribl. 20 m, potrjevanje podatkov na oddajniku (pisk/LED) in neverjetna življenjska doba baterije s 400.000 podatkovnimi prenosi.

Skenirajte QR kodo z vašo mobilno napravo in glejte video posnetke naših izdelkov na YouTube



### ► BREŽIČNA KOMUNIKACIJA U-WAVE

Št.	Oznaka	Cena po ceniku €
02AZD730D	U-WAVE-T oddajnik (IP-67-model)	163
02AZD880D	U-WAVE-T oddajnik (model s piskom)	163
02AZD810D	U-WAVE-R Receiver	324

Plus priključni kabel med oddajnikom in merilnim orodjem.



OS: Windows® 2000 SP4 do Windows® 8.1 (32/64 Bit)  
Jezik: GB/DE/FR/ES/IT/CZ/SE/TR/PL/HU/RU

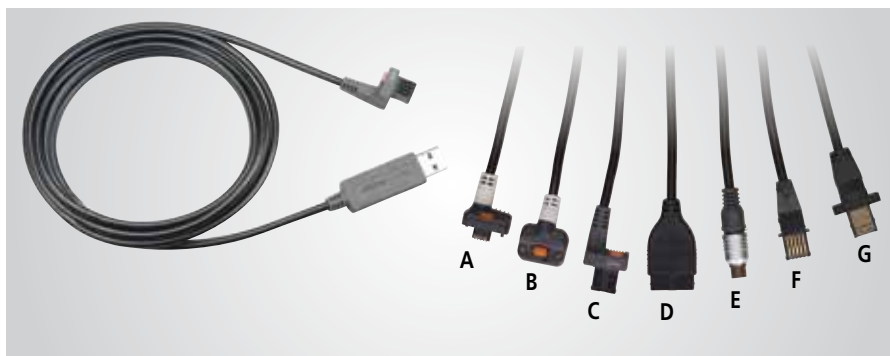
### ► MITUTOYO USB-ITPAK SOFTWARE

► USB-ITPAK ustvari proceduro do vhodnih podatkov iz malega orodja z DIGIMATIC izhodom v Excel® delovne liste preko direktnega USB vhoda, USB vhoda ali U-WAVE.

Št.	Oznaka	Cena po ceniku €	Akcijska cena €
06AEN846	USB-ITPAK v2.0	<del>224</del>	180

#### Dodatna oprema

Št.	Oznaka	Cena po ceniku €	Akcijska cena €
06ADV384	Adapter za nožno stikalo USB	<del>102</del>	79
937179T	Nožno stikalo	<del>43</del>	30



### ► USB-INPUT TOOL DIRECT

Št.	Oznaka	Cena po ceniku €	Akcijska cena €
06ADV380A	Visoko kakovostno IP zaščiten model s podatkovnim izhodom (npr. IP67 pomično merilo)	<del>117</del>	95
06ADV380B	Visoko kakovostno IP zaščiten model s podatkovnim izhodom (npr. IP65 mikrometer)	<del>117</del>	95
06ADV380C	Z data tipko (za npr. ABSOLUTE DIGIMATIC pomično merilo)	<del>102</del>	79
06ADV380D	10 pinski, preprost model (npr. ID-F merilna ura)	<del>102</del>	79
06ADV380E	6 pinski, okrogel model (npr. Quick mikrometer)	<del>102</del>	79
06ADV380F	Enostaven, raven model (npr. ID-C merilna ura)	<del>102</del>	79
06ADV380G	Visoko kakovostno IP zaščiten analogna merilna ura (npr. ID-N merilna ura)	<del>102</del>	79

## ► USB VHOD

> Vhodno orodje vam omogoča neposredno povezati Digimatic merilne naprave v USB vhod, brez dodatne programske opreme.

> Merilni podatki so pretvorjeni v kode tipkovnice, kar omogoča interakcijo z vsakim program, ki deluje preko vnosov s tipkovnico.

> Lahko povežete tudi v USB s fiksno COM nastavitvijo v Microsoft® Windows® kot identifikacija kanala (VCP) le s programsko opremo USB-ITPAK.

Št.	Vnos podatkov	Podatkovni izhod	Gumb podatki	Konektor za nožno stikalo	Cena po ceniku €	Akcijska cena €
264-016	1 x Digimatic	USB Virtual COM-Port (VCP) z USB-ITPAK, USB tipkovniški signal (HID)	Da (ø18 mm)	Da	<del>209</del>	167

### Dodatna oprema

Št.	Oznaka	Cena po ceniku €	Akcijska cena €
06AEN846	USB-ITPAK v2.0	<del>224</del>	180
937179T	Nožno stikalo	<del>43</del>	30



Št.	Merilno območje mm	Natančnost mm*	Podatkovni izhod	Čeljusti iz karbidne trdnine	S pogonskim koleščkom	Cena po ceniku €	Akcijska cena €
500-181-30	0 – 150	± 0,02	–	–	–	<del>109</del>	81,50
500-182-30	0 – 200	± 0,02	–	–	–	<del>170</del>	131
500-161-30	0 – 150	± 0,02	■	–	–	<del>139</del>	113
500-162-30	0 – 200	± 0,02	■	–	–	<del>198</del>	161
500-155-30	0 – 150	± 0,02	■	■	■	<del>439</del>	350

\* brez mejne napake

## ► ABSOLUTE VODOODPORNO POMIČNO MERILO IP67

> ABSOLUTE sistem zagotavlja zanesljive meritve.

> Ima odlično odpornost proti vodi in prahu (stopnja zaščite IP67), ki vam omogoča njeno uporabo v obdelovalnih razmerah, ki vključujejo brizganje hladilne tekočine.

> Izjemno odporen na hladilne tekočine in maziva.

### Dodatna oprema

Št.	Oznaka	Cena po ceniku €	Akcijska cena €
05CZA624	Digimatic kabel s podatkovnim stikalom (1 m)	72	–
05CZA625	Digimatic kabel s podatkovnim stikalom (2 m)	82	–
02AZD790A	Povezovalni kabel U-WAVE z data tipko	97	–
06ADV380A	Direktni USB kabel (2 m)	<del>117</del>	95

## ► ABSOLUTE! AOS POMIČNO MERILO

> Sedaj opremljen z enakim AOS (Napreden onsite senzor) indukcijskim tipom kodirnika, ki se uporablja v najboljših vodoodpornih pomičnih merilih linije ABS.

> Zaradi uvedbe elektromagnetnega indukcijskega tipa ABS kodirnika, se lahko to pomično merilo med merjenjem uporablja brez skrbi za kontaminacijo skale med meritvijo. Na detekcijski signal ne vpliva umazanija (voda, olje, itd.) na površini skale.

> Drsnik omogoča gladko, stabilno in udobno delovanje.

> Višina znakov: 9 mm (za odpravo posledic utrujenosti z visoko kontrastnim LCD)

### Dodatna oprema

Št.	Oznaka	Cena po ceniku €	Akcijska cena €
959149	Digimatic kabel z data tipko (1 m)	39	–
959150	Digimatic kabel z data tipko (2 m)	45	–
02AZD790C	U-WAVE podatkovni kabel z data tipko	92	–
06ADV380C	Direktni USB kabel z data tipko (2 m)	<del>102</del>	79



Št.	Merilno območje mm	Natančnost mm*	Globinsko merilo	Cena po ceniku €	Akcijska cena €
500-716-11	0 – 150	± 0,02	ploščata	<del>205</del>	152
500-717-11	0 – 200	± 0,02	ploščata	<del>260</del>	191

\* brez mejne napake

# DIGITALNO MALO ORODJE

## ► ABSOLUTE DIGIMATIC DELAVNIŠKO POMIČNO MERILO Z DOLGIM KLJUNOM, VODOODPORNO IP67

- > Zaobljene merilne površine vam omogočajo merjenje notranjih dimenzij.
- > ABSOLUTE sistem zagotavlja zanesljive meritve.

Št.	Merilno območje mm	Natančnost mm*	Notranje merjenje od mm	Cena po ceniku €	Akcijska cena €
550-331-10	0 – 300	± 0,04	10	<del>405</del>	307

\* brez mejne napake

## ► ABSOLUTE DIGIMATIC DELAVNIŠKO POMIČNO MERILO S PODOLGOVATIM KLJUNOM IN STANDARDNIM KLJUNOM, VODOODPORNO IP67

- > Merilne površine v obliki noža vam omogočajo zunanje meritve.
- > Zaobljene merilne površine vam omogočajo merjenje notranjih dimenzij.
- > ABSOLUTE sistem zagotavlja zanesljive meritve.

Št.	Merilno območje mm	Natančnost mm*	Notranje merjenje od mm	Cena po ceniku €	Akcijska cena €
551-331-10	0 – 300	± 0,04	10	<del>403</del>	305

\* brez mejne napake

### Dodatna oprema

Št.	Oznaka	Cena po ceniku €	Akcijska cena €
05CZA624	Digimatic kabel s podatkovnim stikalom (1 m)	72	–
05CZA625	Digimatic kabel s podatkovnim stikalom (2 m)	82	–
02AZD790A	Povezovalni kabel U-WAVE z data tipko	97	–
06ADV380A	Direktni USB kabel (2 m)	<del>117</del>	95



## Mitutoyo e-knjiga katalog: Nič teže, neizmerna funkcionalnost

E-knjiga katalog ponuja udobno in enostavno brskanje. Brskate lahko stran po stran ali samodejno listanje, skok na skupine izdelkov ali uporabite kazalo vsebine in se povežete na skupine izdelkov. Funkcija iskanje vam z vnosom ključne besede pomaga najti dotičen izdelek. Za delo brez povezave lahko katalog prenesete, funkcija printanje pošlje predizbrane strani na printer ali jih pretvori v PDF. V elektronskem formatu vam katalog ponuja možnost funkcije beležke, da lahko dodate svoje komentarje, s funkcijo barvnega označevanja pa

označite posebno zanimive dele. Funkcija zaznamki vam v hipu pomaga poiskati vaše predhodno izbrane strani. Želite bolj podrobno pogledati izdelek ali diagram? Funkcija povečava (zoom) poveča pogled; klik na ikono Full Screen pa prikaže katalog brez navigacijskih vrstic brskalnika.



## ► ABSOLUTE VISOKO NATANČNI DIGIMATIC MIKROMETER

> Omogoča meritve z delitvijo 0,1 μm. Ta mikrometer je idealen za uporabnike, ki z uporabo ročnega orodja potrebujejo zelo natančne meritve.

> Mitutoyo uporablja inovativno 0,1 μm delitev ABS (ABSOLUTE) rotacijskega senzorja in izredno natančno vijačno strojno tehnologijo za zmanjšanje mejne napake na ± 0,5 μm v celotnem merilnem območju, kar zagotavlja večjo natančnost brez upliva na delovanje.

> Zelo tog okvir in visoko zmogljiv zaskočni mehanizem s konstantno silo (7-9 N) omogočata bolj stabilno meritev. Medtem ko se obdelovanec meri, zaskočni mehizem oddaja zvok vsakega zaskoka in tako zagotavlja uporabniku, da merjenje poteka normalno.

## ► Stojalo mikrometra

> Omogoča obe roki prosti za upravljanje z mikrometrom in namestitev obdelovanca.

> Izloči temperaturni vpliv.

> Za boljšo stabilnost merjenja.



Skenirajte QR kodo z vašo mobilno napravo in glejte video posnetke naših izdelkov na YouTube



Št. 293-100

Cena po ceniku: 1.428 €

**1.170 €**



Št.	Merilno območje mm	Digitalni korak (stikalo) mm	Instrumentalna napaka μm*	Cena po ceniku €	Akcijska cena €
293-100	0 – 25	0,0001 / 0,0005	± 0,5	1.428	1.170

\* brez mejne napake

## Dodatna oprema

Št.	Oznaka	Cena po ceniku €	Akcijska cena €
05CZA662	DIGIMATIC kabel z data tipko (1 m)	75	—
05CZA663	DIGIMATIC kabel z data tipko (2 m)	85	—
02AZD790B	Povezovalni kabel U-WAVE z data tipko	97	—
06ADV380B	Direktni USB kabel z data tipko (2 m)	117	95



Št. 156-101-10

Cena po ceniku: 55 €

**42 €**

## ► DIGIMATIC NA HLADILNE TEKOČINE ODPOREN MIKROMETER IP65

> IP65 faktor zaščite omogoča uporabo v okoljih, ki so izpostavljeni rezalnim oljem, itd.

> V vseh plastičnih delih so uporabljeni materiali odporni na olje.

> Funkcija samodejnega Vklopa/Izklopa.

Št.	Merilno območje mm	Natančnost μm*	Cena po ceniku €	Akcijska cena €
293-240-30	0 - 25	±1	192	143
293-241-30	25 - 50	±1	267	195
293-242-30	50 - 75	±1	323	236
293-243-30	75 - 100	±2	367	267
293-244-30	0 - 25	±1	203	153

\* brez mejne napake



293-244-30 z zaskočnim bobnom. Izboljšana enoročna uporaba.



Skenirajte QR kodo z vašo mobilno napravo in glejte video posnetke naših izdelkov na YouTube



Št. 293-240-30

Cena po ceniku: 192 €

**143 €**



Samo za 0 - 25 mm, 25 - 50 mm



# DIGITALNO MALO ORODJE

## ► VODOODPOREN DIGIMATIC MIKROMETER

- > Ta mikrometer ponuja izjemno natančnost.
- > Kombinacija seta: 293-230-30 / 293-231-30 / 293-232-30 / 293-233-30
- > S podatkovnim izhodom

Št.	Merilno območje mm	Cena po ceniku €	Akcijska cena €
293-963-30	0 – 100	<del>1.418</del>	<b>1.112</b>

### Dodatna oprema

Št.	Oznaka	Cena po ceniku €	Akcijska cena €
05CZA662	DIGIMATIC kabel z data tipko (1 m)	75	–
05CZA663	DIGIMATIC kabel z data tipko (2 m)	85	–
02AZD790B	Povezovalni kabel U-WAVE z data tipko	97	–
06ADV380B	Direktni USB kabel z data tipko (2 m)	<del>117</del>	<b>95</b>



Št. 293-963-30  
Cena po ceniku: ~~1.418 €~~  
**1.112 €**

Samo za  
0 – 25 mm,  
25 – 50 mm



## ► DIGIMATIC MIKROMETER S KROŽNIKASTIMI MERILNIMI POVRŠINAMI

- > Merjenje dolžine tangente korena zobnikov
- > Lahko izmerimo vgreznjene strukture, ki jih je težko doseči.
- > Ø 20 mm merilna površina.



Št. 323-250  
Cena po ceniku: ~~667 €~~  
**506 €**



Št.	Merilno območje mm	Natančnost $\mu\text{m}^*$	Cena po ceniku €	Akcijska cena €
323-250	0 – 25	$\pm 4$	<del>667</del>	<b>506</b>

\* brez mejne napake

## ► MIKROMETER Z OZKIMI MERILNIMI KONICAMI

- > Rezilasto oblikovan naslon in vreteno za merjenje notranjih vdrtih premerov gredi, ključavnic ipd.
- > Nevrtljivo vreteno
- > Merilna površina: debeline 0,75 mm, kaljeno jeklo.



Št. 422-230  
Cena po ceniku: ~~914 €~~  
**680 €**



Št.	Območje mm	Natančnost $\mu\text{m}^*$	Redna cena €	Promocijska cena €
422-230	0 – 25	$\pm 3$	<del>914</del>	<b>680</b>
422-231	25 – 50	$\pm 3$	<del>992</del>	<b>752</b>

\* brez mejne napake

### Vzorčna uporaba z krožnikastimi, utornimi in koničastimi mikrometri



## ► DIGIMATIC MIKROMETER ZA ZOBNIKE

- > Stopničaste merilne površine.
- > Primeren za merjenje utorov, zobničnih gredi ipd.
- > Merilna površina Ø 3 mm s 10 mm stopnicami.



Št. 331-251  
Cena po ceniku: ~~635 €~~  
**462 €**



Št.	Merilno območje mm	Natančnost $\mu\text{m}^*$	Cena po ceniku €	Promocijska cena €
331-251	0 – 25	$\pm 2$	<del>635</del>	<b>462</b>
331-252	25 – 50	$\pm 2$	<del>689</del>	<b>513</b>

\* brez mejne napake

## ► DIGITALNI MIKROMETER HEAD IP65 Z 12 MM VRETENOM

- > Lahko ga vgradite v stroje in merilne instrumente.
- > Ploska karbidna konica merilne površine.
- > Premer stebila: 12/18 mm (18 mm s prožno pušo kot standardna oprema).



Št. 350-271-10  
Cena po ceniku: ~~410 €~~  
**307 €**



Št.	Območje mm	Natančnost $\mu\text{m}^*$	Redna cena €	Promocijska cena €
350-271-10	0 – 25	$\pm 2$	<del>410</del>	<b>307</b>

\* brez mejne napake

### Dodatna oprema

Št.	Oznaka	Redna cena €	Promocijska cena €
05CZA662	DIGIMATIC kabel s podatkovnim stikalom (1 m)	75	–
05CZA663	DIGIMATIC kabel s podatkovnim stikalom (1 m)	85	–
02AZD790B	Povezovalni kabel U-WAVE z data tipko	97	–
06ADV380B	USB vhod za neposredni kabel orodja s podatkovnim stikalom (2 m)	<del>117</del>	<b>95</b>

## ► DIGIMATIC HOLTEST ZAMENLJIVI SET GLAV

- > Set zamenljivih glav.
- > Merilni pini s titan prevleko za odlično vzdržljivost in odpornost proti udarcem.
- > Imajo tudi odlično odpornost na vodo in prah (stopnja zaščite IP65), kar vam omogoča uporabo izdelka v strojnih razmerah, ki vključujejo pljuske hladilne tekočine.

Št.	Merilno območje mm	Posamezna merilna območja mm	Vključeni nastavni prstani mm	Redna cena €	Promocijska cena €
468-972	12 - 20	12 - 16, 16 - 20	Ø 16	<del>1.470</del>	<b>1.112</b>
468-973	20 - 50	20 - 25, 25 - 30, 30 - 40, 40 - 50	Ø 25 / Ø 40	<del>2.438</del>	<b>1.833</b>
468-974	50 - 100	50 - 63, 62 - 75, 75 - 88, 87 - 100	Ø 62 / Ø 87	<del>3.488</del>	<b>2.565</b>

### Dodatna oprema

Št.	Oznaka	Redna cena €	Promocijska cena €
05CZA662	DIGIMATIC kabel s podatkovnim stikalom (1 m)	75	-
05CZA663	DIGIMATIC kabel s podatkovnim stikalom (1 m)	85	-
02AZD790B	Povezovalni kabel U-WAVE z data tipko	97	-
06ADV380B	USB vhod za neposredni kabel orodja s podatkovnim stikalom (2 m)	<del>117</del>	<b>95</b>



ABSOLUTE



Št. 543-300B

Cena po ceniku: 420 €

**339 €**

## ► ABSOLUTE DIGIMATIC MERILNA URA ID-C

- > 3 različne prednastavljene vrednosti.
- > Analogni bar graf na zaslonu.
- > MAX/MIN/RANGE funkcija za merjenje najvišje vrednosti (suspenzija končne točke in tip izračuna).
- > Enostavna nastavitve indikatorja preko nastavitvenega menija.
- > Območje: 12,7 mm

Št.	Tip	Natančnost mm*	Redna cena €	Promocijska cena €
543-300B	Suspenzija končne točke	0,003	<del>420</del>	<b>339</b>
543-310B	Merilna ura za vrtine	0,003	<del>473</del>	<b>379</b>
543-340B	Izračun	0,003	<del>515</del>	<b>410</b>

\* brez mejne napake

### Dodatna oprema

Št.	Oznaka	Redna cena €	Promocijska cena €
905338	DIGIMATIC kabel (1 m)	29	-
905409	DIGIMATIC kabel (2 m)	35	-
02AZD790F	Povezovalni kabel U-WAVE z data tipko	87	-
06ADV380F	USB kabel za direkten prenos podatkov (2m)	<del>102</del>	<b>79</b>



Suspenzija končne točke: MAX/MIN/RANGE (presežna vrednost) se lahko merijo



ABSOLUTE



Št. 543-340B

Cena po ceniku: 515 €

**410 €**



Izračun:  $Ax + B + C^2$  za prsto določljive koeficiente A, B, C in razdalja x za gibanje bata.

Skenirajte QR kodo z vašo mobilno napravo in glejte video posnetke naših izdelkov na YouTube



ABSOLUTE



Št. 543-310B

Cena po ceniku: 473 €

**379 €**



Merilnik vrtine: Zasnovan za merjenje notranjih premerov na merilnikih vrtin.

# DIGITALNO MALO ORODJE

## ► ABSOLUTE® DIGIMATIC MERILNA URA ID-S

- > ABSOLUTE senzor pomeni, da vam ni treba opravljati nastavitve izvora ob vsakem vklopu, kar vam prihrani čas in težave.
- > Z uporabo velikih in uporabniku prijaznih gumbov na sprednji strani indikatorja dostopajte do vseh funkcij
- > Velika višina znakov: 9 mm
- > Izjemna življenjska doba baterije: 20.000 ur



Št. 543-781B  
Cena po cenu: 145 €  
**112 €**

Št.	Digitalni korak mm	Merilno območje mm	Natančnost* mm	Redna cena €	Promocijska cena €
543-781B	0,01	12,7	0,02	145	112

\* brez mejne napake

## ► ABSOLUTE DIGIMATIC MERILNIK DEBELINE

- > Za merjenje filma, papirja in podobno, z digitalnim korak 0,001 mm.
- > Natančnost: ± 3 µm (brez mejne napake)



Št. 547-401  
Cena po cenu: 746 €  
**564 €**



ABSOLUTE

Št.	Območje mm	Digitalni korak mm	Redna cena €	Promocijska cena €
547-401	0 - 12	0,01 / 0,001	746	564

### Dodatna oprema za ID-S in merilec debeline

Št.	Oznaka	Redna cena €	Promocijska cena €
905338	DIGIMATIC kabel (1 m)	29	-
905409	DIGIMATIC kabel (2 m)	35	-
02AZD790F	Povezovalni kabel U-WAVE z data tipko	87	-
06ADV380F	Direktni USB kabel (2 m)	102	79

## ► ABSOLUTE DIGIMATIC MERILNA URA ID-F

- > 2-barvni LCD (zelena in rdeča) vam zagotavlja vizualno GO/±NG oceno tolerance in analogni grafični prikaz.
- > Med merjenjem lahko prikazete maximum, minimum ali območje (presežne vrednosti).
- > Digitalni korak: 1 µm

Št.	Območje mm	Natančnost* mm	Redna cena €	Promocijska cena €
543-551D	25	0,003	594	391

\* brez mejne napake

### Opcijski dodatki za ID-F in ID-H

Št.	Oznaka	Redna cena €	Promocijska cena €
936937	Digimatic kabel (1 m)	45	-
965014	Digimatic kabel (2 m)	59	-
02AZD790D	Povezovalni kabel U-WAVE z data tipko	87	-
06ADV380D	USB kabel za direkten prenos podatkov (2m)	102	79

## ► VISOKO NATANČNI DIGIMATIC MERILNA URA ID-H

- > 2-barvni LCD (zelena in rdeča) vam zagotavlja vizualno GO/±NG oceno tolerance in analogni grafični prikaz.
- > Med merjenjem lahko prikazete maximum, minimum ali območje (presežne vrednosti).
- > Lahko izvajate ničelne nastavitve, prednastavitve in prenos podatkov z opcijskih daljinskim upravljalcem, brez dotikanje merilne ure.
- > Digitalni korak: 0,5 µm

Št.	Območje mm	Natančnost* mm	Redna cena €	Promocijska cena €
543-561D	30,4	0,0015	620	452
543-563D	60,9	0,0025	672	458

\* brez mejne napake



Spremljanje vizualne tolerance

Skenirajte QR kodo z vašo mobilno napravo in glejte video posnetke naših izdelkov na YouTube



21EZA099 daljinski upravljalnik (samo za ID-H)



Št. 543-551D  
Cena po cenu: 594 €  
**391 €**



Št. 543-561D  
Cena po cenu: 620 €  
**452 €**





## ► LINEARNI MERILNIK LGF

- > High resolution 0,1  $\mu$ m Linear Gauge.
- > Izredna natančnost (0,8 + L/50)  $\mu$ m L = poljubna merilna dolžina (mm).
- > Odlična odpornost proti vdoru vode in prahu (IP-65 zaščitna stopnja).
- > Izhodni signal: 90 ° fazna razlika, diferencialni kvadratni val (ekvivalent RS-422A)



Št. 542-161  
Cena po ceniku: ~~541 €~~  
**420 €**



Št.	Območje mm	Ločljivost $\mu$ m	Redna cena €	Promocijska cena €
542-161	0 – 10	0,1	<del>541</del>	420



Št. 542-075D  
Cena po ceniku: ~~838 €~~  
**649 €**

## ► EH-ŠTEVEC

- > Visoko ločljiva enota zaslona, npr. za LGF linearni merilec 0,01 mm, 0,001 mm, 0,0001 mm (preklopno).
- > Multifunkcijski števec opremljen z nastavitvijo ničle za prednastavitev presoje tolerance.
- > Meri se lahko MAX/MIN ali TIR (nepravilnosti oblike) vrednosti.

Št.	Vhodi merilnika	Redna cena €	Promocijska cena €
542-075D	1 (enojni zaslon)	<del>838</del>	649

## ► ABSOLUTE DIGIMATIC SCALE ENOTA

- > Ničelno točko je treba nastaviti le enkrat in je shranjena kot ABSOLUTE ZERO do naslednje menjave baterije.
- > Omogoča zelo natančne meritve tudi pri najvišji hitrosti pogona.
- > Zaslon z velikimi znaki, zaradi česar je enostaven za branje.
- > Izjemna življenjska doba baterije: 20.000 ur.

Št.	Merilno območje mm	Natančnost mm*	Redna cena €	Promocijska cena €
572-301-10	0 – 150	0,03	<del>303</del>	226
572-302-10	0 – 200	0,03	<del>314</del>	232
572-303-10	0 – 300	0,04	<del>503</del>	391

\* brez mejne napake

### Dodatna oprema

Št.	Oznaka	Redna cena €	Promocijska cena €
905693	Digimatic kabel (1 m)	31	–
905694	Digimatic kabel (2 m)	37	–
02AZD790C	U-WAVE podatkovni kabel z data tipko	92	–
06ADV380C	USB vhod za neposredni kabel orodja s podatkovnim stikalom (2 m)	<del>102</del>	79



Št. 572-302-10  
Cena po ceniku: ~~314 €~~  
**232 €**



Št. 542-007D  
Cena po ceniku: ~~337 €~~  
**258 €**

Funkcije	Serijska 542
DIGIMATIC podatkovni izhod	✓
DIGIMATIC podatkovni izhod	✓
Nastavitev ničelne vrednosti	✓
Prednastavljena	✓
Preklop štetja smeri	✓
Funkcija zaklepanja	✓
mm/inch preklapljanje	✓
Ocena tolerance	✓

### Dodatna oprema

Št.	Oznaka	Redna cena €	Promocijska cena €
936937	Digimatic kabel (1 m)	45	–
965014	Digimatic kabel (2 m)	59	–
02AZD790D	Povezovalni kabel U-WAVE z data tipko	87	–
06ADV380D	USB kabel za direkten prenos podatkov (2m)	<del>102</del>	79

## ► ŠTEVEC ZA DIGIMATIC INSTRUMENTE

- > DIGIMATIC zaslon se lahko priključi na katerokoli napravo z DIGIMATIC izhodom: scale enote, digitalne mikrometre, merilne ure in pomična merila.
- > Ima podatkovni izhod in funkcijo vrednotenja tolerance.

# DIGITALNO MALO ORODJE

## ► ZASLONSKA ENOTA MIKROMETRA Z LASERSKIM SKENIRANJEM LSM-6200

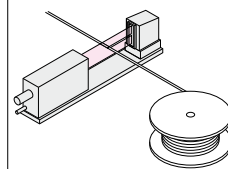
- > Zaslonka enota mikrometra z laserskim skeniranjem (glej spodaj).
- > Z dvojnimi zaslonoma lahko nenehno spremljate vrednosti nastavitve in hkrati simultano prikazujete dve merilni vrednosti.
- > Izberete lahko bodisi meritev segmenta (max 7 segmentov) ali meritev robu (od 1 do 255 robov).
- > Vključuje RS-232C in I/O in analogni vmesnik zmogljivosti.
- > Vključuje statistični izračun in funkcije odpravljanja nenormalnih podatkov.



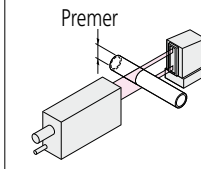
## ► LASERSKA MIKROMETER MERILNA ENOTA

- > Visoko natančni brezkontaktni merilni sistem
- > Visoka stopnja skeniranja s 3200 skenov/s.
- > Idealen je za merjenje stvari, ki jih je težko ali nemogoče meriti z običajnimi instrumenti, kot so elastični ali mehki deli, ki se lahko deformirajo pod pritiskom.
- > Primerno za proge z visokimi hitrostmi ali za aplikacije, kjer so vibracije.

On-line merjenje premera steklenih vlaken ali fine žice



Merjenje zunanjega premera valja



Skenirajte QR kodo z vašo mobilno napravo in glejte video posnetke naših izdelkov na YouTube



Št. 544-532

Cena po ceniku: ~~5.348 €~~

**4.690 €**

Št.	Tip	Merilno območje: mm	Ločljivost (izbirno) mm	Linearnost pri 20°C *1 µm	Pozicijska napaka *2 µm	Ponovljivost (± 2σ) µm	Redna cena €	Promocijska cena €
544-532	LSM 500S	0,005 – 2	0,00001 – 0,01	± 0,3	± 0,4	± 0,03	<del>5.348</del>	<b>4.690</b>
544-534	LSM 501S	0,05 – 10	0,00001 – 0,01	± 0,5	± 0,5	± 0,04	<del>4.728</del>	<b>4.190</b>
544-536	LSM 503S	0,3 – 30	0,00002 – 0,1	± 1	± 1,5	± 0,11	<del>4.919</del>	<b>4.300</b>
544-538	LSM 506S	1 – 60	0,00005 – 0,1	± 3	± 4	± 0,36	<del>6.171</del>	<b>5.590</b>
544-540	LSM 512S	1 – 120	0,0001 – 0,1	± 6	± 8	± 0,85	<del>9.536</del>	<b>8.500</b>
544-542	LSM 516S	1 – 160	0,0001 – 0,1	± 7	± 8	± 1,4	<del>17.893</del>	<b>15.900</b>

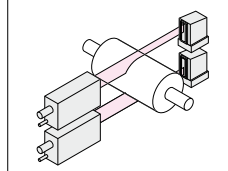
\*1 V središču merilne regije, za zunanji premer valjastih obdelovancev

\*2 Potencialna merilna napaka zaradi razlik v položaju obdelovanca znotraj merilne regije

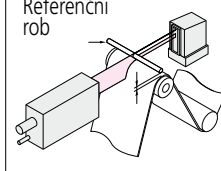
### Dodatna oprema

Št.	Oznaka	Redna cena €
02AGD110	Kalibracijski set za LSM-500S	421
02AGD120	Kalibracijski set za LSM-501S	421
02AGD130	Kalibracijski set za LSM-503S	494
02AGD140	Kalibracijski set za LSM-506S	557
02AGD150	Kalibracijski set za LSM-512S	1.230
02AGM300	Kalibracijski set za LSM-516S	1.670

Dvojni sistem za merjenje velikega zunanjega premera



Merjenje debeline filma pločevine



## ► QM-višina: ABSOLUTE 1D višinomer

- Odlikuje ga visoka natančnost in visoko resolucijska ABSOLUTE linearna merilna letev za detekcijo pozicije.
- Vrste z in brez mehanizma pnevmatskega pogona.
- Izredna življenjska doba baterije.
- Preprosto lahko izvajate pogosto uporabljene meritve, kot so notranji/zunanji premer in izračuni površin, z ikonskimi ukazi, ki podpirajo tudi preprosto upravljanje z eno tipko.



Meritev notranjega premera



Meritev višine



### Presoja GO/±NG

je izvedena z nastavitvijo zgornjih in spodnjih toleranc.

Za bolj udobno uporabo je zaslon nameščen na ohišju. Sonda se med meritvami premika neodvisno.

Št.	Območje mm	Pravokotnost	Zračno plavajoče	Redna cena €	Promocijska cena €
518-230	0 – 350/0 – 465*	7 μm	ne	<del>3.417</del>	2.690
518-232	0 – 600/0 – 715*	12 μm	ne	<del>4.192</del>	3.300
518-234	0 – 350/0 – 465*	7 μm	da	<del>3.774</del>	2.950
518-236	0 – 600/0 – 715*	12 μm	da	<del>4.549</del>	3.550

\* Območje s sondo obrnjeno v položaj navzgor

### Dodatna oprema

Ne.	Oznaka	Redna cena €	Promocijska cena €
936937	Signalni kabel (1 m)	45	-
965014	Signalni kabel (2 m)	59	-
02AZD790D	Povezovalni kabel U-WAVE z data tipko	87	-
06ADV380D	USB kabel za direkten prenos podatkov (2m)	102	79
06AEG180D	AC adapter 6V DC, 2A	68	-
02AZE990	U-WAVE T instalacijski kit	33	-



Funkcija lebdenja

Skenirajte QR kodo z vašo mobilno napravo in glejte video posnetke naših izdelkov na YouTube



Št. 518-230

Cena po ceniku: ~~3.417 €~~

**2.690 €**

# DIGITALNO MALO ORODJE



Veliko ročno kolo drsnika.

## ► ABSOLUTE DIGIMATIC VIŠINOMER

- > Vgrajen ABSOLUTE linearni kodirnik, ki odpravlja potrebo po določanju referenčne točke ob vsakem vklopu. Zanesljivost je izboljšana, saj ne more priti do prevelike hitrosti.
- > Z velikim in drsnim ročnim kolesom za grobo in fino prilagajanje.
- > Življenjska doba baterije: 20.000 ur

Št.	Območje mm	Natančnost* mm	Redna cena €	Promocijska cena €
570-302	0 – 300	± 0,03	<del>576</del>	422
570-304	0 – 600	± 0,05	<del>1009</del>	742

\* brez mejne napake

### Dodatna oprema

Št.	Oznaka	Redna cena €	Promocijska cena €
905338	DIGIMATIC kabel (1 m)	29	—
905409	DIGIMATIC kabel (2 m)	35	—
02AZD790B	Povezovalni kabel U-WAVE z data tipko	97	—
06ADV380F	USB kabel za direkten prenos podatkov (2m)	<del>102</del>	79

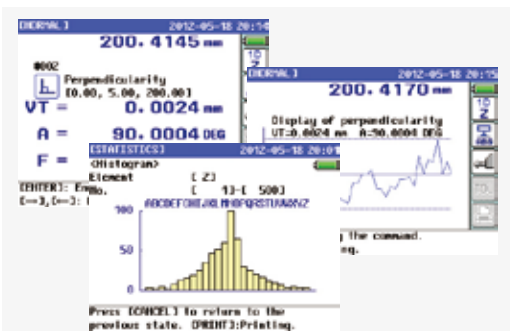


Št. 570-302  
Cena po ceniku: ~~576 €~~  
**422 €**

## ► Linearni višinomer "Linear Height" LH-600 E/EG

- > Natančnost:  $(1,1 + 0,6 L / 600) \mu\text{m}$  L = merilna dolžina (mm)
- > Hod: 600 mm
- > Barvni TFT LCS zaslon: Samoprepoznavna kontrolna plošča s kontrolno menija v zaslonu
- > GO/±NG presoja.
- > Pnevmatični pogonski mehanizem.
- > Samodejno poganjanje predhodno naučenih delnih programov

Skenirajte QR kodo z vašo mobilno napravo in glejte video posnetke naših izdelkov na YouTube



Barvni zaslon: Statistična obdelava / merjenje usmerjenosti

Št.	Oznaka	Redna cena €	Promocijska cena €
518-351D-21	brez oprijema za gibanje	<del>5.804</del>	4.590
518-352D-21	z oprijemom za gibanje	<del>6.110</del>	4.790



Št. 518-351D-21  
Cena po ceniku: ~~5.804 €~~  
**4.590 €**

## ► NONIJ STANDARDNO POMIČNO MERILO

- > Glavno merilo in nonij kromirana za odlično berljivost.
- > Dvignjene drsne površine.

Št.	Območje mm/ inch	Natančnost mm/ inch	Delitev mm/ inch	Redna cena €	Promocijska cena €
530-104	0 – 150 / 0 – 6"	± 0,05/0,002 "	0,05 / $1/128$ "	<del>30</del>	<b>23</b>
530-118	0 – 200 / 0 – 8"	± 0,03 / 0,0015"	0,02 / $1/1000$ "	<del>79</del>	<b>59</b>
530-119	0 – 300 / 0 – 12"	± 0,04 / 0,002"	0,02 / $1/1000$ "	<del>196</del>	<b>147</b>



Št. 530-104  
Cena po ceniku: 30 €  
**23 €**

## ► POMIČNO MERILO Z MERILNO URO

- > Opremljeno z znaki v novi pisavi za lažje branje.

Št.	Merilno območje mm	Natančnost mm	Delitev mm	Redna cena €	Promocijska cena €
505-732	0 – 150	± 0,02	0,01	<del>110</del>	<b>85</b>

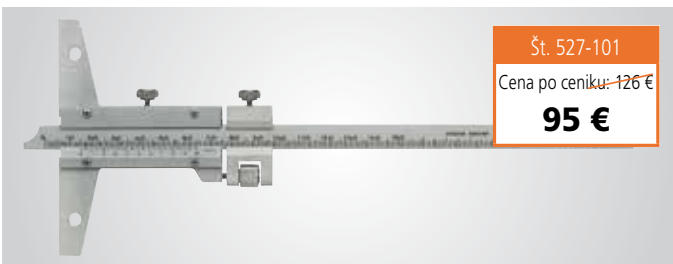


Št. 505-732  
Cena po ceniku: 110 €  
**85 €**

## ► VERNIER GLOBINOMER

- > Osnova in merilne površine so utrjene in lepene.
- > Model s fino nastavitvijo.

Št.	Območje mm	Natančnost* mm	Redna cena €	Promocijska cena €
527-101	0 – 150	± 0,03	<del>126</del>	<b>95</b>
527-102	0 – 200	± 0,03	<del>132</del>	<b>99</b>
527-103	0 – 300	± 0,04	<del>168</del>	<b>126</b>



Št. 527-101  
Cena po ceniku: 126 €  
**95 €**

## ► ZUNANJI MIKROMETER

- > Delavniški lahek dizajn.
- > 103-129 z 0,001 mm skalno delitvijo.



Št. 103-137  
Cena po ceniku 44 €  
**34 €**



Št.	Območje mm	Natančnost* μm	Redna cena €	Promocijska cena €
103-129	0 – 25	±2	<del>61</del>	<b>45</b>
103-137	0 – 25	±2	<del>44</del>	<b>34</b>
103-138	25 – 50	±2	<del>64</del>	<b>51</b>



Enostavna enoročna uporaba z ragljo v kartuši.

## ► MIKROMETER Z ZASKOČNIM SISTEMOM KARTUŠE

- > Zaskočna funkcija deluje tako pri bobnu kot pri raglji, kar omogoča enostavno enoročno delovanje.
- > Jasno slišno delovanje raglje zagotavlja, da se meritve beležijo pri konstantni, prednastavljeni merilni sili.

Št.	Merilno območje mm	Natančnost μm	Redna cena €	Promocijska cena €
102-707	0 – 25	± 2	<del>75</del>	<b>55</b>
102-708	25 – 50	± 2	<del>123</del>	<b>89</b>



Št. 102-707  
Cena po ceniku: 75 €  
**55 €**



# FORM MEASUREMENT

## Merilni instrumenti površinske hrapavosti Surftest

### ► Prenosni merilec površinske hrapavosti Surftest SJ-210 / Surftest SJ-310

- > Prenosna oprema omogoča enostavno in natančno merjenje hrapavosti površine.
- > Priročna SJ-210 in SJ-310 sta na voljo s standardnim detektorjem kot tudi zložljivim sistemom (R tipa) ali za prečna merjenja podobna cevem ročic ali utorov (S-tip).
- > Barvni LCD zagotavlja odlično berljivost in vključuje tudi osvetlitev za boljše vidljivost v temnih okoljih.
- > Naša obljuba: "Enostaven in intuitiven navigacijski meni."
- > Serija SJ-310 ponuja zaslon LCD, kot zaslon na dotik za enostavno in nezapleteno uporabo. Z vgrajenimi tiskalniški rezultati, profili, pogoji in več, se lahko natisne samodejno ali na zahtevo.
- > Serija SJ opravlja analize hrapavosti po različnih mednarodnih standardih (EN ISO, VDA, ANSI, JIS) in nastavitvah po meri.
- > Oba instrumenta dajeta uporabniku hitro analizo z barvnimi presojami tolerance.



Št. 178-560-01D  
Cena po ceniku: ~~2.215 €~~  
**1.880 €**



Ne.	Oznaka	Redna cena €	Promocijska cena €
178-560-01D	Merilec hrapavosti SJ-210	<del>2.215</del>	<b>1.880</b>
178-562-01D	Merilec hrapavosti SJ-210R	<del>2.575</del>	<b>2.080</b>
178-564-01D	Merilec hrapavosti SJ-210S	<del>4.015</del>	<b>3.180</b>
178-570-01D	Merilec hrapavosti SJ-310	<del>4.450</del>	<b>3.580</b>
178-572-01D	Merilec hrapavosti SJ-310R	<del>4.800</del>	<b>3.880</b>
178-574-01D	Merilec hrapavosti SJ-310S	<del>6.300</del>	<b>4.980</b>



Št. 178-570-01D  
Cena po ceniku: ~~4.450 €~~  
**3.580 €**



# Brezplačen Webinar!

## Merjenje površinske hrapavosti



### Webinar agenda:

- > Kaj pomeni - površinska hrapavost?
- > Površinski profili
- > Drсни & Ne-drсни sistemi
- > Konfiguracija tipala
- > Merilni pogoji
- > Parameter hrapavosti
- > ISO pravila skladnosti
- > Tehnične risbe
- > Pregledni standardi

### PRIJAVITE SE NA NAŠ FREE WEBINAR!

Sodelujte v našem FREE Webinarju "Osnove merjenja in analize površinske hrapavosti" ter spoznajte pomen površinskih profilov, prednosti in možnosti uporabe drsnih in ne-drskih sistemov, konfiguracije tipala in merilnih pogojev. Dovolite si biti obveščeni o koristih parametrov hrapavosti, ISO pravil skladnosti, kako uporabljati tehnične risbe in si oglejte informativni pregled relevantnih standardov.

Datum/čas: 3. november 2015, 10:00 - 12:00

Registracija: sledite QR kodi ali:

[www.mitutoyo.eu/en\\_us/news-and-events/lpap2015eu](http://www.mitutoyo.eu/en_us/news-and-events/lpap2015eu)



#### ► Mobilna ali stacionarna meritev hrapavosti - serija drsni Surftest SJ-410

- > Prenosni instrument, ki omogoča enostavno in natančno meritev površinske hrapavosti.
- > Serija SJ-410 ne-drсни sistem omogoča izdelavo primarnih profilov (P), profilov hrapavosti (R), profilov valovitosti (W) in veliko več. Ponuja površinsko kompenzacijo ukrivljenih, radialnih in nagnjenih površin.
- > Ponaša se z udobno uporabo, ki jo omogoča enostavna in intuitivna navigacija menija. Deluje neodvisno od zunanjih virov napajanja, kar omogoča meritve na sami lokaciji.
- > Instrument ima najvišjo pogonsko enoto ravnosti s prečnima dolžinama 25 in 50 mm.
- > Stranke lahko izbirajo med številnimi enostavno zamenljivimi tipali.
- > Velik 14,5 cm večjezиковni barvni LCD zaslon na dotik omogoča enostavno odčitavanje in uporabo.
- > Z vgrajenim tiskalnikom se lahko rezultati, profili, pogoji in ostalo natisne samodejno ali na zahtevo.

Št.178-580-01D  
Cena po ceniku: 8.430 €  
**6.980 €**



Ne.	Oznaka	Redna cena €	Promocijska cena €
178-039	Granitno stojalo	<del>732</del>	<b>580</b>
178-580-01D	Merilec hrapavosti SJ-411	<del>8.430</del>	<b>6.980</b>
178-582-01D	SJ-412 Surftest	<del>9.900</del>	<b>7.980</b>

# TESTIRANJE TRDOTE

## Dolgoročno strokovno znanje testiranja trdote

Testiranje trdote materialov je ena ključnih aktivnosti pri kontroli kakovosti. Mitutoyo se ponaša z neprimerljivo strokovnostjo in dolgoletnimi izkušnjami na področju visoko preciznih instrumentov za testiranje trdote, enostavno in udobno uporabo ter izjemno robustnostjo izdelkov. Mitutoyo portfolio pokriva širok nabor najbolj pogostih lestvic testiranja trdnosti: Rockwell, Vickers, Brinell, Shore. Uporabniku zagotavlja idealna sredstva določanja trdnosti za večino materialov: toplotno obdelane in lite materiale, plastike, volframov karbid, gumo itd.





► **Ekonomične merilne naprave trdote Rockwell serija Rockwell HR-110MR / -210MR / -320MS / -430MR**

> Zasnova okvirja zagotavlja maksimalno dostopnost za vstavljanje obdelovanca. Vse kar potrebujete je ravna miza za pritrditev teh naprav za testiranje.

> Podpira Brinell, do 187,5 kg z opsijsko utežjo za test sile.



Št. 963-210-20  
Cena po ceniku: ~~4.050 €~~  
**3.300 €**

**HR-110MR(963-210-20)**  
Rockwell naprava za testiranje trdote

Okolju prijazen model brez vira energije. Vse osnovne operacije se opravljajo ročno, vključno s spremembo uteži (izbira polne testne sile).



Št. 963-220D  
Cena po ceniku: ~~4.870 €~~  
**3.900 €**

**HR-210MR(963-220D)**  
Rockwell naprava za testiranje trdote

Zamenjava uteži (izbira polne testne sile) in upravljanje začetne sile testa se izvajajo ročno. Zaporedje obremenjevanja je na motorni pogon.



Št. 963-231D  
Cena po ceniku: ~~6.970 €~~  
**5.600 €**

**HR-320MS (963-231D)**  
Dvojni tip (Rockwell/Rockwell površni) naprave za testiranje trdnosti.

Zamenjava uteži in upravljanje začetne sile testa se izvajajo ročno. Zaporedje obremenjevanja je na motorni pogon.



Št. 963-240D  
Cena po ceniku: ~~7.880 €~~  
**6.300 €**

**HR-430MR(963-240D)**  
Rockwell naprava za testiranje trdote

Čprav je to ugodnejši model, so standardne funkcije: stikalo merilca za polno testno silo ali samodejna ročna zavora za podporo ročnemu upravljanju in samodejna funkcija starta. Sekvenca obremenitev za polno testno silo je na motorni pogon.

► **Rockwell merilna naprava trdote HR-522**

- > Generacija večih testnih sil za Rockwell, Rockwell površni in Brinell trdnost; do 187,5 kg.
- > Roka konice v obliki delfinje nosu omogoča enostaven dostop do notranjih površin (min.  $\phi$  40 mm /  $\phi$  22 mm, pri uporabi opsijske diamantne konice) in zunanjih površin.
- > Elektronska kontrola testne sile v realnem času omogoča natančno obremenitev in popolnoma odstrani možnost prekomerne obremenitve.
- > Časovno varčevalni neprekinjen testni način, ki omogoča serijsko testiranje brez menjave položaja raglje. Časovni cikel je možno spremeniti na hitro Rockwell test.
- > Auto-stop dviganje mize in samodejna predobremenitev zagotavljajo proizvodnjo stabilne testne sile.

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



Namestitev indikatorja



Št. 810-203D  
Cena po ceniku: ~~13.400 €~~  
**10.800 €**

# TESTIRANJE TRDOTE

## ► Micro-Vickers naprave za testiranje trdnosti HM-210A

- > To je visoko zmogljiva naprava za testiranje trdnosti, ki uporablja napredno tehnologijo in je idealna za nadzor kakovosti.
- > Zaslon na dotik in programsko kontrolirani tipi
- > Njen sistem generacije elektromagnetne sile omogoča neprekinjeno nastavitve za testno silo.
- > Visoko zmogljiv optični sistem zagotavlja visoko kakovostno sliko obremenitve vdolbine.
- > 50x leče objektivne vključene.



Št. 810-401D  
Cena po ceniku: ~~12.600 €~~  
**9.990 €**

Primež in XY mizica nista vključena.

Ne.	Oznaka	Testne sile kg	Redna cena €	Promocijska cena €
810-401D	HM-210A	0,01 – 1	<del>12.600</del>	<b>9.990</b>
810-420	XY mizica 25 x 25 mm	-	<del>640</del>	<b>520</b>



Št. 811-337-11  
Cena po ceniku: ~~450 €~~  
**369 €**

## Modeli z analognim odčitavanjem:

Ne.	Oznaka	Skala	Dimenzije (ŠxGxV) mm	Redna cena €	Promocijska cena €
811-331-10	HH-331	Shore A	186 x 56 x 34,5	<del>450</del>	<b>369</b>
811-335-11	HH-335-01	Shore A	144 x 56 x 33,5	<del>450</del>	<b>369</b>
811-337-11	HH-337-01	Shore D	144 x 56 x 33,5	<del>450</del>	<b>369</b>

## ► Digitalni in analogni durometri HARDMATIC HH-300 serija 811

- > Ti kompaktni digitalni/dial durometri lahko testirajo paleta različnih materialov: naravno gumo, neopren, poliestre, PVC, usnje, Thiokol, nitritno gumo, vosek, vinil, celulozne acetate, steklene polistirene, itd.
- > Lestvice: Shore trdnost "A" in "D"

## Modeli z digitalnim odčitavanjem:

Ne.	Oznaka	Skala	Dimenzije (ŠxGxV) mm	Redna cena €	Promocijska cena €
811-332-10	HH-332	Shore A	193 x 60 x 29,5	<del>780</del>	<b>599</b>
811-336-11	HH-336-01	Shore A	151 x 60 x 28,5	<del>780</del>	<b>599</b>
811-338-11	HH-337-01	Shore D	151 x 60 x 28,5	<del>780</del>	<b>599</b>



Št. 811-332-10  
Cena po ceniku: ~~780 €~~  
**599 €**



Št. 811-013  
Cena po ceniku: ~~1.730 €~~  
**1,390 €**

HH-300

## ► Uporaba z merilnim stojalom

- > Ta stojala se uporabljajo za namestitve durometrov in omogočajo meritve trdnosti s stalnim tlakom tako, da zagotavljajo, da durometer ves čas pritiska na površino obdelovanca vertikalno.
- > Zaradi zmanjšanja možnosti človeške napake in različnega merjenja lahko vsakdo lahko opravlja ponovljive meritve trdnosti.

## Dodatna oprema (priporočljivo)

Ne.	Oznaka	Redna cena €	Promocijska cena €
811-013	Merilno stojalo za HH-335/336/335-01/336-01	<del>1.730</del>	<b>1.390</b>
811-019	Merilno stojalo za HH-331/332	<del>1.730</del>	<b>1.390</b>

## ► Vickers naprava za testiranje trdnosti HV-110/120

- > 144 mm (5,7 inch) barvni zaslon (tip A) z večjo vidljivostjo in enostavnim uporabniškim vmesnikom.
- > Visoko kvalitetne leče objektivna za najboljšo opazovalno sliko.
- > Nadzor testne elektromagnetne sile za vse modele.
- > LED osvetlitev podaljša servisno dobo in ponuja naravne barve opazovalne slike.
- > Podpira Micro Brinell do 62,5 kg z opsijsko utežjo za testno silo.
- > 10x objektiv vključen.



Št. 810-440D

Cena po ceniku: ~~13.600 €~~

**10.990 €**

Ne.	Oznaka	Testne sile kg	Redna cena €	Promocijska cena €
810-440D	HV-110 Tip A	1 – 50	<del>13.600</del>	<b>10.990</b>
810-445D	HV-120 Tip A	0,3 – 30	<del>14.200</del>	<b>11.300</b>

## Povzetek informacij: Mitutoyo spletne strani

Evropske Mitutoyo spletne strani zagotavljajo obilo gradiva in informacij. Odlikuje jih popolni Mitutoyo katalog v obliki e-knjige. Urnik treningov in seminarjev ponuja pregled meroslovnih tečajev. Koledar pa poskrbi, da ste obveščeni o vseh Mitutoyo dogodkih in večjih sejnih po vsej Evropi. Profesionalno video gradivo opisuje spekter uporabe in načine delovanja celotnega bogstva merilnih rešitev. Poleg različnih Mitutoyo kontaktnih podatkov kot so vroče

linije, naslovi in telefonske/fax številke, vam kontaktne strani pomagajo poiskati Mitutoyo trgovce, kot tudi Mitutoyo lokacije po vsej Evropi.

Sekcija Prenosi ponuja vse pomembne podatke o izdelkih v atraktivni, razumljivi PDF brošuri in letakih, ki so na voljo za prenos po enkratni registraciji. Poleg tega pa tudi koristne posodobitve programske opreme, dodatke, 2D in 3D CAD podatke in uporabniške priročnike.

# OPTICAL MEASURING

## ► Merilni mikroskop serija TM Generacija B

Nova generacija serije kompaktnih TM merilnih mikroskopov je primerna za merjenje dimenzij in kotov strojno obdelanih kosov. Z namestitvijo opsijske mrežice se lahko uporablja tudi za preverjanje oblike vijakov in prestav. Novi zmanjšani primeži izboljšajo mobilnost, robustni dizajn pa omogoča, da je instrument primeren tudi za uporabo v delavnici. Sedaj je popolnoma opremljen tudi z močnimi prilagodljivimi LED svetili za konture in površinsko osvetlitev ter tako zagotavlja optimalne svetlobne razmere za inšpekcijo obdelovanca.

### Omogoča enostavno merjenje široke palete izdelkov

Vsestranska paleta zamenljivih mrežic.

### Izboljšana funkcionalnost s poenostavljeno uporabo tipk.

QM-Data 200 2D enota za obdelavo podatkov dodaja nove funkcije 2D koordinatnih meritev.

S povezavo USB CCD kamere na cev okularja, lahko digitalne slike zajamete za opazovanje, preproste meritve na zaslonu in poročanje.



Št. 176-818D

**4.403 €**



Opcijsko: QM-Data 200



Opcijsko: digitalna USB kamera z adapterjem za okular

### Vsebina:

- Nastavljiva LED osvetlitev kontur in površin
- Udobna 30-kratna povečava z 2-kratno povečavo objektivna in 15-kratno povečavo okularja
- Merilno območje 50 x 50 mm (TM-505B) ali 100 x 50 mm (TM-1005B)

### Primerno za različne aplikacije

Številni dodatki so na voljo za povečanje funkcionalnosti merilnih mikroskopov, zaradi česar so primerni za različne aplikacije v kovinski, plastični in elektroindustriji.

Ne.	Oznaka	Redna cena €	Promocijska cena €
<b>176-818D</b>	TM-505B mikroskopska XY mizica 50 x 50 mm	4.403	-
<b>164-163</b>	2 x glava digitalnega mikrometra 0-50 mm	<del>1.514</del>	<b>1.190</b>

Ne.	Oznaka	Redna cena €	Promocijska cena €
<b>176-819D</b>	TM-1005B mikroskopska XY mizica 100 x 50 mm	5.783	-
<b>164-163</b>	2x glava digitalnega mikrometra 0-50 mm	<del>1.514</del>	<b>1.190</b>
<b>611675-031</b>	Merilni blok 50 mm Grade 1	38	-



### Dodatna oprema

Ne.	Oznaka	Redna cena €	Promocijska cena €
<b>264-155D</b>	2D Podatkovna procesna enota QM-Data 200 (stojalni tip)	<del>3.049</del>	<b>2.400</b>
<b>959149</b>	Signalni kabel (1 m) za QM-Data 200	39	-
<b>959150</b>	Signalni kabel (2 m) za QM-Data 200	45	-
<b>011466</b>	DMX-2 Digimatic do RS232C vmesnik za QM-Data 200	358	-
<b>63AAA028</b>	Priključni kabel RS232C za QM-Data 200	15	-
<b>937179T</b>	Stopalno stikalo za QM-Data	<del>43</del>	<b>30</b>
<b>011491TM</b>	Digitalna USB kamera z adapterjem za okular	2.040	-
<b>63AAA001</b>	LED prstan luč z nastavljivo intenzivnostjo svetlobe	400	-

## ► Merilni mikroskop MF Generacije D

Nova merilna mikroskopa MF-B2010D in MF-B2017D ponujata največjo optično kakovost in merilno natančnost, ki je najvišja v svojem razredu. Dokazana ML serija objektivov z veliko delovno razdaljo zagotavlja jasne in čiste slike. Stalno prilagodljiva LED osvetlitev kontur in površin zagotavlja optimalne svetlobne pogoje za inšpekcijo obdelovanca in hkrati meritve. Udobna 30X povečana slika je standard z 10X biokularjem in 3X ML lečami. Novi slim 3-osni števec se lahko namesti na levo ali desno stran stolpca, kar zagotavlja upravljalcu najboljšo odčitavanje. Že v osnovi sta USB in RS-232C vmesnika standardno opremljena za povezavo z opsijsko dodatno opremo kot je Vision Unit ali QM-Data 200 podatkovni procesor.

### Izboljšana funkcionalnost

QM-Data 200 2D enota za obdelavo podatkov dodaja nove funkcije 2D koordinatnih meritev.

S povezavo USB CCD kamere na cev okularja, lahko digitalne slike zajamete za opazovanje, preproste meritve na zaslonu in poročanje.

Vision Unit 10D z zmogljivo vendar hkrati uporabniku prijazno QSPAK VUE programsko opremo spremeni MF mikroskop v high-end ročni vizualni sistem.



Št. 176-867-10

Cena po ceniku: ~~13.100 €~~

**10.500 €**

### Vsebina:

- LED osvetlitev kontur in površin s stalno prilagoditvijo jakosti svetlobe.
- Udobna 30X povečava s 3X lečo in 10X biokularjem
- Merilno območje 200 x 100 mm (MF-B2010D) ali 200 x 170 mm (MF-B2017D)



Opcijska Pixel-fox CCD kamera in C-mount adapter.



Funkcija digitalne povečave za natančne nastavitve merilnih točk.

Ne.	Oznaka	Cena po ceniku €	Promocijska cena €
176-867-10	MF-B2010D mikroskopska XY mizica 200 x 100 mm	<del>13.100</del>	<b>10.500</b>
176-868-10	MF-B2017D mikroskopska XY mizica 200 x 170 mm	<del>16.000</del>	<b>12.800</b>
176-393*	Biokular 10X povečava	<del>1.410</del>	<b>1.130</b>
176-445D*	LED osvetlitev površin in kontur	<del>2.270</del>	<b>1.820</b>

\* Cena velja samo takrat, ko je kupljeno v kombinaciji z MF-B2010D ali MF-B2017D

### Dodatna oprema

Ne.	Oznaka	Redna cena €	Promocijska cena €
264-155D	2D Podatkovna procesna enota QM-Data 200 (stojalni tip)	<del>3.049</del>	<b>2.400</b>
12AAA807D	Priključni kabel RS232C za QM-Data 200	57	-
937179T	Stopalno stikalo za QM-Data	<del>43</del>	<b>30</b>
011491	Digitalna USB kamera z adapterjem za okular	1.590	-
375-054	C-Mount adapter 0,5X za kamero	<del>1.550</del>	<b>1.240</b>

# OPTICAL MEASURING

## ► Projektor profilov PJ-A3010F-200 in PJ-A3005F-150

Projektorji profilov serije PJ-A3000 z vertikalnim optičnim sistemom zagotavljajo odlično vsestranskost in enostavnost uporabe za merjenje srednje velikih obdelovancev.

Za enostavno branje je vgrajen digitalni števec za XY gibanje in rotacijo zaslona

Linearne skale so integrirane v XY mizico in rotacijski kodirnik Ø315 mm projekcijski zaslon.

### Merilno območje XY stopnja

PJ-A3010F-200: 200 x 100 mm

PJ-A3005F-150: 150 x 50 mm

### Hitri premiki mizice

XY stopnja obeh modelov je opremljena z mehanizmom za hitro sprostitve, za hitre premike mizice



302-702-1D

Št. 302-701-1D

Cena po ceniku: ~~12.875 €~~

**9.700 €**



Ne.	Oznaka	Redna cena €	Promocijska cena €
302-701-1D	PJ-A3010F-200 XY stopnja: 200 x 100 mm vklj. 10X objektiv	<del>12.875</del>	<b>9.700</b>
302-702-1D	PJ-A3005F-150 XY stopnja: 150 x 50 mm vklj. 10X objektiv	<del>11.330</del>	<b>8.500</b>



QM-Data 200



OPTOEYE 200



OPTI-FIX Set: 12 Kosov

### Dodatna oprema

Ne.	Oznaka	Redna cena €	Promocijska cena €
264-156D	Podatkovna procesna enota QM-Data 200 z nosilcem za montažo	<del>3.049</del>	<b>2.400</b>
12AAA807D**	Priključni kabel PJ-A3000 za QM-Data 200	57	-
332-151*	OPTOEYE 200 senzor odkrivanja robov	<del>1.473</del>	<b>1.180</b>
12AAE671	Montažna plošča za OPTOEYE 200 senzor za Ø 250 - Ø 350 mm	<del>40</del>	<b>32</b>
937179T	Nožno stikalo	<del>43</del>	<b>30</b>
K550892	OPTI-FIX sistem vpenjanja	<del>498</del>	<b>399</b>

\* Samo v kombinaciji s QM-Data 200 \*\* Ni za uporabo z OPTOEYE 200

## ► Projektor profila PV-5110

Robustni samostojni PV-5110 projektor profila z vertikalnim optičnim sistemom omogoča odlično opazovanje s svojim velikim Ø 508 mm projekcijskim zaslonom z vgrajenim digitalnim kotnim števcem.

**Merilno območje XY stopnja**  
200 x 100 mm

**Hitri premiki mizice**  
Stopnja XY je opremljena z mehanizmom za hitro sprostitvev za hitre premike mizice

**Digitalno odčitavanje in obdelava podatkov**  
Da ustreza zahtevam strank, lahko gibanje stopnje XY prikaže s pomočjo dodatnega 2-osnega KA števca ali naprednega procesorja podatkov QM-Data 200.

Dodatna oprema za PV-5110 in PH-A14

Ne.	Oznaka	Redna cena €	Promocijska cena €
264-156D	Podatkovna procesna enota QM-Data 200 z nosilcem za montažo	<del>3.049</del>	2.400
332-151*	OPTOEYE 200 senzor odkrivanja robov	<del>1.473</del>	1.180
12AAE672	Montažna plošča za OPTOEYE 200 senzor za PV-5110	<del>56</del>	45
12AAE671	Montažna plošča za OPTOEYE 200 senzor za PH-A14	<del>40</del>	32
937179T	Nožno stikalo	<del>43</del>	30
174-173D	KA števec	<del>541</del>	380
12AAF182	Stojalo za KA števec	91	-
K550892	OPTI-FIX sistem vpenjanja	<del>498</del>	399

\*Samo v kombinaciji s QM-Data 200



QM-Data 200



OPTOEYE 200



KA števec



OPTI-FIX Set: 12 Kosov



KA števec je  
opciski

Št. 304-919D  
Cena po ceniku: ~~15.450 €~~  
**11.600 €**

## ► Projektor profila PH-A14

Robusten projektor profila PH-A14 z vodoravnim optičnim sistemom je zmožen merjenja težjih obdelovancev vse do 45 kg.

**Merilno območje XY stopnja**  
203 x 102 mm

**Digitalno odčitavanje in obdelava podatkov**  
Da ustreza zahtevam strank, lahko gibanje stopnje XY prikaže s pomočjo dodatnega 2-osnega KA števca ali naprednega procesorja podatkov QM-Data 200.



QM-Data je  
opcisko

Št. 172-810-20D  
Cena po ceniku: ~~8.168 €~~  
**6.600 €**



**TOBO'S d.o.o.**

Peruzzijska 127g

1000 Ljubljana

Tel.: 01 280 86 85

Fax: 01 280 86 89

info@tobos.si

www.tobos.si

Akcija velja od 1. septembra do 31. oktobra 2015. Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb in razvoja; te cene veljajo samo za poslovne stranke; vse cene so neto cene v EURO + DDV - več informacij je na voljo na [www.mitutoyo.eu](http://www.mitutoyo.eu).

Dobava in cene izdelkov iz te ponudbe veljajo do konca zalog. Možne so tehnične spremembe, napake in tiskarske napake.

Koordinatni merilni stroji

Vision Measuring Systems

Form Measurement

Optical Measuring



Sensor Systems

Test Equipment and  
Seismometers

Digital Scale and DRO Systems

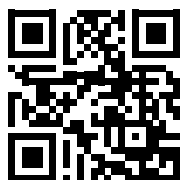
Majhni instrumenti in  
upravljanje s podatki



**Ne glede na vaše izzive,  
Mitutoyo vas podpira od začetka do konca.**

Mitutoyo ni le proizvajalec vrhunskih merilnih izdelkov, ampak tisti, ki prav tako ponuja kvalificirano podporo v celotni življenjski dobi opreme, podprto s celovitimi storitvami, ki zagotavlja vašim zaposlenim kar najboljše izkoristiti naložbo.

Poleg osnov kalibracije in popravila, Mitutoyo ponuja produktno usposabljanje in usposabljanje iz meroslovja, kakor tudi informacijsko podporo za sofisticirano programsko opremo, ki se uporablja v sodobni merilni tehnologiji. Mi tudi načrtujemo, gradimo, testiramo in zagotavljamo dogovorjene merilne rešitve in v primeru stroškovne učinkovitosti, sprejmemo vaše kritične merilne izzive na podlagi podizvajalske pogodbe.



**Poišči dodatno literaturo o izdelkih in  
naš katalog izdelkov**

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

**Opomba:** Ilustracije izdelkov niso zavezujoče. Opisi izdelkov, še posebej vse tehnične specifikacije, so zavezujoči le ob izrecnem dogovoru.

MITUTOYO, ABSOLUTE, DIGIMATIC in U-WAVE so bodisi registrirane blagovne znamke ali blagovne Mitutoyo Corp. na Japonskem in/ali drugih državah/regijah. Excel je bodisi registrirane blagovne znamke ali blagovne znamke družbe Microsoft Corporation v ZDA in/ali drugih državah. TÜV je registrirana blagovna znamka (med drugimi imetniki) TÜV Rheinland AG. YouTube je registrirana blagovna znamka Google Inc. Drugi izdelki, podjetja in blagovne znamke, ki so omenjeni v tem dokumentu, so samo za namene prepoznavanja in so lahko blagovne znamke njihovih lastnikov.

**Mitutoyo**

**Mitutoyo Europe GmbH**

Borsigstraße 8-1041469

Neuss NEMČIJA

Tel. +49 (0) 2137-102-0

Fax +49 (0) 2137-102-351

info@Mitutoyo.eu

www.Mitutoyo.eu