

MarCator. Digitální úchylkoměry

Přehled

Funkce digitálních úchylkoměrů

		1075	1080	1081	1086
					
Strana katalogu		5 - 4	5 - 4	5 - 4	5 - 6
Rozsahy měření	metrické/palcové	12,5 mm / .5"	12,5 mm / .5"	12,5 mm / .5"	12,5 mm / .5" 25 mm / 1" 50 mm / 2" 100 mm / 4"
Rozlišení	metrické	0,01 mm	0,005 mm	0,001 mm	0,001 mm
	palcové	.0005"	.0001"	.00005"	.00005"
	metrické				0,01mm
	palcové				.0005"
Upínací stopka		8h6	8h6	8h6	8h6
Třída krytí	Třída IP podle IEC 529				
Funkce:					
Zapnout/Vypnout		•	•	•	•
Vynulování displeje		•	•	•	•
Přepínání mm/inch		•	•	•	•
Přepínání směru odečítání		•	•	•	•
Přednastavení výchozí hodnoty - PRESET		•	•	•	•
Data		•	•	•	•
ABS/REL - přepínání				•	
Ukazatel tolerance					•
Dynamické funkce měření	MIN, MAX				
	MAX-MIN (TIR)				
Vratný bod	START/STOP				
Nastavitelný faktor				•	
Čárková stupnice					
Přepínatelné dělení analogové stupnice					
Zámek tlačítek	LOC			•	•
Výstup dat:	USB	•	•	•	•
	Digimatic	•	•	•	•
	Opto RS232C	•	•	•	•
Řídící výstup pro SPS:					

1001

Digitální číselníkový úchylkoměr 1075 / 1080 / 1081



1075



1080



1081

Parametry

Funkce:

- ON/OFF
- RESET (vynulování ukazatele)
- Přepínání mm/inch
- Změna směru čítání
- PRESET (přednastavení výchozí hodnoty)
- DATA (ve spojení s datovým kabelem)
- LOCK (uzamknutí tlačítek, pouze u 1081)
- Indukční systém měření, životnost baterie ca. 2 roky
- Rychlost posuvu 1,5 m/s (60"/s)
- Výstup dat volitelně:
 - USB
 - OPTO RS232C
 - Digimatic
- Kontrastní 8,5 / 10 mm vysoký LCD displej
- Provozní teplota 10 - 40 °C
- Typ ochrany IP51 dle IEC 529
- Součást dodávky: baterie, návod

Technická data

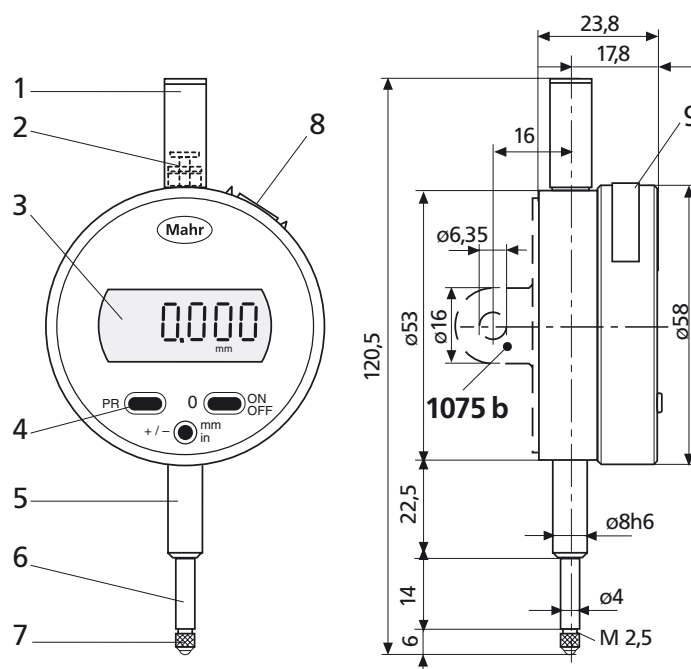
Rozsah měření mm (inch)	Rozlišení mm/inch	Mezní chyba G*	Měřicí síla N	Hmotnost g	Obj. číslo
1075 12,5 (.5")	0,01/ .0005"	0,025	0,6 - 1	120	4336401
1080 12,5 (.5")	0,005/ .0001"	0,015	0,6 - 1	120	4336501
1081 12,5 (.5")	0,001/ .00005"	0,005	0,5 - 1,1	120	4336350

* v libovolném nulovém bodě

Digitální číselníkový úchylkoměr 1075 / 1080 / 1081

Technická data

- 1 Odnímatelná krytka
- 2 Zdvih tyčky doteku
- 3 Displej
- 4 Ovládací tlačítka
- 5 Upínací stopka
- 6 Tyčka doteku
- 7 Měřicí dotek 901
- 8 Výstup dat
- 9 Prostor pro baterii



Příslušenství

	Obj. číslo	Další příslušenství	Strana
Baterie 3V, Typ CR 2032	4102520	Měřicí doteky	901 - 913 5-24
Datový kabel USB (2 m), 16 EXu	4102357	Speciální držáky	941 5-25
Datový kabel Opto RS232C (2 m), s 9-ti pólovým konektorem SUB-D 16 EXr	4102410	Páčkový dotek	943 5-25
Datový kabel Digimatic (2 m), plochý 10-ti pólový konektor 16 EXd	4102411	Příslušenství pro zpracování měřených dat viz kapitola 11	
Adaptér pro přizpůsobení upínací stopky 8h6 mm na palcový upínací otvor 0,375" 940	4310103		
Zadní stěna s upevňovacím očkem 1075 b	4336565		

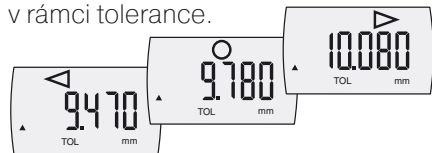
MarCator 1086

► | Nový digitální číselníkový úchylkoměr **MarCator 1086**. Jasné zobrazení výsledků měření na velkém digitálním displeji a integrovaná funkce tolerance. | ◀

Jednoznačná indikace

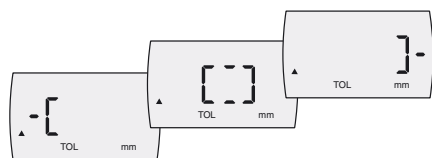
Zobrazení tolerance se zobrazením naměřené hodnoty

Zobrazení aktuální hodnoty a polohy v rámci tolerance.



Zobrazení tolerance bez zobrazení naměřené hodnoty

Překročení tolerance je zobrazováno výhradně symboly.



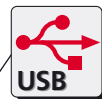
Druh ochrany IP54 (volitelně)

- Ochranný kryt na konci měřicího čepu
- Pryžová manžeta na tyčce doteku
- Utěsněná přihrádka na baterie



Kódová písmena	IP	Mezinárodní ochrana
První číslice	5	Prachotěsný
Druhá číslice	4	Ochrana proti vniknutí stříkající vody ze všech stran

Univerzální datový výstup



• USB

Žadný interface není potřeba! Jednoduchý a levný způsob připojení měřidel k Vašemu PC



• Digimatic

K připojení vyhodnocovacího zařízení s kompatibilitou Digimatic



• Mahr Opto RS232C

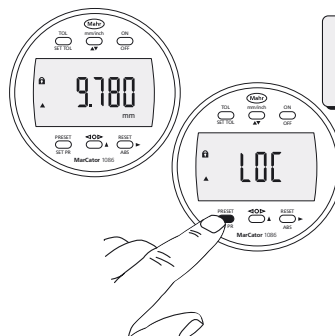
Pro přímé napojení na COM port počítače



Funkce absolutní hodnoty:

Digitální úchylkoměr může být kdykoli vynulován, aniž by došlo ke ztrátě vazby k přednastavené hodnotě (k PRESETu).

Velká bezpečnost obsluhy - funkce Lock



Funkce zámku

Brání neúmyslnému stisku tlačítek. Uzamknout lze všechna tlačítka nebo samostatně jednotlivá tlačítka.

Po stisknutí uzamčeného tlačítka se na displeji zobrazí indikace „LOC“.

Digitální číselníkové úchylkoměry MarCator 1086 / 1086 Z, velikost kroku 0,01 mm



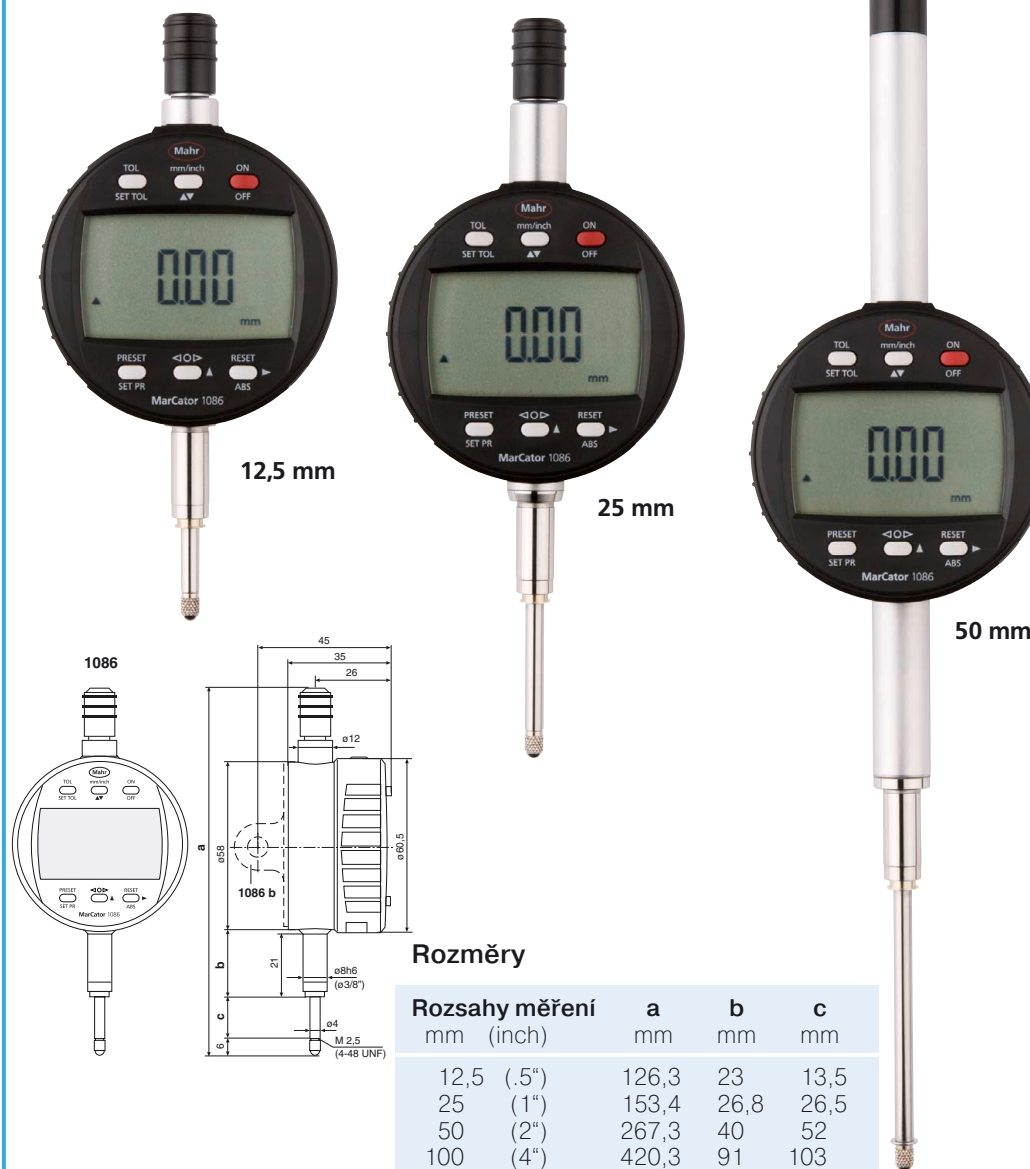
Parametry

Funkce:

ON/OFF
 RESET (vynulování displeje)
 Přepínání mm/inch
 Změna směru odečítání
 PRESET (přednastavení výchozí hodnoty)
 TOL (zadání tolerance)
 ABS (displej lze vynulovat, aniž by se ztratil vztah k přednastavené hodnotě)
 <0> (režim zobrazení tolerance)
 DATA (ve spojení s datovým spojovacím kabelem)
 Faktor (lze nastavit)

- Individuální blokovácí mechanismus kláves
- Ovládací a zobrazovací část otočná o 280°
- Kontrastní LCD displej s číslicemi vysokými 11 mm
- Indukční systém měření, životnost baterie zhruba 2000 hodin
- Rychlost posuvu 1,5 m/s (60"/s)
- Odnímatelný kryt na konci měřícího čepu
- Výstup dat MarConnect: volitelně
 USB
 OPTO RS232C
 Digimatic
- Provozní teplota 10 - 40 °C
- Typ ochrany IP42 podle IEC 529

• Součást dodávky: baterie, návod



Rozměry

Rozsahy měření		a	b	c
mm	(inch)	mm	mm	mm
12,5	(.5")	126,3	23	13,5
25	(1")	153,4	26,8	26,5
50	(2")	267,3	40	52
100	(4")	420,3	91	103

Technická data

Rozsah měření		Rozlišení	Mezní chyba*	Opakovatelnost	Měřicí síla	Hmotnost	Upín. stopka	Obj. číslo
mm	(inch)	mm/inch	mm	mm	N	g	Ø	
12,5	(.5")	0,01/.0005"	0,02	0,01	0,65 - 0,90	130	8h6	4337030
25	(1")	0,01/.0005"	0,02	0,01	0,65 - 1,15	140	8h6	4337031
50	(2")	0,01/.0005"	0,02	0,01	1,25 - 2,70	190	8h6	4337032
100	(4")	0,01/.0005"	0,02	0,01	1,60 - 3,50	235	8h6	4337033
12,5	(.5")	0,01/.0005"	0,02	0,01	0,65 - 0,90	150	3/8"	4337055
25	(1")	0,01/.0005"	0,02	0,01	0,65 - 1,15	160	3/8"	4337056

* v libovolném nulovém bodě

Digitální číselníkové úchylkoměry MarCator 1086 / 1086 Z, velikost kroku 0,001 mm



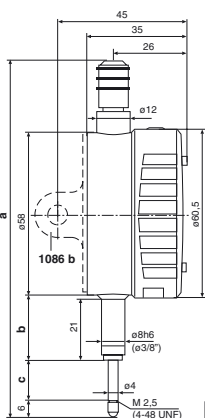
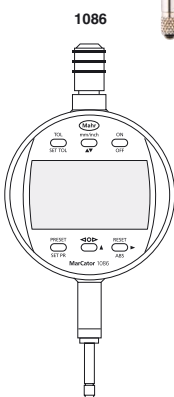
12,5 mm



25 mm



50 mm



Rozměry

Rozsahy měření		a	b	c
mm	(inch)	mm	mm	mm
12,5	(.5")	126,3	23	13,5
25	(1")	153,4	26,8	26,5
50	(2")	267,3	40	52
100	(4")	420,3	91	103

Parametry

Funkce:

- ON/OFF
- RESET (vynulování displeje)
- Přepínání mm/inch
- Změna směru odečítání
- PRESET (přednastavení výchozí hodnoty)
- TOL (zadání tolerance)
- ABS (displej lze vynulovat, aniž by se ztratil vztah k přednastavené hodnotě)
- <0> (režim zobrazení tolerance)
- DATA (ve spojení s datovým spojovacím kabelem)
- Faktor (lze nastavit)

- Individuální blokovací mechanismus kláves
- Ovládací a zobrazovací část otočná o 280°
- Kontrastní LCD displej s číslicemi vysokými 11 mm
- Indukční systém měření, životnost baterie zhruba 2000 hodin
- Rychlost posuvu 1,5 m/s (60"/s)
- Odnímatelný kryt na konci měřicího čepu
- Výstup dat MarConnect: volitelně USB, OPTO RS232C, Digimatic
- Provozní teplota 10 - 40 °C
- Typ ochrany IP42 podle IEC 529
- Součást dodávky: baterie, návod

Technická data

Rozsah měření		Rozlišení	Mezní chyba*	Opakovatelnost	Měřicí síla		Hmotnost	Upín. stopka	Obj. číslo
mm	(inch)	mm/inch	mm	mm	N		g	Ø	
12,5	(.5")	0,001/ .00005"	0,005	0,002	0,65	-	0,90	8h6	4337020
25	(1")	0,001/ .00005"	0,005	0,002	0,65	-	1,15	8h6	4337021
50	(2")	0,001/ .00005"	0,006	0,002	1,25	-	2,70	8h6	4337022
100	(4")	0,001/ .00005"	0,008	0,002	1,60	-	3,50	8h6	4337023
12,5	(.5")	0,001/ .00005"	0,005	0,002	0,65	-	0,90	3/8"	4337050
25	(1")	0,001/ .00005"	0,005	0,002	0,65	-	1,15	3/8"	4337051

* v libovolném nulovém bodě

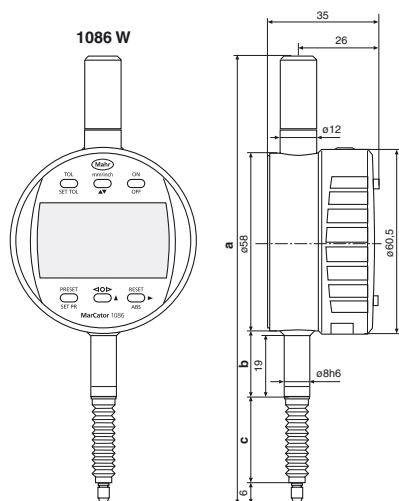
Digitální číselníkové úchylkoměry MarCator 1086 W, voděodolné provedení



12,5 mm



25 mm



Rozměry

Rozsahy měření		a	b	c
mm	(inch)	mm	mm	mm
12,5	(.5")	144,3	23	28,6
25	(1")	193,2	26,8	50

Parametry

Funkce:

ON/OFF
 RESET (vynulování displeje)
 Přepínání mm/inch
 Změna směru odečítání
 PRESET (přednastavení výchozí hodnoty)
 TOL (zadání tolerance)
 ABS (displej lze vynulovat, aniž by se ztratil vztah k přednastavené hodnotě)
 <0> (režim zobrazení tolerance)
 DATA (ve spojení s datovým spojovacím kabelem)
 Faktor (lze nastavit)

- Individuální blokovácí mechanismus kláves
- Ovládací a zobrazovací část otočná o 280°
- Kontrastní LCD displej s číslicemi vysokými 11 mm
- Indukční systém měření, životnost baterie zhruba 2000 hodin
- Rychlost posuvu 1,5 m/s (60"/s)
- Odnímatelný kryt na konci měřicího čepu
- Pryžová manžeta na měřicí tyčce na ochranu proti vnikání kapalin nebo nečistot
- Výstup dat MarConnect: volitelně
 USB
 OPTO RS232C
 Digimatic
- Provozní teplota 10 - 40 °C
- Typ ochrany IP54 podle IEC 529
- Součást dodávky: baterie, návod

Technická data

Rozsah měření		Rozlišení	Mezní chyba*	Opakovatelnost	Měřicí síla	Hmotnost	Obj. číslo
mm	(inch)	mm/inch	mm	mm	N	g	
12,5	(.5")	0,001/ .00005"	0,005	0,002	0,65 - 1,40	135	4337040
25	(1")	0,001/ .00005"	0,005	0,002	1,00 - 2,25	145	4337041
12,5	(.5")	0,01/ .0005"	0,02	0,01	0,65 - 1,40	135	4337045
25	(1")	0,01/ .0005"	0,02	0,01	1,00 - 2,25	145	4337046

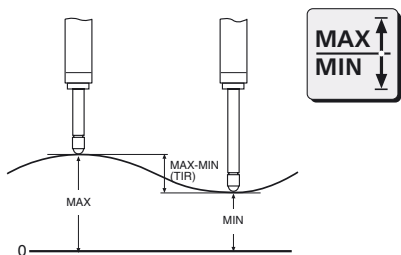
* v libovolném nulovém bodě

MarCator 1087

► | Nový digitální číselníkový úchylkoměr **MarCator 1087**. Multifunkční číselníkový úchylkoměr s kombinovaným displejem (digitální a analogová část), s funkcemi kontroly tolerance a dynamického měření. | ◀

Dynamické měřicí funkce

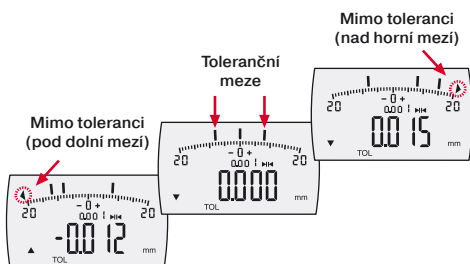
- Funkce **MAX-MIN** ke kontrole házivosti a ke kontrole rovinnosti.
- Případně **MAX / MIN** k vyhledání vratného bodu.



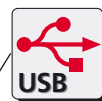
Jednoznačná indikace

Zobrazení tolerance

Integrovaná grafická stupnice znázorňuje odchylky tolerance. Překročení tolerance je zobrazováno šipkami na displeji.



Univerzální datový výstup



• USB

Žádný interface není potřeba! Jednoduchý a levný způsob připojení měřidel k Vašemu PC



• Digimatic

K připojení vyhodnocovacího zařízení s kompatibilitou Digimatic



• Mahr Opto RS232C

Pro přímé napojení na COM port počítače

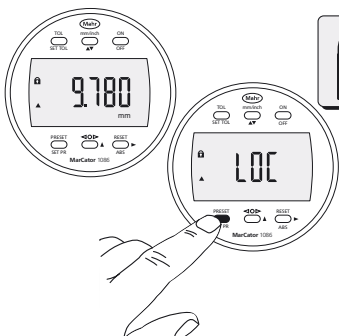


ABS

Funkce absolutní hodnoty:

Digitální úchylkoměr může být kdykoli vynulován, aniž by došlo ke ztrátě vazby k přednastavené hodnotě (k PRESETu).

Velká bezpečnost obsluhy - funkce Lock



Funkce zámku

Brání neúmyslnému stisku tlačítek. Uzamknout lze všechna tlačítka nebo samostatně jednotlivá tlačítka.

Po stisknutí uzamčeného tlačítka se na displeji zobrazí indikace „LOC“.

Nastavitelný faktor

při nastavení je na displeji zobrazen symbol.

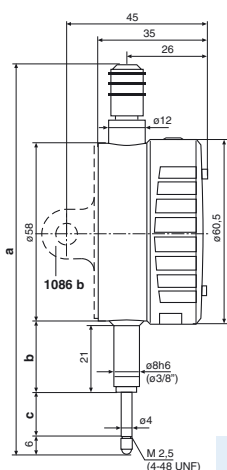
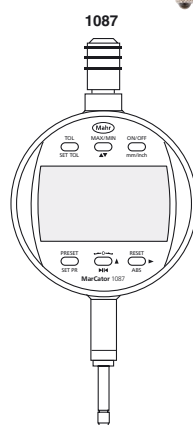
Příklad použití
- měření vnitřního sražení



Digitální číselníkové úchylkoměry MarCator 1087 / 1087 Z, s analogovým ukazatelem



12,5 mm



25 mm

Parametry

Funkce:

- ON/OFF
- RESET (vynulování displeje)
- Přepínání mm/inch
- Změna směru odečítání
- PRESET (přednastavení výchozí hodnoty)
- TOL (zadání tolerance)
- Paměť MAX/MIN
- k vyhledání vratného bodu
- TIR (MAX-MIN) ke kontrole házivosti a kontrole rovinnosti
- ABS (displej lze vynulovat, aniž by se ztratil vztah k přednastavené hodnotě)
- 0 (vynulování analogového ukazatele)
- DATA (ve spojení s datovým spojovacím kabelem)
- Faktor (lze nastavit)

- Individuální blokovácí mechanismus kláves
- Ovládací a zobrazovací část otočná o 280°
- Kontrastní LCD displej s číslicemi vysokými 8,5 mm
- Indukční systém měření, životnost baterie zhruba 2000 hodin
- Rychlost posuvu 1,5 m/s (60"/s)
- Odnímatelný kryt na konci měřicího čepu
- Výstup dat MarConnect: volitelně
USB
OPTO RS232C
Digimatic
- Provozní teplota 10 - 40 °C
- Typ ochrany IP42 podle IEC 529
- Součást dodávky: baterie, návod

Rozměry

Rozsahy měření mm (inch)	a mm	b mm	c mm
12,5 (.5")	126,3	23	13,5
25 (1")	153,4	26,8	26,5

Analogový ukazatel

Dělení stupnice mm / inch	Rozsah zobrazení mm / inch
0,001 / .00005"	$\pm 0,02 / \pm .001"$
0,002 / .0001"	$\pm 0,04 / \pm .002"$
0,004 / .0005"	$\pm 0,08 / \pm .01"$
0,01 / .001"	$\pm 0,2 / \pm .02"$

Technická data

Rozsah měření mm (inch)	Rozlišení mm/inch	Mezní chyba* mm	Opakovatelnost mm	Měřicí síla N	Hmotnost g	Upín. stopka Ø	Obj. číslo.
12,5 (.5")	0,001 / .00005"	0,005	0,002	0,65 - 0,90	140	8h6	4337060
25 (1")	0,001 / .00005"	0,005	0,002	0,65 - 1,15	150	8h6	4337061
12,5 (.5")	0,001 / .00005"	0,005	0,002	0,65 - 0,90	150	3/8"	4337070
25 (1")	0,001 / .00005"	0,005	0,002	0,65 - 1,15	160	3/8"	4337071

* v libovolném nulovém bodě

MarCator 1088

► | Nový digitální číselníkový úchylkoměr **MarCator 1088**. Díky jednoznačnému ukazateli tolerance se změnou barvy podsvícení displeje máte vše bezpečně pod kontrolou. | ◀

Dynamické měřicí funkce

- Paměť MAX-MIN, např. pro kontrolu obvodového házení a rovinnosti
- Paměť MAX/MIN, např. pro hledání vratného bodu

Funkce tolerance:

Jednoznačné znázornění překročení tolerance změnou barvy podsvícení displeje.



Univerzální datový výstup



• USB

Žádný interface není potřeba! Jednoduchý a levný způsob připojení měřidel k Vašemu PC



• Digimatic

K připojení vyhodnocovacího zařízení s kompatibilitou Digimatic



• Mahr Opto RS232C

Pro přímé napojení na COM port počítače



Řídicí výstup

k připojení na SPS



ABS

Funkce absolutní hodnoty:

Digitální úchylkoměr může být kdykoli vynulován, aniž by došlo ke ztrátě vazby k přednastavené hodnotě (k PRESETu).



Stupeň ochrany IP54 dle IEC529. Ideální pro použití ve výrobním prostředí (měřicí rozsahy 12,5 a 25 mm)

Kódová písmena	IP	Mezinárodní ochrana
První číslice	5	Prachotěsný
Druhá číslice	4	Ochrana proti vniknutí stříkající vody ze všech stran

Analogový ukazatel



Dělení stupnice
(přepínatelné)
mm / inch

Rozsah zobrazení
mm / inch

0,001 / .00005"	± 0,030 / ± .0015"
0,002 / .00001"	± 0,060 / ± .0030"
0,005 / .0005"	± 0,150 / ± .0150"
0,01 / .0001"	± 0,30 / ± .0150"

Digitální číselníkové úchylkoměry MarCator 1088 / 1088 W, s analogovým ukazatelem



12,5 mm



25 mm



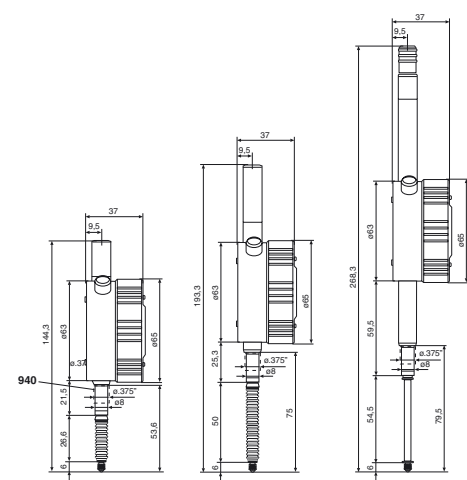
50 mm

Parametry

Funkce:

- ON/OFF
- RESET (vynulování digitální i analogové části displeje)
- 0 (vynulování analogové části displeje)
- PRESET (přednastavení hodnoty)
- DATA (ve spojení s datovým kabelem)
- Změna směru měření
- MAX-MIN paměť, ideální pro měření obvodového házení a rovinnosti
- MAX/MIN paměť, ideální pro nalezení vratného bodu
- TOL (zadání tolerančního pole)
- LOCK (uzamknutí tlačítek pomocí PC softwaru)

- Napájení pouze prostřednictvím zdroje
- MarConnect datový výstup USB, OPTO RS232 nebo Digimatic
- Může být dálkově ovládán (prostřednictvím RS232 připojení)
- Řídicí výstup kompatibilní s analogovými komparátory s mezními kontakty
- Ovládací a zobrazovací část otočná o 280°
- Provozní teplota 5 - 40 °C
- Vysoce kontrastní podsvícený LCD displej s 6,5 mm vysokými číslicemi
- Analogový displej s 4 mm ukazatelem pro zlepšené odečítání při měření obvodového házení, rovinnosti, stejně jako při hledání vratného bodu (měření otvorů)
- Součást dodávky: zdroj, gumová manžeta, návod



Technická data

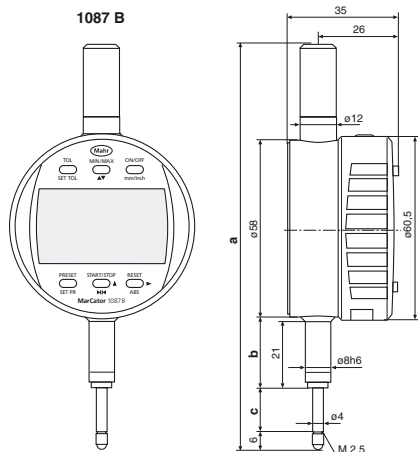
Rozsah měření		Rozlišení mm/inch	Měřicí síla N	Mezní chyba* mm	Stupeň krytí	Obj. číslo 230 V	Obj. číslo 115 V
mm	(inch)						
12,5	(.5")	0,001/ .00005"	0,65 - 1,40	0,005	IP54	4337000	4337010
25	(1")	0,001/ .00005"	1,00 - 2,25	0,005	IP54	4337001	4337011
50	(2")	0,001/ .00005"	1,25 - 2,7	0,008	IP42	4337002	4337012

* v libovolném nulovém bodě

Digitální číselníkové úchylkoměry MarCator 1087 B pro dvoubodové měření dutin



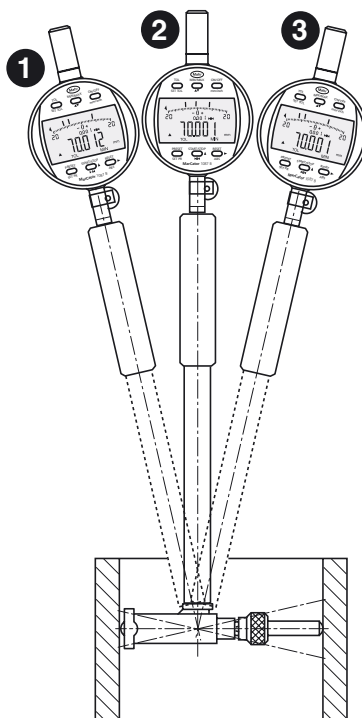
12,5 mm



Rozměry

Rozsahy měření mm (inch)	a mm	b mm	c mm
12,5 (.5")	131	23	13,5

Analogový ukazatel



S přístrojem k dvoubodovému měření dutin lze kývavým pohybem při měření zjistit vratný bod. Skutečná hodnota se uloží funkcí MIN a zobrazí se na displeji (3).

Analogový ukazatel

Dělení stupnice
mm / inch

Rozsah zobrazení
mm / inch

0,001 / .00005"
0,002 / .0001"
0,004 / .0005"
0,01 / .001"

± 0,02 / ± .001"
± 0,04 / ± .002"
± 0,08 / ± .01"
± 0,2 / ± .02"

Parametry

Funkce:

- ON/OFF
- RESET (vynulování displeje)
- Přepínání mm/inch
- Změna směru odečítání
- PRESET (přednastavení výchozí hodnoty)
- TOL (zadání tolerance)
- START/STOP vyhledání vratného bodu
- Paměť MAX/MIN k vyhledání vratného bodu
- ABS (displej lze vynulovat, aniž by se ztratil vztah k přednastavené hodnotě)
- 0 (vynulování analogového ukazatele)
- DATA (ve spojení s datovým spojovacím kabelem)
- Faktor (lze nastavit)
- Individuální blokovací mechanismus kláves
- Ovládací a zobrazovací část otočná o 280°
- Kontrastní LCD displej s číslicemi vysokými 8,5 mm
- Indukční systém měření, životnost baterie zhruba 2000 hodin
- Rychlost posuvu 1,5 m/s (60"/s)
- Ochranný kryt na konci měřícího čepu
- Výstup dat MarConnect: volitelně USB, OPTO RS232C nebo Digimatic
- Provozní teplota 10 - 40 °C
- Typ ochrany IP42 podle IEC 529
- Součást dodávky: baterie, návod k obsluze

Technická data

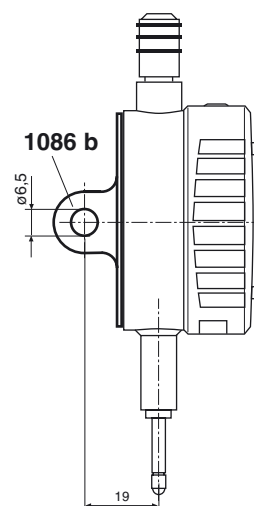
Rozsah měření mm (inch)	Rozlišení mm/inch	Mezní chyba* mm	Opakovatelnost mm	Měřicí síla N	Hmotnost g	Upín. stopka Ø	Obj. číslo
12,5 (.5")	0,001/ .00005"	0,005	0,002	0,65 - 0,90	140	8h6	4337062

* v libovolném nulovém bodě

Příslušenství pro 1086, 1087 a 1088

Příslušenství pro MarCator 1086 a 1087

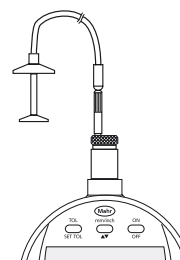
		Obj. číslo
Baterie 3V, typ CR 2450		4884464
Datový kabel USB (2 m)	16 EXu	4102357
Datový kabel Opto RS232C (2 m), s 9 pólovou zdírkou SUB-D	16 EXr	4102410
Datový kabel Digimatic (2 m), plochý konektor 10-ti pólový	16 EXd	4102411
Zadní stěna s upevňovacím očkem	1086 b	4337421



Příslušenství pro MarCator 1088

		Obj. číslo
Datový kabel USB (2 m)	2000 usb	4346023
Datový kabel Opto RS232C (2 m), s 9 pólovou zdírkou SUB-D	2000 r	4346020
Datový kabel Digimatic (2 m), plochý konektor 10pólový	2000 d	4346021
Kabel pro řídicí výstup k napojení na SPS	2000 sps	4346031
Zadní stěna s upevňovacím očkem	1086 b	4337421
Dálkový ovladač	2000 sg	4346035

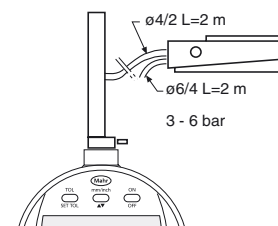
1085 a



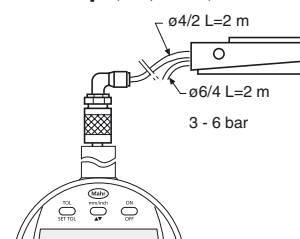
Příslušenství pro MarCator 1086, 1087 a 1088

		Obj. číslo
Drátový ovladač zdvihu pro rozsahy měření 12,5 a 25 mm	1085 a	4336311
Pneumatické zdvihátko pro rozsahy měření 12,5 a 25 mm	1082 p	4336237
Pneumatické zdvihátko pro rozsahy měření 50 a 100 mm	1082 p	4336230
Další příslušenství		Strana
Měřicí doteky	901 - 913	5-24
Speciální držáky	941	5-25
Páčkový dotek	943	5-25

1082 p (12,5/25)



1082 p (50/100)



Příslušenství ke zpracování naměřených dat viz kapitola 11.