














Digimar. Výškoměry


Přehled

Digimar 817 CLM „Quick Height“



	2-4		2-4		2-4	
Strana katalogu	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4
Rozsah měření mm	0-350		0-600		0-1000	
Mezní hodnota měření mm	520		770		1170	
Mezní chyba μm^*	1,8+L/600 (L v mm)		1,8+L/600 (L v mm)		1,8+L/600 (L v mm)	
Quick Mode	●		●		●	
1-D 	●	●	●	●	●	●
2-D 	—	●	—	●	—	●
Motorický posuv měřicích saní	●		●		●	
Orýsování obrobků 						
Průměr otvoru 	●		●		●	
Max-Min 	●		●		●	
Sledování tolerancí 	●		●		●	
Měření pravouhlosti 	●		●		●	
Měření přímosti 	●		●		●	
Výpočet úhlů 			●		●	
Statistika 	—	●	—	●	—	●
Měřicí programy 	40		40		40	
Vzduchové uložení	●		●		●	
Integrovaná USB 	●		●		●	
Rozhraní	RS232		RS232		RS232	
USB tiskové rozhraní 	●		●		●	
Obj. číslo	4429000	4429010	4429001	4429011	4429002	4429012

* Se standardním příslušenstvím

Digimar CX2			Digimar M 814 N		Digimar M 814 G		Digimar 814 S	
								
2-16	2-16	2-16	2-21	2-21	2-21	2-21	2-23	2-23
0-350	0-600	0-1000	0-320	0-620	0-320	0-620	0-350	0-600
685	935	1335	320	620	320	620	300	600
5+L/300 (L v mm)			20	30	20	30	30	30
•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•						
			•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•		
•	•	•	•	•	•	•		
•	•	•						
•	•	•						
1	1	1						
		•						
RS232			Opto RS232		Opto RS232		RS232, Digimatic, USB	
5320104	5320102	5320103	4426540	4426542	4426541	4426543	4123800	4123801

Digimar 817 CLM Quick Height

▶ | Nový výškoměr **Digimar 817 CLM** s jedinečnou funkcí Quick Mode. Vysoce přesné a rychlé měření, široké spektrum měřicích funkcí a možností vyhodnocení naměřených hodnot, zároveň s vysokým komfortem obsluhy. | ◀

Nejlepší řešení pro všechny měřicí úlohy



Rychlé měření rukou (bez použití tlačítek). Snadná ovladatelnost díky funkci „Quick mode“, jedinečné řešení firmy Mahr (patentováno).



III. 1. Posuňte měřicími saněmi rukou ve směru měření.



III. 2. Motor provede měření automaticky.

Snadná volba všech měřicích funkcí díky jasným symbolům na tlačítkách.

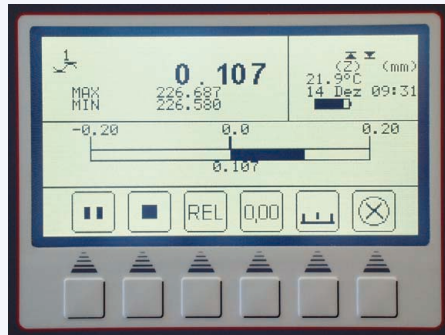


Nejvyšší přesnost a spolehlivost

- Vysoce přesný inkrementální měřicí systém s kontrolní snímací hlavou, systém není citlivý na nečistoty
- Robustní vodící sloup z nerez oceli
- Měřicí hlava uložena v přesném kuličkovém vedení
- Teplotní kompenzace spolu s integrovaným teplotním senzorem



Ergonomicky nastavitelný ovládací panel



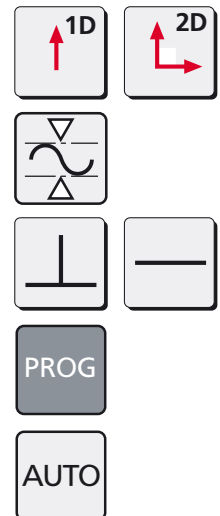
- Velký podsvícený displej
- Funkční tlačítka s přehlednými ikonami



- Zobrazovací jednotka je polohovatelná díky otočnému ramenu

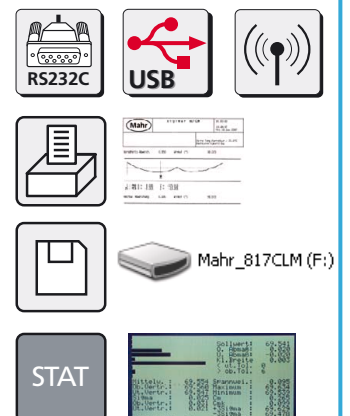
Komplexní měřicí funkce

- Velký výběr měřicích funkcí v 1D nebo ve 2D (pouze u 2D typu výškoměru)
- Dynamické měřicí funkce navíc s analogovým zobrazením měřených hodnot
- Automatické měření kolmosti a přímosti (při použití příslušenství)
- Možnost naprogramování měřicí úlohy (automatický měřicí proces)
- AUTO funkce pro měření řetězce kót (přírůstků) a vzdáleností



Rozsáhlé možnosti vyhodnocení

- Přenos dat do PC prostřednictvím RS232 nebo USB portu (například do MS Excelu za využití programu MarCom)
- Tisk naměřených hodnot, statistik, atd. pomocí tiskárny připojitelné přímo k výškoměru (USB)
- Uložení naměřených hodnot do integrované USB paměti (pro PC rozpoznatelná jako výměnný disk)
- Široké možnosti statistického vyhodnocení dat (pouze u 2D typu výškoměru)



Digimar 817 CLM



Parametry

Měřicí systém

- Vysoce přesný inkrementální měřicí systém s kontrolní snímací hlavou
- Dynamický princip snímání zaručující vysokou opakovatelnost měření
- Vzduchový polštář pro snadný pohyb výškoměru po měřicí desce
- Precizní měřicí hlava na nerezovém vodícím sloupu
- Motorizované měřicí saně zjednodušující měření
- Kalibrace sondy zůstává zachována při vypnutí přístroje
- Integrovaný dobíjecí akumulátor s dlouhou provozní dobou
- Teplotní korekce prostřednictvím integrovaného teplotního senzoru

Vyhodnocovací jednotka (ovládací panel)

- Velké a jasně definované funkční klávesy
- Snadno čitelný, podsvícený grafický LCD displej
- Snadná obsluha díky jasným symbolům (piktogramům)
- Nastavitelný jazyk vyhodnocovací jednotky (včetně češtiny)
- Možnost nastavení nulových bodů na dílci
- RS232 i USB výstup pro další zpracování dat
- Uložení měřených hodnot na integrovaný USB disk
- USB konektor pro připojení kompatibilní tiskárny
- Možnost připojení dalších měřidel na Opto RS232 konektor
- Jednoduchá možnost aktualizace softwaru
- Automatické přepnutí do pohotovostního stavu (stand-by)
- Nastavitelná Auto-off funkce (zachování naměřených hodnot)

Součást dodávky:

Výškoměr včetně měřicí a vyhodnocovací jednotky, držák 817h1, sonda K6/51, kalibrační blok 817 eb, návod, dobíječka, USB kabel

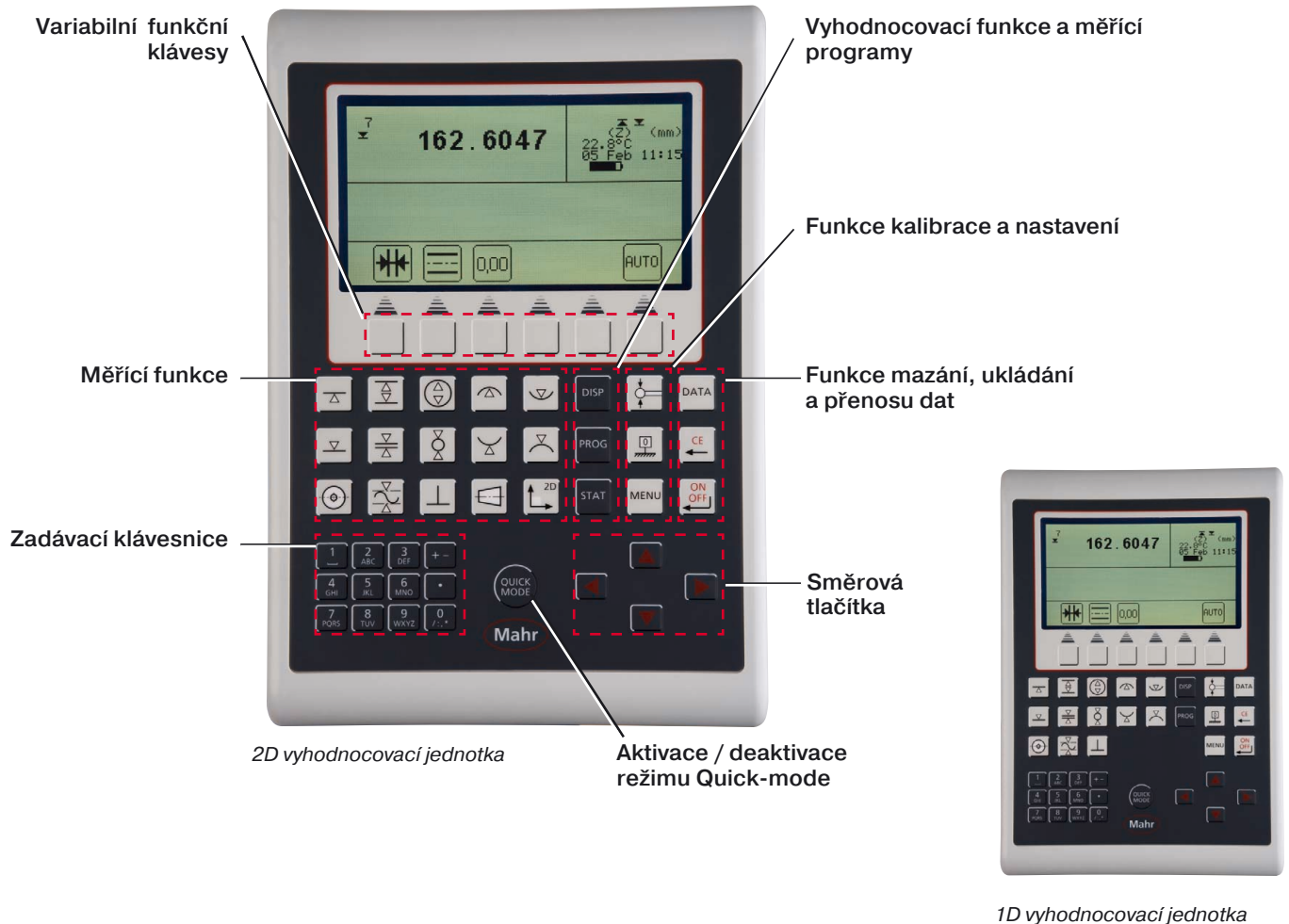
Technická data

Měřicí rozsah	mm	350	600	1000
Mezní rozsah měření	mm	520	770	1170
Rozlišení	mm	0,01 / 0,005 / 0,001 / 0,0005 / 0,0001		
Mezní chyba*	µm	(1,8+L/600), L v mm		
Opakovatelnost	µm	0,5 (rovina) 1 (otvor)		
Odchylna kolmosti (el. korig.)	µm	čelní ≤ 5	čelní ≤ 6	čelní ≤ 10
Provozní doba akumulátoru	h	až 16		
Měřicí síla	N	1,0 ± 0,2		
Max. relativní vlhkost vzduchu	%	65 (bez kondenzace)		
Pracovní teplota	°C	20 ± 1		
Provozní teplota	°C	10 . . . 40		
Výška 3bod. vzduch. polštáře	µm	cca. 9		
Měřicí systém		inkrementální pravítko s optickým snímáním		
Celková výška	mm	741	985	1392
Rozměr základny (d x š)	mm	240 x 250		
Hmotnost	kg	25	30	35
Obj. číslo 1D		4429000	4429001	4429002
Obj. číslo 2D / Stat		4429010	4429011	4429012

* Přiměrná deska dle DIN 876/0 a standardní příslušenství

Digimar 817 CLM

Vyhodnocovací jednotka (panel)



Ovládací elementy a zobrazení výstupů

1D

2D / Stat

Měření

1D měření (souřadnice Z)



●

●

2D měření (souřadnice Z a X)



●

●

Měřicí programy (automatizované průběhy)



40

40

Měření kolmosti



●

●

Odchylka rovinnosti / odchylka rovnoběžnosti (MAX, MIN)



●

●

Kruhové obvodové házení (MAX-MIN)



●

●

Vyhodnocení

- Statistika



●

●

- Přenos naměřených hodnot do PC přes rozhraní RS232



●

●

- Tisk naměřených hodnot a grafů přes USB-tiskárnu



●

●

- Tisk statistických vyhodnocení



●

●

- Uložení naměřených hodnot na integrovaný USB disk



●

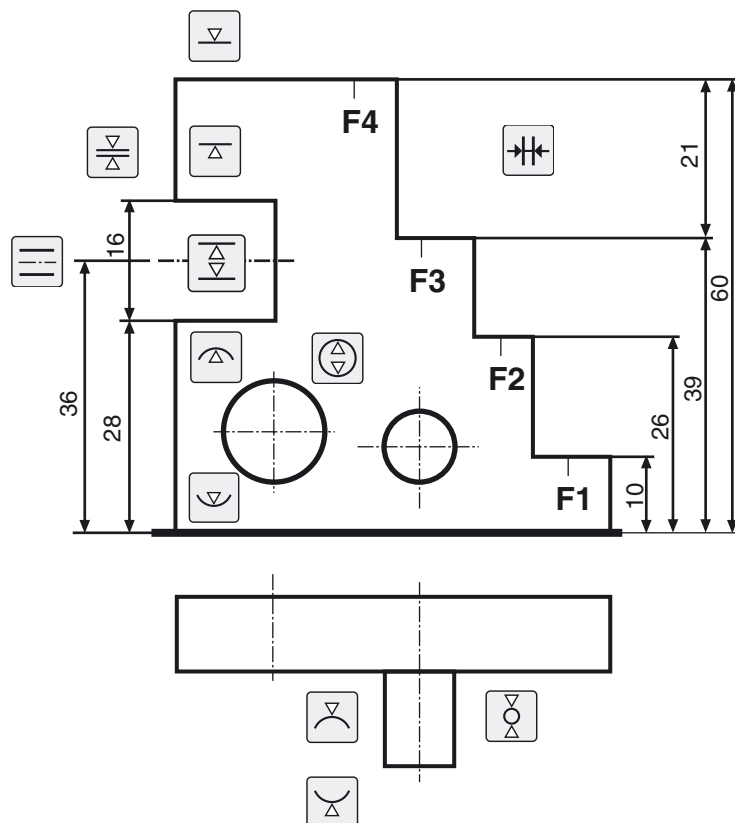
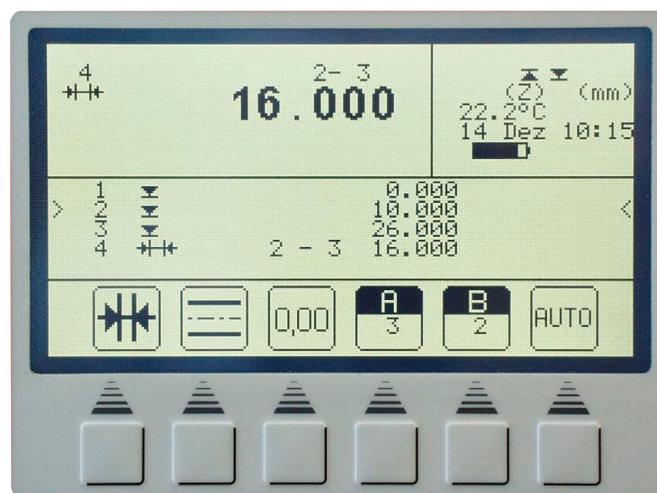
●

Digimar 817 CLM





Měření s funkčními klávesami

Komfortní 1D standardní měřicí funkce s poloautomatickým průběhem

-  • Snímání plochy směrem dolů
-  • Snímání plochy směrem nahoru
-  • Vodorovné měření drážky (střed a šířka)
-  • Měření plošky (střed a šířka)
-  • Měření otvoru (střed a průměr)
-  • Snímání otvoru směrem nahoru
-  • Snímání otvoru směrem dolů
-  • Měření hřídele (střed a průměr)
-  • Snímání hřídele směrem dolů
-  • Snímání hřídele směrem nahoru
-  • Určení středu otvoru (kuželovým snímačem)
-  • Funkce MAX-MIN



Výpočtové funkce

-  • Výpočet vzdálenosti dvou měřených prvků
-  • Výpočet souměrnosti mezi dvěma naměřenými hodnotami
-  • Řetězová měření a měření vzdáleností F1 až F4
-  • Automatické nastavení nulového bodu

Digimar 817 CLM



Měření – režim Quick Mode

Ideální k rychlému, jednoduchému měření



1. Rukou posuňte měřicí saně ve směru požadovaného měření.



2. Motor výškoměru automaticky zahájí měření ve Vámi udaném směru bez stisku jakéhokoliv tlačítka.

Měření za použití tlačítek rychlého měření na základně



Ideální při měření velkých dílů s použitím vzduchového polštáře.

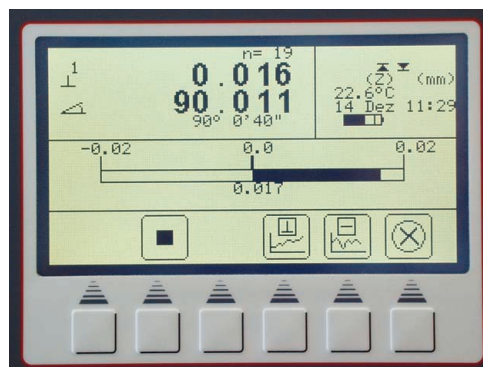
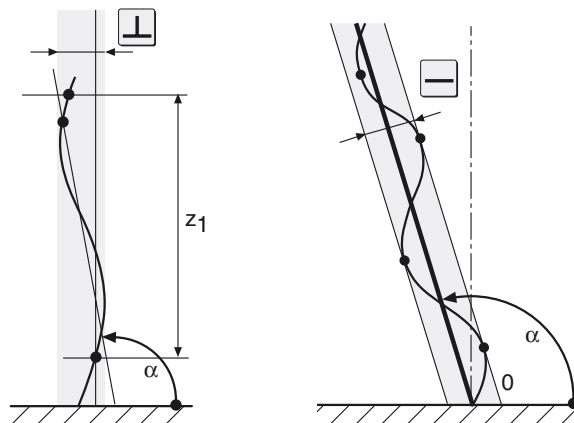
Použitím tlačítek integrovaných do základny výškoměru může operátor pohodlně nastavit měřicí saně do požadované polohy a spustit měření. Tento postup výrazně zjednodušuje měření hlavně při měření velkých dílů, se kterými se na desce špatně pohybuje. Operátor může mít obě ruce na výškoměru (jednou ovládá vzduchový polštář a druhou tlačítka rychlého měření) a zároveň měřit dílec.



Digimar 817 CLM

Měření kolmosti a přímosti

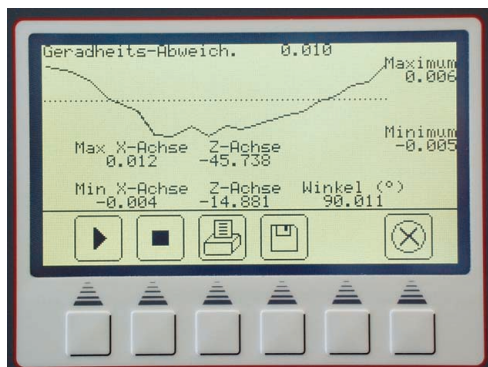
K vyhodnocení kolmosti a přímosti stačí provést jediné měření



- Na displeji je zároveň zobrazen naměřený úhel α (ve stupních) a kolmost resp. přímost v mm (pro metrický mód).
- Grafické zobrazení ukazuje aktuální hodnotu kolmosti resp. přímosti.

Rozsáhlé možnosti vyhodnocení

- Zobrazení dat na displeji

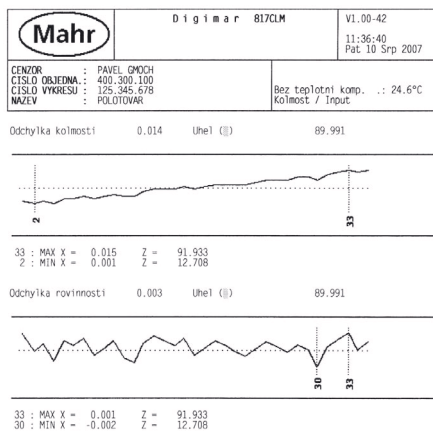


- Uložení dat do na integrovaný USB disk



Mahr_817CLM (F:)

- Tisk dat prostřednictvím připojené USB tiskárny

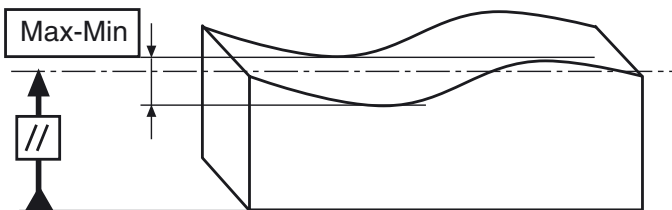


Digimar 817 CLM

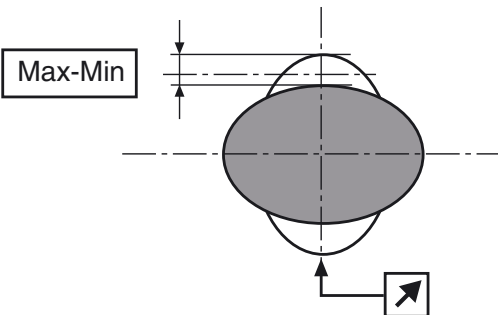


Dynamické měřicí funkce

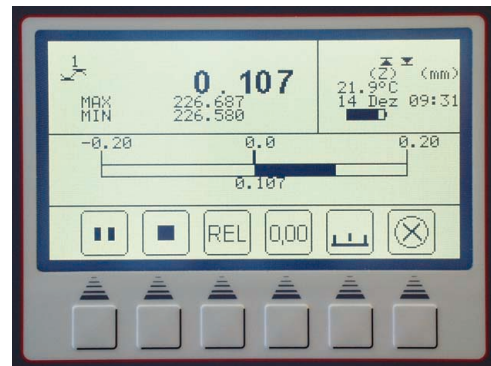
K vyhodnocení maxima, minima a max-min stačí provést jediné měření.



- Odchylka rovnoběžnosti



- Kruhové obvodové házení



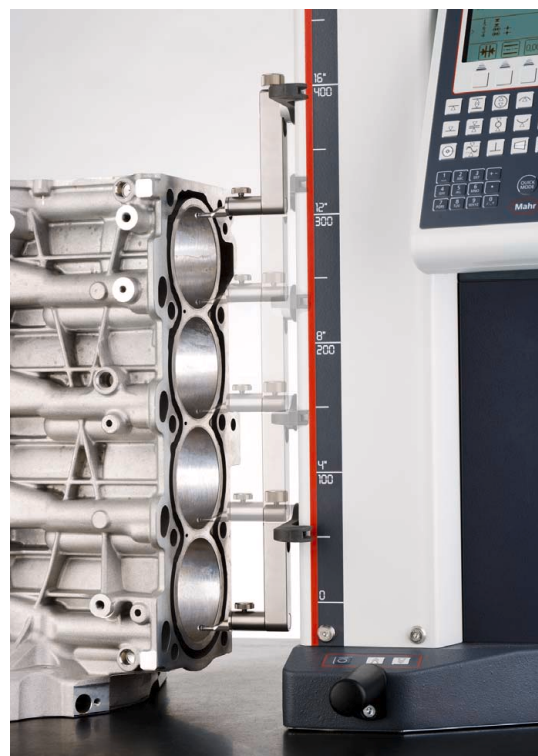
- MAX, MIN a MAX-MIN jsou zobrazeny zároveň
- Grafické zobrazení ukazuje aktuální měřenou hodnotu

PROG

Měřicí program pro opakovaná měření (sériovou výrobu)

Měřicí program vytvoříte snadno pomocí učebního programování. Jednoduše změřte jednu celý dílec; uložte měření a měřicí program je vytvořen. Motorizované měřicí saně automaticky najedou postupně do správných pozic a provedou jednotlivá měření. Tento postup výrazně zkracuje operační čas potřebný k měření sérií několika dílců.



- Měřicí program v 1D a 2D
- Vytvoření měřicího programu pomocí učebního programování
- Jednoduché programování a uložení až 40 programů, další programy mohou být uloženy do PC
- Prostřednictvím programu může být monitorováno dodržení povolených tolerancí
- Vytvoření produkčních a kontrolních plánů
- Prostřednictvím Opto RS232 konektoru je možné připojit další ruční měřidla.

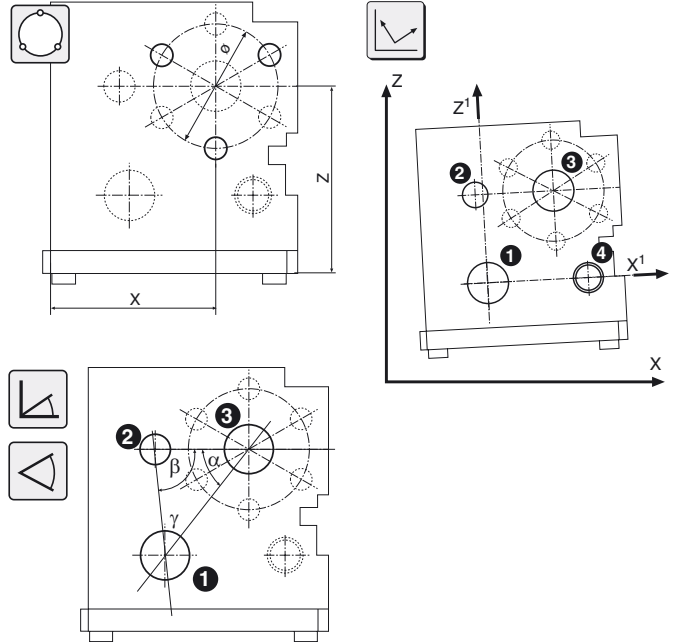


Digimar 817 CLM

Měření ve 2D módu *

Nejdůležitější 2D měřicí funkce mohou být vyvolány stisknutím jediného tlačítka.

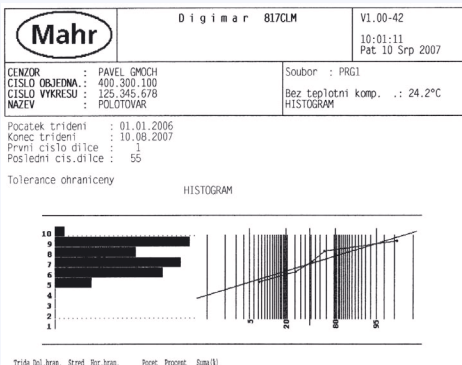
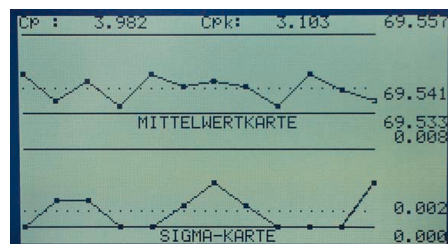
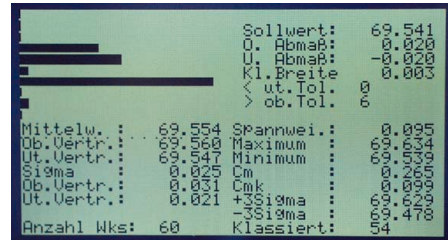
-  • **Určení roztečné kružnice**
-  • **Určení vzdálenosti a úhlu mezi 2 prvky**
-  • **Určení vzdálenosti a úhlu mezi 3 prvky**
-  • **Transformace souřadnic** (početní vyrovnání obrobku)



Statistické vyhodnocení *

Vyhodnocovací jednotka má široké možnosti výběru statistického vyhodnocení naměřených dat.

- Statistické vyhodnocení jednotlivých měřicích funkcí
- Histogramy
- Karty řízení procesu
- Pareto diagramy
- Vytvoření produkčních a kontrolních tabulek
- Vyhodnocení na základě uložených dat
- Histogramy, výrobní a kontrolní tabulky i pareto diagramy lze vytisknout na přímo připojené tiskárně (USB).



* Pouze u výškoměrů s 2D/stat vyhodnocovací jednotkou

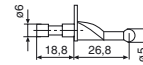
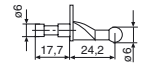
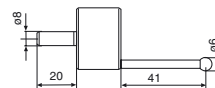
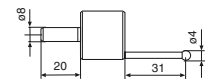
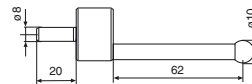
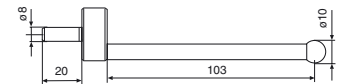
Digimar 817 CLM

Příslušenství

Kulové měřicí doteky

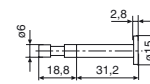
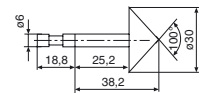
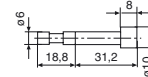
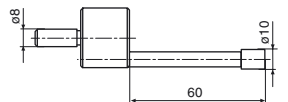
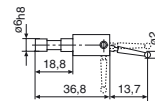
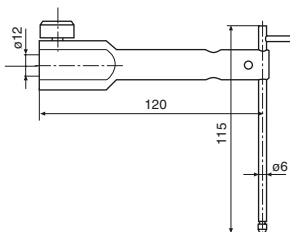
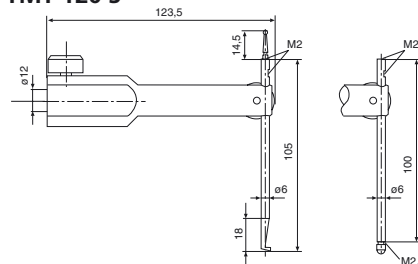
Kat. číslo	Kulička ø D mm	Vyložení mm	Upínací ø mm	Obj. číslo
K5/51	5	26,8	6	4429158
K6/51	6	24,2	6	4429254*
K4/30	4	31	8	7023813
K6/40	6	41	8	7023816
K10/60	10	62	8	7023810
K10/100	10	103	8	7023615

* Standardní příslušenství obsažené v dodávce zařízení

K 5/51

K 6/51

K 6/40

K 4/30

K 10/60

K 10/100


Zvláštní měřicí doteky

Kat. číslo	Označení	Upínací ø mm	Obj. číslo
S15/31,2	Talířový měřicí dotek	6	4429226
Z10/31,2	Válcový měřicí dotek	6	4429227
Z10/60	Válcový měřicí dotek	8	7023819
MKe 30	Kuželový měřicí dotek	6	4429228
TMT 120	Hloubkoměrný dotek včetně držáku		4429221
TMT 120 S	2 hloubkoměrné sondy včetně držáku		4429421
KM 2	Držák M2 včetně měřicího doteku 800 ts Ø 2 mm	6	4429256

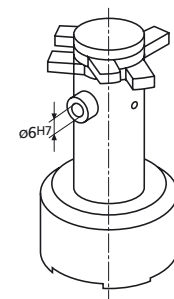
S 15/31,2

MKe 30

Z 10/31,2

Z 10/60

KM 2

TMT 120

TMT 120 S


Kalibrační bloky

Kat. číslo	Označení	Obj. číslo
817 eb	Kalibrační blok	4429168*
EB I	Kalibrační blok pro kuželový měřicí dotek, s kontrol. certifikátem	7023827

* Standardní příslušenství obsažené v dodávce zařízení

817 eb

EB I


Digimar 817 CLM

Příslušenství

Držáky pro měřicí doteky a měřicí snímače

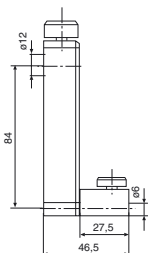
Kat. číslo	Označení mm	Vyložení mm	Upínací \varnothing	Obj. číslo
817 h1	Držák pro měřicí doteky	27,5	6	4429154*
817 h2	Držák pro měřicí doteky	100	6	4429219
817 h3	Držák pro digitální úchylkoměr / sondu		8	4429206
817 h4	Držák pro měřicí doteky		8	4429220

* Standardní příslušenství obsažené v dodávce zařízení

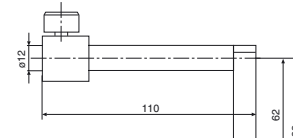
Snímač pro měření kolmosti a přímosti

Kat. číslo		Obj. číslo
P1514 H	Inkrementální sonda, 12 mm vč. kabelu	4426810
1086	Digitální úchylkoměr, 12,5 mm rozlišení 0,001 mm / 0,00005"	4337020
16 EXr	Datový kabel pro digitální úchylkoměr 1086	4102410

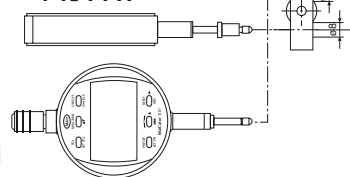
817 h1



817 h3



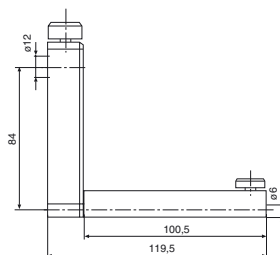
P1514 H



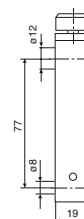
16 EXr

1086

817 h2



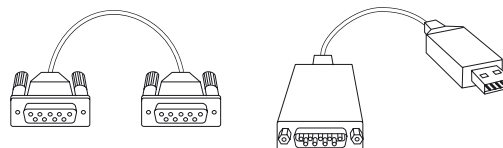
817 h4



Datové kabely

	Obj. číslo
Datový kabel 817 CLM k MSP 2 / PC	7024634
Adaptér RS232-USB pro Digimar 817	4102333

Příslušenství ke zpracování dat viz kapitola 11



Tiskárna

Inkoustová tiskárna HP 5940

- k připojení pomocí USB (kompatibilní se specifikacemi USB 2.0), PictBridge
- kompatibilní operační systémy: Microsoft® Windows® 98 SE, Me, 2000, XP (Home a Professional)
- Standardní jazyk tiskárny HP PCL 3 - GUI



Obj. číslo

Inkoustová tiskárna HP 5940

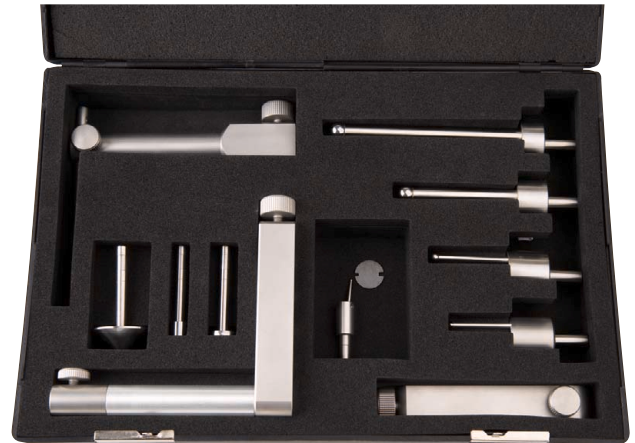
4429015

Digimar 817 CLM

Sady měřících doteků

Sada příslušenství 817 ts1 obsahuje: 4429019

	Kufřík na příslušenství	4429020
817 h2	Držák pro měřící doteky	4429219
S15/31,2	Talířový měřící dotek	4429226
Z10/31,2	Válcový měřící dotek	4429227
MKe 30	Kuželový měřící dotek	4429228
TMT 120	Hloubkoměrný dotek včetně držáku	4429221
KM 2	Držák M2 včetně měřícího doteku 800 ts Ø 2mm	4429256
817 h4	Držák pro měřící doteky	4429220
K4/30	Kulový měřící dotek	7023813
K6/40	Kulový měřící dotek	7023816
K10/60	Kulový měřící dotek	7023810
K10/100	Kulový měřící dotek	7023615



817 ts1

Sada příslušenství 817 ts2 obsahuje: 4429018

	Kufřík na příslušenství	4429020
817 h2	Držák pro měřící doteky	4429219
S15/31,2	Talířový měřící dotek	4429226
Z10/31,2	Válcový měřící dotek	4429227
MKe 30	Kuželový měřící dotek	4429228
TMT 120	Hloubkoměrný dotek včetně držáku	4429221
KM 2	Držák M2 včetně měřícího doteku 800 ts Ø 2mm	4429256

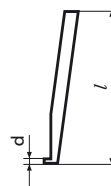
Univerzální sada doteků CXt2 obsahuje: 7034000

Dřevěná krabička 3015925
Základní těleso 3015917

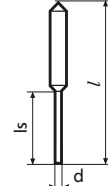
	Rozměr	Vyložení	
Botičkový snímač	Ø d = 0,5 mm	l = 78 mm	3015918
Hrotový snímač	Ø d = 1,2 mm	l = 75 mm	3015919
		ls = 15,5 mm	
Kuželový snímač	Ø d = 0–7,5 mm		3015920
Kulový snímač	HM-Ø dk = 3 mm	l = 24 mm	3022000
Kulový snímač	HM-Ø dk = 2 mm	l = 24 mm	3022001
Kulový snímač	HM-Ø dk = 1 mm	l = 24 mm	3022002
Prodloužení M3–M3	Ød = 4 mm	l = 20 mm	3015921
Prodloužení M3–M2,5	Ød = 4 mm	l = 20 mm	3015888



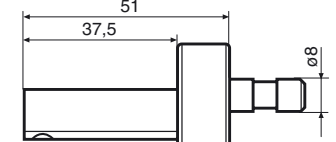
Dřevěná krabička



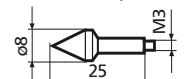
Základní těleso



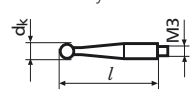
Základní těleso



Kuželový snímač



Kulový snímač



Prodloužení



Digimar 816 CL

▶ | Nový výškoměr Digimar 816 CL

Chcete-li dosáhnout přesných výsledků jednoduše a rychleji, je zde nový výškoměr Digimar 816 CL. Výškoměr je použitelný v dílně i ve výrobě. Přesně jak to od našich měřidel očekáváte. ◀ |

Uživatelsky příjemné ovládání



Ovládací panel s podsvíceným displejem

Zobrazení naměřených hodnot

- Podsvícený a plně grafický displej
- Ikona měřicí funkce u naměřené hodnoty
- Zobrazení kompletního seznamu naměřených hodnot

Intuitivní ovládnání

- Pohodlné ovládání pomocí funkčních tlačítek s ikonami
- Všechny standardní funkce jsou dostupné jediným stiskem tlačítka
- Další funkce dostupné pomocí menu

Přesné výsledky měření přímo ve výrobě



Přesné výsledky díky motorizovanému odměřování

Robustní provedení

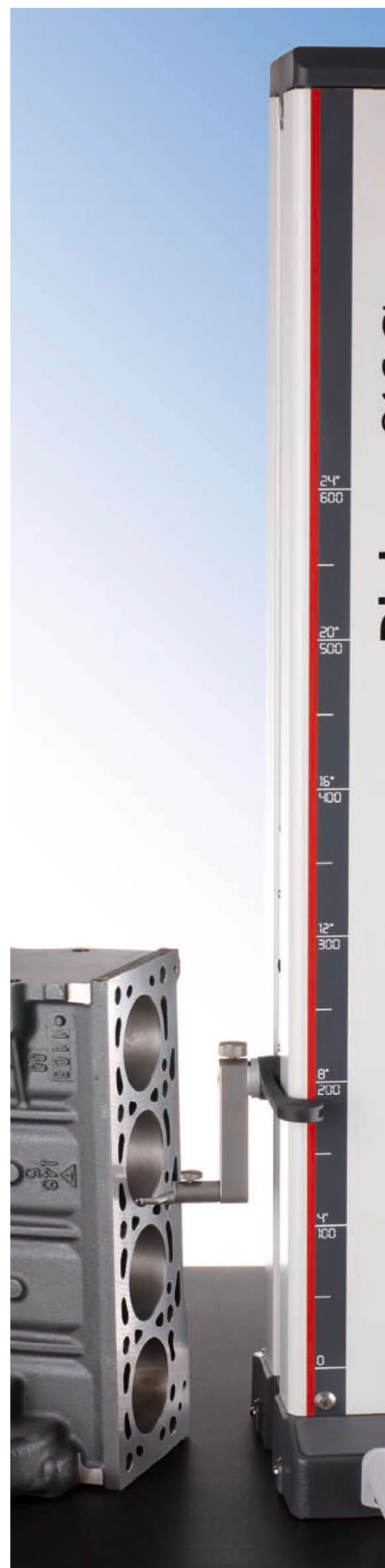
- Robustní vodící sloupec i měřicí hlava
- Vysoce přesný měřicí systém s kontrolní měřicí hlavou, systém není citlivý na nečistoty

Nezávislé výsledky měření

- Motorizované odměřování minimalizuje vliv obsluhy na naměřené hodnoty.

Spolehlivé měření mimo laboratoř

- Teplotní kompenzace pomocí integrovaného teplotního senzoru a koeficientu teplotní roztažnosti obrobku.



Mnohostranné použití

Výškoměr Digimar 816 CL nabízí mnoho praktických měřících a vyhodnocovacích funkcí.

• Přímě přístupné standardní měřící funkce, např.:



• Měření roviny shora



• Měření drážky (střed a šířka)

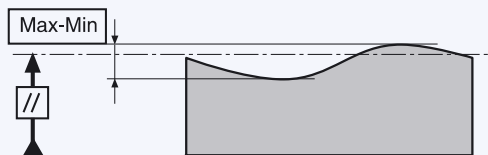


• Měření roviny zdola

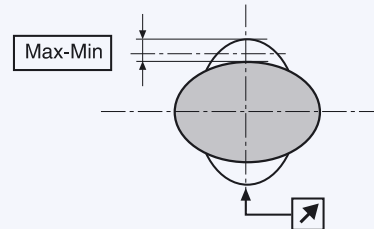


• Měření otvoru (střed a průměr)

• Důmyslné doplňkové funkce, jako například dynamická měřící funkce pro stanovení rovnoběžnosti a obvodového házení



• Odchylka rovnoběžnosti



• Obvodové házení

• Široké možnosti přenosu dat



Přenos naměřených hodnot do PC pomocí USB, RS232 nebo bezdrátový přenos dat, například do MS-Excelu prostřednictvím MarCom softwaru



Disk naměřených hodnot a seznamů naměřených hodnot pomocí MSP 2 tiskárny.

Měřící program – vhodný pro sériové díly







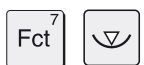




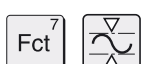



- Opakované měřící postupy mohou být automatizovány
- Jednoduché programování pomocí učební funkce
- Komplexní měřící postup je spuštěn stiskem jediného tlačítka



Digimar 816 CL

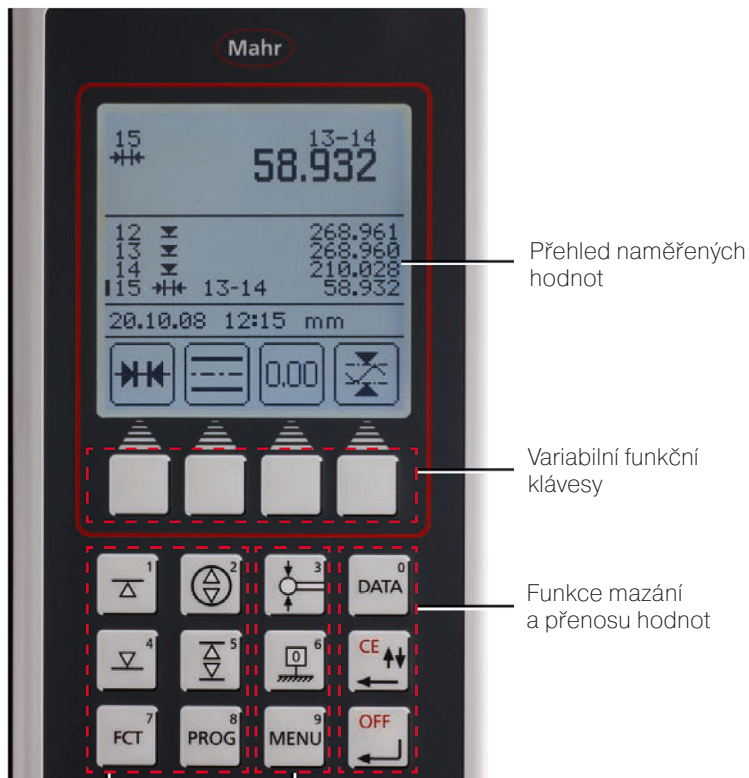
Měření s funkčními klávesami

Komfortní 1D standardní měřicí funkce s poloautomatickým průběhem

-  **• Snímání plochy směrem dolů**
-  **• Snímání plochy směrem nahoru**
-  **• Vodorovné měření drážky (střed a šířka)**
-  **• Měření plošky (střed a šířka)**
-  **• Měření otvoru (střed a průměr)**
-  **• Snímání otvoru směrem nahoru**
-  **• Snímání otvoru směrem dolů**
-  **• Měření hřídele (střed a průměr)**
-  **• Snímání hřídele směrem dolů**
-  **• Snímání hřídele směrem nahoru**
-  **• Určení středu otvoru (kuželovým snímačem)**
-  **• Funkce MAX-MIN**
-  **• Relativní nastavení nulového bodu**

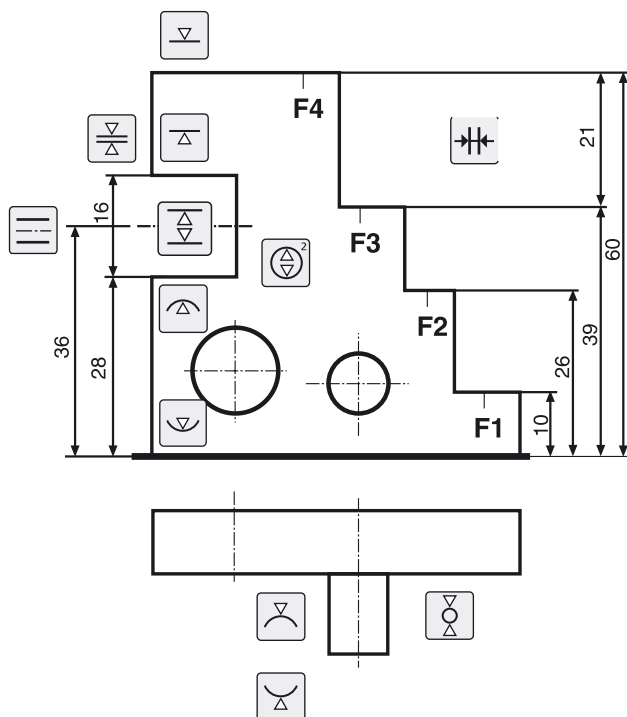
Výpočtové funkce

-  **• Výpočet rozdílu dvou naměřených hodnot**
-  **• Výpočet symetrie mezi dvěma naměřenými hodnotami**



Měřicí funkce

Doplňkové měřicí funkce a nastavení



Digimar 816 CL

Parametry

Měřicí systém

- Vysoce přesný inkrementální měřicí systém s kontrolní snímací hlavou
- Dynamický princip snímání zaručující vysokou opakovatelnost měření
- Vzduchový polštář pro snadný pohyb výškoměru po měřicí desce
- Precizní měřicí hlava na nerezovém vodícím sloupu
- Motorizované měřicí saně zjednodušující měření
- Kalibrace sondy zůstává zachována při vypnutí přístroje
- Integrovaný dobíjecí akumulátor s dlouhou provozní dobou
- Teplotní korekce prostřednictvím integrovaného teplotního senzoru

Vyhodnocovací jednotka (ovládací panel)

- Velké a jasně definované funkční klávesy
- Snadno čitelný, podsvícený grafický LCD displej
- Snadná obsluha díky jasným symbolům (piktogramům)
- Paměť pro 99 naměřených hodnot
- Volitelný datový výstup MarConnect:
 - USB
 - OPTO RS232C
- Součást dodávky:
Výškoměr včetně měřicí a vyhodnocovací jednotky, držák 817h1, sonda K6/51, kalibrační blok 817 eb, návod, dobíječka



Technická data

Měřicí rozsah	mm	350		600
Rozšířený rozsah měření	mm	540		770
Rozlišení	mm		0,01 / 0,001	
Mezní chyba*	μm		(2,8+L/300), L v mm	
Opakovatelnost	μm		2 (rovina) 3 (otvor)	
Odchylka kolmosti (mech.)	μm	čelní ≤ 15		čelní ≤ 20
Provozní doba akumulátoru	h		až 14	
Měřicí síla	N		1,0 ± 0,2	
Max. relativní vlhkost vzduchu	%		65 (bez kondenzace)	
Pracovní teplota	°C		20 ± 1	
Provozní teplota	°C		10 ... 40	
Výška 3bod. vzduch. polštáře	μm		cca. 9	
Měřicí systém			inkrementální pravítko s optickým snímáním	
Celková výška	mm	741		985
Rozměr základny (d x š)	mm		240 x 250	
Hmotnost	kg	25		30
Obj. číslo		4429030		4429031

* při 20°C, na desce dle DIN 876/0, se standardním dotekem K6/51

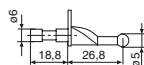
Digimar 816 CL

Příslušenství

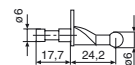
Kulové měřicí doteky

Kat. číslo	Kulička ø D mm	Vyložení mm	Upínací ø mm	Obj. číslo
K5/51	5	26,8	6	4429158
K6/51	6	24,2	6	4429254*
K4/30	4	31	8	7023813
K6/40	6	41	8	7023816
K10/60	10	62	8	7023810
K10/100	10	103	8	7023615

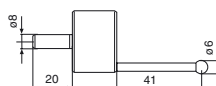
K 5/51



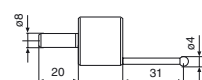
K 6/51



K 6/40



K 4/30



K 10/60



K 10/100

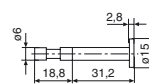


* Standardní příslušenství obsažené v dodávce zařízení

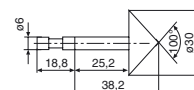
Zvláštní měřicí doteky

Kat. číslo	Označení	Upínací ø mm	Obj. číslo
S15/31,2	Talířový měřicí dotek	6	4429226
Z10/31,2	Válcový měřicí dotek	6	4429227
Z10/60	Válcový měřicí dotek	8	7023819
MKe 30	Kuželový měřicí dotek	6	4429228
TMT 120	Hloubkoměrný dotek včetně držáku		4429221
TMT 120 S	2 hloubkoměrné sondy včetně držáku		4429421
KM 2	Držák M2 včetně měřicího doteku 800 ts ø 2 mm	6	4429256
800 a6	Upínací stopka pro MarTest		4301865

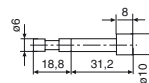
S 15/31,2



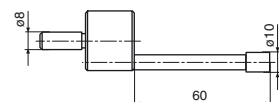
MKe 30



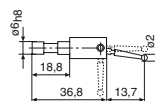
Z 10/31,2



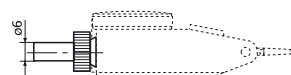
Z 10/60



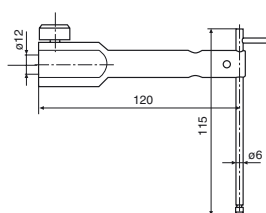
KM 2



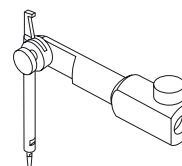
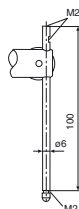
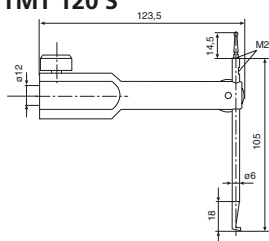
800 a6



TMT 120



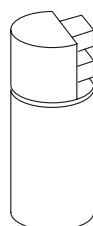
TMT 120 S



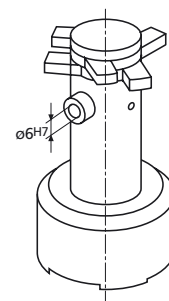
Kalibrační bloky

Kat. číslo	Označení	Obj. číslo
817 eb	Kalibrační blok	4429168*
EB I	Kalibrační blok pro kuželový měřicí dotek, s kontrol. certifikátem	7023827

817 eb



EB I



* Standardní příslušenství obsažené v dodávce zařízení

Digimar 816 CL

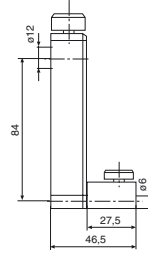
Příslušenství

Držáky pro měřicí doteky a měřicí snímače

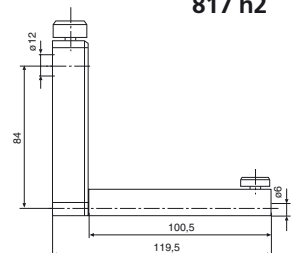
Kat. číslo	Označení mm	Vyložení mm	Upínací \varnothing	Obj. číslo
817 h1	Držák pro měřicí doteky	27,5	6	4429154*
817 h2	Držák pro měřicí doteky	100	6	4429219
817 h3	Držák pro digitální úchylkoměr / sondu		8	4429206
817 h4	Držák pro měřicí doteky		8	4429220
817 h5	Držák s kloubem		8	4429454

* Standardní příslušenství obsažené v dodávce zařízení

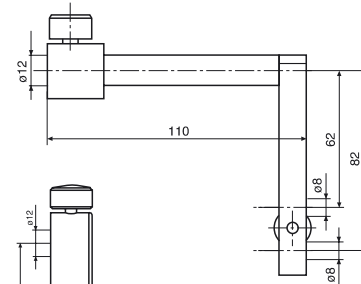
817 h1



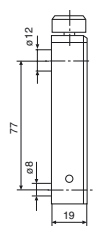
817 h2



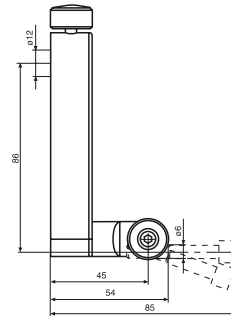
817 h3



817 h4



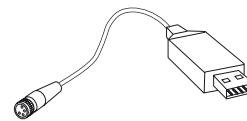
817 h5



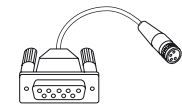
Datové kabely

	Obj. číslo
Datový kabel USB (2m), vč. softwaru MarCom Standard	4346023
Datový kabel Opto RS232C (2m), vč. adaptéru SUB-D (9 pinů)	4346020

Příslušenství ke zpracování dat viz kapitola 11



4346023



4346020

Tiskárna

Statistická tiskárna MSP 2

- Připojení pomocí RS232C konektoru
- Dvouřádkový displej pro dialogová okna
- 3 typy protokolů: statistika, statistika s histogramem, karta jednotlivého měření
- Seznam naměřených hodnot tisknutelný z tiskárny
- Libovolné hodnoty mohou být vybrány a smazány
- Volitelný provoz přes síťový zdroj, baterie nebo NiMH-akumulátor, typ AA
- Volitelný jazyk: němčina, angličtina, francouzština
- Rozsah dodávky:
Síťový zdroj, 1 rolička papíru



MSP2 statistická tiskárna

Obj. číslo

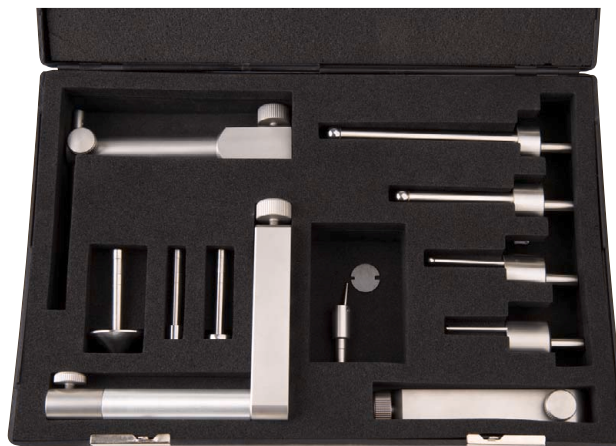
4102040

Digimar 816 CL

Sady měřicích doteků

Sada příslušenství 817 ts1 obsahuje: 4429019

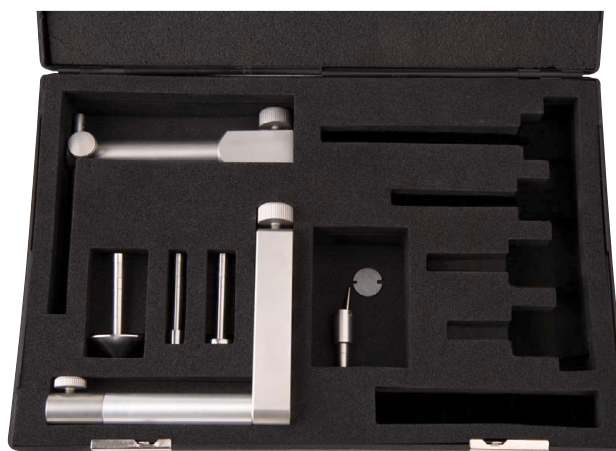
	Kufřík na příslušenství	4429020
817 h2	Držák pro měřicí doteky	4429219
S15/31,2	Talířový měřicí dotek	4429226
Z10/31,2	Válcový měřicí dotek	4429227
MKe 30	Kuželový měřicí dotek	4429228
TMT 120	Hloubkoměrný dotek včetně držáku	4429221
KM 2	Držák M2 včetně měřicího doteku 800 ts Ø 2mm	4429256
817 h4	Držák pro měřicí doteky	4429220
K4/30	Kulový měřicí dotek	7023813
K6/40	Kulový měřicí dotek	7023816
K10/60	Kulový měřicí dotek	7023810
K10/100	Kulový měřicí dotek	7023615



817 ts1

Sada příslušenství 817 ts2 obsahuje: 4429018

	Kufřík na příslušenství	4429020
817 h2	Držák pro měřicí doteky	4429219
S15/31,2	Talířový měřicí dotek	4429226
Z10/31,2	Válcový měřicí dotek	4429227
MKe 30	Kuželový měřicí dotek	4429228
TMT 120	Hloubkoměrný dotek včetně držáku	4429221
KM 2	Držák M2 včetně měřicího doteku 800 ts Ø 2mm	4429256



817 ts2

Univerzální sada doteků CXt2 obsahuje: 7034000

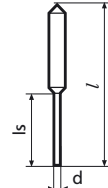
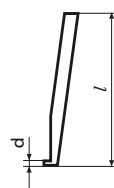
Dřevěná krabička 3015925
Základní těleso 3015917

	Rozměr	Vyložení	
Botičkový snímač	Ø d = 0,5 mm	l = 78 mm	3015918
Hrotový snímač	Ø d = 1,2 mm	l = 75 mm	3015919
		ls = 15,5 mm	
Kuželový snímač	Ø d = 0–7,5 mm		3015920
Kulový snímač	HM-Ø dk = 3 mm	l = 24 mm	3022000
Kulový snímač	HM-Ø dk = 2 mm	l = 24 mm	3022001
Kulový snímač	HM-Ø dk = 1 mm	l = 24 mm	3022002
Prodloužení M3–M3	Ød = 4 mm	l = 20 mm	3015921
Prodloužení M3–M2,5	Ød = 4 mm	l = 20 mm	3015888

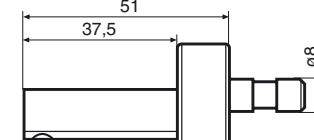


Dřevěná krabička

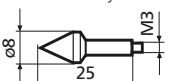
Základní těleso



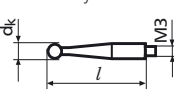
Základní těleso



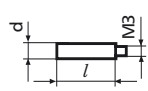
Kuželový snímač



Kulový snímač



Prodloužení



Digimar CX2

**Digimar CX2.** 350 / 600 / 1000 mm

Perfektní partner pro dílny a výrobu!

Při měření chcete jednoduše a rychle získat precizní výsledky!

S digitálními výškoměry Digimar CX2 máte k dispozici perfektního partnera pro dílny a výrobu.

Parametry

Měřicí systém

- Vynikající přesnost měření díky kapacitnímu inkrementálnímu měřicímu systému
- Dynamický snímací systém umožňující vysokou opakovatelnost
- Přesné vedení měřicí hlavy
- Motorický posuv měřících saní zjednodušuje průběh měření a minimalizuje vliv obsluhy
- Přepínání do absolutního – relativního režimu
- Doteková konstanta zůstane po vypnutí uchována
- Akumulátorem poháněný systém vzduchového uložení pro lehký a hladký posuv (CX2, 1000 mm)

Ovládací a zobrazovací jednotka

- Velká a přehledná funkční tlačítka
- Dobře čitelný LCD displej
- RS232 datový výstup pro další zpracování měřených hodnot
- Vstup pro digitální úchylkoměr na měření pravouhlosti
- Integrovaný dobíjecí akumulátor s dlouhou provozní dobou pro měření nezávislá na síti
- Funkce Auto-off

Technická data

Rozsah měření	mm/inch	350 / 14"	600 / 24"	1000 / 40"
Mezní hodnota měření	mm	685	935	1335
Rozlišení	mm		0,01 / 0,001	
Mezní chyba*	µm		(5+L/300), L v mm	
Opakovatelnost*	µm		2 Rovina 3 Díra (vrtaná)	
Odchylka kolmosti (el. korigována)	µm	≤ 9	≤ 5	≤ 25
Provozní doba akumulátoru	h	do 100	do 100	do 15
Měřicí síla	N		1,0 ± 0,3	
Relativní vlhkost vzduchu	%		65 (bez kondenzace)	
Pracovní teplota	°C		20 ± 1	
Provozní teplota	°C		10 ... 40	
3-bodové vzduchové uložení, výška	µm	–	–	Ano (ca. 3)
Měřicí systém			inkrementálně kapacitní	
Celková výška	mm	741	985	1392
Rozměr základny (d x š)	mm		240 x 250	
Hmotnost	kg	14	16	26
Obj. číslo		5320104	5320102	5320103




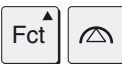





* Měřicí deska GK 0 dle DIN 876/0 s dotekem K 10/50

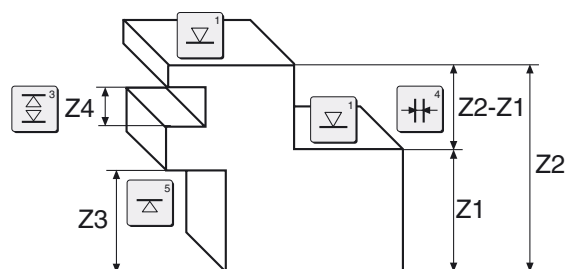
Digimar CX2

Funkce měření



Standardní funkce 1-D měření s poloautomatickým průběhem

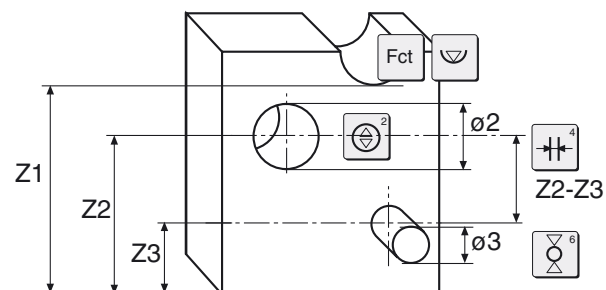
S tlačítky rychlého ovládání dosáhnete jednoduchým způsobem precizní výsledky

-  1 • Snímání plochy směrem dolů
-  9 • Snímání plochy směrem nahoru
-  3 • Vodorovné měření drážky (střed a šířka)
-  2 • Měření otvoru (střed a průměr)
-  Fct  • Snímání otvoru směrem nahoru
-  Fct  • Snímání hřídele směrem dolů
-  Fct  • Snímání otvoru směrem dolů
-  Fct  • Snímání hřídele směrem nahoru
-  Fct 5 • Určení středu otvoru (kuželovým snímačem)



Výpočtové funkce

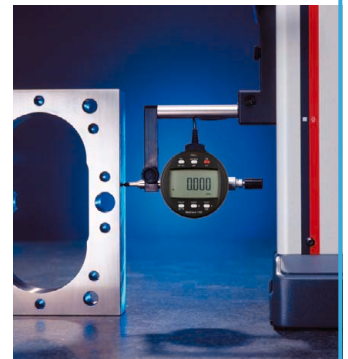
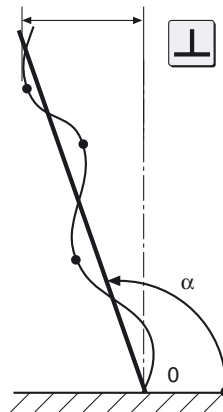
-  4 • Výpočet vzdálenosti dvou měřených prvků
-  7 • Výpočet středu souměrnosti mezi dvěma měřenými prvky



Digimar CX2

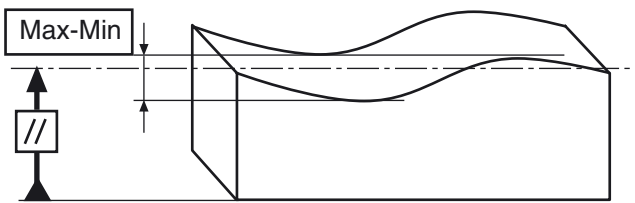
Měření kolmosti

- Automatické a poloautomatické

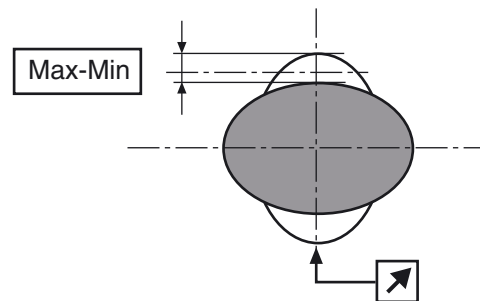


Dynamická měření

- Odchylka rovnoběžnosti



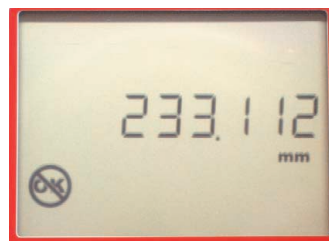
- Obvodové házení



Měření kolmosti

Díky naučnému programování vytvoříte programy měření velmi jednoduše. Měřený obrobek jednou proměříte a postup uložíte. Motorizované měřicí saně následně samy zaměří požadované měřené pozice. Funkce měření se spustí automaticky. Tento způsob urychlí kontrolu již nejmenších sérií.

- Vytváření metodou Teach-In
- Jednoduché programování a ukládání až 20-ti měřících parametrů
- Sledování tolerancí při programech měření
- Program měření zůstává uložen i po vypnutí



Sledování tolerancí při programech měření

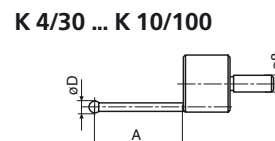
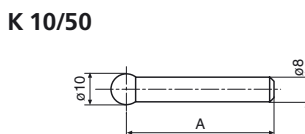
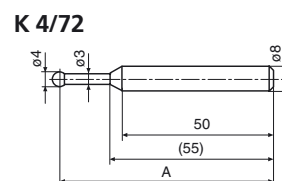
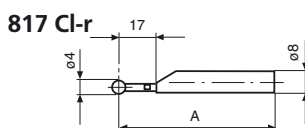


Příslušenství pro Digimar CX2

Kulové měřicí doteky

Kat. číslo	ø D mm	A mm	Obj. číslo
817 CI-r	4	90	4426498
K 4/72	4	71	7023609
K 4/30	4	31	7023813
K 6/40	6	41	7023816
K 10/50	10	50	7022620*
K 10/60	10	62	7023810
K 10/100	10	103	7023615

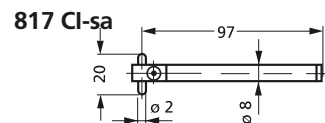
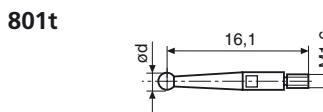
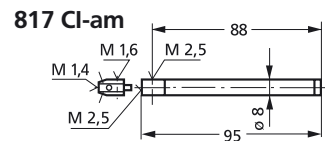
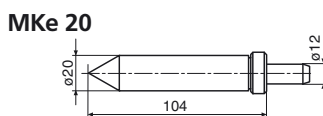
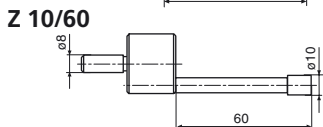
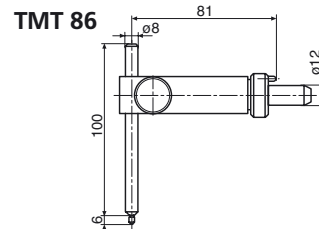
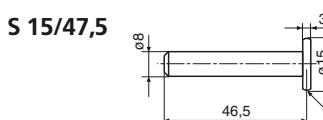
* standardní příslušenství



Zvláštní měřicí doteky

Kat. číslo	Označení	Obj. číslo
S 15/47,5	Talířový měřicí dotek	7023608
Z 10/60	Válcový měřicí dotek	7023819
MKe 20	Kuželový měřicí dotek	7023613
TMT 86	Hloubkoměrný dotek	7023064
817 CI-sa	Měřicí dotek s kolíkem	4426433
817 CI-am	Držák pro úchylkoměry a páčkové měřicí doteky M 2,5, M 1,6, M 1,4	4426434
801 te	Měřicí dotek z tvrdokovu Ø 2 mm*	4309016
801 tr	Měřicí dotek s rubínem Ø 2,5 mm*	4309088

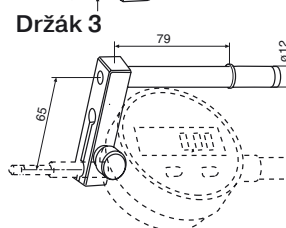
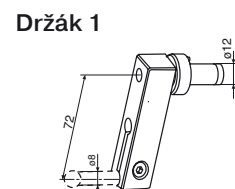
* pro 817 CI-am



Držáky pro měřicí doteky a měřicí snímače

Kat. číslo	Označení	Obj. číslo
Držák 1	pro měřicí doteky	7022630*
Držák 2	s kloubem pro měřicí doteky	7024010
Držák 3	pro úchylkoměry nebo inkrementální snímače	7024086

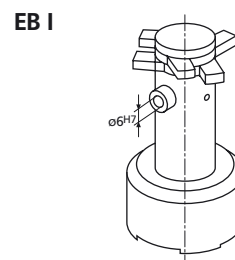
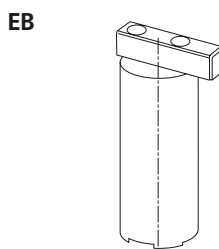
* standardní příslušenství



Kalibrační bloky

Kat. číslo	Označení	Obj. číslo
EB	Kalibrační blok	7024083*
EB I	Kalibrační blok pro kuželový měřicí dotek, s kontrol. certifikátem	7023827

* standardní příslušenství



Digimar CX2

**Digimar CX2.** 350 / 600 / 1000 mm

Perfektní partner pro dílny a výrobu!

Při měření chcete jednoduše a rychle získat precizní výsledky!

S digitálními výškoměry Digimar CX2 máte k dispozici perfektního partnera pro dílny a výrobu.

Parametry

Měřicí systém

- Vynikající přesnost měření díky kapacitnímu inkrementálnímu měřicímu systému
- Dynamický snímací systém umožňující vysokou opakovatelnost
- Přesné vedení měřicí hlavy
- Motorický posuv měřících saní zjednodušuje průběh měření a minimalizuje vliv obsluhy
- Přepínání do absolutního – relativního režimu
- Doteková konstanta zůstane po vypnutí uchována
- Akumulátorem poháněný systém vzduchového uložení pro lehký a hladký posuv (CX2, 1000 mm)

Ovládací a zobrazovací jednotka

- Velká a přehledná funkční tlačítka
- Dobře čitelný LCD displej
- RS232 datový výstup pro další zpracování měřených hodnot
- Vstup pro digitální úchylkoměr na měření pravouhlosti
- Integrovaný dobíjecí akumulátor s dlouhou provozní dobou pro měření nezávislá na síti
- Funkce Auto-off

Technická data

Rozsah měření	mm/inch	350 / 14"	600 / 24"	1000 / 40"
Mezní hodnota měření	mm	685	935	1335
Rozlišení	mm		0,01 / 0,001	
Mezní chyba*	µm		(5+L/300), L v mm	
Opakovatelnost*	µm		2 Rovina 3 Díra (vrtaná)	
Odchylka kolmosti (el. korigována)	µm	≤ 9	≤ 5	≤ 25
Provozní doba akumulátoru	h	do 100	do 100	do 15
Měřicí síla	N		1,0 ± 0,3	
Relativní vlhkost vzduchu	%		65 (bez kondenzace)	
Pracovní teplota	°C		20 ± 1	
Provozní teplota	°C		10 ... 40	
3-bodové vzduchové uložení, výška	µm	–	–	Ano (ca. 3)
Měřicí systém			inkrementálně kapacitní	
Celková výška	mm	741	985	1392
Rozměr základny (d x š)	mm		240 x 250	
Hmotnost	kg	14	16	26
Obj. číslo		5320104	5320102	5320103


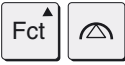


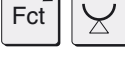


* Měřicí deska GK 0 dle DIN 876/0 s dotekem K 10/50

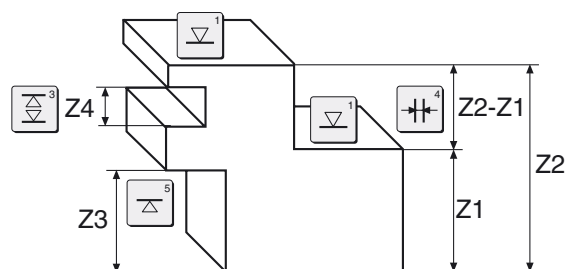
Digimar CX2

Funkce měření



Standardní funkce 1-D měření s poloautomatickým průběhem

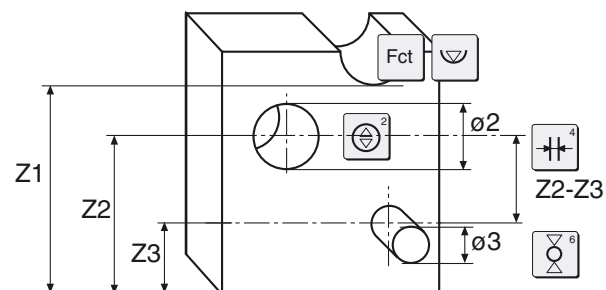
S tlačítky rychlého ovládání dosáhnete jednoduchým způsobem precizní výsledky

-  1 • Snímání plochy směrem dolů
-  9 • Snímání plochy směrem nahoru
-  3 • Vodorovné měření drážky (střed a šířka)
-  2 • Měření otvoru (střed a průměr)
-  Fct  • Snímání otvoru směrem nahoru
-  Fct  • Snímání hřídele směrem dolů
-  Fct  • Snímání otvoru směrem dolů
-  Fct  • Snímání hřídele směrem nahoru
-  Fct 5 • Určení středu otvoru (kuželovým snímačem)



Výpočtové funkce

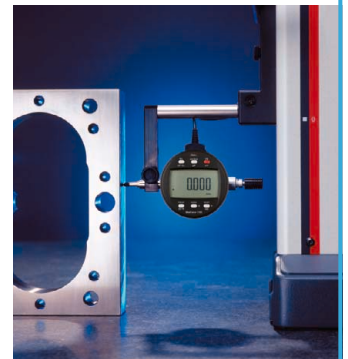
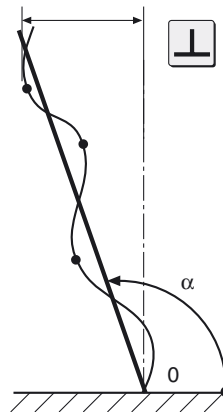
-  4 • Výpočet vzdálenosti dvou měřených prvků
-  7 • Výpočet středu souměrnosti mezi dvěma měřenými prvky



Digimar CX2

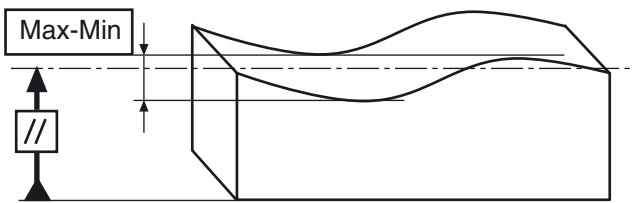
Měření kolmosti

- Automatické a poloautomatické

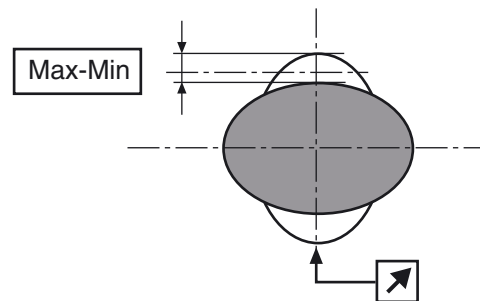


Dynamická měření

- Odchylka rovnoběžnosti



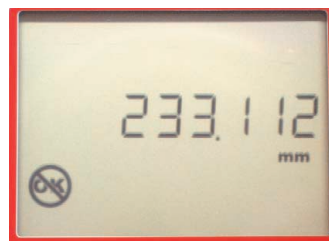
- Obvodové házení



Měření kolmosti

Díky naučnému programování vytvoříte programy měření velmi jednoduše. Měřený obrobek jednou proměříte a postup uložíte. Motorizované měřicí saně následně samy zaměří požadované měřené pozice. Funkce měření se spustí automaticky. Tento způsob urychlí kontrolu již nejmenších sérií.

- Vytváření metodou Teach-In
- Jednoduché programování a ukládání až 20-ti měřících parametrů
- Sledování tolerancí při programech měření
- Program měření zůstává uložen i po vypnutí



Sledování tolerancí při programech měření

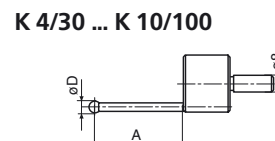
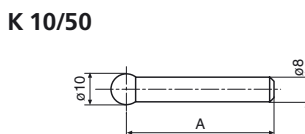
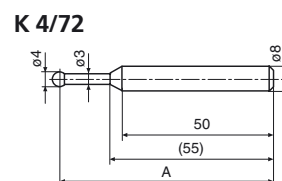
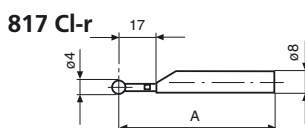


Příslušenství pro Digimar CX2

Kulové měřicí doteky

Kat. číslo	ø D mm	A mm	Obj. číslo
817 CI-r	4	90	4426498
K 4/72	4	71	7023609
K 4/30	4	31	7023813
K 6/40	6	41	7023816
K 10/50	10	50	7022620*
K 10/60	10	62	7023810
K 10/100	10	103	7023615

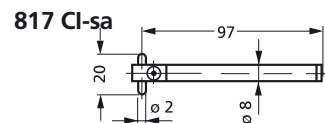
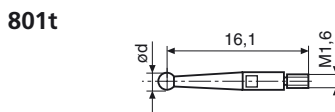
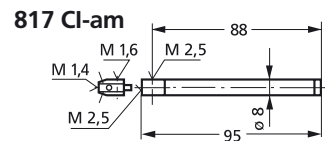
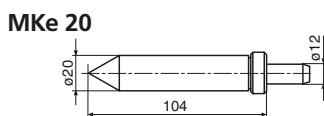
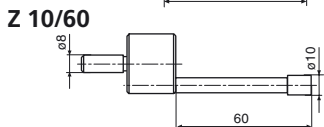
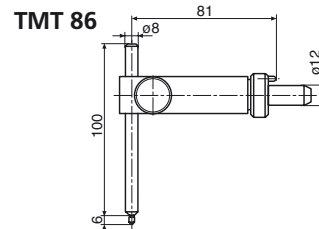
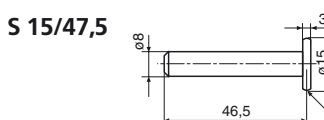
* standardní příslušenství



Zvláštní měřicí doteky

Kat. číslo	Označení	Obj. číslo
S 15/47,5	Talířový měřicí dotek	7023608
Z 10/60	Válcový měřicí dotek	7023819
MKe 20	Kuželový měřicí dotek	7023613
TMT 86	Hloubkoměrný dotek	7023064
817 CI-sa	Měřicí dotek s kolíkem	4426433
817 CI-am	Držák pro úchylkoměry a páčkové měřicí doteky M 2,5, M 1,6, M 1,4	4426434
801 te	Měřicí dotek z tvrdokovu Ø 2 mm*	4309016
801 tr	Měřicí dotek s rubínem Ø 2,5 mm*	4309088

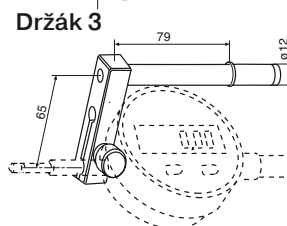
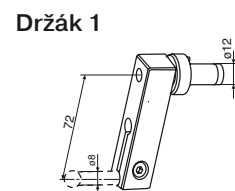
* pro 817 CI-am



Držáky pro měřicí doteky a měřicí snímače

Kat. číslo	Označení	Obj. číslo
Držák 1	pro měřicí doteky	7022630*
Držák 2	s kloubem pro měřicí doteky	7024010
Držák 3	pro úchylkoměry nebo inkrementální snímače	7024086

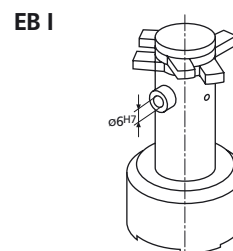
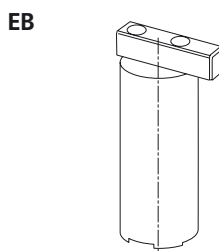
* standardní příslušenství



Kalibrační bloky

Kat. číslo	Označení	Obj. číslo
EB	Kalibrační blok	7024083*
EB I	Kalibrační blok pro kuželový měřicí dotek, s kontrol. certifikátem	7023827

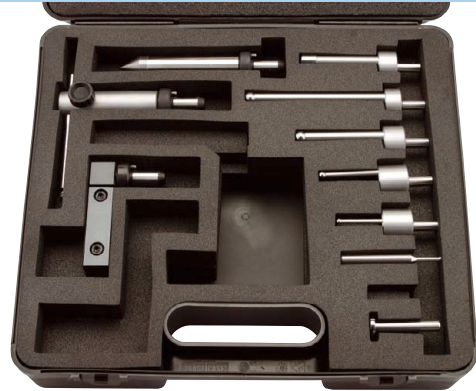
* standardní příslušenství



Příslušenství pro Digimar CX2

Sady měřicích doteků

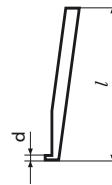
Sada příslušenství CXt1 obsahuje:		7024087
Držák 2	Kufřík na příslušenství s kloubem pro měřicí doteky	7023837 7024010
S 15/47,5	Talířový měřicí dotek	7023608
K 4/30	Kulový měřicí dotek	7023813
K 4/72	Kulový měřicí dotek	7023609
K 6/40	Kulový měřicí dotek	7023816
K 10/60	Kulový měřicí dotek	7023810
K 10/100	Kulový měřicí dotek	7023615
MKe 20	Kuželový měřicí dotek	7023613
TMT 86	Kulový měřicí dotek pro hloubkoměrný dotek	7023064
Z 10/60	Válcový měřicí dotek	7023819



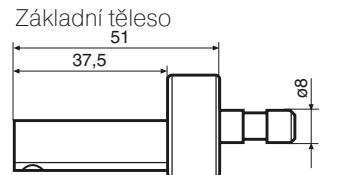
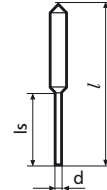
Univerzální sada doteků CXt2 obsahuje:		7034000	
Dřevěná krabička		3015925	
Základní těleso		3015917	
	Rozměr	Vyložení	
Botičkový snímač	Ø d = 0,5 mm	l = 78 mm	3015918
Hrotový snímač	Ø d = 1,2 mm	l = 75 mm	3015919
		ls = 15,5 mm	
Kuželový snímač	Ø d = 0–7,5 mm		3015920
Kulový snímač	HM-Ø dk = 3 mm	l = 24 mm	3022000
Kulový snímač	HM-Ø dk = 2 mm	l = 24 mm	3022001
Kulový snímač	HM-Ø dk = 1 mm	l = 24 mm	3022002
Prodloužení M3–M3	Ø d = 4 mm	l = 20 mm	3015921
Prodloužení M3–M2,5	Ø d = 4 mm	l = 20 mm	3015888



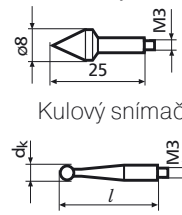
Botičkový snímač



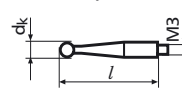
Hrotový snímač



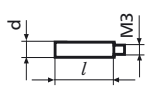
Kuželový snímač



Kulový snímač

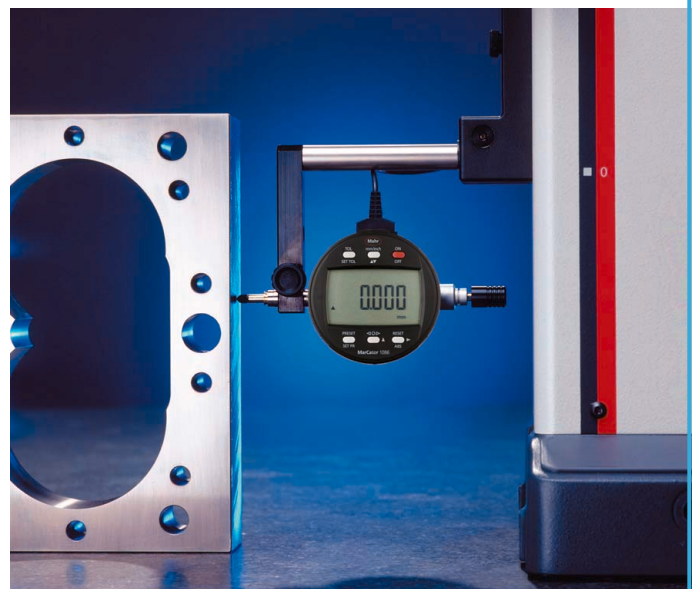


Prodloužení



Sady příslušenství pro měření kolmosti a přímosti

Sada příslušenství CX2p2 obsahuje:		4426682
1086	Digitální úchylkoměr 12,5 mm	4337020
Držák 3	pro úchylkoměr	7024086
16EXr	Spojovací kabel 1082 pro CX2	4102410



Měření kolmosti pomocí úchylkoměru 1086