

SMAHRT Tools



RUČNÍ MĚŘIDLA S ROZHRANÍM INTEGRATED WIRELESS


Bezpečná dokumentace výsledků měření
a zároveň úplná volnost pohybu.

To pro nás znamená výraz **EXACTLY!**

- 0 +



EXACTLY



Bezpečná dokumentace výsledků měření a zároveň úplná volnost pohybu.

To pro nás znamená výraz **EXACTLY!**

S bezdrátovým rozhraním Integrated Wireless, patentovaným bezdrátovým systémem od společnosti Mahr, získáváte bezdrátové spojení za cenu kabelu. Zaznamenání měřených hodnot je tak ještě snazší: Přenášejte vaše data měření snadno a bez překážejících kabelů pomocí bezplatného softwarového rozhraní MarCom přímo do aplikace Microsoft Office Excel® nebo do Vašeho softwaru CAQ/SPC.



OBSAH

| | |
|--|-----------|
| SMAHRT Metrology | 2 |
| SMAHRT Connectivity | 4 |
| Posuvné měřítko MarCal | |
| Přehled posuvných měřítok MarCal 16 EWRI | 6 |
| MarCal 16 EWRI | 8 |
| Digitální posuvné měřítko | |
| MarCal 16 EWRI-C / 16 EWRI-H | 9 |
| Digitální posuvná měřítka pro speciální aplikace | |
| Přehled digitálních posuvných měřítok MarCal pro speciální aplikace | 10 |
| MarCal 16 EWRI-V | 12 |
| Digitální univerzální posuvné měřítko | |
| MarCal 30 EWRI / 30 EWRI-D / 30 EWRI-N | 13 |
| Digitální hloubkoměry | |
| Mikrometry Micromar | |
| Přehled zařízení Micromar 40 EWRI | 16 |
| Micromar 40 EWRI | 18 |
| Digitální třmenový mikrometr | |
| Číselníkové úchylkoměry MarCator | |
| Přehled zařízení MarCator 1086 Ri | 20 |
| MarCator 1086 Ri / 1086 WRi | 21 |
| Digitální číselníkové úchylkoměry | |
| Přehled zařízení MarCator 1087 Ri | 24 |
| MarCator 1087 Ri / 1087 BRi | 25 |
| Digitální číselníkové úchylkoměry | |
| Bezdrátový přenos MarConnect | |
| MarConnect e-Stick | 28 |
| MarConnect 16 EWe / 2000 e / RS232 e / 1082 e | 29 |

SMAHRT METROLOGY



BEZDRÁTOVÁ MĚŘIDLA PRO POHODLNĚJŠÍ MĚŘENÍ

Nové měřicí přístroje od společnosti Mahr s **integrováním bezdrátovým vysílačem** se vyznačují mimořádně jednoduchým, praktickým a ekonomickým použitím ve Vašem provozu. Vaše procesy spojené se záznamem naměřených hodnot budou nyní výrazně rychlejší a efektivnější.



Posuvná měřítka, mikrometry a číselníkové úchylkoměry od společnosti Mahr předznamenávají novou éru:

Společnost Mahr své produkty „MarCal“, „Micromar“ a „MarCator“ vyvinula s využitím nejmodernějších technologií. Tyto speciální měřicí přístroje jsou vybaveny integrováním bezdrátovým systémem **„Integrated Wireless“**. Tato inovativní technologie nabízí následující výhody:

- Vysílač je integrován přímo v měřidle, a umožňuje tak mimořádně kompaktní a ergonomickou konstrukci měřicího přístroje
- Přístroje jsou extrémně **energeticky úsporné** a k provozu nepotřebují vlastní baterii.

Běžné měřicí pracoviště – s kabelovým propojením



ZÍSKEJTE MAXIMUM Z TĚCHTO SKVĚLÝCH VÝHOD:

| Datové připojení | Integrované bezdrátové rozhraní Integrated Wireless | Kabelové propojení |
|------------------------------|--|---|
| Dosah | Max. 6 m | Max. 2 m (bez prodlužovacího kabelu) |
| Volnost pohybu a ovládání | Plně autonomní měření bez omezení | Omezená volnost pohybu , zvláště u měřicích pracovišť s více měřicími přístroji |
| Opotřebení | Žádné nebezpečí v důsledku poškození nebo opotřebení | Nebezpečí: - přerušení kabelu, zlomení kabelu - zkrévnutí izolace působením oleje atp. |
| Rozhraní | 1 cenově výhodný přijímač i-Stick pro 8 měřicích přístrojů (maximálně 4 přijímače i-Stick na jeden počítač) Bezplatné softwarové rozhraní MarCom Professional | Pro každý měřicí přístroj je potřeba jeden kabel Dodatečné hardwarové rozhraní = další náklady |
| Bezpečnost | Vizuální zpětná vazba při správném přenosu na displeji měřicího přístroje, resp. chybové hlášení | Žádná zpětná vazba při přenosu Odpojený nebo přerušovaný kabel nebude detekován |

Inovativní měřicí pracoviště - s rozhraním Integrated Wireless



MarConnect
Integrated wireless

SMAHRT CONNECTIVITY

Odeslání měřené hodnoty

Přenos

Integrovaná bezdrátová technologie



Externí bezdrátový vysílač



Kabelová technologie

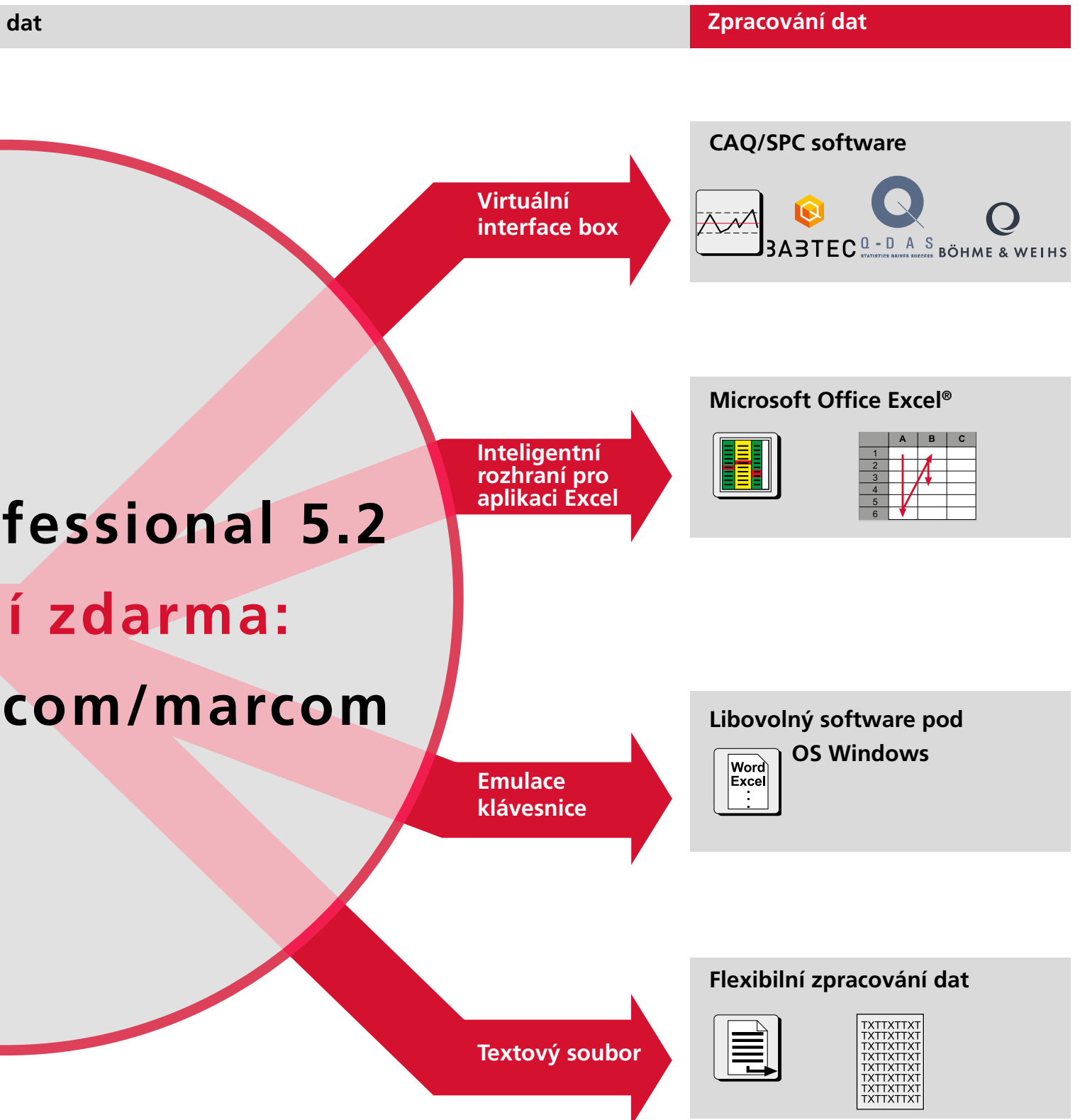


MarCom Pro
Ke stažení
www.mahr.com

Naskenujte QR kód
a podívejte se na
video s jednodu-
chými a praktickými
aplikacemi



HIGHLIGHT: Náš příspěvek do Průmyslu 4.0: Software MarCom Professional od nás získáte ke stažení zdarma!



MarCal. Nová generace

Voděodolné posuvné měřítko s elektronikou Reference-System a rozhraním Integrated Wireless

Bezpečnost díky funkci Lock (zámek klávesnice)

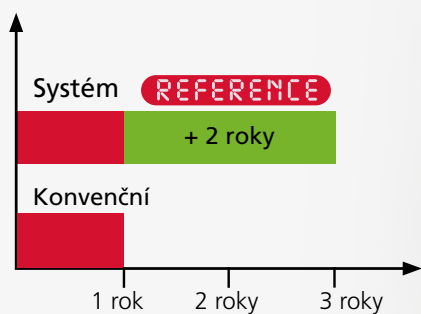
- Zajištěná nulová poloha
- Není možná chybná obsluha

Posuvné měřítko MarCal 16 EWRi Reference je vybaveno funkcí Lock. Díky tomuto zámku klávesnice je zajištěna nulová poloha a je zamezeno chybné obsluze.



Výdrž baterie 3 roky

Elektronika Reference-System pracuje mimořádně energeticky úsporně. Jelikož v klidovém stavu není potřeba téměř žádná energie, **prodlužuje se výdrž baterie až na 3 roky***.



* Při deaktivovaném bezdrátovém připojení

Jedinečná kvalita vedení

Pouze posuvná měřítka MarCal disponují lapovanými vodícími plochami, které zaručují rovnoměrný a jemný chod jezdce. Navíc se prodlužuje životnost oproti broušeným vedením díky významně vyššímu podílu doléhající vodící plochy.



Povrch vedení



MarConnect Integrated Wireless



MarConnect Integrated Wireless - bezdrátové připojení za cenu kabelu. S bezdrátovým rozhraním Integrated Wireless, novým, integrovaným bezdrátovým systémem od společnosti Mahr, získáváte bezdrátové spojení za cenu kabelu. Zaznamenávání údajů z posuvných měřitek je tak ještě snazší: Přenášejte vaše data měření snadno a bez překážejících kabelů přímo do aplikace Microsoft Office Excel® nebo prostřednictvím kódů klávesnice do jakéhokoli programu v systému Windows.

Bezpečný přenos



S technologií Integrated Wireless je doručení vašich údajů zaručeno. Posuvná měřítka s technologií Integrated Wireless prostřednictvím hlášení na displeji potvrzují, zda byla odeslaná data správně přenesena, resp. zda se nacházíte v oblasti příjmu přijímače i-Stick.



Ergonomická konstrukce

Protiskluzová opěrná ploška pro palec u posuvky 16 EWRi zaručuje bezproblémovou manipulaci i ve znečištěném prostředí a tím také spolehlivé výsledky měření.



Kontrastní displej s číslicemi o velikosti 11 mm umožňuje bezpečné a pohodlné odečítání výsledků měření.

Vynikající odolnost proti prachu, chladicím kapalinám a mazivům



Díky vynikající ochraně proti prachu a vodě poskytuje posuvné měřítko MarCal 16 EWRi Reference přesné a spolehlivé výsledky i v nejnáročnějších dílenských podmínkách. Použité plastové materiály mají vynikající chemickou odolnost.

| | | |
|----------------|-----------|----------------------------------|
| Kódová písmena | IP | Mezinárodní ochrana |
| První číslice | 6 | Prachotěsnost |
| Druhá číslice | 7 | Ochrana proti dočasnému ponoření |

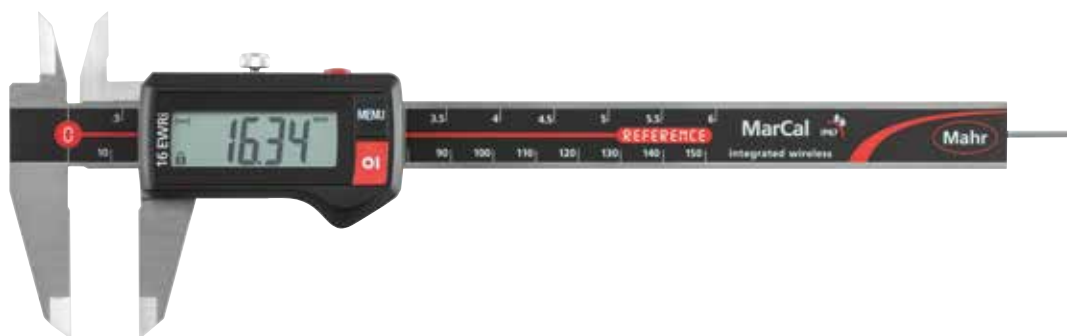


MarCal 16 EWRi. Digitální posuvné měřítko

Funkce

- ON/OFF
- AUTO-ON / OFF
- HOLD (přidržení hodnoty)
- RESET (nulování displeje)
- PRESET (přednastavení rozměru)
- Změna směru odečítání
- mm/inch
- Funkce LOCK (zámek klávesnice)
- DATA (přenos dat)

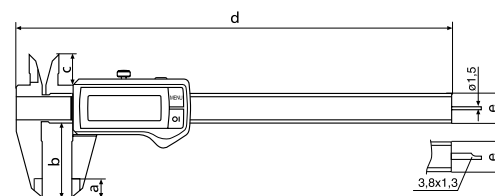
- Kontrastní číslíkový displej
- Aretační šroub nahore
- Lapované vodící plochy
- Měřicí břity pro měření vnitřních rozměrů
- Jezdec a vodící tyč z kalené, nerezové oceli
- Možnost stupňovitého (výškového) měření
- Okamžitě připravené k měření díky elektronice "Reference system"
- Zvýšené vodící dráhy k ochraně stupnice
- Vynikající odolnost proti prachu, chladicím kapalinám a mazivům
- Sěrky nečistot integrované v jezdcí
- **Software:** MarCom Professional ke stažení zdarma: www.mahr.com/marcom (pouze pro Mahr datové kabely a bezdrátový přenos s USB a RS232 rozhraním)
- **Výška číslic:** 11 mm
- **Datové rozhraní:** Integrated wireless
- **Napájení:** Baterie, doba provozu cca 3 roky (při aktivovaném bezdrátovém spojení cca 0,5 roku)
- **Druh krytí IP:** IP 67
- **Rozsah dodávky:** Baterie, návod k obsluze, pouzdro



Technické parametry

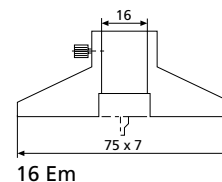
| Obj. č. | Typ produktu | Rozsah měření | Rozlišení | Mezní chyba | Norma | Hloubkoměr | Posuvové kolečko |
|---------|--------------|---------------|----------------|-------------|---------------|------------|------------------|
| | | mm | mm/inch | mm | | | |
| 4103400 | 16 EWRi | 0 - 150 | 0,01 / 0,0005" | 0,03 | DIN 862 | kulatý | |
| 4103401 | 16 EWRi | 0 - 150 | 0,01 / 0,0005" | 0,03 | DIN 862 | kulatý | • |
| 4103402 | 16 EWRi | 0 - 150 | 0,01 / 0,0005" | 0,03 | DIN 862 | ploché | |
| 4103403 | 16 EWRi | 0 - 150 | 0,01 / 0,0005" | 0,03 | DIN 862 | ploché | • |
| 4103404 | 16 EWRi | 0 - 200 | 0,01 / 0,0005" | 0,03 | DIN 862 | ploché | |
| 4103405 | 16 EWRi | 0 - 200 | 0,01 / 0,0005" | 0,03 | DIN 862 | ploché | • |
| 4103406 | 16 EWRi | 0 - 300 | 0,01 / 0,0005" | 0,04 | Tovární norma | | |
| 4103407 | 16 EWRi | 0 - 300 | 0,01 / 0,0005" | 0,04 | Tovární norma | | • |

| Obj. č. | a | b | c | d | e |
|---------|----|----|----|-----|----|
| | mm | mm | mm | mm | mm |
| 4103400 | 10 | 40 | 16 | 235 | 16 |
| 4103401 | 10 | 40 | 16 | 235 | 16 |
| 4103402 | 10 | 40 | 16 | 235 | 16 |
| 4103403 | 10 | 40 | 16 | 235 | 16 |
| 4103404 | 10 | 50 | 19 | 285 | 16 |
| 4103405 | 10 | 50 | 19 | 285 | 16 |
| 4103406 | 14 | 64 | 19 | 388 | 16 |
| 4103407 | 14 | 64 | 19 | 388 | 16 |



Příslušenství

| Obj. č. | Označení výrobku | Typ produktu |
|---------|---------------------------------------|--------------|
| 4102020 | Můstek pro měření hloubek (75 x 7 mm) | 16 Em |
| 4102220 | Bezdrátový přijímač | i-Stick |
| 4102520 | Baterie 3 V, CR 2032 | |



16 Em



i-Stick

MarCal 16 EWRI-C / 16 EWRI-H. Digitální posuvné měřítko pro speciální aplikace

Funkce 16 EWRI-C:

- ON/OFF
- AUTO-ON / OFF
- mm/inch
- Funkce LOCK (zámek klávesnice)
- RESET (nulování displeje)
- PRESET (přednastavení rozměru)
- DATA (přenos dat)
- HOLD (přidržení hodnoty)



Použití:

Vnější měřicí plochy z keramiky



Funkce 16 EWRI-H:

- ON/OFF
- AUTO-ON / OFF
- mm/inch
- Funkce LOCK (zámek klávesnice)
- RESET (nulování displeje)
- PRESET (přednastavení rozměru)
- DATA (přenos dat)
- HOLD (přidržení hodnoty)

- Kontrastní číslicový displej
- Aretační šroub nahoře
- Lapované vodící plochy
- Měřicí brýty pro měření vnitřních rozměrů
- Jezdec a vodící tyč z kalené, nerezové oceli
- Možnost stupňovitého (výškového) měření
- Okamžitě připravené k měření díky elektronice "Reference system"
- Zvýšené vodící dráhy k ochraně stupnice
- Vynikající odolnost proti prachu, chladicím kapalinám a mazivům
- Stěrky nečistot integrované v jezdcí

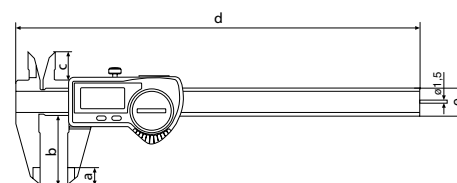
Vlastnosti:

- **Software:** MarCom Professional ke stažení zdarma: www.mahr.com/marcom (pouze pro Mahr datové kabely a bezdrátový přenos s USB a RS232 rozhraním)
- **Výška číslic:** 11 mm
- **Datové rozhraní:** Integrated wireless
- **Napájení:** Baterie, doba provozu cca 3 roky (při aktivovaném bezdrátovém spojení cca 0,5 roku)
- **Druh krytí IP:** IP 67
- **Rozsah dodávky:** Baterie, návod k obsluze, pouzdro

Technické parametry

| Obj. č. | Typ produktu | Rozsah měření | Rozlišení | Mezní chyba | Norma | Hloubkoměr |
|---------|--------------|---------------|----------------|-------------|---------|------------|
| | | mm | mm/inch | mm | | |
| 4103372 | 16 EWRI-C | 0 - 150 | 0,01 / 0,0005" | 0,03 | DIN 862 | kulatý |
| 4103373 | 16 EWRI-H | 0 - 150 | 0,01 / 0,0005" | 0,03 | DIN 862 | kulatý |

| Obj. č. | a | b | c | d | e |
|---------|----|----|----|-----|----|
| | mm | mm | mm | mm | mm |
| 4103372 | 10 | 40 | 16 | 235 | 16 |
| 4103373 | 10 | 40 | 16 | 235 | 16 |



Příslušenství

| Obj. č. | Pro měřidlo | Označení výrobku | Typ produktu |
|---------|----------------------|----------------------|--------------|
| 4102220 | 16 EWRI-C, 16 EWRI-H | Bezdrátový přijímač | i-Stick |
| 4102520 | 16 EWRI-C, 16 EWRI-H | Baterie 3 V, CR 2032 | |



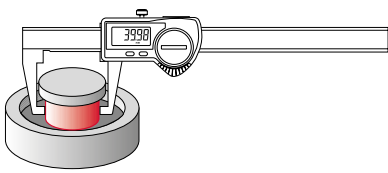
i-Stick

MarCal Digitální posuvná měřítka pro speciální aplikace

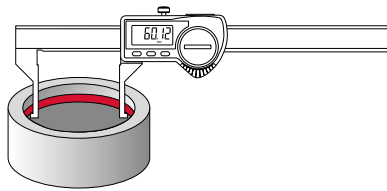


MarCal 16 EWri-BA

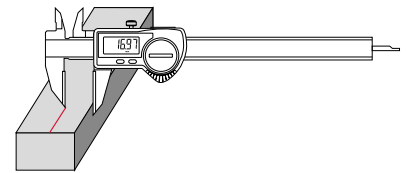
MarCal 16 EWri-AA



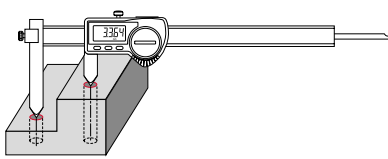
MarCal 16 EWri-AI



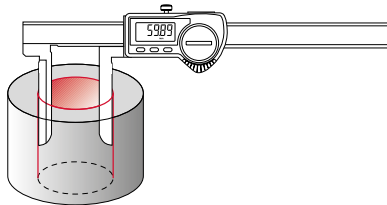
MarCal 16 EWri-AR



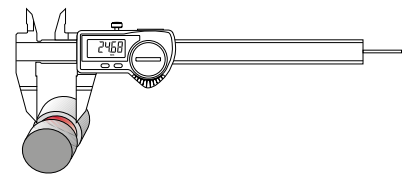
MarCal 16 EWri-BA



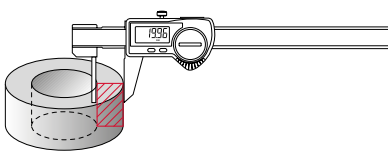
MarCal 16 EWri-LI



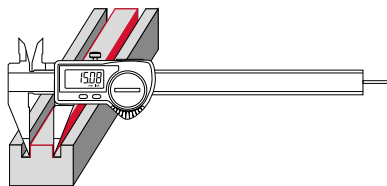
MarCal 16 EWri-NA



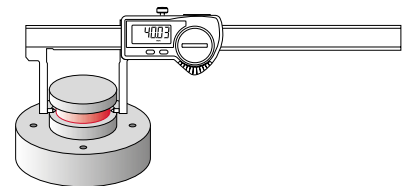
MarCal 16 EWri-RW



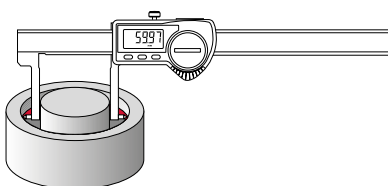
MarCal 16 EWri-S



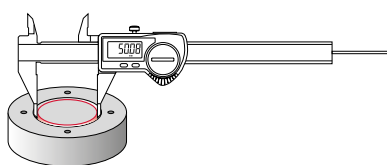
MarCal 16 EWri-SA



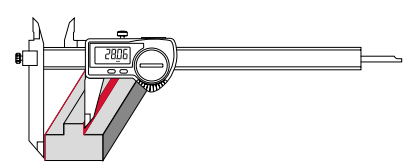
MarCal 16 EWri-SI



MarCal 16 EWri-SM



MarCal 16 EWri-VS



MarCal Digitální posuvná měřítka pro speciální aplikace

Funkce

- ON/OFF
- AUTO-ON / OFF
- HOLD (přidržení hodnoty)
- RESET (nulování displeje)
- PRESET (přednastavení rozměru)
- Změna směru odečítání
- mm/inch
- Funkce LOCK (zámek klávesnice)
- DATA (přenos dat)
- Kontrastní číslíkový displej
- Aretační šroub nahore
- Jezdec a vodící tyč z kalené, nerezové oceli
- Okamžitě připravené k měření díky elektronice "Reference system"
- Zvýšené vodící dráhy k ochraně stupnice
- Vynikající odolnost proti prachu, chladicím kapalinám a mazivům
- Stěrky nečistot integrované v jezdcí
- **Software:** MarCom Professional ke stažení zdarma: www.mahr.com/marcom (pouze pro Mahr datové kabely a bezdrátový přenos s USB a RS232 rozhraním)
- **Výška číslic:** 11 mm
- **Datové rozhraní:** Integrated wireless
- **Napájení:** Baterie, doba provozu cca 3 roky (při aktivovaném bezdrátovém spojení cca 0,5 roku)
- **Druh krytí IP:** IP 67
- **Rozsah dodávky:** Baterie, návod k obsluze, pouzdro

Technické parametry

| Obj. č. | Typ produktu | Rozsah měření | Rozlišení | Mezní chyba | Norma | Hloubkoměr |
|---------|--------------|---------------|----------------|-------------|---------------|------------|
| | | mm | mm/inch | mm | | |
| 4103379 | 16 EWRI-AA | 0 - 150 | 0,01 / 0,0005" | 0,03 | Tovární norma | bez |
| 4103380 | 16 EWRI-AI | 10 - 160 | 0,01 / 0,0005" | 0,03 | Tovární norma | bez |
| 4103382 | 16 EWRI-AR | 0 - 200 | 0,01 / 0,0005" | 0,03 | Tovární norma | plochý |
| 4103384 | 16 EWRI-BA | 10 - 210 | 0,01 / 0,0005" | 0,04 | Tovární norma | plochý |
| 4103385 | 16 EWRI-LI | 10 - 200 | 0,01 / 0,0005" | 0,05 | Tovární norma | bez |
| 4103374 | 16 EWRI-NA | 0 - 150 | 0,01 / 0,0005" | 0,03 | Tovární norma | kulatý |
| 4103381 | 16 EWRI-RW | 0 - 150 | 0,01 / 0,0005" | 0,05 | Tovární norma | bez |
| 4103375 | 16 EWRI-S | 0 - 150 | 0,01 / 0,0005" | 0,03 | Tovární norma | kulatý |
| 4103377 | 16 EWRI-SA | 0 - 140 | 0,01 / 0,0005" | 0,03 | Tovární norma | bez |
| 4103378 | 16 EWRI-SI | 20 - 170 | 0,01 / 0,0005" | 0,03 | Tovární norma | bez |
| 4103376 | 16 EWRI-SM | 0 - 150 | 0,01 / 0,0005" | 0,03 | Tovární norma | kulatý |
| 4103383 | 16 EWRI-VS | 0 - 200 | 0,01 / 0,0005" | 0,04 | Tovární norma | plochý |

Příslušenství

| | | |
|---------|----------------------|---------|
| 4102220 | Bezdrátový přijímač | i-Stick |
| 4102520 | Baterie 3 V, CR 2032 | |



i-Stick

i Podrobné informace k jednotlivým speciálním posuvným měřítkům naleznete na stránkách www.mahr.cz

MarCal 16 EWRI-V. Digitální univerzální posuvné měřítko

Funkce

- AUTO-ON / OFF
- ON/OFF
- DATA (ve spojení s datovým kabelem)
- HOLD (přidržení hodnoty)
- PRESET (přednastavení rozměru)
- RESET (nulování displeje)
- mm/inch
- Funkce LOCK (zámek klávesnice)

- Kontrastní číslíkový displej
- Aretační šroub nahore
- Lapované vodící plochy
- Měřicí břity pro měření vnitřních rozměrů
- Jezdec a vodící tyč z kalené, nerezové oceli
- Možnost stupňovitého (výškového) měření
- Okamžitě připravené k měření díky elektronice "Reference system"
- Zvýšené vodící dráhy k ochraně stupnice
- Vynikající odolnost proti prachu, chladicím kapalinám a mazivům
- Štěrk nečistot integrované v jezdcí

• **Software:** MarCom Professional ke stažení zdarma:

www.mahr.com/marcom
(pouze pro Mahr datové kabely a bezdrátový přenos s USB a RS232 rozhraním)

- Výška číslic: 11 mm
- **Datové rozhraní:** Integrated wireless
- **Napájení:** Baterie, doba provozu cca 3 roky (při aktivovaném bezdrátovém spojení cca 0,5 roku)
- **Druh krytí IP:** IP 67
- **Rozsah dodávky:** Baterie, návod k obsluze, pouzdro, nastavovací etalon pro měření vnitřních rozměrů 16 Eel, vyvíječ standardní měřicí síly 16 Ec, můstek pro měření hloubek 16 Em, měřicí doteky pro měření vnějších rozměrů 16 Eea 1–3, měřicí doteky pro měření vnitřních rozměrů 16 Eei 1–3



REFERENCE



Použití:

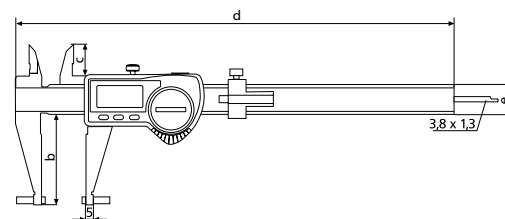
Použitelné jako standardní posuvné měřítko (čtyřnásobné měřicí zařízení), se standardním příslušenstvím k měření zápíchů, drážek atd., se speciálním příslušenstvím k měření závitů, otvorů a ozubení.



Technické parametry

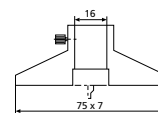
| Obj. č. | Typ produktu | Rozsah měření | Rozlišení | Mezní chyba | Norma | Hloubkoměr | Vč. příslušenství |
|---------|--------------|---------------|----------------|-------------|---------|------------|-------------------|
| 4118907 | 16 EWRI-V | 0 - 200 | 0,01 / 0,0005" | 0,03 | DIN 862 | plochý | • |

| Obj. č. | b | c | d | e |
|---------|----|------|-----|----|
| 4118907 | 48 | 16,5 | 285 | 16 |



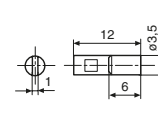
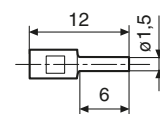
Příslušenství

| Obj. č. | Označení výrobku | Typ produktu |
|---------|---|--------------|
| 4102020 | Můstek pro měření hloubek (75 x 7 mm) | 16 Em |
| 4102220 | Bezdrátový přijímač | i-Stick |
| 4102520 | Baterie 3 V, CR 2032 | |
| 4118810 | Měřicí dotek pro měření vnějších rozměrů (3,5 x 12 mm) | 16 Eea 1 |
| 4118811 | Měřicí dotek pro měření vnějších rozměrů (1,5 x 6 mm) | 16 Eea 2 |
| 4118812 | Měřicí dotek pro měření vnějších rozměrů (3,5 x 6 mm) | 16 Eea 3 |
| 4118813 | Měřicí dotek pro měření vnitřních rozměrů (3,5 x 6 mm) | 16 Eei 1 |
| 4118814 | Měřicí dotek pro měření vnitřních rozměrů (1,5 x 6 mm) | 16 Eei 2 |
| 4118815 | Měřicí dotek pro měření vnitřních rozměrů (3,5 x 6 mm) | 16 Eei 3 |
| 4118816 | Měřicí dotek pro měření vnitřních rozměrů (4 x 2,5 mm) | 16 Eei 4 |
| 4118817 | Nastavovací etalon pro měření vnitřních rozměrů (50 mm) | 16 Eel |
| 4118818 | Vyvíječ standardní měřicí síly | 16 Ec |
| 4118819 | Upínací pouzdro pro závitové měřicí doteky 844 Tg/844Tr a kulčkové měřicí doteky 844 Tk | 16 Eab |
| 4879602 | Šroub s válcovou hlavou, nerez, M2x8 | |



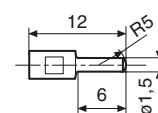
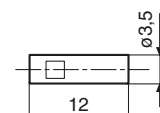
i-Stick

16 Em



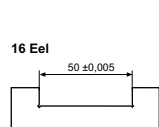
16 Eea 2

16 Eea 3

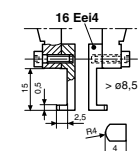


16 Eei 1

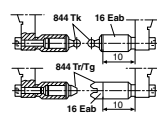
16 Eei 2



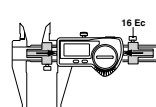
16 Eel



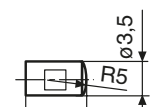
16 Eei 4



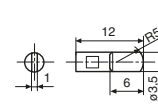
16 Eab



16 Ec



16 Eei 1



16 Eei 3

MarCal 30 EWRI-D. Digitální hloubkoměr

Funkce

- ON/OFF
 - AUTO-ON / OFF
 - mm/inch
 - Funkce LOCK (zámek klávesnice)
 - RESET (nulování displeje)
 - PRESET (přednastavení rozměru)
 - DATA (přenos dat)
 - HOLD (přidržení hodnoty)
- Kontrastní číslíkový displej
 - Aretační šroub nahoře
 - Lapované vodící plochy
 - Měřicí plochy z nerezové oceli, kalené
 - Jezdec a vodící tyč z kalené, nerezové oceli
 - Okamžitě připravené k měření díky elektronice "Reference system"
 - Zvýšené vodící dráhy k ochraně stupnice
 - Vynikající odolnost proti prachu, chladicím kapalinám a mazivům
 - Stěrky nečistot integrované v jezdcí
 - Výška číslic: 11 mm
 - **Datové rozhraní:** Integrated wireless
 - **Napájení:** Baterie, doba provozu cca 3 roky (při aktivovaném bezdrátovém spojení cca 0,5 roku)
 - **Druh krytí IP:** IP 67
 - **Rozsah dodávky:** Baterie, návod k obsluze, pouzdro

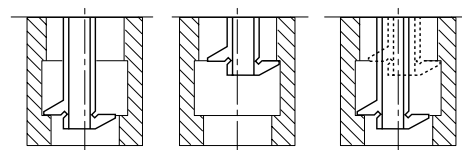


REFERENCE



Použití:

Měření šířek a vzdáleností drážek



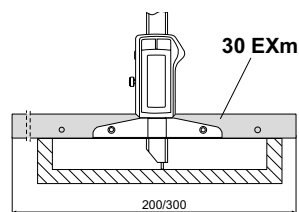
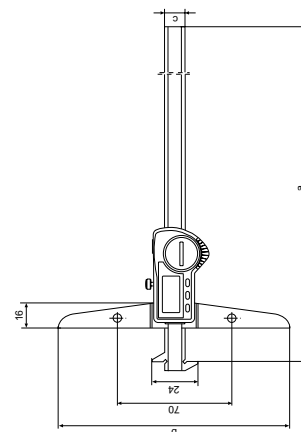
Technické parametry

| Obj. č. | Typ produktu | Rozsah měření | Rozlišení | Mezní chyba | Norma |
|---------|--------------|---------------|----------------|-------------|---------------|
| | | mm | mm/inch | mm | |
| 4126533 | 30 EWRI-D | 0 - 200 | 0,01 / 0,0005" | 0,03 | Tovární norma |
| 4126534 | 30 EWRI-D | 0 - 300 | 0,01 / 0,0005" | 0,04 | Tovární norma |

| Obj. č. | a | b | c |
|---------|-----|-----|----|
| | mm | mm | mm |
| 4126533 | 281 | 100 | 12 |
| 4126534 | 381 | 150 | 12 |

Příslušenství

| Obj. č. | Označení výrobku | Typ produktu |
|---------|------------------------------------|--------------|
| 4102220 | Bezdrátový přijímač | i-Stick |
| 4102520 | Baterie 3 V, CR 2032 | |
| 4126510 | Prodloužený měřicí můstek (300 mm) | 30 EXm |
| 4126511 | Prodloužený měřicí můstek (200 mm) | 30 EXm |



30 EXm



i-Stick

MarCal 30 EWRI-N. Digitální hloubkoměr

Funkce

- ON/OFF
- AUTO-ON / OFF
- mm/inch
- Funkce LOCK (zámek klávesnice)
- RESET (nulování displeje)
- PRESET (přednastavení rozměru)
- DATA (přenos dat)
- HOLD (přidržení hodnoty)
- Kontrastní číslíkový displej
- Aretační šroub nahoře
- Lapované vodící plochy
- Měřicí plochy z nerezové oceli, kalené
- Jezdec a vodící tyč z kalené, nerezové oceli
- Okamžitě připravené k měření díky elektronice "Reference system"
- Zvýšené vodící dráhy k ochraně stupnice
- Vynikající odolnost proti prachu, chladicím kapalinám a mazivům
- Stěrky nečistot integrované v jezdcí
- Výška číslic: 11 mm
- **Datové rozhraní:** Integrated wireless
- **Napájení:** Baterie, doba provozu cca 3 roky (při aktivovaném bezdrátovém spojení cca 0,5 roku)
- **Druh krytí IP:** IP 67
- **Rozsah dodávky:** Baterie, návod k obsluze, měřicí doteky 30 ENT (1 mm), 902 (4 mm) a 903 (4 mm), pouzdro

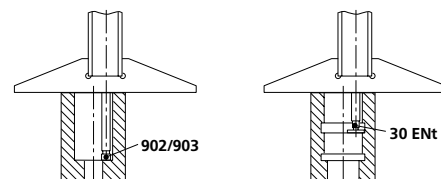


REFERENCE



Použití:

Měření šířek a vzdáleností drážek



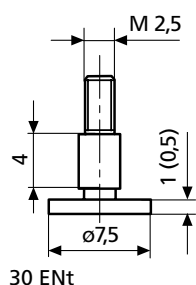
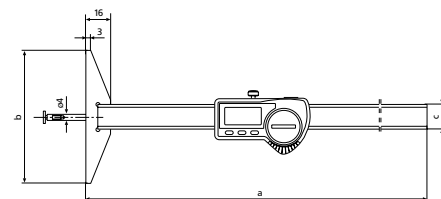
Technické parametry

| Obj. č. | Typ produktu | Rozsah měření | Rozlišení | Mezní chyba | Norma |
|---------|--------------|---------------|---------------------------|-------------|---------------|
| 4126532 | 30 EWRI-N | mm 0 – 100 | mm/inch 0,01 / 0,0005" | mm 0,03 | Tovární norma |

| Obj. č. | a | b | c |
|---------|-----------|----------|----------|
| 4126532 | mm 268 | mm 85 | mm 16 |

Příslušenství

| Obj. č. | Označení výrobku | Typ produktu |
|---------|---------------------------------------|--------------|
| 4102220 | Bezdrátový přijímač | i-Stick |
| 4102520 | Baterie 3 V, CR 2032 | |
| 4126310 | Talířkový měřicí dotek (7,5 × 0,5 mm) | 30 ENT |
| 4882022 | Talířkový měřicí dotek (7,5 × 1 mm) | 30 ENT |



30 ENT



i-Stick

Micromar. Digitální mikrometr Micromar 40 EWRI

Voděodolné mikrometry s integrovaným bezdrátovým vysílačem

Velká volnost pohybu díky integrovanému bezdrátovému rozhraní Integrated Wireless

Je zcela jedno, jaký měřicí přístroj se používá. Rozhraní MarConnect nabízí vždy optimální připojení.



Technologie Integrated Wireless Vám poskytne výrazně větší **volnost pohybu**. Ať už měříte malé i velké dílce na měřicím pracovišti, ve stroji nebo u stroje, již nikdy nebudete omezoováni připojovacím kabelem.



Velký displej

Kontrastní displej s číslicemi o velikosti 10 mm umožňuje bezpečné a pohodlné odečítání výsledků měření.



Bezpečnost díky funkci Reference-Lock

- Zajištění nulové polohy
- Není možná chybná obsluha

Digitální mikrometr Micromar 40 EWR Reference je vybaven funkcí Lock. Díky zámku klávesnice je nulová poloha uzamčena a tím je zamezeno chybné obsluze.



Druh krytí IP



Vynikající ochrana proti prachu a kapalinám pro neomezenou odolnost v dílenském prostředí

| | | |
|----------------|-----------|-------------------------------|
| Kódová písmena | IP | Mezinárodní ochrana |
| První číslice | 6 | Prachotěsnost |
| Druhá číslice | 5 | Ochrana proti tryskající vodě |



Funkce HOLD/DATA

HOLD

Přidržení naměřené hodnoty na displeji po měření.

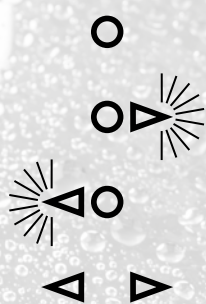
Praktická funkce pro měřicí úlohy, u kterých není v průběhu měření vidět na displej, např. při měření uvnitř stroje.

DATA

Při aktivovaném přenosu dat je funkce HOLD deaktivována a je nahrazena funkcí DATA.



Funkce sledování tolerancí a varovných hranic

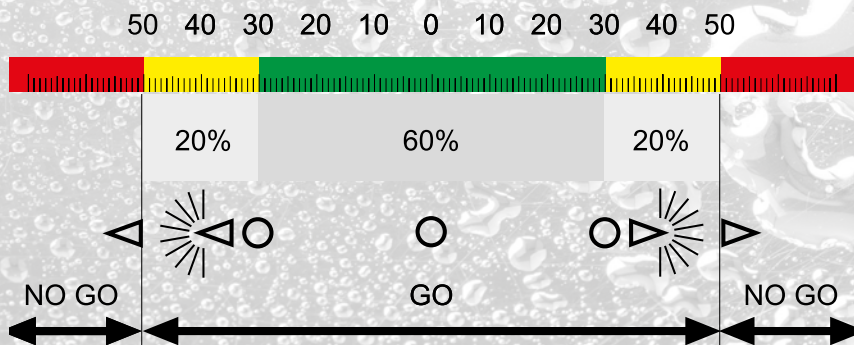


Výsledek měření je uvnitř tolerančního pole

Varovná hranice: Šipka bliká při dosažení nastavené horní varovné hranice

Varovná hranice: Šipka bliká při dosažení nastavené spodní varovné hranice

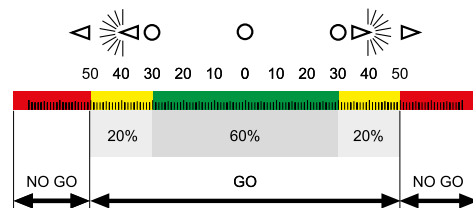
Výsledek měření leží mimo nastavené toleranční pole



Micromar 40 EWRI. Digitální třmenový mikrometr

Funkce

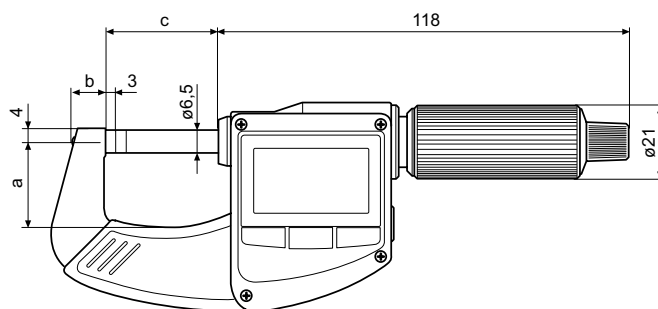
- RESET (nulování displeje)
 - ABS (zobrazení lze nastavit na nulovou hodnotu, aniž by došlo ke ztrátě vztahu k hodnotě ORIGIN)
 - mm/inch
 - ORIGIN (přednastavení rozměru)
 - Funkce LOCK (zámek klávesnice)
 - TOL (zadání tolerancí a varovných hranic)
 - DATA (přenos dat)
 - HOLD (přidržení hodnoty)
- Kontrastní číslicový displej
 - Měřicí vřeteno nerezové, kompletně kalené a broušené
 - Měřicí vřeteno a pevný dotek osazeny tvrdokovem
 - Rychloposuv
 - Řehtačka integrovaná do bubínku
 - Lakovaný ocelový třmen, tepelně izolovaný
 - **Software:** MarCom Professional ke stažení zdarma: www.mahr.com/marcom (pouze pro Mahr datové kabely a bezdrátový přenos s USB a RS232 rozhraním)
 - **Výška číslic:** 10 mm
 - **Datové rozhraní:** Integrated wireless
 - **Druh krytí IP:** IP 65
 - **Rozsah dodávky:** Návod k obsluze, baterie, nastavovací etalon (od rozsahu měření 25–50 mm), pouzdro



Technické parametry

| Obj. č. | Typ produktu | Rozsah měření | Rozlišení | Mezní chyba | Stoupání vřetene | Měřicí síla |
|---------|--------------|---------------|------------------|-------------|------------------|-------------|
| | | mm | mm/inch | µm | mm | N |
| 4157100 | 40 EWRI | 0 - 25 | 0,001 / 0,00005" | 2 | 0,5 | 5 - 10 |
| 4157101 | 40 EWRI | 25 - 50 | 0,001 / 0,00005" | 2 | 0,5 | 5 - 10 |
| 4157102 | 40 EWRI | 50 - 75 | 0,001 / 0,00005" | 3 | 0,5 | 5 - 10 |
| 4157103 | 40 EWRI | 75 - 100 | 0,001 / 0,00005" | 3 | 0,5 | 5 - 10 |

| Obj. č. | a | b | c |
|---------|----|-----|-----|
| | mm | mm | mm |
| 4157100 | 24 | 9,5 | 32 |
| 4157101 | 36 | 11 | 57 |
| 4157102 | 45 | 13 | 82 |
| 4157103 | 57 | 13 | 107 |



Příslušenství

| Obj. č. | Označení výrobku | Typ produktu |
|---------|--|--------------|
| 4102220 | Bezdrátový přijímač | i-Stick |
| 4102520 | Baterie 3 V, CR 2032 | |
| 4158000 | Stojánek, pro upnutí třmenových mikrometrů | 41 H |



i-Stick



41 H

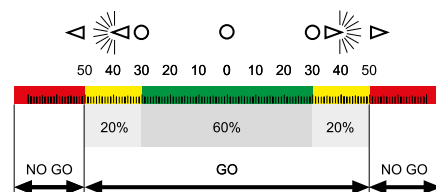
Naskenujte QR kód a podívejte se na jednoduchost a praktičnost použití na video.



Micromar 40 EWRI. Sada digitálních třmenových mikrometrů

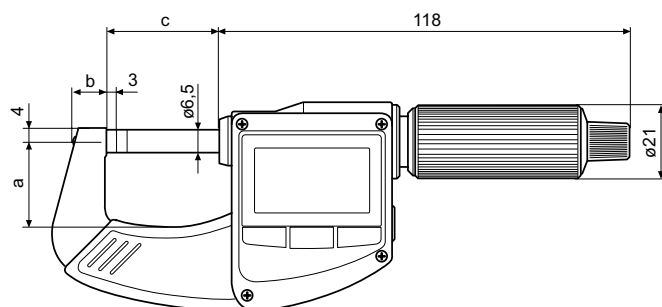
Funkce

- RESET (nulování displeje)
- ABS (zobrazení lze nastavit na nulovou hodnotu, aniž by došlo ke ztrátě vztahu k hodnotě ORIGIN)
- mm/inch
- ORIGIN (přednastavení rozměru)
- Funkce LOCK (zámek klávesnice)
- TOL (zadání tolerancí a varovných hranic)
- DATA (přenos dat)
- HOLD (přidržení hodnoty)
- Kontrastní číslíkový displej
- Měřicí vřeteno nerezové, kompletně kalené a broušené
- Měřicí vřeteno a pevný dotek osazeny tvrdokovem
- Rychloposuv
- Řehačka integrovaná do bubínku
- Lakovaný ocelový třmen, tepelně izolovaný
- **Software:** MarCom Professional ke stažení zdarma: www.mahr.com/marcom (pouze pro Mahr datové kabely a bezdrátový přenos s USB a RS232 rozhraním)
- Výška číslic: 10 mm
- **Datové rozhraní:** Integrated wireless
- **Druh krytí IP:** IP 65
- **Rozsah dodávky:** Návod k obsluze, baterie, nastavovací měrky, pouzdro



Technické parametry

| Obj. č. | Typ produktu | Rozsah měření | Rozlišení | Stoupání vřetene | Měřicí síla | Počet mikrometrů |
|---------|--------------|---------------|------------------|------------------|-------------|------------------|
| 4157115 | 40 EWRI | mm | mm/inch | mm | N | 4 |
| | | 0 – 100 | 0,001 / 0,00005" | 0,5 | 5 - 10 | 4 |



Příslušenství

| Obj. č. | Označení výrobku | Typ produktu |
|---------|--|--------------|
| 4102220 | Bezdrátový přijímač | i-Stick |
| 4102520 | Baterie 3 V, CR 2032 | |
| 4158000 | Stojánek, pro upnutí třmenových mikrometrů | 41 H |



i-Stick



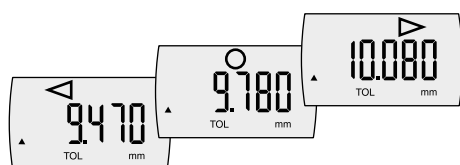
41 H

MarCator. Číselníkové úchylkoměry

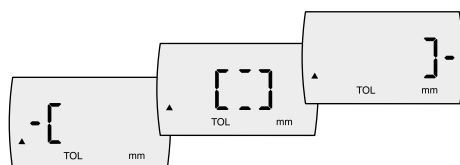
Digitální číselníkové úchylkoměry, s funkcí sledování tolerancí a rozhraním Integrated Wireless

Jednoznačné zobrazení

Znázornění tolerancí se zobrazením měřené hodnoty. Zobrazení aktuální hodnoty a vztahu k nastavené toleranci



Znázornění tolerancí bez zobrazení měřené hodnoty. Aktuální poloha vůči toleranci se zobrazuje výhradně prostřednictvím symbolů



Velká bezpečnost obsluhy

Funkce Lock zamezuje neúmyslnému stisknutí tlačítek. Je možné zablokovat všechna tlačítka, nebo individuálně jednotlivé funkce.

Pokud se stiskne některé z uzamčených tlačítek, zobrazí se na displeji symbol „LOC“.

Druh krytí IP

Druh krytí IP IP54 (volitelně)

- Ochranná krytka na konci měřicího čepu
- Pryžová manžeta na měřicím čepu
- Utěsněný kryt baterie

| Kódová písmena | IP | Mezinárodní ochrana |
|----------------|----|--|
| První číslice | 5 | Prach (škodlivé usazeniny prachu) |
| Druhá číslice | 4 | Ochrana proti stříkající vodě ze všech směrů |

Univerzální SPC rozhraní



• **Integrated Wireless**
Bezdrátové rozhraní za cenu kabelu



• **USB**
Není potřeba žádný interface! Jednoduchý a levný způsob sestavení pracoviště s více měřidly pomocí USB rozbočovačů



• **Digimatic**
K připojení vyhodnocovacího zařízení kompatibilitou Digimatic



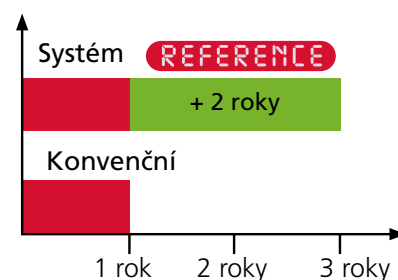
• **Mahr Opto RS232C**
Pro přímé připojení k COM portu počítače



Funkce ABS:
Číselníkový úchylkoměr lze v každé poloze nastavit na 0,000, aniž by se tím ztratil vztah k přednastavené hodnotě

Výdrž baterie 3 roky

Nová elektronika Reference-System pracuje mimořádně efektivně z hlediska spotřeby energie. Jelikož v klidovém stavu není potřeba téměř žádná energie, **prodlužuje se výdrž baterie až na 3 roky***.



* Při deaktivovaném bezdrátovém připojení

MarCator 1086 Ri. Digitální číselníkový úchylkoměr

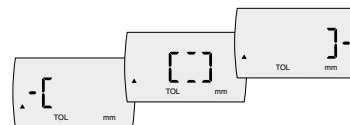
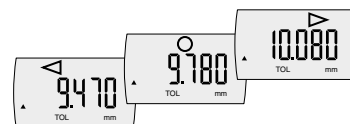
Funkce

- ON/OFF
- RESET (nulování displeje)
- mm/inch
- Změna směru odečítání
- PRESET (přednastavení rozměru)
- TOL (zadání tolerance)
- <0> (režim zobrazení tolerance)
- ABS (displej lze vynulovat, aniž by se ztratil vztah k přednastavené hodnotě)
- DATA (ve spojení s datovým kabelem)
- Faktor (nastavitelný)
- LOCK (individuální zámek klávesnice)

- Integrovaný bezdrátový vysílač
- Kontrastní LCD displej
- Ovládací a zobrazovací jednotka otočná o 280°
- Upínací stopka a měřicí čep z nerezové kalené oceli
- Okamžitě připravené k měření díky elektronice "Reference system"
- **Software:** MarCom Professional ke stažení zdarma: www.mahr.com/marcom (pouze pro Mahr datové kabely a bezdrátový přenos s USB a RS232C rozhraním)
- **Výška číslic:** 11 mm
- **Datové rozhraní:** Digimatic, Opto RS232C, USB, Integrated wireless
- **Druh krytí IP:** IP 42
- **Rozsah dodávky:** Návod k obsluze, baterie



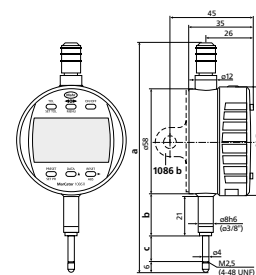
REFERENCE



Technické parametry

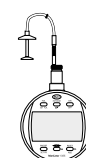
| Obj. č. | 4337624 | 4337625 | 4337626 | 4337627 | 4337628 | |
|---|---------------|---|-------------|------------|-----------|-------|
| Typ produktu | 1086 Ri | | | | | |
| Rozsah měření | mm | 12,5 | 25 | 50 | 100 | 25 |
| Rozlišení | mm | 0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01 | | | | |
| Rozlišení | inch | 0,00002", 0,00005", 0,0001", 0,0002", 0,0005" | | | | |
| Mezní chyba | mm | 0,004 | 0,008 | 0,009 | 0,004 | |
| Mezní chyba na 50 jednotkách rozlišení | mm | 0,002 | | | | |
| Opakovatelnost | mm | 0,001 | | | | |
| Měřicí síla | N | 0,65 - 0,9 | 0,65 - 1,15 | 1,25 - 2,7 | 1,8 - 3,5 | 0 - 0 |
| Norma | Tovární norma | | | | | |
| Krytka pro zvedání na konci měřicího čepu | • | | | | | |

| Obj. č. | a | b | c | Upínací stopka |
|---------|-------|------|------|----------------|
| | mm | mm | mm | mm |
| 4337624 | 126,3 | 23 | 13,5 | 8 |
| 4337625 | 153,4 | 26,8 | 26,5 | 8 |
| 4337626 | 267,3 | 40 | 52 | 8 |
| 4337627 | 420,3 | 91 | 103 | 8 |
| 4337628 | 153,4 | 26,8 | 26,5 | 8 |



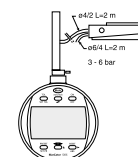
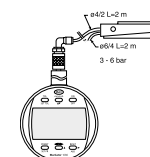
Příslušenství

| Obj. č. | Označení výrobku | Typ produktu |
|---------|---|--------------|
| 4884464 | Baterie 3 V, typ CR 2450 | |
| 4102357 | Datový kabel USB (2 m) | 16 EXu |
| 4102915 | Datový kabel Digimatic (2 m) | 16 EWd |
| 4102410 | Datový kabel RS232C (2 m) | 16 EXr |
| 4102220 | Bezdrátový přijímač | i-Stick |
| 4375004 | Ochranná čepička pro 1075 R / 1086 R / 1087 R | 1086 s |
| 4337421 | Zadní stěna s okem | 1086 b |
| 4336311 | Drátové zdvihátko (12,5 + 25 mm) | 1085 a |
| 4336237 | Pneumatické zdvihání (12,5 + 25 mm) | 1082 p |
| 4310103 | Adaptační pouzdro (0,375" / 8 mm) | 940 |
| 4336230 | Pneumatické zdvihání (50 + 100 mm) | 1082 p |



i-Stick

1085 a



1082 p

1082 p

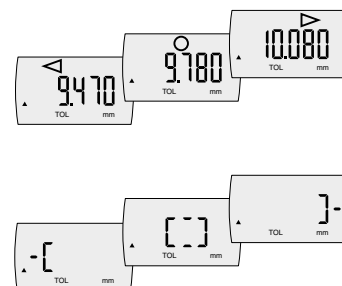
- 0 +

MarCator 1086 Ri. Digitální číselníkový úchylkoměr

Funkce

- ON/OFF
- RESET (nulování displeje)
- mm/inch
- Změna směru odečítání
- PRESET (přednastavení rozměru)
- TOL (zadání tolerance)
- <0> (režim zobrazení tolerance)
- ABS (displej lze vynulovat, aniž by se ztratil vztah k přednastavené hodnotě)
- DATA (ve spojení s datovým kabelem)
- Faktor (nastavitelný)
- LOCK (individuální zámek klávesnice)

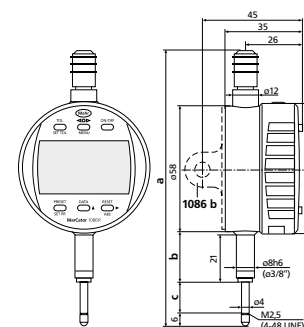
- Integrovaný bezdrátový vysílač
- Kontrastní LCD displej
- Ovládací a zobrazovací jednotka otočná o 280°
- Upínací stopka a měřící čep z nerezové kalené oceli
- Okamžitě připravené k měření díky elektronice "Reference system"
- **Software:** MarCom Professional ke stažení zdarma: www.mahr.com/marcom (pouze pro Mahr datové kabely a bezdrátový přenos s USB a RS232C rozhraním)
- **Výška číslic:** 11 mm
- **Datové rozhraní:** Digimatic, Opto RS232C, USB, Integrated wireless
- **Druh krytí IP:** IP 42
- **Rozsah dodávky:** Návod k obsluze, baterie



Technické parametry

| Obj. č. | 4337134 | 4337135 |
|---|---------|---------------|
| Typ produktu | | 1086 Ri |
| Rozsah měření | mm | 12,5 |
| Rozlišení | mm | 0,01 |
| Rozlišení | inch | 0,0005" |
| Mezní chyba | mm | 0,02 |
| Mezní chyba na 50 jednotkách rozlišení | mm | 0,02 |
| Opakovatelnost | mm | 0,01 |
| Měřicí síla | N | 0,65 - 0,9 |
| Norma | | Tovární norma |
| Krytka pro zvedání na konci měřicího čepu | | • |

| Obj. č. | a | b | c | Upínací stopka |
|---------|-------|------|------|----------------|
| | mm | mm | mm | mm |
| 4337134 | 126,3 | 23 | 13,5 | 8 |
| 4337135 | 153,4 | 26,8 | 26,5 | 8 |

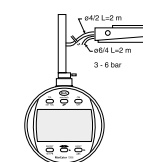


Příslušenství

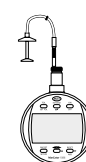
| Obj. č. | Označení výrobku | Typ produktu |
|---------|---|--------------|
| 4884464 | Baterie 3 V, typ CR 2450 | |
| 4102357 | Datový kabel USB (2 m) | 16 EXu |
| 4102915 | Datový kabel Digimatic (2 m) | 16 EWd |
| 4102410 | Datový kabel RS232C (2 m) | 16 EXr |
| 4102220 | Bezdrátový přijímač | i-Stick |
| 4375004 | Ochranná čepička pro 1075 R / 1086 R / 1087 R | 1086 s |
| 4337421 | Zadní stěna s okem | 1086 b |
| 4310103 | Adaptační pouzdro (0,375" / 8 mm) | 940 |
| 4336311 | Drátové zdvihátko (12,5 + 25 mm) | 1085 a |
| 4336237 | Pneumatické zdvihání (12,5 + 25 mm) | 1082 p |



i-Stick



1082 p

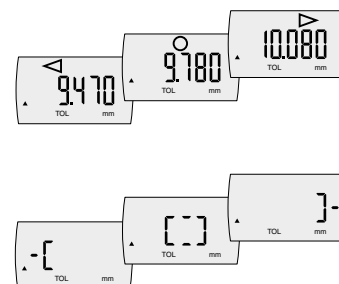


1085 a

MarCator 1086 WRi. Digitální číselníkový úchylkoměr

Funkce

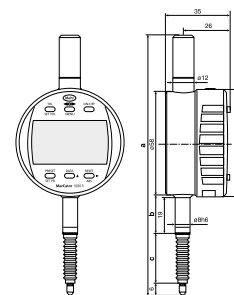
- ON/OFF
- RESET (nulování displeje)
- mm/inch
- Změna směru odečítání
- PRESET (přednastavení rozměru)
- TOL (zadání tolerance)
- <0> (režim zobrazení tolerance)
- ABS (displej lze vynulovat, aniž by se ztratil vztah k přednastavené hodnotě)
- DATA (ve spojení s datovým kabelem)
- Faktor (nastavitelný)
- LOCK (individuální zámek klávesnice)
- Integrovaný bezdrátový vysílač
- Kontrastní LCD displej
- Ovládací a zobrazovací jednotka otočná o 280°
- Upínací stopka a měřicí čep z nerezové kalené oceli
- Okamžitě připravené k měření díky elektronice "Reference system"
- **Software:** MarCom Professional ke stažení zdarma: www.mahr.com/marcom (pouze pro Mahr datové kabely a bezdrátový přenos s USB a RS232C rozhraním)
- **Výška číslic:** 11 mm
- **Datové rozhraní:** Digimatic, Opto RS232C, USB, Integrated wireless
- **Druh krytí IP:** IP 54
- **Rozsah dodávky:** Návod k obsluze, baterie



Technické parametry

| Obj. č. | 4337142 | 4337143 |
|--|--|----------|
| Typ produktu | 1086 WRi | |
| Rozsah měření | mm 12,5 | 25 |
| Rozlišení | mm 0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01 | |
| Rozlišení | inch 0,00002", 0,00005", 0,0001", 0,0002", 0,0005" | |
| Mezní chyba | mm 0,004 | |
| Mezní chyba na 50 jednotkách rozlišení | mm 0,002 | |
| Opakovatelnost | mm 0,001 | |
| Měřicí síla | N 0,65 - 1,4 | 1 - 2,25 |
| Norma | Tovární norma | |
| Ochranná krytka na konci měřicího čepu | • | |

| Obj. č. | a | b | c | Upínací stopka |
|---------|-------|------|------|----------------|
| | mm | mm | mm | mm |
| 4337142 | 144,3 | 21 | 28,5 | 8 |
| 4337143 | 193,2 | 24,8 | 50 | 8 |

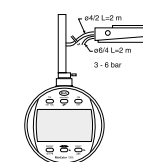


Příslušenství

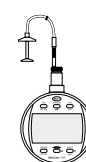
| Obj. č. | Označení výrobku | Typ produktu |
|-----------|---|--------------|
| 4884464 | Baterie 3 V, typ CR 2450 | |
| 4102357 | Datový kabel USB (2 m) | 16 EXu |
| 4102915 | Datový kabel Digimatic (2 m) | 16 EWd |
| 4102410 | Datový kabel RS232C (2 m) | 16 EXr |
| 4102220 | Bezdrátový přijímač | i-Stick |
| 4375004 | Ochranná čepička pro 1075 R / 1086 R / 1087 R | 1086 s |
| 4337421 | Zadní stěna s okem | 1086 b |
| 4336311 | Drátové zdvihátko (12,5 + 25 mm) | 1085 a |
| 4310103 | Adaptační pouzdro (0,375" / 8 mm) | 940 |
| 4336237 | Pneumatické zdvihání (12,5 + 25 mm) | 1082 p |
| 4337472-E | Pryžová manžeta (12,5 mm) | |
| 4337474-E | Pryžová manžeta (25 mm) | |



i-Stick



1082 p



1085 a

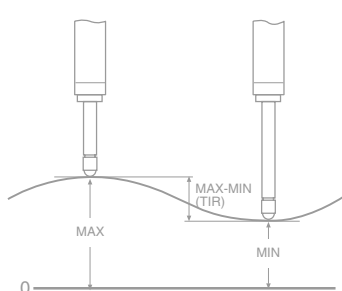
-0+

MarCator 1087 Ri

Digitální číselníkové úchylkoměry, s rozhraním Integrated Wireless a dynamickými měřicími funkcemi

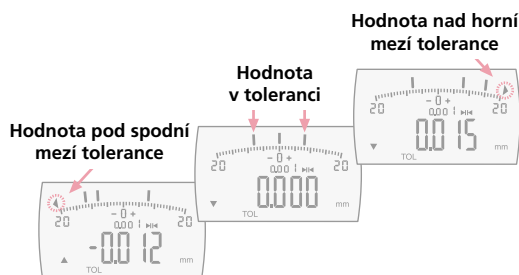
Dynamické měřicí funkce

- Funkce MAX-MIN pro kontrolu obvodového házení a rovinnosti
- MAX, resp. MIN pro vyhledání vratného bodu



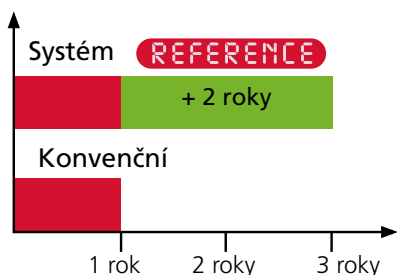
Jednoznačné zobrazení tolerance.

Integrovaná čárkovaná stupnice poskytuje vizuální znázornění hodnoty vůči toleranci. Hodnoty pod nebo nad tolerancí se znázorňují pomocí šipek na displeji.



Výdrž baterie 3 roky

Nová elektronika Reference-System pracuje mimořádně efektivně z hlediska spotřeby energie. Jelikož v klidovém stavu není potřeba téměř žádná energie, **prodlužuje se výdrž baterie až na 3 roky***.



* Při deaktivovaném bezdrátovém připojení

Univerzální SPC rozhraní



- **i-wi**
Rádiové rozhraní za cenu kabelu



- **USB**
Není potřeba žádný interface! Jednoduchý a levný způsob sestavení pracoviště s více měřidly pomocí USB rozbočovačů



- **Digimatic**
K připojení vyhodnocovacího zařízení kompatibilitou Digimatic



- **Mahr Opto RS232C**
Pro přímé připojení k COM portu počítače



- **Funkce ABS:**
Číselníkový úchylkoměr lze v každé poloze nastavit na 0,000, aniž by se tím ztratil vztah k přednastavené hodnotě

Pouze jedno nulování

REFERENCE Nové číselníkové úchylkoměry 1087 Ri jsou vybaveny inovativní elektronikou Reference-System. Po jednorázovém nastavení nulové polohy zůstává tato uložena pro veškerá další měření. Díky tomu je přístroj po stisknutí tlačítka ON nebo jednoduše po posunutí měřicího čepu okamžitě připraven k měření. Odpadá tak opakované nulování po zapnutí, jež je nezbytné u konvenčních číselníkových úchylkoměrů.

Velká bezpečnost obsluhy



- **Funkce Lock** zamezuje neúmyslnému stisknutí tlačítek. Je možné zablokovat všechna tlačítka, nebo individuálně jednotlivé funkce. Pokud se stiskne některé z uzamčených tlačítek, zobrazí se na displeji symbol „LOC“.

* Při deaktivovaném bezdrátovém připojení

MarCator 1087 Ri. Digitální číselníkový úchylkoměr

Funkce

- 0 (nastavení analogového zobrazení na nulu)
- ABS (displej lze vynulovat, aniž by se ztratil vztah k přednastavené hodnotě)
- AUTO-ON / OFF
- DATA (ve spojení s datovým kabelem)
- Faktor (nastavitelný)
- LOCK (individuální zámek klávesnice)
- MAX/MIN paměť pro vyhledávání vratného bodu
- ON/OFF
- PRESET (přednastavení rozměru)
- RANGE (přepínání rozsahu měření a rozlišení analogového ukazatele)
- RESET (nulování displeje)
- TIR (MAX-MIN) pro kontrolu obvodového házení a rovinnosti
- TOL (zadání tolerancí)
- Změna směru odečítání
- mm/inch

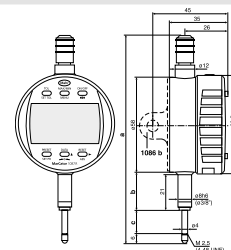


- Integrovaný bezdrátový vysílač
- Kontrastní LCD displej
- Ovládací a zobrazovací jednotka otočná o 280°
- Krytka pro zvedání na konci měřícího čepu
- Upínací stopka a měřící čep z nerezové kalené oceli
- Okamžitě připravené k měření díky elektronice "Reference system"
- **Software:** MarCom Professional ke stažení zdarma: www.mahr.com/marcom (pouze pro Mahr datové kabely a bezdrátový přenos s USB a RS232C rozhraním)
- Výška číslíc: 8,5 mm
- **Datové rozhraní:** Digimatic, Opto RS232C, USB, Integrated wireless
- **Napájení:** Provoz na baterie
- **Druh krytí IP:** IP 42
- **Rozsah dodávky:** Návod k obsluze, baterie

Technické parametry

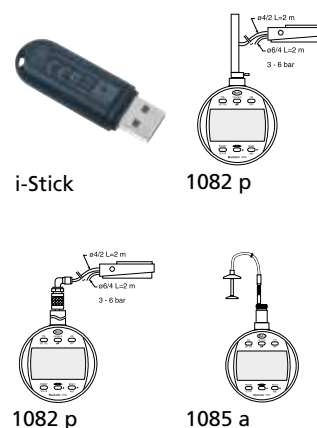
| Obj. č. | 4337663 | 4337665 | 4337667 | |
|---|---------------|---|------------|------------|
| Typ produktu | 1087 Ri | | | |
| Rozsah měření | mm | 12,5 | 25 | 50 |
| Rozlišení | mm | 0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01 | | |
| Rozlišení | inch | 0,00002", 0,00005", 0,0001", 0,0002", 0,0005" | | |
| Rozlišení analogové stupnice | mm | 0,001, 0,002, 0,005, 0,01, 0,02, 0,05 | | |
| Rozsah zobrazení analogové stupnice | mm | ± 0,01, ± 0,02, ± 0,04, ± 0,1, ± 0,2 | | |
| Mezní chyba | mm | 0,004 | | |
| Mezní chyba na 50 jednotkách rozlišení | mm | 0,002 | | |
| Opakovatelnost | mm | 0,001 | | |
| Měřicí síla | N | 0,65 - 0,85 | 0,65 - 0,9 | 1,25 - 2,7 |
| Norma | Tovární norma | | | |
| Krytka pro zvedání na konci měřícího čepu | • | | | |

| Obj. č. | a | b | c | Upínací stopka |
|---------|-------|------|------|----------------|
| | mm | mm | mm | mm |
| 4337663 | 126,3 | 23 | 13,5 | 8 |
| 4337665 | 153,4 | 26,8 | 26,5 | 8 |
| 4337667 | 267,3 | 40 | 52 | 8 |



Příslušenství

| Obj. č. | Označení výrobku | Typ produktu |
|---------|---|--------------|
| 4884464 | Baterie 3 V, typ CR 2450 | |
| 4102357 | Datový kabel USB (2 m) | 16 EXu |
| 4102915 | Datový kabel Digimatic (2 m) | 16 EWd |
| 4102411 | Datový kabel Digimatic (2 m) | 16 EXd |
| 4102410 | Datový kabel RS232C (2 m) | 16 EXr |
| 4102220 | Bezdrátový přijímač | i-Stick |
| 4375004 | Ochranná čepička pro 1075 R / 1086 R / 1087 R | 1086 s |
| 4337421 | Zadní stěna s okem | 1086 b |
| 4336237 | Pneumatické zdvihání (12,5 + 25 mm) | 1082 p |
| 4336311 | Drátové zdvihátko (12,5 + 25 mm) | 1085 a |
| 4310103 | Adaptační pouzdro (0,375" / 8 mm) | 940 |
| 4336230 | Pneumatické zdvihání (50 + 100 mm) | 1082 p |



MarCator 1087 BRi. Digitální číselníkový úchylkoměr

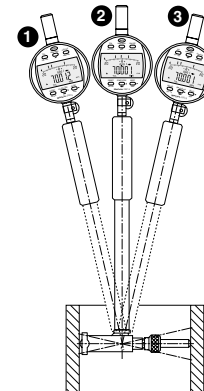
Funkce

- ON/OFF
 - RESET (nulování displeje)
 - mm/inch
 - PRESET (přednastavení rozměru)
 - Změna směru odečítání
 - TOL (zadání tolerancí)
 - START/STOP pro vyhledávání vratného bodu
 - MAX/MIN paměť pro vyhledávání vratného bodu
 - ABS (displej lze vynulovat, aniž by se ztratil vztah k přednastavené hodnotě)
 - 0 (nastavení analogového zobrazení na nulu)
 - DATA (ve spojení s datovým kabelem)
 - Faktor (nastavitelný)
 - LOCK (individuální zámek klávesnice)
- Integrovaný bezdrátový vysílač
 - Kontrastní LCD displej
 - Ovládací a zobrazovací jednotka otočná o 280°
 - Krytka pro zvedání na konci měřicího čepu
 - Upínací stopka a měřící čep z nerezové kalené oceli
 - Okamžitě připravené k měření díky elektronice "Reference system"
 - **Software:** MarCom Professional ke stažení zdarma: www.mahr.com/marcom (pouze pro Mahr datové kabely a bezdrátový přenos s USB a RS232C rozhraním)
 - **Výška číslic:** 8,5 mm
 - **Datové rozhraní:** Opto RS232C, Digimatic, USB, Integrated wireless
 - **Napájení:** baterie, doba provozu cca 3 roky
 - **Druh krytí IP:** IP 42
 - **Rozsah dodávky:** Návod k obsluze, baterie



Použití:

Při dvoubodovém měření vnitřních nebo vnějších rozměrů lze vratný bod stanovit automaticky pomocí kyvného pohybu a následně je možné tomuto bodu jednoduše přiřadit přednastavenou hodnotu PRESET. Při měření se aktuální měřená hodnota ukládá prostřednictvím funkce MIN, resp. MAX a zobrazuje se na displeji. Aby bylo možné vykonávat rychlé měřicí pohyby s odpovídající jistotou měření, probíhá u typu 1087 BRi zpracování 64 naměřených hodnot za sekundu.



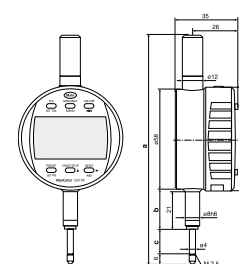
Technické parametry

| Obj. č. | 4337664 | | |
|--|---------------|---|--|
| Typ produktu | 1087 BRi | | |
| Rozsah měření | mm | 12,5 | |
| Rozlišení | mm | 0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01 | |
| Rozlišení | inch | 0,00002", 0,00005", 0,0001", 0,0002", 0,0005" | |
| Rozlišení analogové stupnice | mm | 0,001, 0,002, 0,005, 0,01, 0,02, 0,05 | |
| Rozsah zobrazení analogové stupnice | mm | ± 0,01, ± 0,02, ± 0,04, ± 0,1, ± 0,2 | |
| Mezní chyba | mm | 0,004 | |
| Mezní chyba na 50 jednotkách rozlišení | mm | 0,002 | |
| Opakovatelnost | mm | 0,001 | |
| Měřicí síla | N | 0,65 - 0,9 | |
| Norma | Tovární norma | | |
| Ochranná krytka na konci měřicího čepu | • | | |

| Obj. č. | a | b | c | Upínací stopka |
|---------|-------|----|------|----------------|
| 4337664 | mm | mm | mm | mm |
| | 126,3 | 23 | 13,5 | 8 |

Příslušenství

| Obj. č. | Označení výrobku | Typ produktu |
|---------|---|--------------|
| 4884464 | Baterie 3 V, typ CR 2450 | |
| 4102357 | Datový kabel USB (2 m) | 16 EXu |
| 4102915 | Datový kabel Digimatic (2 m) | 16 EWd |
| 4102410 | Datový kabel RS232C (2 m) | 16 EXr |
| 4102220 | Bezdrátový přijímač | i-Stick |
| 4375004 | Ochranná čepička pro 1075 R / 1086 R / 1087 R | 1086 s |
| 4310103 | Adaptační pouzdro (0,375" / 8 mm) | 940 |



i-Stick

MarConnect Integrated Wireless

Připojte vaše indikační měřicí přístroje — bezdrátově!

Přenášejte vaše data měření snadno a bez překážejících kabelů přímo do aplikace Microsoft Office Excel® nebo přes virtuální rozhraní přímo do Vašeho SPC softwaru.



Příklad použití
Digitální číselníkový úchylkoměr 1087 Ri s dutinoměrem MaraMeter 844 D



Příklad použití
Digitální číselníkový úchylkoměr 1087 BRi se samostředícím dutinoměrem MaraMeter 844 N



Příklad použití
Digitální číselníkový úchylkoměr 1086 Ri s třmenovým kalibrem MaraMeter 840 F



Příklad použití
Digitální číselníkový úchylkoměr 1087 Ri s univerzálním měřidlem Multimar 844 T

MarConnect e-Stick. Bezdrátový přijímač

- K dodatečnému vybavení všech ručních měřidel Mahr s datovým rozhraním
- Bezdrátový přenos naměřených hodnot z měřidla do počítače
- Bezpečný přenos dat díky zpětné vazbě o doručení měřené hodnoty, odeslané z počítače do měřidla
- Optické potvrzení příjmu na vysílacím modulu
- Kompaktní vysílací moduly bez externí antény
- Dvousměrný rádiový provoz (dálkové vyžádání hodnoty z měřidla)
- Bezdrátová frekvence 2400 MHz
- **Rozsah dodávky:** bezdrátový přijímač e-stick, ovladač
- **Software:** MarCom Professional ke stažení zdarma:
www.mahr.com/marcom
(pouze pro Mahr datové kabely a bezdrátový přenos s USB a RS232 rozhraním)



Technické parametry

| Obj. č. | 4102230 | |
|---|---------|---|
| Frekvenční pásmo | MHz | 2400 |
| Dosah bezdrátového spojení | | až 6 m |
| Typ produktu | | e-Stick |
| Počet připojitelných bezdrátových přijímačů e-Stick | | 1 |
| Počet připojitelných externích vysílacích modulů na e-Stick | | 8 |
| Pro měřidlo | | s vysílacím modulem 16 EWe, 2000 e, RS232 e |

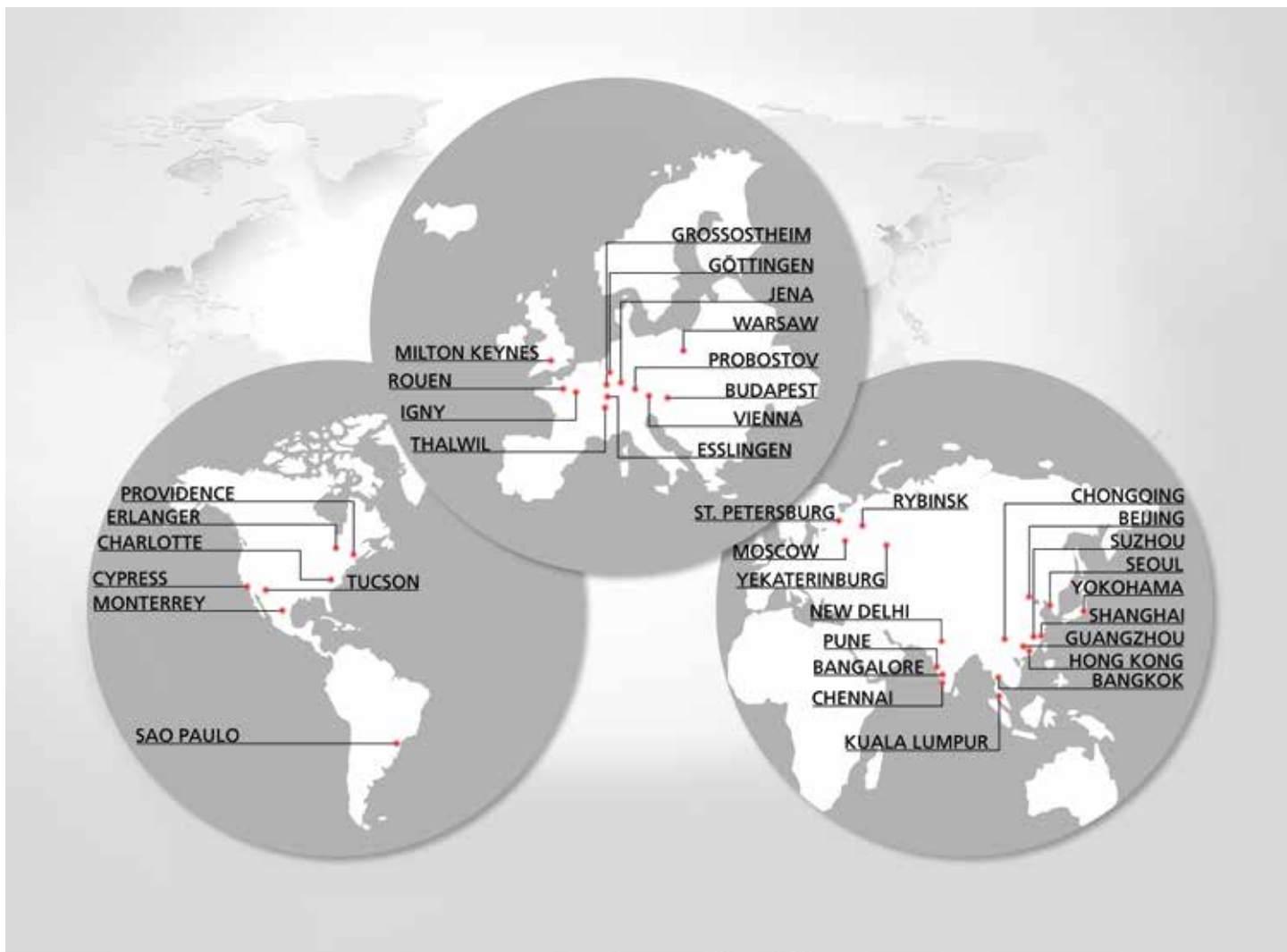
MarConnect 16 EWe / 2000 e / RS232 e / 1082 e. Vysílací modul

- K dodatečnému vybavení všech ručních měřidel Mahr s datovým rozhraním
- Bezdrátový přenos naměřených hodnot z měřidla do počítače
- Bezpečný přenos dat díky zpětné vazbě o doručení měřené hodnoty, odeslané z počítače do měřidla
- Optické potvrzení příjmu na vysílacím modulu
- Kompaktní vysílací moduly bez externí antény
- Dvousměrný rádiový provoz (dálkové vyžádání hodnoty z měřidla)
- Bezdrátová frekvence 2400 MHz
- **Software:** MarCom Professional ke stažení zdarma:
www.mahr.com/marcom (pouze pro Mahr datové kabely a bezdrátový přenos s USB a RS232 rozhraním)

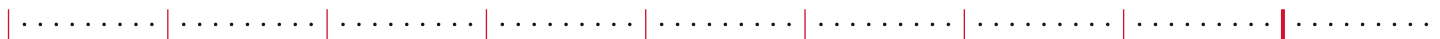
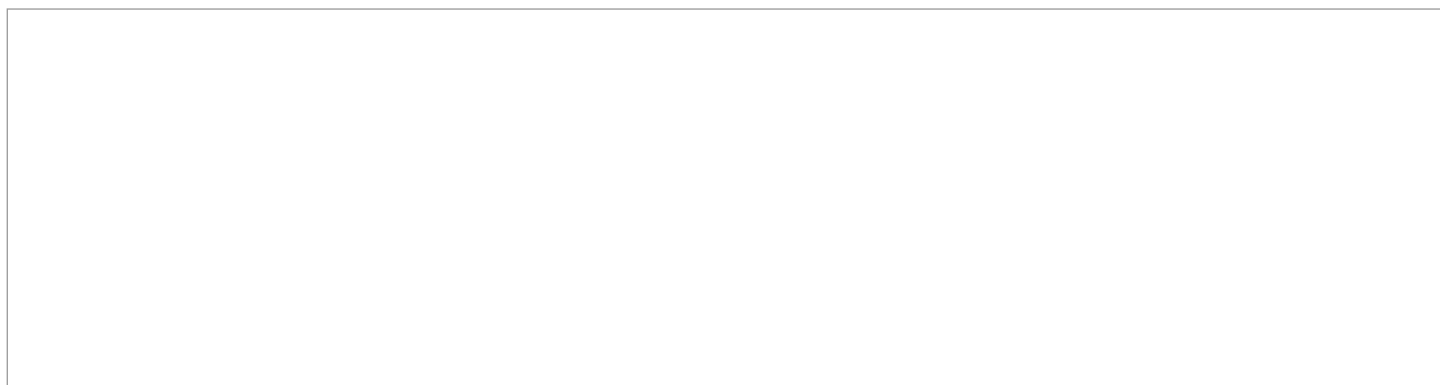


Technické parametry

| Obj. č. | 4102231 | 4102232 | 4102233 | 4102235 |
|----------------------------|--|---|--|--|
| Frekvenční pásmo | 2400 MHz | | | |
| Dosah bezdrátového spojení | až 6 m | | | |
| Typ produktu | 16 EWe | 2000 e | RS232 e | 1082 e |
| Pro měřidlo | MarCal 16 ER, 16 EWR, 16 EWW, 30 EWR, 30 EWN, Digimar 814 SR, Micromar 40 EWR, 40 EWS, 40 EWW, 44 EWR, 46 EWR, MarCator 1075 R, 1086 R, 1087 R, 1087 BR, MarSurf PS1, PS10 | Digimar 816 CL, MarCator 1088 / 1088W, Millimes 2000, 2001, 2100, µMaxµm II, Millimar C1200 | Millimar C1208, C1216, C1245, S1840, Digimar 817 CLM | Digimar M814 N/G, Multimar 25 ES, MarTool 106 ES |



Globální partner výrobních provozů.
v blízkosti našich zákazníků.



Mahr GmbH
 Carl-Mahr-Straße 1, 37073 Göttingen /
 Reutlinger Str. 48, 73728 Esslingen
 Telefon +49 551 7073-800, Fax +49 551 7073-888
info@mahr.de, www.mahr.de



© Mahr GmbH
 Změny našich výrobků zejména v důsledku technického rozvoje a dalšího vývoje jsou vyhrazeny. Veškeré obrázky a číselné údaje jsou proto bez záruky.
 3723220 | 07.2017

