Mahr

Digitální číselníkový úchylkoměr
Цифровой индикатор

MarCator
1087 BR
1087 BRi

REFERENCE

Návod k obsluze
Руководство по эксплуатации

3722472

Mahr GmbH
Standort Esslingen
Reutlinger Str. 48, 73728 Esslingen
Tel.: +49 711 9312 600, Fax: +49 711 9312 725
mahr.es@mahr.de, www.mahr.de

0818

Mahr

Změny našich výrobků zejména v důsledku technického rozvoje a dalšího vývoje jsou vyhrazeny. Veškeré obrázky a číselné údaje atd. jsou proto bez záruky.

Мы сохраняем за собой право вносить изменения в свою продукцию, в частности, вследствие технических улучшений и дальнейшего совершенствования. Поэтому точность всех иллюстраций и технических данных не гарантируется.

© by Mahr GmbH

Japanese Radio Law and Japanese Telecommunications Business Law Compliance.
This device is granted pursuant to the Japanese Radio Law (電波法)
and the Japanese Telecommunications Business Law (電気通信事業法).
This device should not be modified (otherwise the granted designation number will become invalid).

R 202-SMA060
T D 12-0047 202

FCC Compliance

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation.
This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not in-stalled and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equip ment and the receiver.
- Connect the equipment into an outlet that is on a different circuit from the receiver.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

The MarCator 1087BRi is labeled with its own FCC ID, N33MC8687RI.

Industry Canada Compliance

This device complies with Industry Canada license-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Under Industry Canada regulations, this radio transmitter may only operate using an antenna of a type and maximum (or lesser) gain approved for the transmitter by Industry Canada. To reduce potential radio interference to other users, the antenna type and its gain should be so chosen that the equivalent isotropically radiated power (e.i.r.p.) is not more than that necessary for successful communication.

The MarCator 1087BRi is labeled with its own ID, 10315A-MC8687RI.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Conformément à la réglementation d'Industrie Canada, le présent émetteur radio peut fonctionner avec une antenne d'un type et d'un gain maximal (ou inférieur) approuvé pour l'émetteur par Industrie Canada.
Dans le but de réduire les risques de brouillage radioélectrique à l'intention des autres utilisateurs, il faut choisir le type d'antenne et son gain de sorte que la puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) ne dépasse pas l'intensité nécessaire à l'établissement d'une communication satisfaisante.

CS

Úvod

Digitální číselníkové úchylkoměry 1087 BR / 1087 BRi slouží k měření délek ve výrobě, v kontrole jakosti a v dílenských provozech.
Použití v souladu s určením vyžaduje respektování veškerých zveřejněných informací k tomuto produktu. Jiné použití nebo použití přesahující tento účel se považuje za použití v rozporu s účelem zařízení. Za škody vyplývající z těchto okolností výrobce neručí. Dodržujte předpisy a směrnice pro oblast použití tohoto zařízení platné podle příslušných zákonů a dalších ustanovení.

Tyto číselníkové úchylkoměry plní specifikace krytí **IP42** podle DIN EN 60529.

Před uvedením digitálního číselníkového úchylkoměru do provozu vám doporučujeme pozorně si přečíst návod k obsluze.

Rozsah dodávky:

– Digitální číselníkový úchylkoměr (1087 BR / 1087 BRi)
– Baterie CR 2450
– Návod k obsluze

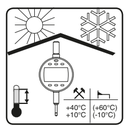
Důležité informace před uvedením do provozu

- Aby se zaručila dlouhodobá bezvadná funkce měřicího přístroje, musí se po ukončení používání číselníkového úchylkoměru odstranit případné nečistoty pomocí suchého hadříku.
- Znečistěný kryt očistěte suchým, měkkým hadříkem. Při silném znečištění otřete hadříkem mírně navlhčeným v neutrálním rozpouštědle. Těkavá, organická rozpouštědla, jako například ředidla, se nesmí používat, neboť tyto kapaliny by mohly poškodit kryt.
- Uzavírejte datový výstup, když se nepoužívá.
- Měřicí přístroj se musí používat s držákem číselníkového úchylkoměru nebo s odpovídajícím přípravkem.
  Doporučuje se držák opatřený drážkou s upínacím otvorem 8H7 mm.
- Měřicí čep čistěte hadříkem navlhčeným v lihu. Nenanášejte na měřicí čep žádný olej!
- Při otevření přístroje zaniká nárok na záruku.
- Po zobrazení symbolu „Low-Bat" již není zaručena řádná funkce v souladu s určením přístroje.

Přejeme vám mnoho úspěchů při používání vašeho číselníkového úchylkoměru. Máte-li jakékoli dotazy, jsou vám k dispozici naši techničtí poradci.

Bezpečnostní pokyn

⚠ **Baterie**
- Není nabíjecí
- Nevhazujte do ohně
- Zlikvidovat v souladu s platnými předpisy



RU

Разрешенное использование

Цифровые индикаторы 1087 BR/1087 BRi предназначены для измерения длины и могут использоваться как в производственных помещениях, так и на участках контроля качества.
Разрешенное использование предполагает соблюдение требований всех опубликованных инструкций в отношении данного продукта. Любое другое использование прибора считается запрещенным. Изготовитель не несет ответственности за убытки, вызванные использованием с нарушением инструкций. При работе с прибором следует соблюдать все законодательные и иные нормативные акты и требования, применимые в регионе использования прибора.
Цифровые индикаторы соответствуют классу защиты **IP42** согласно DIN EN 60529.

Для наиболее эффективного использования этого цифрового индикатора очень важно предварительно прочитать руководство по эксплуатации.

В комплект входит:

– Цифровой индикатор (1087 BR/1087 BRi)
– Батарея CR 2450
– Руководство по эксплуатации

Важные советы, с которыми следует ознакомиться до начала работы с цифровым индикатором

- Накопление загрязнений на измерительном стержне может затруднить его перемещение. Очищайте измерительный стержень с помощью чистой ткани (не используйте масло).
- Очищайте загрязненный корпус мягкой сухой тканью. Для удаления более серьезных загрязнений используйте ткань, смоченную нейтральным растворителем. Не следует использовать летучие органические растворители, например разбавители, т. к. эти жидкости могут повредить корпус.
- Закрывайте гнездо вывода данных соответствующей крышкой, когда оно не используется.
- Цифровой индикатор должен находиться на штативе или другом подходящем крепежном приспособлении. Настоятельно рекомендуется штатив с разрезным установочным отверстием диаметром 8H7 мм.
- Для очистки измерительного стержня используйте ткань, смоченную спиртом. Запрещается наносить масло на измерительный стержень!
- Несанкционированное вскрытие цифрового индикатора ведет к аннулированию гарантии.
- В случае появления на дисплее индикатора символа, предупреждающего о низком заряде батареи (Low-Bat), работоспособность устройства или работа функций не гарантируется.

Мы желаем, чтобы ваш цифровой индикатор служил вам на протяжении длительного времени и оправдал ваши ожидания. При наличии вопросов, касающихся прибора, обращайтесь к нам, и мы будем рады ответить на них.

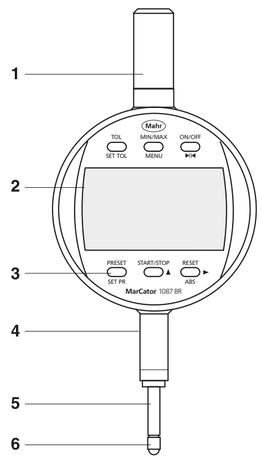
Информация по технике безопасности

⚠ **Батарея**
- Не подлежит перезарядке
- Не сжигать
- Утилизировать в соответствии с предписаниями

CS

1. Popis

1087 BR / 1087 BRi



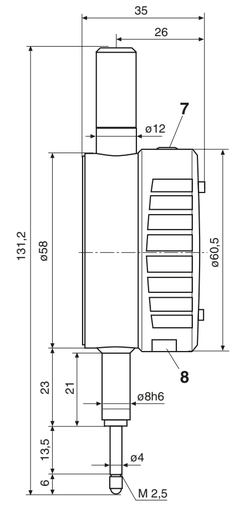
1	krytka zdvihátka	**5**	měřicí čep
2	displej	**6**	měřicí dotek 901
3	ovládací tlačítka	**7**	datový výstup
4	upínací stopka	**8**	přihrádka na baterii

1.1 Označení a funkce ovládacích tlačítek

10 ON/OFF, zapnutí, resp. vypnutí měřicího přístroje
►I◄ Přepínání rozsahu měření analogové stupnice
11 MIN/MAX, nastavení MENU
12 TOL/SET TOL Aktivace režimu tolerance, nastavení tolerance
13 PRESET/ Vyvolání uložené přednastavené hodnoty, resp.
SET PR-aktivace režimu nastavení přednastavené hodnoty (SET)
14 RESET Nulování zobrazení
ABS zobrazuje absolutní pozici měřicího čepu vůči přednastavené hodnotě
15 START/STOP měření hodnoty MIN/MAX

RU

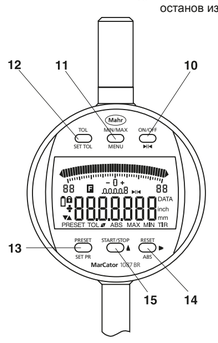
1. Описание



1	Защитный колпачок подъемного устройства	**5**	Измерительный стержень
2	Дисплей	**6**	Измерительный наконечник 901
3	Клавиши управления	**7**	Вывод данных
4	Опорная гильза	**8**	Отсек батареи

1.1 Определение и функции клавиш управления

10 ON/OFF (Вкл./Выкл.) – для включения и отключения прибора
►I◄ Переключение диапазона измерения шкальной индикации
11 MIN/MAX (Мин./Макс.), режим настройки MENU (меню)
12 TOL/SET TOL – включение режима допуска/ установка допуска
13 PRESET – вызов предварительно заданного значения SET PR – включение режима установки предварительного заданного значения (SET)
14 RESET – сброс дисплея
ABS отображает абсолютное положение измерительного стержня относительно предварительно установленного значения
15 START/STOP (Запуск/Останов) – запуск/ останов измерения мин./макс. значений



Technické parametry

Měřicí systém	indukční
Displej	LCD, velikost číslic 8,5 mm
Baterie	CR 2450, 560 mAh Obj. č.: 4884464
Provozní doba*	cca 3 roky (2000 hod./rok)
Provozní teplota	+10 °C až +40 °C
Teplota při skladování	10 °C až +60 °C
Datový výstup	RS232C kompatibilní přes kabelové rozhraní s elektronickým vazebním členem, zařízením Digimatic nebo rádiovým rozhraním USB **
VF frekvenční pásmo	Kanál 1 2403 MHz, Kanál 2 2439 MHz, Kanál 3 2475 MHz,
Rádiový dosah	typický rozsah 5-10 m v závislosti na okolním prostředí a přijímači
Hmotnost	135 g

Informace:
U digitálních číselníkových úchylkoměrů s rádiovým rozhraním je rozhraní RS232C aktivní pouze tehdy, když je deaktivováno rádiové rozhraní.

Informace k poruchám a vzdálenosti dosahu: **
Používaný rádiový systém pracuje v pásmu 2,4 Ghz, které je používáno také dalšími rádiovými službami.
Proto také může docházet k omezení provozu a vzdálenosti dosahu kvůli zařízením, která pracují na stejné, resp. sousední frekvenci.
Navíc mohou k omezení provozu vést vysokofrekvenční rušení všeho druhu.

* zkracuje se při provozu rádiového rozhraní
** u modelu s rádiovým rozhraním

Технические характеристики

Измерительная система	индуктивная
Дисплей	ЖКД, высота цифр 8,5 мм
Батарея	Renata CR 2450, 560 мА·ч № для заказа: 4884464
Срок службы батареи*	приблизительно 3 года (2000 часов в год)
Рабочая температура	от +10 °C до +40 °C
Температура хранения	от –10 °C до +60 °C
Вывод данных	Совместимость с RS232C, через интерфейсный кабель с оптопарой, Digimatic или беспроводной интерфейс USB**
Радиочастотный диапазон	Канал 1 – 2403 МГц Канал 2 – 2439 МГц Канал 3 – 2475 МГц
Дальность связи	обычно 5–10 м в зависимости от конкретных условий и приемников
Вес	135 г

Примечания.
У цифровых индикаторов с беспроводным интерфейсом интерфейс RS232C активен только при отключении беспроводного интерфейса.

Справочная информация по интерфейсам и диапазонам**
Используемая в данном приборе беспроводная система работает на частоте 2,4 ГГц, которая также используется другими беспроводными устройствами.
Это означает, что при наличии устройств, работающих на этой же или соседних частотах, возможности эксплуатации и диапазон прибора могут быть ограничены.
Более того, все типы радиочастотных помех могут приводить к ограничениям возможностей эксплуатации.

* При работе с беспроводным интерфейсом срок службы батареи уменьшается
** Для модели с беспроводным интерфейсом

CS

Pokyn k likvidaci

Vážený zákazníku

Tento přístroj obsahuje lithiovou baterii, kterou nelze znovu nabíjet.
Když je baterie vybitá, nesmí se likvidovat vyhozením do směsného domácího odpadu!
Staré baterie obsahují potenciálně škodlivé látky, které by mohly způsobit škody na životním prostředí nebo zdraví. Baterie a akumulátory proto odevzdávejte v obchodech, kde se prodávají, nebo v komunálních sběrných dvorech. Toto zpětné odevzdání není zpoplatněno a je předepsáno zákonem. Do připravených nádob vhazujte pouze vybité baterie a v případě lithiových baterií přelepte jejich póly.
Vyjímání baterie je popsáno v návodu k obsluze přístroje.
Použité baterie se dále recyklují.
Tak lze opět získat cenné suroviny, jako například železo, zinek nebo nikl.
Recyklace baterií slouží k ochraně životního prostředí.

Elektronická zařízení, která od nás byla zakoupena po 23. březnu 2006 nám mohou být vrácena. Postaráme se o jejich ekologickou likvidaci v souladu se EU směrnicí OEEZ - Směrnice o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (anglicky WEEE - Waste Electrical and Electronic Equipment).

RU

Информация об утилизации

Уважаемый покупатель!
Измерительный прибор содержит неперезаряжаемую литиевую батарею. Разряженную батарею нельзя выбрасывать вместе с бытовым мусором!
Использованные батареи содержат ядовитые вещества, которые могут нанести вред окружающей среде и здоровью людей.
Использованные батареи и аккумуляторы необходимо возвращать в торговую точку, в которой они были приобретены, или сдавать в муниципальные пункты сбора, которые обязаны (бесплатно) принимать использованные батареи. Выбрасывайте использованные батареи только в предоставленные контейнеры для их сбора, при утилизации литиевых батарей изолируйте их полюса.
Процедура извлечения батарей описана в руководстве по эксплуатации прибора/ устройства.
Все батареи могут быть подвергнуты вторичной переработке, при которой из них можно извлечь такие материалы, как железо, цинк или никель. Переработка способствует защите окружающей среды.

Электронное оборудование, приобретенное у нас после 23 марта 2006 года, может быть возвращено нам. Мы утилизируем наши изделия без вреда для окружающей среды в соответствии с директивами ЕС WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment – отходы электрического и электронного оборудования) и государственным законом Германии для электрического и электронного оборудования, ElektroG.

CS

ES Prohlášení o shodě

Tento měřicí přístroj je v souladu s platnými směrnicemi EU.

Prohlášení o shodě je možné si vyžádat na následující adrese:
Mahr GmbH, Standort Esslingen, Reutlinger Str. 48, 73728 Esslingen, resp. je k dispozici ke stažení na adrese:
www.mahr.de/de/Leistungen/Fertigungsmesstechnik/Produkte

RU

Заявление о соответствии требованиям ЕС

Этот измерительный прибор соответствует требованиям действйющих Директив ЕС.

Чтобы получить копию Заявления о соответствии, обращайтесь по адресу:
Mahr GmbH, Standort Esslingen, Reutlinger Str. 48, 73728 Esslingen, Germany (Германия) или загрузите ее по следующей ссылке:
www.mahr.de/de/Leistungen/Fertigungsmesstechnik/Produkte

CS

Potvrzení zpětné sledovatelnosti

Prohlašujeme na vlastní odpovědnost, že tento produkt odpovídá svými kvalitativními aspekty normám a technickým údajům uvedeným v našich prodejních podkladech (návod k obsluze, prospekt, katalog).
Potvrzujeme, že zkušební prostředky použité při zkoušce tohoto produktu, zajištované naším systémem řízení jakosti, jsou zpětně sledovatelné a odpovídají národním rozměrovým normálům. Děkujeme vám za vaši důvěru projevenou nám zakoupením tohoto produktu.

RU

Подтверждение прослеживаемости

Мы заявляем под нашу полную ответственность, что данное изделие соответствует стандартам и техническим характеристикам, указанным в нашей торговой документации (инструкциях по эксплуатации, брошюрах и каталогах).
Мы удостоверяем, что наша система контроля качества гарантирует прослеживаемость измерительного оборудования, использованного для поверки и калибровки этого изделия, до государственных эталонов.
Благодарим вас за доверие, оказанное нам покупкой данного изделия.

Typ	Rozsah měření	Rozlišení	Rozhraní MarConnect	Rádiové rozhraní	Měřicí síla	Mezní chyba (rozsah měření)	Mezní chyba (dílčí rozsah měření)**	Hystereze	Opakovatelnost	Stupeň ochrany	Objednací č.
Тип	**Диапазон**	**Дискретность отсчета**	**Интерфейс MarConnect**	**Беспроводной интерфейс**	**Измерительное усилие**	**Предел допускаемой погрешности** (суммарный диапазон)	**Предел допускаемой погрешности** (часть диапазона)	**Вариация показаний**	**Воспроизводимость**	**Класс защиты**	**№ для заказа**
					N	µm	µm	f_u	f_w		
1087 BR	12,5 mm (.5")	Přepínatelný с возможностью переключения 0,0005/0,001/0,002/0,005/0,01 mm .00002"/.00005"/.0001"/.0002"/.0005"	●		0,65 - 0,9					IP 42	**4337662**
1087 BRi	12,5 mm (.5")		●	●	0,65 - 0,9 N					IP 42	**4337664**

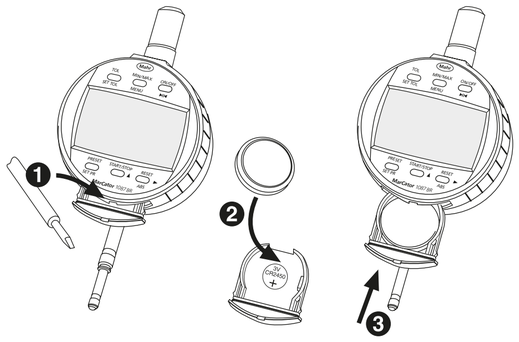
CS

2. Příprava digitálního číselníkového úchylkoměru

2.1 Vložení baterie

Informace: Používejte pouze typ CR2450, 3V, 560 mAh!

2.1

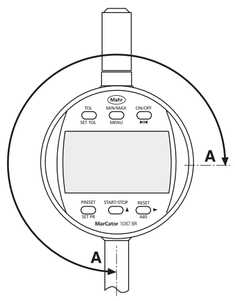


2.2 Nastavení polohy otočné zobrazovací a ovládací jednotky

Horní část krytu je otočná v rozsahu -90° do +180°.

Pozor!
Jestliže se displej otočí až za dorazy „**A**", může to vést k poškození měřicího přístroje.

2.2



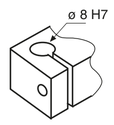
2.3 Upevnění měřicího přístroje

K upevnění se doporučuje držák opatřený drážkou s upínacím otvorem 8H7 mm (**obr. 2.3**).

Informace: Pokud má upínací otvor průměr 3/8" (9,52 mm), musí se použít adaptérové pouzdro 940 (obj. č. 4310103).

Pozor!
Šroub nesmí tlačit na upínací stopku, aby byl zajištěn volný chod měřicího čepu.

2.3

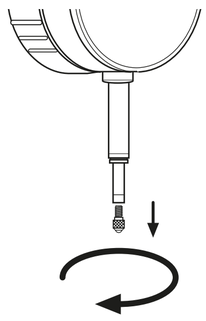


2.4 Výměna měřicího doteku

– Jestliže není možné dotek povolit rukou, přidržte měřicí čep kleštěmi. Pro zajištění ochrany povrchu měřicího čepu použijte kus látky.
– Odstraňte měřicí dotek druhými kleštěmi.

Pozor!
Nedodržení tohoto pokynu může vést k poškození vnitřních částí přístroje nebo měřicího čepu.

2.4



2.5 Základní konfigurace

☞ **Číselníkový úchylkoměr 1087 BR je z výroby konfigurován pro 2bodové vnitřní měřicí přístroje, po zapnutí je proto aktivní záporný směr měření!**

3. Ovládání

↓ krátce (<1 s) ↓↓ dlouze (>1 s)

Informace:
Nabídku nastavení lze kdykoli opustit krátkým stiskem tlačítka **MENU**; výjimkou je režim „Individuální zámek klávesnice", kde lze totéž provést pouze pomocí krátkého stisku tlačítka **ON/OFF**.

3.1a) ON /OFF

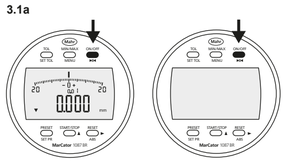
ON / zapnutí
– Stiskněte krátce tlačítko **ON/OFF**, resp. pohněte krátce měřicím čepem
=> Měřicí přístroj se zapne (na displeji se objeví aktuální pozice).

Informace: Je-li u přístrojů i-wi přidělena adresa (viz 3.2b) dojde u navázání spojení se softwarem MarCom; symbol rádiového spojení rychle bliká. Jestliže nelze navázat spojení po 15 sekundách, bliká symbol rádiového spojení pomalu. Dlouhým stiskem tlačítka **MENU** a následným stiskem tlačítka ▲ se spojení opět naváže. Opusťte nabídku krátkým stiskem tlačítka **MENU**.

OFF / vypnutí
– Stiskněte krátce tlačítko **ON/OFF**, resp. po uplynutí doby pro automatické vypnutí
=> Měřicí přístroj se vypne

Informace: Nastavení (TOL, MENU) a uložené přednastavené hodnoty PRESET a hodnoty TOL stejně jako odkaz na nastavenou referenci zůstanou zachovány (Reference-System).
V režimu MAX/MIN/TIR se naměřená hodnota po vypnutí, resp. po automatickém vypnutí ztratí.

3.1a



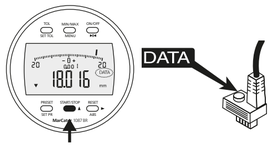
3.1b) DATA

Přenos dat je spouštěn následovně

– krátký stisk tlačítka **DATA** nebo
– krátký stisk tlačítka **DATA** na konektoru datového kabelu

=> Na displeji se krátce zobrazí symbol **DATA** a zobrazená naměřená hodnota se přenese přes aktivní rozhraní, viz bod 5.

3.1b



RU

2. Настройка/подготовка цифрового индикатора к работе

2.1 Установка батареи

Внимание! Используйте только батареи типа Renata CR 2450, 3 В, 560 мА·ч.

2.2 Настройка положения поворотной части корпуса устройства измерения и индикации (лицевой части)

Лицевую часть можно поворачивать на угол от -90° до +180°.

Внимание!
Поворот лицевой части за ограничители «A» может привести к серьезному повреждению цифрового индикатора.

2.3 Крепление индикатора

Для правильного крепления рекомендуется устройство с разрезным отверстием диаметром 8H7 мм (рис. 2.3).

Примечание. Для устройств с отверстием диаметром 9,52 мм потребуется вкладыш адаптера 940 (№ для заказа: 4310103).

Внимание!
Для обеспечения беспрепятственного перемещения измерительного стержня не зажимайте опорную гильзу непосредственно винтом.

2.4 Замена измерительных наконечников

Если не удается отвинтить измерительный наконечник вручную, выполните следующие действия:
– Во избежание повреждения поверхности измерительного стержня оберните его тканью и зажмите плоскогубцами.
– С помощью вторых плоскогубцев отвинтите измерительный наконечник.

Внимание!
Несоблюдение этой рекомендации может привести к внутреннему повреждению прибора или повреждению измерительного стержня.

2.5 Базовая конфигурация

☞ **Цифровой индикатор 1087BR настраивается на заводе для использования с двухточечным нутромером, поэтому при первом включении индикатора отображается отрицательное направление отсчета!**

3. Эксплуатация

↓ Нажать и отпустить (<1 с) ↓↓ Нажать и удерживать (>1 с)

Примечание.

Для выхода из меню в любой момент кратковременно нажмите клавишу **MENU**. Исключение составляет режим «Блокировка отдельных клавиш», в котором для выхода из меню необходимо кратковременно нажать клавишу **ON/OFF**.

3.1a) ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ.)

ON / Включение
– Кратковременно нажмите клавишу **ON/OFF** или переместите измерительный стержень.
=> Измерительный прибор включается (фактическое положение отображается на дисплее).

Примечание. Если измерительному прибору i-wi назначен адрес (см. 3.2b), устанавливается соединение с программным обеспечением MarCom; значок беспроводной связи начинает быстро мигать. Если по прошествии 15 секунд не удается установить соединение, значок беспроводной связи начинает медленно мигать. Нажмите и удерживайте клавишу **MENU**, а затем нажмите клавишу ▲ для восстановления соединения. Для выхода из меню кратковременно нажмите клавишу **MENU**.

OFF / Выключение
– Нажмите и отпустите клавишу **ON/OFF** или дождитесь автоматического выключения, если эта функция активна.
=> Измерительный прибор отключается.

Примечание. Параметры (TOL, MENU, mm/inch) и сохраненные значения PRESET (ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ) и TOL (ДОПУСК), а также установленное опорное значение сохраняются в памяти (система отсчета Reference). В режиме MAX/MIN/TIR измеренное значение теряется при выключении измерительного прибора или при включенной функции автоматического отключения.

3.1b) DATA (ДАННЫЕ)

Для передачи данных выполните следующие действия:

– Нажмите и отпустите кнопку **DATA** или
– Нажмите и отпустите кнопку **DATA**. Кнопка DATA находится на разъеме кабеля передачи данных.

=> На дисплее кратковременно появляется значок **DATA** и отображается значение, которое будет передано через активный интерфейс, см. раздел 5.

CS

3.2) Nastavení parametrů rádiového spojení *

3.2a) Aktivovat/deaktivovat rádiové spojení

– Přidržte tlačítko **MENU** dlouze stisknuté
=> Na displeji se zobrazí „d -----“, resp. např. „d 01001“, když je již přiřazena nějaká adresa, nebo případně „d OFF“.
– Krátkým stiskem tlačítka **ON/OFF** lze funkci rádiového spojení deaktivovat, „d OFF“, resp. aktivovat, zobrazení „d -----“, resp. přidělená adresa, např. „d 01001“.

3.2b) Přidělení adresy

=> Na displeji se zobrazuje stará adresa, např. d 01123
– Stiskněte krátce tlačítko **PRESET**
=> Na displeji se objeví d -----
– Stiskněte krátce tlačítko ▲
=> Symbol „Vysílač“ bliká. Pokud je symbol rádiového spojení zobrazený trvale, byla číselníkovému úchylkoměru softwarem MarCom přidělena adresa, která se zobrazí na displeji.
– Krátkým stiskem tlačítka ON/OFF lze přidělování adresy zastavit a opět v něm pokračovat krátkým stiskem tlačítka ▲.
– Dále přejděte tlačítkem ►.

3.2c) Nastavení rádového kanálu

Jako tovární nastavení je nastaven kanál CH 01.
Informace: Přepnutí na kanál 2 nebo 3 je potřeba pouze tehdy, když dochází ke konfliktům s jinými přístroji, které používají stejné frekvenční pásmo 2,4 Ghz.
Informace: Číslo kanálu **musí** souhlasit s číslem kanálu v softwaru MarCom!
=> nastavení kanálu pomocí tlačítka ▲
– Dále přejděte tlačítkem ►.

3.2d) Režim ECO

V továrním nastavení je režim ECO vypnutý.
Informace: V režimu ECO je přenosová rychlost omezena, a proto nejsou doporučené, resp. možné rychlé intervaly přenosu <7 sekund. Pokud se má režim ECO aktivovat, musí se aktivovat také v softwaru MarCom (v nastavení měřidla typu i-wi)!
=> aktivace, resp. deaktivace režimu ECO (stisknout šipku ▲)
– Dále přejděte tlačítkem ►.

Informace: Po změnách, popsaných v bodech 3.2c a 3.2d, se musí případně spojení opět navázat.

* **Informace:** Funkce popsané pod „**Bodem 3.2) Nastavení parametrů rádového spojení**“ jsou možné pouze u digitálních číselníkových úchylkoměrů s funkcí i-wi!

3.3 Funkce nastavení

3.3a) mm/inch / přepínání měrné jednotky

– Přidržte tlačítko MENU dlouze stisknuté:
=> na displeji se zobrazí výraz unit (jednotka)
– Stiskněte krátce tlačítko ▲:
Na displeji se zobrazí symbol inch
=> aktivní měrná jednotka inch

Volba požadované měrné jednotky

– Dále přejděte tlačítkem ►.

3.3b) Nastavení rozlišení

Informace:
Pouze pro přístroje s přepínatelným rozlišením

=> Aktuální rozlišení se zobrazí na displeji (např. 0,001)
– Stiskněte krátce tlačítko ▲
=> Hodnota rozlišení se mění při každém stisku tlačítka (0,005/0,001/0,002/0,005/0,01 mm), resp. (.00002/.00005/.0001/.0002/.0005 inch)

– Dále přejděte tlačítkem ►.

3.3c) ▲▼ / přepnutí směru měření

=> Na displeji se zobrazí symbol ▲.
Kladný směr načítání při zasouvání snímacího čepu
– Stiskněte krátce tlačítko ▲.
=> Na displeji se zobrazí symbol ▼.
Záporný směr načítání při zasouvání snímacího čepu.

– Dále přejděte tlačítkem ►.

3.3d) Individuální zámek klávesnice

– Uzamknutí a uvolnění příslušného tlačítka krátkým, resp. dlouhým stiskem tlačítka. Nastavení funkce nad tlačítkem pomocí krátkého stisku tlačítka, pod tlačítkem pomocí dlouhého stisku tlačítka.

– Pro opuštění stiskněte krátce tlačítko **ON/OFF**. Hodnota se uloží. Aktivace a deaktivace zámku klávesnice

– Stiskněte současně krátce tlačítka **Tol** a **ON/OFF**
=> Na displeji se zobrazí nastavení pro Auto OFF.

Informace:
Pokud nenastanou žádné změny, dále přejděte tlačítkem ►.

3.3e) Nastavení Auto OFF (automatické vypnutí)

– Stiskněte krátce tlačítko ▲
=> 1. Místo zadání bliká

– Stiskněte krátce tlačítko ►
=> 2. Místo zadání bliká

– Stiskněte krátce tlačítko ▲
=> Hodnota zadání se zvyšuje při každém stisku tlačítka (0, 1, 2 . . . 9), max. lze nastavit 999 minut

– Stiskněte krátce tlačítko **ON/OFF**
=> Hodnota se uloží

Informace:
Pokud nenastanou žádné změny, dále přejděte tlačítkem ►.

Informace:
Pro úsporu kapacity baterie se doporučuje používat nastavení Auto OFF měřicího přístroje. V továrním nastavení je funkce Auto-OFF neaktivní.

3.3f) Nastavení faktoru

– Stiskněte krátce tlačítko ▲
=> 1. Místo zadání bliká

– Stiskněte krátce tlačítko ▲
=> Hodnota zadání se zvyšuje při každém stisku tlačítka (0, 1, 2 . . . 9)

– Stiskněte krátce tlačítko ►
=> 2. Místo zadání bliká

– Stiskněte krátce tlačítko **ON/OFF**
=> Hodnota se uloží. Na displeji se zobrazí FA-SET

Informace:
Pokud nenastanou žádné změny, dále přejděte tlačítkem ►.

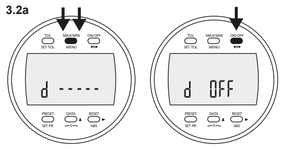
3.3g) Nastavení datového výstupu (viz 5.1)

=> Na displeji se zobrazí **Out -** (data se odesílají bez jednotky)

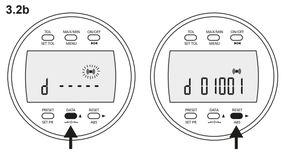
– Stiskněte krátce tlačítko ▲
=> Na displeji se zobrazí **Out mm inch** - (data se odesílají s jednotkou)

Dále přejděte tlačítkem ►.

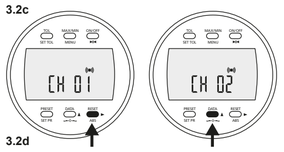
3.2a



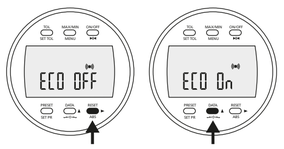
3.2b



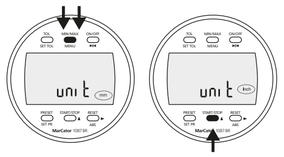
3.2c



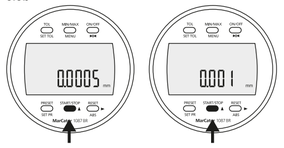
3.2d



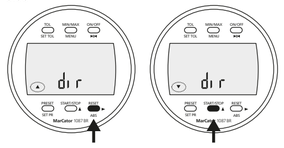
3.3a



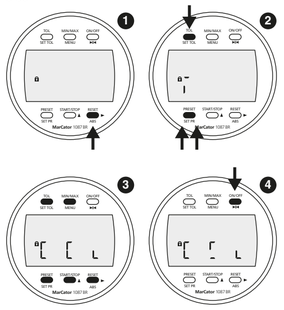
3.3b



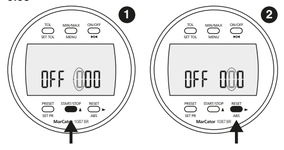
3.3c



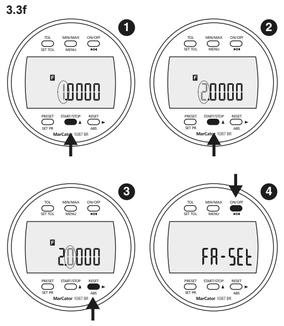
3.3d



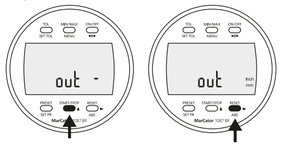
3.3e



3.3f



3.3g



RU

3.2) Настройка параметра беспроводной связи*

3.2a) Включение/отключение беспроводной связи

– Нажмите и удерживайте клавишу **MENU**
=> Если адрес уже назначен, на дисплее отображается «d -----», например «d 01001» или «d OFF».
– Нажмите и отпустите клавишу **ON/OFF** для отключения функции беспроводной связи (на дисплее отображается «d OFF») или включения функции беспроводной связи (на дисплее отображается «d -----» или назначенный адрес «d 01001»).

3.2b) Назначение адреса

=> На дисплее отображается старый адрес, например «d 01123».
– Нажмите и отпустите клавишу **PRESET**
=> На дисплее отображается «d -----».
– Нажмите и отпустите клавишу ▲
=> Значок беспроводной связи начинает мигать. Если значок беспроводной связи горит постоянно, адрес для индикатора был назначен с помощью программного обеспечения MarCom; этот адрес отобразится на дисплее.
– Краткое нажатие клавиши ON/OFF останавливает процесс назначения адреса, для его продолжения нажмите клавишу ▲.
– Для продолжения нажмите клавишу ►.

3.2c) Установка беспроводного канала

В заводских настройках выбран канал CH 01.
Примечание. Переключение на канал 2 или 3 требуется только в случае конфликта с другими устройствами, которые также используют частоту 2,4 ГГц.
Примечание. Номер канала **должен** соответствовать номеру канала, установленному в программном обеспечении MarCom!
=> Установите канал с помощью клавиши ▲.
– Для продолжения нажмите клавишу ►.

3.2d) Режим ECO

В заводских настройках режим ECO выключен.
Примечание. В режиме ECO скорость передачи данных снижается, поэтому короткие интервалы передачи <7 секунд использовать не рекомендуется и/или невозможно.
При включении режима ECO его также необходимо включить в программном обеспечении MarCom на измерительном приборе i-wi!

=> Для включения/отключения режима ECO нажмите клавишу ▲.
– Для продолжения нажмите клавишу ►.

Примечание. После внесения изменений, описанных в разделах 3.2c и 3.2d, может потребоваться восстановить соединение.

* **Примечание.** Функции, описанные в **разделе 3.2 «Настройка параметра беспроводной связи»**, предусмотрены только для цифровых индикаторов с функцией i-wi!

3.3 Функции установки

3.3a) mm/inch (мм/дюйм)/Изменение единиц измерения

– Нажмите и удерживайте клавишу **MENU**:
=> На дисплее появляется текст «**unit**» (единицы измерения).
– Кратковременно нажмите клавишу ▲
На дисплее появляется текст «**inch**» (дюйм).
=> В качестве единиц измерения установлены дюймы.
Выберите требуемую единицу измерения.
– Для продолжения нажмите клавишу ►.

3.3b) Настройка дискретности отсчета

Примечание.
Предусмотрена только в цифровых индикаторах, оснащенных функцией переключения дискретности отсчета.

=> На дисплее появляется фактическая дискретность отсчета (например, 0,001).
– Кратковременно нажмите клавишу ▲
=> Значение дискретности отсчета меняется при каждом нажатии клавиши (0,0005/0,001/0,002/0,005/0,01 мм или .00002/.00005/.0001/.0002/.0005 дюйма соответственно).
– Для продолжения нажмите клавишу ►.

3.3c) ▲▼ / Изменение направления измерения

=> На дисплее появляется символ ▲.
Положительное направление отсчета: значение возрастает при движении стержня внутрь.
– Кратковременно нажмите клавишу ▲.
=> На дисплее появляется символ ▼.
Отрицательное направление отсчета: значение убывает при движении стержня внутрь.

– Для продолжения нажмите клавишу ►.

3.3d) Блокировка отдельных клавиш

– Для блокировки и отмены блокировки отдельных клавиш выполните следующие действия. Нажмите соответствующую клавишу кратковременно (нажмите и отпустите) или длительно (нажмите и удерживайте нажатой). Установите функцию клавиши: кратковременным нажатием устанавливается функция, изображенная над клавишей, длительным нажатием – функция, изображенная под клавишей.

– Для выхода кратковременно нажмите клавишу **ON/OFF**. Значение будет сохранено. Включение или отключение блокировки отдельных клавиш

– Одновременно нажмите клавиши **TOL** и **ON/OFF**
=> На дисплее появляется настройка автоматического отключения.

Примечание.
Выполнив все настройки, нажмите клавишу ►.

3.3e) Установка и настройка автоматического отключения

– Кратковременно нажмите клавишу ▲
=> Начинает мигать первая позиция для ввода.

– Кратковременно нажмите клавишу ►
=> Начинает мигать вторая позиция для ввода.

– Кратковременно нажмите клавишу ▲
=> Цифра возрастает при каждом нажатии клавиши (0, 1, 2 . . . 9), максимальное значение, которое можно выбрать, составляет 999 минут.

– Кратковременно нажмите клавишу **ON/OFF**
=> Значение будет сохранено.

Примечание.
Выполнив все настройки, нажмите клавишу ►.

Примечание.
Для экономии энергии батареи рекомендуется использовать функцию автоматического отключения измерительного прибора. В заводских настройках функция автоматического отключения выключена.

3.3f) Настройка коэффициента

– Кратковременно нажмите клавишу ▲
=> Начинает мигать первая позиция для ввода.

– Кратковременно нажмите клавишу ▲
=> Цифра возрастает при каждом нажатии клавиши (0, 1, 2 . . . 9).

– Кратковременно нажмите клавишу ►
=> Начинает мигать вторая позиция для ввода.

– Кратковременно нажмите клавишу **ON/OFF**
=> Значение будет сохранено. На дисплее появляется текст «FA-SET» (коэффициент установлен).

Примечание.
Выполнив все настройки, нажмите клавишу ►.

3.3g) Настройка вывода данных

(см. раздел 5.1)
=> На дисплее отображается «**Out -**» (данные будут отправлены без участия измерительного прибора).

– Кратковременно нажмите клавишу ▲
=> На дисплее отображается «**Out mm inch**» (данные отправляются через измерительный прибор).
Для продолжения нажмите клавишу ►.

CS

3.3h) Товární nastavení

– Stiskněte krátce tlačítko ▲
=> FA-SET bliká na displeji max. 5 s.

– v průběhu 5 s Stiskněte krátce tlačítko **PRESET**
=> Resetování na tovární nastavení, nabídka nastavení je opuštěna.

Informace:
Pokud nenastanou žádné změny, dále přejděte tlačítkem ►, resp. opusťte nabídku krátkým stiskem tlačítka **MENU**.

3.4 Měřicí funkce

3.4a) TOL: Aktivovat / deaktivovat toleranci

– Stiskněte krátce tlačítko **TOL**
=> Na analogové stupnici se zobrazí toleranční značky a na displeji se zobrazí symbol **TOL**. Překročení nebo nedosažení tolerance se zobrazuje pomocí šipek na displeji. Jestliže se značka aktuální naměřené hodnoty nachází přímo na jedné z tolerančních značek na analogové stupnici, příslušná značka bliká.

Informace:
Následující funkce je blokovaná: ▶|◀

– Stiskněte ještě jednou krátce tlačítko **TOL**
=> Funkce sledování tolerancí se vypne.

Funkce sledování tolerancí lze používat v kombinaci se zjišťováním extrémních hodnot.

3.4b) MIN / MAX

Vybrat dynamickou funkci měření:
– Stiskněte krátce tlačítko **MIN/MAX**
=> Na displeji se zobrazí symbol **MIN** (zjišťování minimální hodnoty, např. u měření otvorů pomocí 2bodových měřicích přístrojů)
– Krátkým stiskem modrého tlačítka **START/STOP** se aktivuje funkce MIN (**A**) (na displeji bliká symbol **MIN**).

Při měření se v zobrazení číslic a stupnice zobrazí nejnižší hodnota, která se rovněž uloží (funkce posouvání ukazatele) (**B**)

– Krátkým stiskem modrého tlačítka **START/STOP** se deaktivuje funkce MIN a na displeji se zobrazí zjištěná a uložená hodnota (na displeji již nebliká symbol **MIN**) (**C**).

Současně se naměřená hodnota přenese přes rozhraní RS 232C nebo rádiové rozhraní i-wi.

– Dalším stiskem tlačítka **START/STOP** se funkce MIN opět aktivuje pro další měření.
– Stiskněte ještě jednou krátce tlačítko **MIN/MAX**
=> Na displeji se zobrazí symbol **MAX** (zjišťování maximální hodnoty)
– Krátkým stiskem modrého tlačítka **START/STOP** se aktivuje funkce MAX (na displeji bliká symbol **MAX**).

Při měření se v zobrazení číslic a stupnice zobrazí nejvyšší hodnota, která se rovněž uloží (funkce posouvání ukazatele)

– Krátkým stiskem modrého tlačítka **START/STOP** se deaktivuje funkce MAX a na displeji se zobrazí zjištěná a uložená hodnota a přenesou se data (na displeji již nebliká symbol **MAX**).

Současně se naměřená hodnota přenese přes rozhraní RS 232C nebo rádiové rozhraní i-wi.

Dalším stiskem tlačítka **START/STOP** se funkce MAX opět aktivuje pro další měření.

– Stiskněte ještě jednou krátce tlačítko **MIN/MAX**
=> Číselníkový úchylkoměr se nachází opět v normálním režimu

Informace:
Během zjišťování extrémních hodnot jsou uzamčeny následující funkce:

SET TOL/TOL	PRESET/SET	RESET/ABS	MENU

3.4c) ▶|◀ Přepínání rozsahu měření na analogové stupnici

– Přidržte tlačítko ▶|◀ dlouze stisknuté
=> Každý dlouhý stisk tlačítka změní rozsah měření na analogové stupnici a velikost dílku stupnice.

Hodnota velikosti dílku stupnice mm	Rozsah měření mm	Hodnota velikosti dílku stupnice inch	Rozsah měření inch
0,0005	± 0,01	.00002	± .0004
0,001	± 0,02	.00005	± .001
0,002	± 0,04	.0001	± .002
0,005	± 0,1	.0002	± .004
0,01	± 0,2	.0005	± .001

3.4d) PRESET
Zadání předvolby PRESET

– Stiskněte dlouze tlačítko **PRESET/SET**
=> Na displeji se zobrazí symbol **PRESET**, +/- bliká. Režim SET je aktivován.

– Stiskněte krátce tlačítko ▲
=> Znaménko (+ / –) se přepne, resp. pozice na displeji se zvýší při každém stisku tlačítka (0, 1, 2 . . . 9)

– Stiskněte krátce tlačítko ►
=> Bliká následující pozice na displeji

– K nastavení následující pozice na displeji postup opakujte.

– Stiskněte krátce tlačítko **PRESET**
=> Symbol **PRESET** zmizí.
Zadaná hodnota PRESET se uloží a současně se aktivuje

Informace: Hodnota PRESET zůstane zachována i při vypnutí přístroje.

Aktivovat hodnotu PRESET

– Stiskněte krátce tlačítko **PRESET**
=> Uložená hodnota PRESET se zobrazí jako aktuální hodnota na displeji. Současně se aktivuje symbol ABS
Informace: Dbejte na to, aby byl správně nastaven směr měření (3.2b) pro vaši aplikaci.

3.4e) TOL/sledování tolerancí

Zadání tolerancí

– Stiskněte dlouze tlačítko **SET TOL**
=> Na displeji se zobrazí symbol SET, TOL, ▲, „+/–“ bliká
=> Režim SET pro horní mezní hodnotu je aktivní.
– Stiskněte krátce tlačítko ▲
=> Znaménko „+ / –“ se přepne, resp. pozice na displeji se zvýší při každém stisku tlačítka (0, 1, 2 . . . 9)
– Stiskněte krátce tlačítko ►
=> Bliká následující pozice na displeji
– Opakováním postupu nastavte následující pozici na displeji.
– Stiskněte krátce tlačítko **TOL/SET TOL**
=> Na displeji se zobrazí symboly SET, TOL, ▼, „+ / –“ bliká
=> Režim SET pro spodní mezní hodnotu je aktivní.
– Stiskněte krátce tlačítko ▲
=> Znaménko (+ / –) se přepne, resp. pozice na displeji se zvýší při každém stisku tlačítka (0, 1, 2 . . . 9)
– tiskněte krátce tlačítko ►
=> Bliká následující pozice na displeji
– Opakováním postupu nastavte následující pozici na displeji.
– Stiskněte krátce tlačítko **TOL/SET TOL**,
=> sledování tolerancí je aktivní.
Informace:
Hodnoty tolerancí se zadávají jako absolutní hodnoty:
např.: 8 ± 0,025 => hodnota pro Set, Tol, ▲: 8,025
hodnota pro Set, Tol, ▼: 7,975

RU

3.3h) Заводские настройки

– Кратковременно нажмите клавишу ▲
=> Не более 5 секунд на дисплее мигает текст FA-SET.
– В течение этих 5 секунд кратковременно нажмите клавишу **PRESET** (ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ)
=> Восстанавливаются заводские настройки. Выполняется выход из меню настройки.

Примечание.
Выполнив все настройки, нажмите клавишу ► или клавишу **MENU**.

3.4 Функции измерения

3.4a) TOL: включение или отключение допуска

– Нажмите и отпустите клавишу **TOL** (ДОПУСК)
=> Появляются маркеры допуска на шкальной индикации и значок **TOL** на цифровом дисплее. При выходе за пределы допуска (верхнего или нижнего) на дисплее появляется стрелка. Если маркер, представляющий фактическое измеренное значение, находится непосредственно на маркере допуска, который отображается на шкальном индикаторе, соответствующий маркер мигает.

Примечание.
Следующая функция блокируется: ▶|◀
– Кратковременно нажмите клавишу **TOL** (ДОПУСК)
=> Функция допуска отключается.

Функция допуска может использоваться в сочетании с функцией поиска экстремальных значений.

3.4b) MIN (минимум) /MAX (максимум)

Выбор функций динамических измерений:
– Нажмите и отпустите клавишу **MAX/MIN** (МАКС./МИН.)
=> На дисплее появляется значок **MIN** (получение минимального значения, например, путем измерения отверстия с помощью двухточечного измерительного прибора).
– Для подтверждения нажмите и отпустите синюю клавишу **START/STOP**, при этом включается функция измерения минимального значения (**A**) (на дисплее мигает значок **MIN**).

При измерении минимальное значение появляется на шкальном индикаторе и на цифровом дисплее, это значение также сохраняется (функция захвата) (**B**).
– Для отключения функции измерения минимального значения нажмите и отпустите синюю клавишу **START/STOP**, на дисплее будет отображаться полученное значение (значок **MIN** на дисплее более не мигает) (**C**).

Измеренные значения будут одновременно передаваться по RS232C или беспроводному интерфейсу i-wi.
– Повторное нажатие клавиши **START/STOP** вызывает включение функции измерения минимального значения для следующего измерения.
– Нажмите и отпустите клавишу **MIN/MAX**
=> На дисплее появляется символ **MAX** (получение максимального значения).
– Для подтверждения нажмите и отпустите синюю клавишу **START/STOP**, при этом включается функция определения максимального значения (на дисплее мигает значок **MAX**).

При измерении самое высокое значение появляется на шкальном индикаторе и на цифровом дисплее, это значение также сохраняется (функция захвата).
– Для отключения функции измерения максимального значения нажмите и отпустите синюю клавишу **START/STOP**, на дисплее будет отображаться полученное значение, и будет выполняться передача данных (значок **MAX** на дисплее более не мигает).

Измеренные значения будут одновременно передаваться по RS232C или беспроводному интерфейсу i-wi.

Повторное нажатие клавиши **START/STOP** вызывает включение функции определения максимального значения для следующего измерения.
– Снова нажмите и отпустите клавишу **MIN/MAX**
=> Цифровой индикатор возвращается в обычный режим работы.

Примечание.
При определении крайних значений следующие функции блокируются:

SET TOL/TOL	PRESET/SET	RESET/ABS	MENU

3.4c) ▶|◀ Переключение диапазона измерения шкальной индикации

– Нажмите и удерживайте клавишу ▶|◀
=> При длительном нажатии кнопки диапазон шкального индикатора и цена деления изменяются.

Цена деления мм	Диапазон измерений мм	Цена деления дюймы	Диапазон измерений дюймы
0,0005	± 0,01	.00002	± .0004
0,001	± 0,02	.00005	± .001
0,002	± 0,04	.0001	± .002
0,005	± 0,1	.0002	± .004
0,01	± 0,2	.0005	± .001

3.4d) PRESET (предварительно заданное значение)
Ввод предварительно заданного значения

– Нажмите и удерживайте клавишу **PRESET/SET** (ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ/УСТАНОВКА)
=> На дисплее появляется текст **PRESET**, мигает значок +/–, это указывает, что включен режим SET (УСТАНОВКА).

– Нажмите и отпустите клавишу ▲
=> Знак «+/–» изменяется, и цифра возрастает при каждом нажатии клавиши (0, 1, 2 . . . 9).

– Нажмите и отпустите клавишу ►
=> Начинает мигать следующая цифра.

– Для установки следующей позиции повторите процедуру еще раз.

– Нажмите и отпустите клавишу **PRESET**
=> Текст **PRESET** исчезает, введенное значение PRESET сохраняется и активизируется.

Примечание. Предварительно заданное значение сохраняется даже при выключении прибора.

Активизация предварительно заданного значения

– Нажмите и отпустите клавишу **PRESET**
=> Сохраненное значение PRESET появляется в виде фактического значения на дисплее, одновременно появляется значок ABS.
Примечание. Убедитесь в том, что правильно установлено направление отсчета (см. раздел 3.3b).

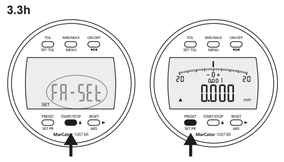
3.4e) TOL (ДОПУСК)/отслеживание допусков

Ввод/Установка допуска

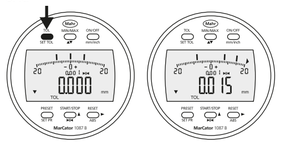
– Нажмите и удерживайте клавишу **SET TOL** (УСТАНОВИТЬ ДОПУСК)
=> На дисплее появляются символы SET, TOL, ▲, знак «+/–» мигает.
=> Включается режим установки для верхнего предела допуска.
– Нажмите и отпустите клавишу ▲
=> Знак «+/–» изменяется, и цифра возрастает при каждом нажатии клавиши (0, 1, 2 . . . 9).
=> Нажмите и отпустите клавишу ►
=> Начинает мигать следующая цифра.
– Чтобы установить следующую цифру, повторите процедуру.
=> Нажмите и отпустите клавишу **TOL/SET TOL** (ДОПУСК/УСТАНОВИТЬ ДОПУСК)
=> На дисплее появляются символы SET, TOL, ▼, знак «+/–» мигает.
=> Включается режим установки для нижнего предела допуска.
– Нажмите и отпустите клавишу ▲
=> Знак «+/–» изменяется, и цифра возрастает при каждом нажатии клавиши (0, 1, 2 . . . 9).
– Нажмите и отпустите клавишу ►
=> Начинает мигать следующая цифра.
– Чтобы установить следующую цифру, повторите процедуру.
=> Нажмите и отпустите клавишу **TOL/SET TOL** (ДОПУСК/УСТАНОВИТЬ ДОПУСК)
=> Режим отслеживания допусков включен.

Примечание.
Значения допуска вводятся в виде абсолютных значений:
например, 8 ± 0,025 => Значение Set, Tol,▲: 8,025
Значение Set, Tol,▼: 7,975

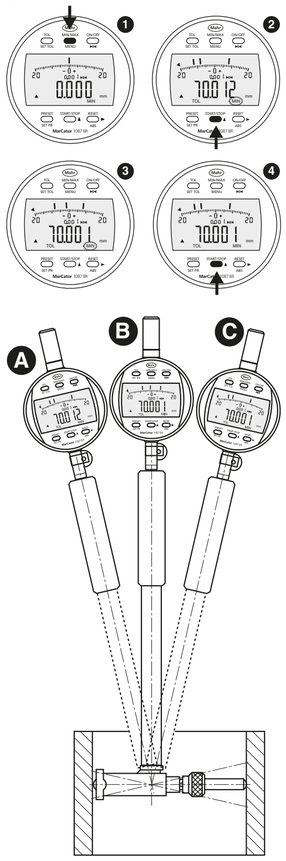
3.3h



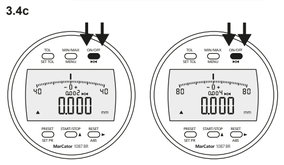
3.4a



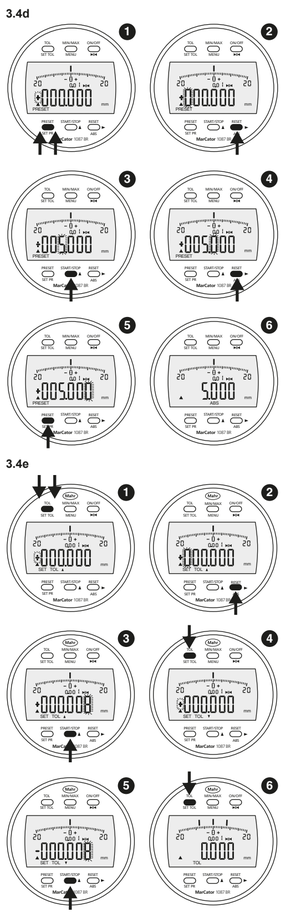
3.4b



3.4c



3.4d



3.4e

CS

4. Hlášení na displeji

4.1 Chybové hlášení „ERR“ - nesprávné zadání tolerancí

– Horní mezní hodnota ≤ spodní mezní hodnotě
– Toleranční pásmo >1,6 mm

=> Toleranční meze zadejte znovu.

4.2 🔒 LOC / Ovládací tlačítko uzamčené

– Na displeji se zobrazí symbol „LOC“

=> Viz část 3.3c

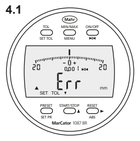
4.3 F / Je zadán určitý faktor

=> ohledně příp. změny nebo resetu faktoru viz 3.3e

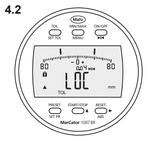
4.4 ▭ Symbol baterie

– Na displeji se zobrazí symbol baterie
=> Vyměňte baterii, viz 2.1

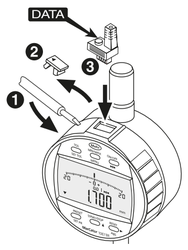
4.1



4.2



5. Rozhraní MarConnect



5.1 Datový kabel Digimatic
5.2 Optický datový kabel RS232C
5.3 USB (emulace COM portu)

Informace: U digitálních číselníkových úchylkoměrů s rádiovým rozhraním je aktivní pouze tehdy, když je deaktivováno rádiové spojení.

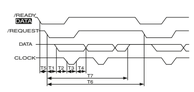
5.1

Digimatic
Datový kabel 16 EWd, objednací č. 4102915
Kabel pro přenos dat 16 EWd, № pro objednání: 4102915

Digimatic

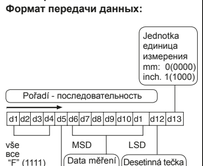
Pin No.	I/O	Funkce - Funkcia
1		GND
2	O	DATA
3	O	/CLOCK
4	O	/READY
5	I	/REQUEST
6		N.C.
7		N.C.
8		N.C.
9		N.C.
10		N.C.

O= Výstup výstup
I = Vstup vstup

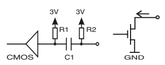


172 ms ≤ T1 ≤ 338 ms
66 µs ≤ T2 ≤ 120 µs
T3 ≈ 104 µs
66 µs ≤ T4 ≤ 144 µs
T5 = v závislosti na výkonu připojeného přístroje pro zpracování dat
T5 = závisí od charakteristik bloku obrabotki dat
T6 ≥ 408 ms
189 ms ≤ T7 ≤ 355 ms

Formát přenosu dat:
Formát pro přenos dat:



Zapojení vstupu: Elektronická cesta pro vstup: /REQUEST
Zapojení výstupu: Elektronická cesta pro výstup: DATA+CLOCK



R1 = 600 K - 800 K
R2 = 910 K
C1 = 1 nF

U_{max}: 25 V
I_{max}: 150 mA

Přenosové parametry:
1 startovní bit; 7 bitová šířka slova; sudá parita; 2 stop bity; 4800 Baud

Parametry přenosu:
1 startovní bit, 7 bitů dat; kontrola sudosti; 2 stop bity; 4800 bod

100 ms ≤ T1 ≤ 1000 ms
15 ms ≤ T2 ≤ 160 ms
35 ms ≤ T3 ≤ 40 ms
300 ms ≤ T4

Napájení:
Přes port **RS232** periferního zařízení
Elektropitanie:
через порт **RS232** периферийного оборудования

+ VDD od / от **RTS**
- VDD od / от **TxD**

RU

4. Сообщения на дисплее

4.1 Сообщение об ошибке «ERR», задан неверный допуск (входное значение)

– Верхний предел допуска не превышает нижний предел допуска.
– Поле допуска больше 1,6 мм

=> Введите новые пределы допуска.

4.2 🔒 LOC/клавиши управления заблокированы

– На дисплее появляется символ «LOC» (заблокировано)
=> См. раздел 3.3c.

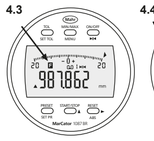
4.3 F/введен коэффициент

=> Измените или сбросьте коэффициент, см. раздел 3.3e.

4.4 ▭ Значок батареи

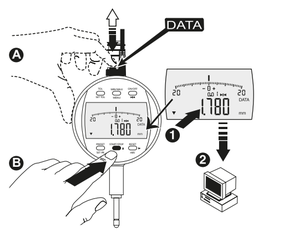
– На дисплее появляется значок батареи
=> Замените батарею, см. раздел 2.1.

4.3



4.4

5. Интерфейс MarConnect



5.1 Кабель передачи данных Digimatic
5.2 Кабель передачи данных Opto RS232C
5.3 USB (эмуляция порта COM)

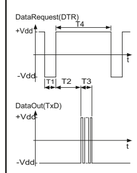
Примечание. Активен, только если на беспроводных цифровых индикаторах отключена функция беспроводной передачи данных.

5.2

Opto RS232C
Datový kabel 16 EXr, objednací č. 4102410
Kabel pro přenos dat 16 EXr, № pro objednání: 4102410

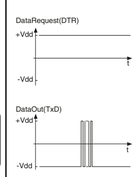
Opto RS232C

Pin No.		Funkce - Funkcia
1		N.C.
2	TxD	Datový výstup - výstup dat
3	RxD	-Vdd
4	DTR	Požadavek - Žádost
5		N.C.
6		N.C.
7	RTS	+Vdd
8		N.C.
9		N.C.



Přenos dat na požadavek od periferního zařízení

Передача данных по запросу от периферийного оборудования



Přenos dat na základě stisku tlačítka DATA na kabelu (viz obrázek vpravo nahoře).
Передача данных с помощью клавиши DATA на кабеле (см. изображение справа вверху).

Data ve formátu ASCII bez měrné jednotky:

Místa před desetinnou čárkou s nulami na začátku.

Počet míst za desetinnou čárkou v závislosti na nastaveném rozlišení

Měrná jednotka: [mm]:

sign	X	X	X	.	X	X	X	X	CR

„CR“ = znak konce řádku

nebo při rozlišení 0,5 µm a měřené hodnotě < 100 mm

sign	X	X	.	X	X	X	X	CR

Měrná jednotka: [inch]:

sign	X	X	.	X	X	X	X	CR

nebo při rozlišení 0,02 a 0,05 palce a měřené hodnotě < 10 palců

sign	X	.	X	X	X	X	X	CR

Data ve formátu ASCII s měrnou jednotkou:

Místa před desetinnou čárkou bez nul na začátku.

Počet míst za desetinnou čárkou v závislosti na nastaveném rozlišení

Měrná jednotka: [mm]:

sign	X	X	X	.	X	X	X	X	_ mm	CR

„_“ = mezera

nebo s režimem tolerance

sign	X	X	X	.	X	X	X	X	_	mm	_	RT	CR

„RT“ = výsledek tolerance: <,=,>

Měrná jednotka: [inch]:

sign	X	X	.	X	X	X	X	X	_	inch	CR

nebo s režimem tolerance

sign	X	X	.	X	X	X	X	X	_	inch	_	RT	CR

5.3

USB (Com-Port Emulation)
Datový kabel 16 EXu, objednací č. 4102357
Kabel pro přenos dat 16 EXu, № pro objednání: 4102357

Ovladač virtuálního rozhraní COM:
Ovladač a popis jsou obsaženy v rozsahu dodávky kabelu 16 Exu.

Ovladač emuluje pro každý připojený kabel dodatečný virtuální port COM. Aplikační software komunikuje přes toto rozhraní se zařízením stejným způsob