# Ürün bilgileri

## Dijital atölye kumpası MarCal 18 EWRi

**Ürün özellikleri**

- Yüksek kontrastlı analog ekran
- Kilitleme vidası yukarıda
- İç ölçümler için yuvarlatılmış ölçüm uçları
- Sertleştirilmiş paslanmaz çelikten yapılmış sürgü ve kiriş
- Referans Sistem sayesinde anlık ölçümler
- Skalanın korunması için yükseltilmiş kızak
- Toz, soğutucu ve yağlayıcılara karşı üstün direnç
- Sürgüye entegre toz siliciler



**İşlevler**

Açık/Kapalı, OTOMATİK AÇMA/KAPATMA, SAKLA (ölçülen değerleri saklama), SIFIRLA (göstergeyi sıfıra ayarlama), ÖN AYAR (sayısal değer girmek için), Sayma yönünü ters çevirme, mm/inç, KİLİT işlevi (anahtar kilidi), VERİ (veri aktarımı)

**Ambalaj içeriği**

pil, test sertifikası, kullanma kılavuzu, kutu

**Veri arabirimi**

Entegre kablosuz

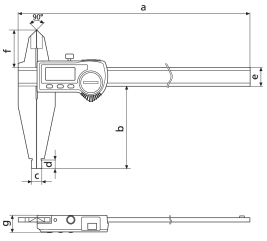
Malzeme no.: **4112570**

### Teknik veriler

| | |
|---|---|
| **Ölçüm aralığı** | 0 - 800 |
| **Ölçüm aralığı inç** | 0 - 32" |
| **Çözünürlük mm/inç** | 0.01 / .0005" |
| **Hata sınırı (mm)** | 0.05 mm |
| **Karakter yüksekliği** | 12.5 mm |
| **Pil tipi** | CR 2032 (3V Lityum) |

### Boyutlar

| | |
|---|---|
| **Mm cinsinden boyutlar e** | 30 mm |
| **Mm cinsinden boyutlar b** | 150 mm |
| **Mm cinsinden boyutlar a** | 995 mm |
| **Mm cinsinden boyutlar f** | 60 mm |
| **Mm cinsinden boyutlar c** | 20 mm |
| **Mm cinsinden boyutlar d** | 20 mm |




### Aksesuarlar

| Sipariş no. | Adı | Ürün tipi |
|---|---|---|
| 4102220 | Entegre Kablosuz özellikli aletler için alıcı | i-Stick |

## 1. Bestimmungsgemäße Verwendung (DE)

Das Messgerät 18 EWRi dient zum Messen von Längenmaßen in der Produktion, in der Qualitätssicherung oder in der Werkstatt. Die bestimmungsgemäße Verwendung erfordert das Beachten aller veröffentlichten Informationen zu diesem Produkt. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus entstehende Schäden haftet der Hersteller nicht. Beachten Sie die für den Einsatzbereich geltenden gesetzlichen und anderweitigen Vorschriften und Richtlinien.

Vor Inbetriebnahme des Geräts empfehlen wir Ihnen diese Bedienungsanleitung aufmerksam zu lesen.

## 1. Permitted use (EN)

The measuring instrument 18 EWRi is to be used to determine length measurements and can be employed in production, quality control and in the workshop.
Permitted use is subject to compliance with all published information relating to this product. Any other use is not in accordance with the permitted use. The manufacturer accepts no liability for damages resulting from improper use. All statutory and other regulations and guidelines applicable to the area of use must be observed.

In order to achieve the best use of this instrument it is most important that you read the operating instructions first.

## 1. Utilisation conforme à l'usage prévu (FR)

La appareil de mesure 18 EWRi sert à la mesure de longueurs en production, en assurance qualité ou en atelier.
L'utilisation conforme à l'usage prévu nécessite le respect de toutes les informations publiées sur ce produit. Toute utilisation différente ou sortant du cadre de cette spécification est considérée comme non-conforme. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages qui en découlent. Respecter les prescriptions et directives légales et autres en vigueur pour le domaine d'utilisation.

Avant la première mise en service, nous vous recommandons de lire attentivement ce mode d'emploi.

## 1. Aplicación según el uso previsto (ES)

El aparato de medición 18 EWRi sirve para medir longitudes en el área de producción, en el departamento de aseguramiento de la calidad o en el taller.
La aplicación según el uso previsto requiere que se observen todas las informaciones publicadas acerca de este producto. Un uso distinto al especificado aquí se considera no conforme al uso previsto. Así pues, el fabricante declina toda responsabilidad por los daños que puedan surgir como consecuencia de ello. Observe las normativas y directivas legales y de otro tipo que se encuentren en vigor para el campo de aplicación de que se trate.

Antes de la puesta en servicio le recomendamos que lea atentamente este manual de instrucciones

## 1. Uso previsto (IT)

Il strumento 18 EWRi serve a misurare la lunghezza in fase di produzione e assicurazione qualità o in officina.
L'uso previsto richiede l'osservanza di tutte le informazioni pubblicate su questo prodotto. Qualsiasi altro utilizzo è considerato non appropriato. Il produttore non è responsabile degli eventuali danni. Attenersi alle norme di legge e alle altre prescrizioni e linee guida vigenti per il campo di applicazione considerato.

Per utilizzare al meglio il calibro è importante leggere il manuale di istruzioni

## 1. 许可使用范围 (中)

测量仪器 18 EWRi 用于长度测量，可在生产、质控过程及车间中使用。
客户须根据本产品已发布所有信息中规定的允许范围，合理使用本产品，其他未涉及到用途，请在使用前，与 Mahr 进行必要的确任。Mahr对因操作不当造成的损坏，不承担任何责任。客户在使用本产品的过成中，须遵守其所在区域、国家的所有法律、法规及指南。

为了更好地使用该测量仪器，请在使用前 仔细阅读操作说明书。

## 2. Lieferumfang

Zur Grundausstattung des Messgeräts 18 EWRi gehören:

- Digitaler Messschieber 18 EWRi
- Batterie CR2032
- Schlüssel für Batteriedeckel
- Bedienungsanleitung

## 2. Delivery

The basic measuring instrument 18 EWRi consists of:

- Digital Caliper 18 EWRi
- Battery CR2032
- Battery cover wrench
- Operating instructions

## 2. L'équipement de base

L'équipement de base de la appareil de mesure 18 EWRi comprend:

- la pied à coulisse digital 18 EWRi
- la pile CR2032
- Clé à batterie
- la notice d'emploi

## 2. El equipamiento básico

El equipamiento básico del aparato de medición 18 EWRi incluye:

- pie de rey digital 18 EWRi
- batería CR2032
- Llave de batería
- manual de instrucciones

## 2. La fornitura di base

La fornitura di base dello strumento 18 EWRi comprende:

- La fornitura di base dello strumento 18 EWRi comprende:
- batteria CR2032
- chiave della batteria
- manuale d'uso

## 2. 标准配置清单

18 EWRi的基本配置如下：

- 18 EWRi数显卡尺
- 电池 CR2032
- 电池扳手
- 操作使用说明书

## 3. Wichtige Hinweise

- Um einen langen Nutzen des Messgeräts zu gewährleisten, müssen Verschmutzungen des Messgeräts nach Beendigung des Einsatzes mit einem trockenen Tuch entfernt werden. Anschließend die metallischen Teile mit Öl konservieren.
- Ein verschmutztes Gehäuse sollte nach dem Einsatz mit einem trockenen, weichen Tuch gereinigt werden. Bei starker Verschmutzung mit einem angefeuchteten Tuch abwischen. Flüchtige organische Lösungsmittel wie Verdünner sind zu vermeiden, da diese Flüssigkeiten das Gehäuse beschädigen können.
- Beim Öffnen des Gerätes erlischt der Garantieanspruch.
- Nach Erscheinen des „ ▭“ Symbols ist eine bestimmungsgemäße Funktion nicht mehr gewährleistet.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg beim Einsatz Ihres Messgeräts. Falls Sie Fragen haben, stehen Ihnen unsere technischen Berater gerne zur Verfügung.

## 3. Important hints

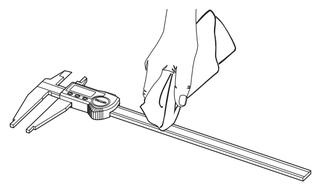
- In order to ensure a long use of this measuring instrument, any contamination on the measuring instrument must be removed immediately after completion of usage. This can be done with a dry cloth. Subsequently, to conserve the metal components, these should be lightly smeared with flushing oil.
- Clean the housing with a dry soft cloth. Remove heavy soiling with a slightly moistened cloth. Volatile organic solvents like thinners are not to be used, as these liquids can damage the housing.
- Unauthorized opening of the instrument forfeits the warranty.
- When the " ▭" symbol appears, the intended operation or function can no longer be guaranteed.

We wish you a satisfactory and long service with your measuring instrument. Should you have any questions regarding the instrument, contact us and we shall be pleased to answer them.

## 3. Consignes importantes

- Pour garantir une utilisation prolongée de appareil de mesure, il faut nettoyer appareil de mesure avec un chiffon doux et sec après utilisation. Puis conservez les pièces en métal avec de l'huile antirouille.
- Si le boîtier est encrassé, il doit être nettoyé après utilisation à l'aide d'un chiffon sec et doux. En cas d'encrassement important, essuyer avec un chiffon humide. Ne pas utiliser de solvants organiques tels que les diluants, car leurs composants risquent d'endommager le boîtier.
- Une ouverture ou intervention sur le pied à coulisse annulerait aussitôt toute garantie.
- Lorsque le symbole « ▭ » apparaît, le fonctionnement conforme n'est plus garanti.

Nous vous souhaitons un fonctionnement optimal et une longue durée de vie de votre de l'instrument. Nos conseillers techniques sont à votre entière disposition pour répondre à toutes vos questions.



## 3. Indicaciones importantes

- Para garantizar un largo uso del aparato de medición, cualquier suciedad presente en el Calibrador debe retirarse con un paño seco después del uso. A continuación, mantenga las piezas metálicas con aceite.
- Una carcasa sucia debe limpiarse después del uso con un paño seco y suave. Si la suciedad es intensa, esta debe retirarse con un paño ligeramente humedecido. Evite los disolventes orgánicos volátiles como los diluyentes, pues estos líquidos pueden ocasionar daños en la carcasa.
- La apertura del aparato anulará cualquier derecho de reclamación de la garantía.
- Cuando el símbolo "▭" aparece en pantalla la funcionalidad no puede garantizarse.

Le deseamos mucho éxito durante el uso del aparato de medición. Si tiene alguna pregunta, póngase en contacto con nuestros asesores técnicos, que estarán encantados de atenderle.

## 3. Note importanti

- Per garantire una lunga durata del strumento, dopo l'uso rimuovere le impurità dal calibro con un panno asciutto. Successivamente applicare olio sulle parti metalliche per conservarle.
- L'alloggiamento sporco dovrebbe essere pulito dopo l'uso con un panno morbido e asciutto. In caso di sporco persistente pulire con un panno leggermente inumidito. I solventi organici volatili come i diluenti dovrebbero essere evitati poiché questi liquidi possono danneggiare l'alloggiamento.
- La garanzia dello strumento decade all'apertura dello stesso da parte di personale non autorizzato.
- Dopo la comparsa del simbolo "▭" il funzionamento conforme non è più garantito.

Nell'augurarVi un uso ottimale e duraturo del strumento, facciamo presente che i nostri Tecnici sono a disposizione per qualsiasi Vostra necessità.

## 3. 使用注意事项

- 为了确保此产品在其使用寿命内保持良好的状态，请使用完毕后，须及时用干净的抹布将仪器擦拭干净，去除油渍、切削液等污垢，为了防止金属部件的生锈，擦拭干净后，可涂抹少量的防锈油
- 使用柔软的干布清洁塑料罩壳。使用醚有中性溶剂的湿布除去表面油污，不可使用易挥发的有机溶剂，这类溶剂会损坏塑料罩壳。
- 未经授权而拆卸测量仪器将失去马尔的质保。
- 出现低压报警信号"▭" 须及时更换电池，否则会导致测量数据不准确

我们希望您能按照要求经常保养您的仪器。如果您有任何有关仪器的问题，请联系我们，我们将热忱的为您服务。

## 4. Sicherheitshinweis

**Batterie**
- Nicht wiederaufladbar
- Nicht ins Feuer werfen
- Vorschriftsgemäß entsorgen

**! Keine Elektrosigniereinrichtungen verwenden**

**⚠ Das Messgerät darf für Kinder nicht zugänglich sein**

## 4. Safety Information

**Battery**
- not rechargeable
- do not incinerate
- dispose off as prescribed

**! Do not use an electric marking tool**

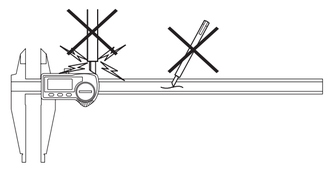
**⚠ The measuring instrument must not be accessible to children**

## 4. Indications de Sécurité

**Pile**
- elle ne se recharge pas
- ne pas la jeter au feu
- s'en débarrasser conformément aux réglements

**! Ne pas utiliser de marqueur électrique**

**⚠ L'instrument de mesure ne doit pas être accessible aux enfants**



## 4. Indicación de seguridad

**Batería**
- No recargable
- No arrojarla al fuego
- Eliminarla reglamentariamente

**! No utilice marcadores electrónicos**

**⚠ El instrumento de medición no debe ser accesible a los niños**

## 4. Avvertenze di sicurezza

**Batteria**
- non ricaricabile
- non gettare nel fuoco
- smaltire secondo le prescrizioni

**! Non utilizzare penne elettriche per la marcatura**

**⚠ Lo strumento di misura non deve essere accessibile ai bambini**

## 4. 安全须知

**电池**
- 禁止充电
- 禁止焚烧
- 按规定方式处理

**! 禁止在此产品上进行电子标刻**

**⚠ 测量仪器不得让儿童接触到**

## 5. Anwendungsbeispiele

**5a)** Außenmaße

**5b)** Innenmaße

**5c)** Außenmaße mit Messschneiden

## 5. Measuring examples

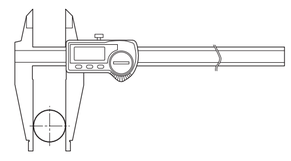
**5a)** External dimensions

**5b)** Internal dimensions

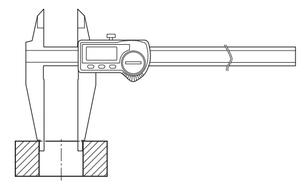
**5c)** External dimensions with measuring plates

## 5. Exemples de mesure

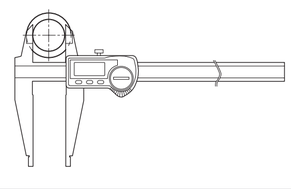
**5a)** Dimensions exter



**5b)** Dimensions intérieures



**5c)** Dimensions extérieures avec becs de mesure fin



## 5. Ejemplos de aplicación

**5a)** Dimensiones exteriores

**5b)** Dimensiones interiores 5b)

**5c)** Dimensiones externas con placas de medición

## 5. Esempi di misurazione

**5a)** Quote esterne

**5b)** Quote interne

**5c)** Dimensioni esterne con piastre di misurazione

## 5. 测量例子

**5a)** 外尺寸测量

**5b)** 内尺寸测量

**5c)** 带有测量板的外部尺寸

## 6. Technische Daten

Induktives Messsystem
12,5 mm hohe LCD Anzeige
Betriebszeit bis zu 2 Jahre, reduziert sich beim Betreiben der Funkschnittstelle:
- ca. 4000 Betr.-Std. ohne Funkbetrieb
- ca. 750 Betr.-Std. mit permanentem Funkbetrieb

Sleep mode nach 8 Min. (Werkseinstellung) oder 120 Min.
Schutzart IP65 nach DIN EN 60529
6 = Staubdicht
5 = Schutz gegen Strahlwasser aus allen Richtungen

Bidirektionelle Funkschnittstelle (Integrated Wireless)

| | |
|---|---|
| RF Frequenzband | Kanal 1 2403 MHz<br>Kanal 2 2439 MHz<br>Kanal 3 2475 MHz |
| Funkstrecke | max. 6 m<br>max. Sendeleistung (EIRP): +4dBm<br>Die Qualität der Verbindung ist abhängig von der Einsatzumgebung |

| | |
|---|---|
| Betriebstemperatur | + 10°C … + 40°C |
| Lagertemperatur | - 10°C … + 60°C |

## 6. Technical Data

Inductive measuring system
12,5 mm liquid crystal display
Operating time up to 2 years, is reduced when operating with the wireless interface:
- approx. 4000 operating hrs. without radio operation
- approx. 750 operating hrs. with continuous radio operation

Sleep mode after 8 min. (factory setting) or 120 min.
Protection group IP65 acc. to DIN EN 60529
6 = dust tight
5 = protection against water jets from all directions

Bidirectional wireless interface (Integrated Wireless)

| | |
|---|---|
| RF Frequency band | Channel 1 2403 MHz<br>Channel 2 2439 MHz<br>Channel 3 2475 MHz |
| Communication range | max. 6 m<br>Max. output power (EIRP): +4dBm<br>The Quality of connection depends on the environment |

| | |
|---|---|
| Operation temperature | + 10°C … + 40°C |
| Storage temperature | - 10°C … + 60°C |

## 6. Caractéristiques techniques

Systéme de mesure inductif
LCD hauteur des chiffres 12,5 mm
Durée de vie de la pile : 2 ans, diminue lors de l'exploitation de l'interface radio:
- env. 4 000 heures de service sans mode radio
- env. 750 heures de service en mode radio permanent

Mode veille au bout de 8 min. (Paramètre d'usine) ou 120 min.
Type de protection IP65 selon DIN EN 60529
6 = Totalement protégé contre les poussières
5 = Protégé contre les jets d'eau de toutes directions à la lance

Interface radio bidirectionnelle (Integrated Wireless)

| | |
|---|---|
| Bande de fréquences RF | Canal 1 2403 MHz<br>Canal 2 2439 MHz<br>Canal 3 2475 MHz |
| Liaison radioélectrique | max. 6 m<br>Puissance d'émission max. (EIRP): +4dBm<br>La qualité de la connection dépend de son environnement |

| | |
|---|---|
| Température d'utilisation | + 10°C … + 40°C |
| Température de stockage | - 10°C … + 60°C |

## 6. Datos técnicos

Sistema de medición inductivo
Pantalla LCD de 12,5 mm de altura
Batería de litio de 3V, tipo CR2032, 230 mAh
Tiempo de operación aprox. 2 años, se reduce al utilizar la interfaz inalámbrica:
- aprox. 4000 horas de servicio sin funcionamiento inalámbrico
- aprox. 750 horas de servicio con funcionamiento inalámbrico permanente

Modo sleep tras 8 min. (configuración de fábrica) o 120 min.
Clase de protección IP65 según la norma DIN EN 60529
6 = hermético al polvo
5 = Protección contra chorros de agua desde todas las direcciones

Interfaz inalámbrica bidireccional (Integrated Wireless)

| | |
|---|---|
| Banda de frecuencia de RF | Canal 1 2403 MHz<br>Canal 2 2439 MHz<br>Canal 3 2475 MHz |
| Tramo inalámbrico | max. 6 m<br>Potencia de transmisión máx. (EIRP): +4dBm<br>Dependiendo del entorno y del receptor |

| | |
|---|---|
| Temperatura de servicio | +10 °C a +40 °C |
| Temperatura de almacenamiento | -10 °C a +60 °C |

## 6. Dati Tecnici

Sistema di misura capacitivo
LCD, altezza cifre 12,5 mm
Batteria al litio 3V, tipo CR2032, 230 mAh
Durata ca. 2 anni, si riduce se si opera con l'interfaccia radio:
- ca. 4000 h di funzionamento senza radio
- ca. 750 h con funzionamento radio permanente

Autospegnim. dopo 8 min. di non utilizzo (impostazione di fabbrica) o 120 min.
Protezione IP65 (secondo DIN EN 60529)
6 = Ermetico dalle polveri
5 = Protezione contro i getti d'acqua da tutte le direzioni

Interfaccia radio (modello 40 EWRi)

| | |
|---|---|
| Banda di frequenza RF | Canale 1 2403 MHz<br>Canale 2 2439 MHz<br>Canale 3 2475 MHz |
| Portata | massimo 6 m<br>max. potenza di trasmissione (EIRP): +4dBm<br>La Qualitá del' collegamento dipende dal' ambiente operativo |

| | |
|---|---|
| Temperatura | + 10°C … + 40°C |
| Temperatura di stoccaggio | - 10°C … + 60°C |

## 6. 技术参数

电感测量系统
12,5 mm 液晶显示屏
3V 锂电池，型号CR2032，230 mAh
使用时间约2年
若使用无线功能时，电池的寿命将随之缩短
- 不使用无线电操作的情况下运行约 4000 小时
- 持续使用无线电操作的情况下运行约 750 小时

8分钟后进入休眠模式 (出厂设置) 或120分钟
符合DIN EN 60259 IP65防护等级要求
6 = 防尘 完全防止灰尘侵入
5 = 防止喷射的水浸入

双向无线接口（集成无线）

| | |
|---|---|
| RF 频率带 | 通道1 2403 MHz<br>通道2 2439 MHz<br>通道3 2475 MHz |
| 传输范围 | 最大 6 m<br>最大传输功率(EIRP): +4dBm<br>接收情况取决于使用的环境 |

| | |
|---|---|
| 操作温度 | + 10°C ... + 40°C |
| 储存温度 | - 10°C ... + 60°C |

| Messbereich | Ziffernschrittwert | Max. Verfahrgeschwindigkeit | Fehlergrenze $E_{MPE}$ (mm) | Fehlergrenze $S_{MPE}$ (mm) | Best.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| Measuring range | Resolution | max. measuring speed | Error limit $E_{MPE}$ (mm) | Error limit $S_{MPE}$ (mm) | Order no. |
| Intervalle de mesure | Résolution | Vitesse de déplacement | Précision $E_{MPE}$ (mm) | Précision $S_{MPE}$ (mm) | N° cde. |
| Rango de medición | Incremento | Máx. velocidad de desplazamiento | Límite de error $E_{MPE}$ (mm) | Límite de error $S_{MPE}$ (mm) | Nº de pedid |
| Campo di misura | Risoluzione | Max. velocità di spostamento | Limiti d'errore $E_{MPE}$ (mm) | Limiti d'errore $S_{MPE}$ (mm) | Codice |
| 测量范围 | 分度值 | 最大移动速度 | 允许误差 $E_{MPE}$ (mm) | 允许误差 $S_{MPE}$ (mm) | 订货号 |
| 0 - 300 mm (0-12") | 0,01 mm / (.0005") | 2,5 m/s (100"/s) | ±0,03 mm | ±0,05 mm | **4112571** |
| 0 - 500 mm (0-20") | 0,01 mm / (.0005") | 2,5 m/s (100"/s) | ±0,04 mm | ±0,06 mm | **4112572** |
| 0 - 800 mm (0-32") | 0,01 mm / (.0005") | 2,5 m/s (100"/s) | ±0,05 mm | ±0,07 mm | **4112570** |
| 0 - 1000 mm (0-40") | 0,01 mm / (.0005") | 2,5 m/s (100"/s) | ±0,06 mm | ±0,08 mm | **4112574** |

**Hinweis:** Definition $E_{MPE}$ Fehlergrenze für Außenmessng
**Note:** Definition $E_{MPE}$ Error limit for external measurement
**Remarque :** Definition $E_{MPE}$ Erreur admissible pour mesure extérieure
**Nota:** Definición de límite de error $E_{MPE}$ para mediciones externas
**Nota:** Definizione $E_{MPE}$ Limite di errore per misura esterna
**注意：** 用于外部测量的 $E_{MPE}$ 误差限度定义

**Hinweis:** Definition $S_{MPE}$ Fehlergrenze für Innenmessng
**Note:** Definition $S_{MPE}$ Error limit for internal measurement
**Remarque :** Definition $S_{MPE}$ Erreur admissible pour mesure extérieure
**Nota:** Definición de límite de error $S_{MPE}$ para mediciones externas
**Nota:** Definizione $S_{MPE}$ Limite di errore per misura esterna
**注意：** 用于内部测量的 $S_{MPE}$ 误差限度定义

## 6.1 Beschreibung

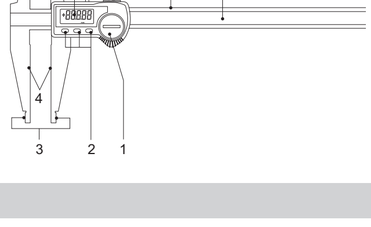
**1** Batteriefach
**2** Bedientasten
**3** Innenmessflächen
**4** Außenmessflächen
**5** Messschneiden für Außenmessung
**6** Anzeige
**7** Feststellschraube
**8** Data / Hold-Taste
**9** Schiene
**10** Maßstab

## 6.1 Description

**1** Battery compartment
**2** Operating buttons
**3** I. D.-measuring faces
**4** O. D.-measuring faces
**5** Measuring plates for outside measurement*
**6** Display
**7** Locking screw
**8** Data / Hold button
**9** Beam
**10** Measuring scale

## 6.1 Description

**1** Rangement pile
**2** Touches de commande
**3** Mesure intérieure
**4** Faces mesurantes exter
**5** Becs pour mesure extérieure*
**6** Affichage
**7** Vis de serrage
**8** Touche Data / Hold
**9** Vernier
**10** Régle incrémentale




## 6.1 Descripción

**1** Compartimento de la batería
**2** Teclas de funcionamiento
**3** Superficies de medición interiores
**4** Superficies de medición exteriores
**5** Placas de medición para mediciones externas*
**6** Pantalla
**7** Tornillo de fijación
**8** Tecla Data / Hold
**9** Carril
**10** Escala

## 6.1 Descrizione

**1** Vano batteria
**2** Tasti di comando
**3** Superfici di misura per interni
**4** Superfici di misura per esterni
**5** Piastre di misurazione per misure esterne*
**6** Indicatore
**7** Vite di bloccagio
**8** Tasto Data / Hold
**9** Guida
**10** Riga graduata

## 6.1 描述

**1** 电池盒
**2** 操作按键
**3** 内量爪测量面
**4** 外量爪测量面
**5** 外部测量用测量板
**6** 显示屏幕
**7** 锁紧旋钮
**8** 数据传输/保持
**9** 主尺
**10** 定栅

## 6.2 Zubehör

Funkempfänger i-Stick mit Software MarCom
Bestell-Nr.

## 6.2 Accessories

Wireless receiver i-Stick with MarCom Software
Order no.

## 6.2 Accessories

Récepteur radio i-Stick avec logiciel MarCom Software
N° de cde. **4102220**

## 6.2 Accesorios

Receptor inalámbrico i-Stick con MarCom Software
Nº de pedido

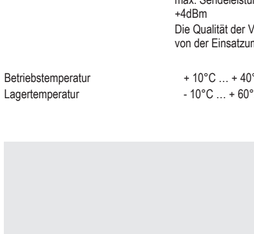
## 6.2 Accessori

i-stick radioricevitore con MarCom Software
Codice

## 6.2 配件

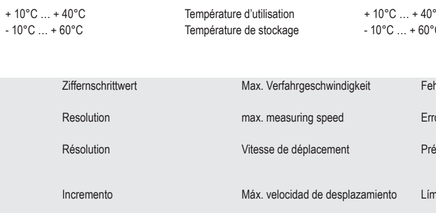
带有MarCom软件的无线电接收器 i-Stick
订货号

## 7. Batterie einlegen bzw. wechseln



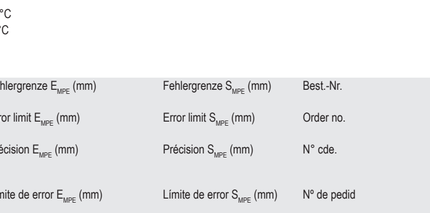
## 7. Inserting resp. changing of battery

**Batterie einlegen**
**Insert battery**
**introduire une pile**
**Introducir batería**
**Inserire la batteria**
**插入电池**




**Hinweis:** Nur Typ
Renata **CR 2032**, 3V, 230 mAh verwenden!

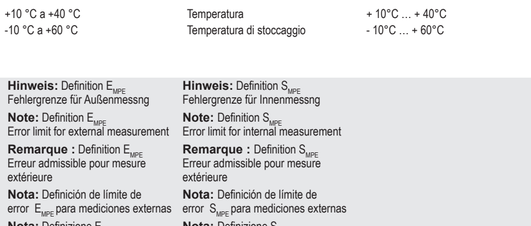
## 7. Insertion ou changement de pile




**Notice :** N'utilisez que le type
Renata **CR 2032**, 3V, 230 mAh !

## 7. Introducir o cambiar la batería

**Nullpunkt festlegen**
**Set the zero point**
**Définir l'orgine**
**Definir punto cero**
**Determinare lo zero**
**设定零位**

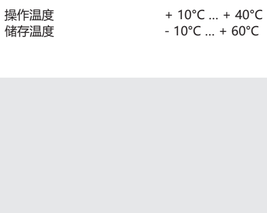



**Nota:** Sólo emplear el tipo
Renata **CR 2032**, 3V, 230 mAh!

## 7. Inserimento o sostituzione batteria

**Attenzione:** usare solo batterie tipo Renata
**CR 2032**, 3V, 230 mAh !

## 7. 安装电池




**注意：** 只可使用型号
Renata CR 2032，3V，230 mAh。

## 8. Funktionen

### 8.1 Auto ON / OFF

**Auto ON / Auto OFF**
Durch Bewegen des Schiebers schaltet sich das Gerät automatisch ein. Das Gerät schaltet sich bei Nichtnutzung nach voreingestellter Zeit ab, (Werkseinstellung 8 Min., siehe 8.5.2 und 8.5.3).

**Sicherheit durch Reference Funktion:**
Der zuletzt angezeigte Messwert bleibt trotz Auto-Off erhalten, die zuletzt eingestellte 0-Position oder Preset-Einstellung ist damit gesichert.

### 8.1 Auto ON / OFF

**Auto OFF / Auto ON**
Movement of the slide will automatically switch ON the instrument. The instrument switches OFF after a preset time when not in use, (factory setting 8 min., see 8.5.2 and 8.5.3).

**Safety through reference function:**
The last measured value displayed is retained despite Auto-Off, the last set 0 position or preset setting is thus saved.

### 8.1 Auto ON / OFF

**Auto OFF / Auto ON**
L'allumage de l'appareil se fera par simple mouvement de la coulisse. L'appareil s'éteint après une durée prédéfinie lorsqu'il n'est pas utilisé, (réglage d'usine 8 min., voir 8.5.2 et 8.5.3).

**Sécurité grâce à la fonction Reference :**
La dernière valeur de mesure affichée est conservée malgré l'Auto-Off, la dernière position 0 définie ou le dernier réglage Preset est ainsi sauvegardé(e).

### 8.1 Encendido / Apagado automático

**Encendido / Apagado automático**
Moviendo la corredera el aparato se apaga automáticamente. El dispositivo se apaga después de un tiempo preestablecido cuando no está en uso (ajuste de fábrica 8 min. consulte 8.5.2 e 8.5.3).

**Seguridad gracias a la función Reference:**
El valor medido mostrado por última vez se mantiene a pesar del apagado automático, por lo que la última posición 0 configurada o el último preajuste establecido se guardan.

### 8.1 Auto ON / OFF

**Auto OFF / Auto ON**
Muovendo il cursore lo stesso si riaccenderà automaticamente. Il dispositivo si spegne dopo un tempo prestabilito quando non viene utilizzato (impostazione di fabbrica 8 min. vedere 8.5.2 e 8.5.3).

**Sicurezza grazie alla funzione Reference:**
L'ultimo valore di misura visualizzato viene mantenuto nonostante la funzione auto-off, in tal modo viene salvata l'ultima posizione 0 impostata o l'impostazione di preset.

### 8.1 自动开/关

自动关/自动开
在不使用预设时间后，设备将关闭（出厂设置为8分钟）。请参阅8.5.2, 8.5.3)

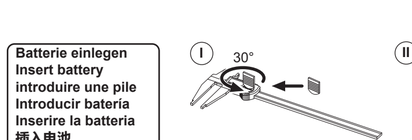
**安全参考功能：**
即使自动关闭，仍将保留显示的最后一次测量值，这样就保存了最后设置的 0 位置或预设设置。




### 8.2 ON / OFF / RESET

Die RESET-Funktion wird empfohlen, wenn der Nullpunkt häufig neu gesetzt wird (z.B. für Vergleichsmessung)

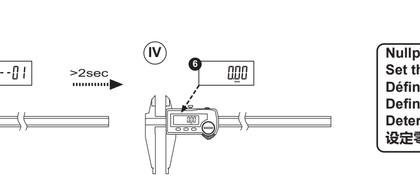
**Ein**
**ON**
**Marche**
**ON**
**ON**
**开**




**Aus**
**OFF**
**Arrêt**
**OFF**
**OFF**
**关**

### 8.2 ON / OFF / RESET

The RESET-function is recommended when the zero point is frequently repositioned (for example; comparative measurements)




### 8.2 ON / OFF / RESET

Ce mode RESET est recommandé, si le zéro est souvent redéfini. (Ex : pour de la mesure comparative)



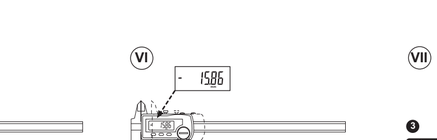

### 8.2 ON / OFF / RESET

Esta función RESET se recomienda cuando el punto cero se restablece con frecuencia (por ejemplo, para la medición comparativa)

**Nullsetzen**
**RESET**
**Mise à zéro**
**Puesta a cero**
**RESET**
**置零**

### 8.2 ON / OFF / RESET

Esta função RESET é recomendada quando o ponto zero é redefinido com frequência (p.ex. para medição comparativa)




### 8.2 开关/置零

置零当零位需频繁重置时推荐使用此功能
（如：相对测量）

### 8.3 DATA / HOLD -Funktion

**HOLD**
Einfrieren des angezeigten Messwertes nach Messung, siehe Abb. 8.3 a.
Praktische Funktion für Messaufgaben, bei denen das Display während des Messvorganges, z.B. in der Maschine, nicht einsehbar ist.

**Wichtiger Hinweis:**
Bei aktivierter HOLD-Funktion sind die Tasten „PR/Menü", „mm/inch" und „OI" nicht aktiv. Die Warnmeldung „HOLD" erscheint kurz im Display, siehe Abb. 8.3 b.

**DATA**
Bei aktivierter Funkverbindung ((•)) , ist HOLD deaktiviert, stattdessen wird ein Messwert gesendet, siehe Abb. 8.3 c.

### 8.3 DATA / HOLD function

**HOLD**
Freezes the displayed measured value after measurement, see 8.3 a. This function is useful for measuring tasks in which the display cannot be viewed during the measuring process, e.g. in the engine.

**Important Note:**
When the HOLD function is enabled the PR/Menu, mm/inch and OI keys are not activ. The warning "HOLD" appears in the display, see 8.3 b.

**DATA**
When radio communication ((•)) is active, the function HOLD is inactiv, instead of a measuring value is sent, see 8.3 c.

### 8.3 Fonction DATA / HOLD

**HOLD**
La valeur de mesure affichée est figée après la mesure, voir fig. 8.3.a. Fonction pratique pour les tâches de mesure dans lesquelles l'affichage n'est pas visible pendant le processus de mesure, par exemple dans la machine.

**Remarque importante :**
Lorsque la fonction HOLD est activée, les touches « PR/menu », « mm/inch » et « OI » ne sont pas activées. Le message d'avertissement « HOLD » apparaît brièvement à l'écran, voir fig. 8.3 b.

**DATA**
Si la liaison sans fil est activée, HOLD est désactivé, au lieu d'envoyer une valeur de mesure, voir fig. 8.3 c

### 8.3 Función DATOS / HOLD

**HOLD**
Congela el valor medido mostrado después de la medición; consulte la figura 8.3 a. Práctica función para tareas de medición en las que no es posible ver la pantalla durante el proceso de medición, como ocurre en la máquina.

**Nota importante:**
Si se ha activado la función HOLD, las teclas "PR/Menú", "mm/inch" y "OI" no están activas. El mensaje de advertencia "HOLD" aparece brevemente en la pantalla; consulte la figura 8.3 b.

**DATA**
Si se ha activado la conexión por radio, la función HOLD está desactivada; en su lugar, en lugar de enviar un valor de medición, consulte la figura 8.3 c.

### 8.3 Funzione DATA / HOLD

**HOLD**
Congelamento del valore di misura visualizzato dopo la misurazione, vedi fig. 8.3 a.
Pratica funzione per operazioni in cui durante il procedimento di misura il display non è visibile, per es. nella macchina.

**Avvertenza importante:**
Quando la funzione HOLD è attivata, i tasti "PR/Menu", "mm/inch" e "OI" non sono attivi. Il messaggio di avvertimento "HOLD" appare brevemente sul display, vedi fig. 8.3 b.

**DATA**
Si la transmission de donnée est activée ou le câble de données est branché, HOLD est désactivé, invece di inviare un valore di misura, vedere 8.3 c.

### 8.3 数据传输/保持功能

**HOLD**
测量后，冻结显示的测量值，请参见 8.3 a。
该功能适用于测量过程中无法查看显示屏的测量任务，例如在引擎中。

**重要说明：**
启用 HOLD 功能后，PR/菜单，毫米/英寸和 OI 键不起作用。显示屏上出现警告"HOLD"（保持），请参见 8.3 b。

**DATA**
当无线电通信被激活后，HOLD功能被取消，替换成发送测量值，请参见 8.3 c。

## 8. Funktionen (DE)

### 8.4 Direkte Tastenfunktionen

| Taste | < 1 Sek. | > 1 Sek. |
|---|---|---|
| PR ≡ | Preset setzen an beliebiger Stelle | Menü-Funktionen aufrufen |
| mm/inch | Maßeinheit wechseln | LOCK-Funktion, Bedientasten sperren ( 🔒 ) und wieder entsperren |
| IO | ON, manuelles Einschalten<br>Set, 0-setzen an beliebiger Stelle | OFF, manuelles Ausschalten |

**Hinweis:** Bei aktivierter LOCK-Funktion sind die Tasten **PR** , mm/inch und **OI** nicht aktiv. Fehlermeldung **Loc** erscheint im Display.
Die gesetzten Voreinstellungen bleiben sicher erhalten!

## 8. Functions (EN)

### 8.4 Direct button functions

| Button | < 1 sec. | > 1 sec. |
|---|---|---|
| PR ≡ | Set preset at any position | Calling menu functions |
| mm/inch | Change measuring unit | LOCK-function, Locking the operating buttons ( 🔒 ) and unlock again |
| IO | ON, manual switch on, 0-set at any position | OFF, manual switch off |

**Note:** When the LOCK function is activated the **PR** , mm/inch and **OI** are not available. The error message **Loc** appears in the display. The previous settings are maintained!

## 8. Fonctions (FR)

### 8.4 Fonctions de touches directes

| Touches | < 1 Sec. | > 1 Sec. |
|---|---|---|
| PR ≡ | Définir un préréglage à l'endroit souhaité | Ouvrir les fonctions du menu |
| mm/inch | Modifier l'unité de mesure | Fonction LOCK, verrouiller les touches de commande ( 🔒 ) et les redéverrouiller |
| IO | ON, activation manuelle (Set), positionnement du 0 à l'endroit souhaité | OFF, désactivation manuelle |

**Remarque :** Lorsque la fonction LOCK est activée, les touches **PR** , mm/inch et **OI** ne sont pas actives. Le message d'erreur **Loc** s'affiche sur l'écran. Les préréglages restent maintenus !

## 8. Funciones (ES)

### 8.4 Funciones de teclas directas

| Botón | < 1 Seg. | > 1 Seg. |
|---|---|---|
| PR ≡ | Establecer preajuste en cualquier punto | Abrir funciones del menú |
| mm/inch | Cambiar unidad de medida | Función LOCK, bloquear teclas de mando ( 🔒 ) y volver a desbloquearlas |
| IO | ON, establecimiento del encendido manual, puesta a cero en cualquier punto | OFF, apagado manual |

**Nota:** Si se ha activado la función LOCK, las teclas **PR** , mm/inch y **IO** no están activas. En la pantalla aparece el mensaje de error **Loc**. Los valores predeterminados establecidos se mantienen.

## 8. Funzioni (IT)

### 8.4 Funzioni dei tasti diretti

| Tasto | < 1 sec. | > 1 sec. |
|---|---|---|
| PR ≡ | Imposta il preset in un punto qualsiasi | Richiama le funzioni del menu |
| mm/inch | Cambia l'unità di misura | Funzione LOCK, blocca ( 🔒 ) e sblocca i tasti di comando |
| IO | ON, accensione manuale, imposta lo 0 in un punto qualsiasi | OFF, spegnimento manuale |

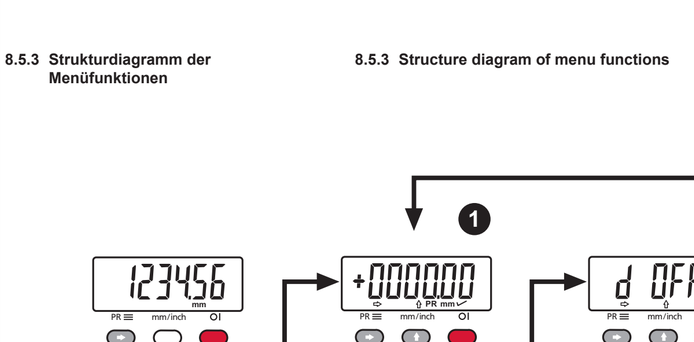
**Nota:** a funzione LOCK attivata, i tasti **PR** , mm/inch e **OI** non sono attivi. Sul display appare il messaggio di errore **Loc.** Le preimpostazioni esistenti vengono mantenute!

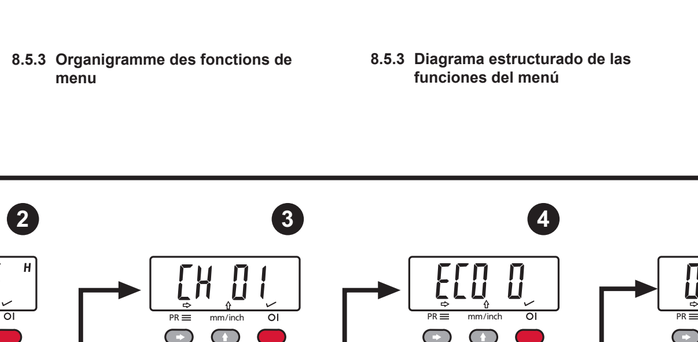
## 8. 功能 (中)

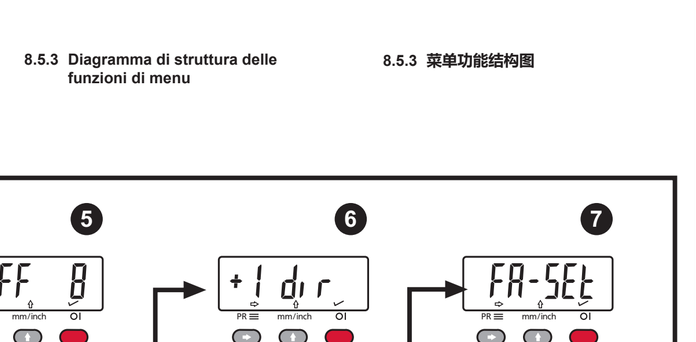
### 8.4 直接键功能

| 纽扣 | < 1 Ssec. | > 1 sec. |
|---|---|---|
| PR ≡ | 在任何位置设置预设值 | 调用菜单功能 |
| mm/inch | 更改测量单位 | 锁定功能，锁定操作按钮 ( 🔒 )，然后再次解锁 |
| IO | 开启，手动打开，在任何位置设定 0 | 关闭，手动关闭 |

**注：** 当键锁功能开启时，"**PR**"、"mm/inch"和"**OI**"按键 将被屏蔽，操作时，显示屏将提示"**Loc**"错误信息
系统维持锁键之前的设置。




## 8.5 MENÜ (DE)

### 8.5.1 Navigation im Menü, Einstellung von Parametern

⇨ Wechseln in nächsten Menüpunkt, bzw. nächste Stelle bei Zahleneingabe
**< 1 Sek** nächster Menüpunkt / Stelle
**> 1 Sek** zurück zu letztem Menüpunkt / Stelle

⇧ Ändern des angezeigten Parameters / Bei Zahlenwerteinstellung,
**< 1 Sek** Zahl wird hochgezählt
**> 1 Sek** Zahl wird zurückgezählt

✓ Bestätigen / Übernehmen

### 8.5.2 Menüfunktionen

| | | |
|---|---|---|
| **1** | PR | Preset-Eingabe des absoluten Referenzwertes |
| **2** | d off | Funkdatenübertragung aktivieren / deaktivieren |
| **3** | CH 01 | Funk-Kanal festlegen |
| **4** | ECO 0 | ECO-Mode ein-/ ausschalten |
| **5** | OFF 8 | Sleep-Mode-Einstellung (in Minuten) |
| **6** | +1 dir | Zählrichtung einstellen |
| **7** | FA-SEt | auf Werkseinstellung zurücksetzen |

### 8.5.3 Strukturdiagramm der Menüfunktionen

## 8.5 MENU (EN)

### 8.5.1 Navigating in the menu, setting parameters

⇨ Move to next menu option, or next digit when entering numbers
press shortly Next menu item / position
press long Back to previous menu item / position

⇧ Change the displayed parameter / When setting numerical values,
press and release number is incremented
press and hold number is decremented

✓ Confirm / accept

### 8.5.2 Menu functions

| | | |
|---|---|---|
| **1** | PR | Preset setting of the absolute reference value |
| **2** | d off | Enable / disable wireless data transmission |
| **3** | CH 01 | Set wireless channel |
| **4** | ECO 0 | Switch ECO mode on/off |
| **5** | OFF 8 | Sleep mode setting (in minutes) |
| **6** | +1 dir | Set counting direction |
| **7** | FA-SEt | Reset to factory settings |

### 8.5.3 Structure diagram of menu functions

## 8.5 MENU (FR)

### 8.5.1 Navigation dans le menu, réglage des paramètres

⇨ Passage au point de menu suivant, ou chiffre suivant lors de la saisie des chiffres
brève pression Option de menu suivante/emplacement
pression longue Retour à l'option de menu précédente/emplacement

⇧ Modification du paramètre affiché / Lors de la saisie de valeurs numériques,
brève pression augmentation du nombre
pression longue réduction du nombre

✓ Confirmer / accepter

### 8.5.2 Fonctions du menu

| | | |
|---|---|---|
| **1** | PR | Saisir la valeur de référence absolue dans le préréglage |
| **2** | d off | Activer / désactiver transmission de données radio |
| **3** | CH 01 | Définir le canal radio |
| **4** | Mode ECO 0 | Activer / désactiver le mode ECO |
| **5** | OFF 8 | Réglage Sleep-Mode (en minutes) |
| **6** | +1 dir | Définir la direction de comptage |
| **7** | FA-SEt | Rétablir les réglages d'usine |

### 8.5.3 Organigramme des fonctions de menu

## 8.5 MENÚ (ES)

### 8.5.1 Desplazamiento por el menú, configuración de parámetros

⇨ Pasar a la siguiente opción de menú o al siguiente dígito para introducir un número
si pulsa brevemente Siguiente opción de menú/posición
si pulsa prolongadamente Volver a la última posición de menú/posición

⇧ Cambiar el parámetro visualizado / Al ajustar el valor numérico,
si pulsa brevemente se incrementa al dígito siguiente
si pulsa prolongadamente pasa al dígito anterior

✓ Confirmar / Aceptar

### 8.5.2 Funciones del menú

| | | |
|---|---|---|
| **1** | PR | Introducción del preajuste correspondiente al valor de referencia absoluto |
| **2** | d off | activar / desactivar transferencia de datos vía radio |
| **3** | CH 01 | definir canal de radio |
| **4** | ECO 0-Mode | conectar / desconectar ECO-Mode |
| **5** | OFF 8 | Ajuste del modo de reposo (en minutos) |
| **6** | +1 dir | Configurar sentido de lectura |
| **7** | FA-SEt | restablecer los ajustes de fábrica |

### 8.5.3 Diagrama estructurado de las funciones del menú

## 8.5 MENU (IT)

### 8.5.1 Navigazione nel menu, impostazione dei parametri

⇨ Passaggio alla voce successiva del menu o alla posizione successiva in caso di immissione numerica
premere brevemente voce di menu / posizione successiva
tenere premuto ritorno all'ultima voce di menu / posizione

⇧ Modifica del parametro visualizzato / per l'impostazione del valore numerico,
premere brevemente il numero sarà incrementato
tenere premuto il numero sarà decrementato

✓ Conferma / acquisizione

### 8.5.2 Funzioni del menu

| | | |
|---|---|---|
| **1** | PR | Immissione di preset del valore di riferimento assoluto |
| **2** | d off | attivazione / disattivazione della trasmissione dati via radio |
| **3** | CH 01 | definizione del canale radio |
| **4** | ECO 0 Mode | attivazione/disattivazione della modalità ECO |
| **5** | OFF 8 | impostazione della modalità sleep (in minuti) |
| **6** | +1 dir | Imposta la direzione di conteggio |
| **7** | FA-SEt | ripristino delle impostazioni di fabbrica |

### 8.5.3 Diagramma di struttura delle funzioni di menu

## 8.5 菜单键包含的功能 (中)

### 8.5.1 直观的菜单操作，设置参数

⇨ 移至下一菜单选项，或输入数字时移至下一位数
按下并释放 下一个菜单项/位置
按下并保持 返回上一个菜单项/位置

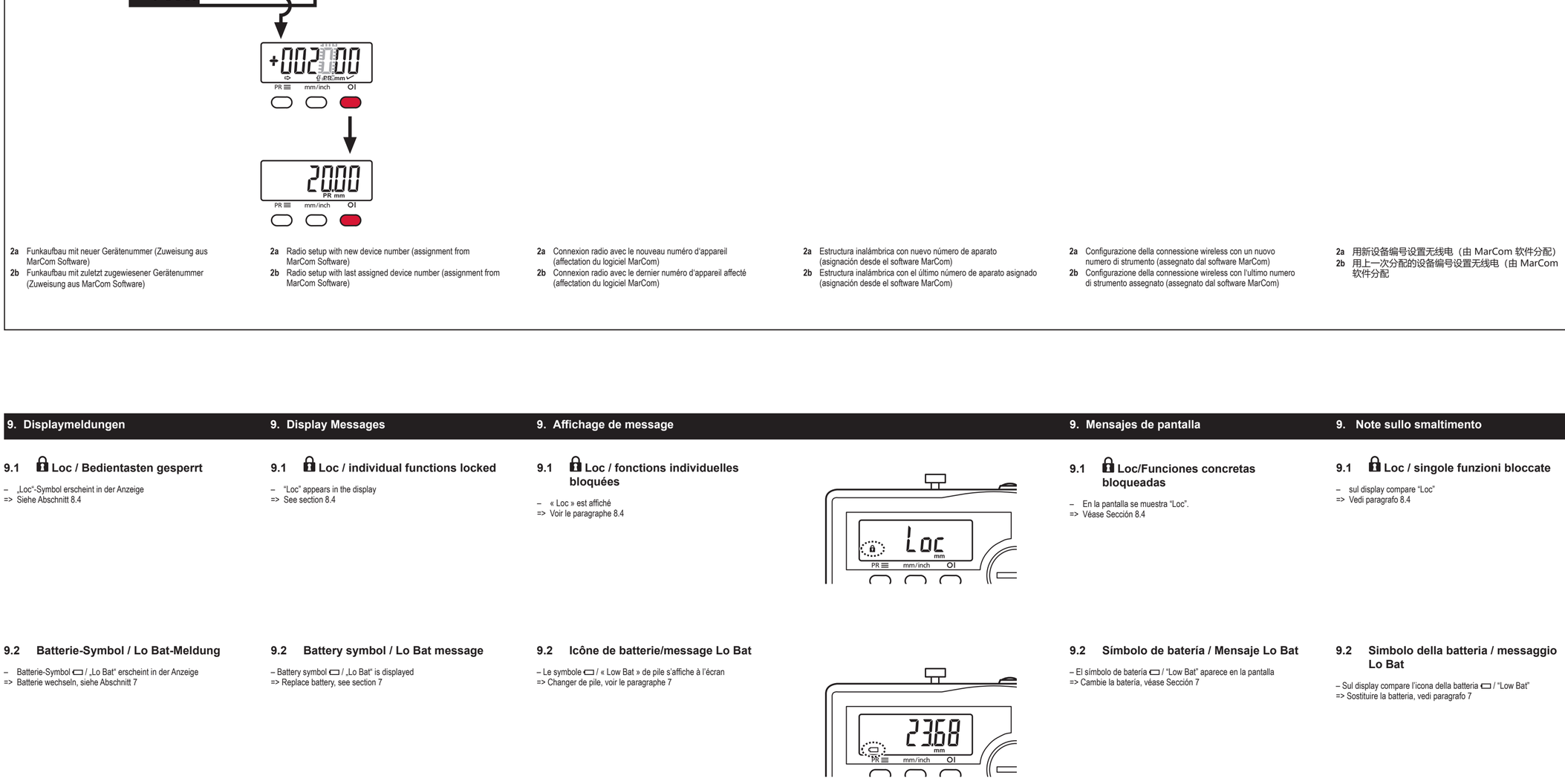
⇧ 更改显示的参数 / 设置数值时，
按下并释放 数字将增加
按下并保持 数字将减小

✓ 确认 / 接受

### 8.5.2 菜单键包含的功能

| | | |
|---|---|---|
| **1** | PR | 预设绝对参考值 |
| **2** | d off | 启用 / 禁用无线数据传输 |
| **3** | CH 01 | 设置无线通道 |
| **4** | ECO 0-Mode | 打开/关闭 ECO 模式 |
| **5** | OFF 8 | 休眠模式设置（分钟） |
| **6** | +1 dir | 设定计数方向 |
| **7** | FA-SEt | 恢复出厂设置 |

### 8.5.3 菜单功能结构图




**2a** Funkaufbau mit neuer Gerätenummer (Zuweisung aus MarCom Software)
**2b** Funkaufbau mit zuletzt zugewiesener Gerätenummer (Zuweisung aus MarCom Software)

**2a** Radio setup with new device number (assignment from MarCom Software)
**2b** Radio setup with last assigned device number (assignment from MarCom Software)

**2a** Connexion radio avec le nouveau numéro d'appareil (affectation du logiciel MarCom)
**2b** Connexion radio avec le dernier numéro d'appareil affecté (affectation du logiciel MarCom)

**2a** Estructura inalámbrica con nuevo número de aparato (asignación desde el software MarCom)
**2b** Estructura inalámbrica con el último número de aparato asignado (asignación desde el software MarCom)

**2a** Configurazione della connessione wireless con un nuovo numero di strumento (assegnato dal software MarCom)
**2b** Configurazione della connessione wireless con l'ultimo numero di strumento assegnato (assegnato dal software MarCom)

**2a** 用新设备编号设置无线电（由 MarCom 软件分配）
**2b** 用上一次分配的设备编号设置无线电（由 MarCom 软件分配

## 9. Displaymeldungen (DE)

### 9.1 🔒 Loc / Bedientasten gesperrt

– „Loc"-Symbol erscheint in der Anzeige
=> Siehe Abschnitt 8.4

### 9.2 Batterie-Symbol / Lo Bat-Meldung

– Batterie-Symbol ▭ / „Lo Bat" erscheint in der Anzeige
=> Batterie wechseln, siehe Abschnitt 7

### 9.3 „no dAt"-Fehlermeldung

– No DATA, Datenverbindung unterbrochen
=> Funkstrecke überprüfen

## 9. Display Messages (EN)

### 9.1 🔒 Loc / individual functions locked

– "Loc" appears in the display
=> See section 8.4

### 9.2 Battery symbol / Lo Bat message

– Battery symbol ▭ / „Lo Bat" is displayed
=> Replace battery, see section 7

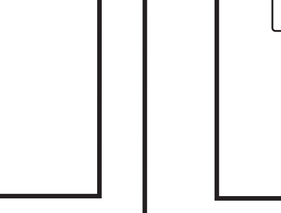
### 9.3 "no dAt" error message

– no DATA, data connection disconnected
=> check radio link

## 9. Affichage de message (FR)

### 9.1 🔒 Loc / fonctions individuelles bloquées

– « Loc » est affiché
=> Voir le paragraphe 8.4




### 9.2 Icône de batterie/message Lo Bat

– Le symbole ▭ / « Low Bat » de pile s'affiche à l'écran
=> Changer de pile, voir le paragraphe 7




### 9.3 Message d'erreur « no dAt »

– No DATA, connexion de données interrompue
=> Vérifier la transmission radio




## 9. Mensajes de pantalla (ES)

### 9.1 🔒 Loc/Funciones concretas bloqueadas

– En la pantalla se muestra "Loc".
=> Véase Sección 8.4

### 9.2 Símbolo de batería / Mensaje Lo Bat

– El símbolo de batería ▭ / "Low Bat" aparece en la pantalla
=> Cambie la batería, véase Sección 7

### 9.3 Mensaje de error "no dAt"

– Sin DATOS, transmisión de datos interrumpida
=> Comprobar recorrido inalámbrico

## 9. Note sullo smaltimento (IT)

### 9.1 🔒 Loc / singole funzioni bloccate

– sul display compare "Loc"
=> Vedi paragrafo 8.4

### 9.2 Simbolo della batteria / messaggio Lo Bat

– Sul display compare l'icona della batteria ▭ / "Low Bat"
=> Sostituire la batteria, vedi paragrafo 7

### 9.3 Messaggio di errore "no dAt"

– No DATA, connessione dati interrotta
=> controllare il collegamento radio

## 9. 提示信息 (中)

### 9.1 🔒 Loc / 个体功能已锁定

– "Loc" 显示在显示屏中
=> 请参见第 8.4 节

### 9.2 电池符号/ Lo Bat 消息

– 显示电池符号▭ / "Low Bat"
=> 更换电池，请参见第 7 节

### 9.3 "no dAt" 错误消息

– 无数据，数据连接断开
=> 检查无线电链接

**Bestätigung der Rückführbarkeit** (DE)

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt in seinen Qualitätsmerkmalen den in unseren Verkaufsunterlagen (Bedienungsanleitung, Prospekt, Katalog) angegebenen Normen und technischen Daten entspricht.
Wir bestätigen, dass die bei der Prüfung dieses Produktes verwendeten Prüfmittel, abgesichert durch unser Qualitätssicherungssystem, auf nationale Normale rückführbar sind.
Wir danken Ihnen für das uns mit dem Kauf dieses Produktes entgegengebrachte Vertrauen.

**Confirmation of traceability** (EN)

We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with standards and technical data as specified in our sales documents (operating instructions, leaflet, catalogue).
We certify that the measuring equipment used to check this product, and guaranteed by our Quality Assurance, is traceable to national standards.
Thank you very much for your confidence in purchasing this product.

**Confirmation sur la traçabilité** (FR)

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que sa qualité est conforme aux normes et données techniques contenues dans nos documents de vente (instructions de service, documentation, catalogue).
Nous attestons que l'équipement utilisé pour la vérification de ce produit est valablement raccordé aux normes nationales, dont le raccordement est assuré par notre système de qualité.
Nous vous remercions de la confiance témoignée par l'achat de ce produit.

**Confirmación de la rastreabilidad** (ES)

Declaramos, bajo nuestra propia responsabilidad, que el producto cumple las características de calidad y los datos técnicos que se especifican en nuestros documentos de compra (manual del usuario, prospecto, catálogo).
Confirmamos que los instrumentos de verificación utilizados en la comprobación de este producto, protegidos por nuestro sistema de control de calidad, se remiten a patrones nacionales.
Le agradecemos la confianza que ha depositado en nosotros al adquirir este producto.

**Conferma di rintracciabilità** (IT)

Dichiariamo sotto la ns. unica responsabilità, che questi prodotti sono conformi alle norme e dati tecnici standard come specificato nei ns. documenti di vendita (manuale di istruzioni, documentazione, catalogo).
Certifichiamo che gli strumenti utilizzati per testare questi prodotti e garantiti dal ns. Sistema di Qualità, sono collegati alle Norme Nazionali.
Grazie per aver acquistato questo prodotto.

**可追溯性声明** (中)

我们声明此产品符合相关标准和我们销售资料（操作指导书，宣传册，产品目录）中提供的技术参数，
我们品质部门保证用于检定该产品的测量设备已得到检验校准， 并可以追溯到相应的国家标准。
非常感谢您的信任并选择这款产品

**Entsorgungshinweise** (DE)

Lieber Kunde

Dieses Gerät enthält eine nicht wiederaufladbare Lithium-Batterie.
Ist die Batterie leer, darf Sie nicht im Hausmüll entsorgt werden!
Altbatterien enthalten möglicherweise Schadstoffe, die Umwelt und Gesundheit schaden können. Bitte geben Sie die Batterien/ Akkus im Handel oder an den Recyclinghöfen der Kommunen ab.
Die Rückgabe ist unentgeltlich und gesetzlich vorgeschrieben. Bitte werfen Sie nur entladene Batterien in die aufgestellten Behälter und kleben Sie bei Lithium-Batterien die Pole ab.
Die Entnahme der Batterie ist in der Bedienungsanleitung des Gerätes beschrieben.
Alle Batterien werden wieder verwertet. So lassen sich wertvolle Rohstoffe wie Eisen, Zink oder Nickel wieder gewinnen.
Batterierecycling dient dem Umweltschutz.

Elektrische Altgeräte, die nach dem 23. März 2006 durch uns in den Verkehr gebracht wurden, können an uns zurückgegeben werden.
Wir führen diese Geräte einer umweltgerechten Entsorgung zu.
Die geltenden EU Richtlinien (WEEE, ElektroG) finden dabei ihre Anwendung

**Notes for disposal** (EN)

Dear Customer

This measuring instrument contains a non-rechargeable lithium battery. Spent batteries may not be disposed of in household waste. Waste batteries contain hazardous substances which can be harmful to the environment and to human health. Waste batteries and accumulators must either be returned to an outlet where batteries and accumulators are sold, or taken to a municipal collection point. There is a legal obligation on suppliers to take back batteries free of charge. Please dispose of discharged batteries only, in the collection containers provided. When disposing of lithium batteries please tape over the poles.
The removal of batteries is described in the instrument's operating instructions.
All batteries can be recycled. Valuable raw materials such as iron, zinc and nickel can be recovered in this way, thereby helping to protect the environment.

Electronic equipment which was purchased from us after March 23, 2006 can be returned to us. We will dispose of this equipment in an environmentally-friendly way in accordance with the applicable EU Directives WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment and the German National - Electrical and Electronic Equipment Act, ElektroG).

**Traitement des déchets** (FR)

Cher client

Cet appareil contient une pile au lithium non rechargeable. Quand la pile est déchargée, elle ne doit pas être jetée dans les ordures ménagères !
Les piles usagées peuvent contenir des substances dangereuses pour l'environnement et la santé. Rapporter les piles/batteries usagées dans les commerces ou dans les centres de collecte de votre commune. Le retour est gratuit et prévu par la loi. Ne jeter que des piles usagées dans les bacs prévus à cet effet et coller les pôles pour les piles au lithium.
Le guide de l'utilisateur de l'appareil explique comment sortir la pile de son compartiment.
Toutes les piles sont recyclées. Ceci permet de récupérer des matériaux de valeur tels que le fer, le zinc ou le nickel. Le recyclage des piles préserve l'environnement.

Les appareils usagés qui ont été vendus par nous après le 23 mars 2006 peuvent nous être retournés. Nous éliminerons ces appareils dans le respect de l'environnement.
Les directives européennes en vigueur (WEEE, ElektroG) sont appliquées dans ce domaine.



**Notas sobre la eliminación** (ES)

Estimado cliente:

Este aparato contiene una batería de litio no recargable.
Una vez que la batería esté vacía, esta no debe eliminarse con la basura doméstica.
Las baterías usadas pueden contener sustancias contaminantes que pueden ocasionar daños al medio ambiente y a la salud. Entregue las pilas o baterías en su establecimiento o depositelas en los puntos de reciclaje de su comunidad. La devolución es gratuita y está prescrita por la ley. Deposite únicamente baterías descargadas en los contenedores previstos a tal fin y, en el caso de baterías de litio, desemborne los polos.
En el manual de instrucciones se describe cómo extraer la batería.
Todas las baterías se reprocesan. Así, es posible volver a obtener valiosas materias primas, como hierro, cinc o níquel. El reciclado de las baterías sirve para proteger el medio ambiente.

Puede devolvernos los aparatos eléctricos usados que hayamos comercializado después del 23 de marzo de 2006. Nosotros realizaremos una eliminación ecológica de dichos aparatos. En este caso, se aplicarán las directivas vigentes en la UE, es decir, la Directiva del Parlamento Europeo y de Consejo sobre Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos/RAEE y la Ley alemana de aparatos eléctricos y electrónicos (ElektroG).

**Note sullo smaltimento** (IT)

Gentile cliente

Questo dispositivo contiene una batteria al litio non ricaricabile.
Una volta scarica, la batteria non può essere gettata nei rifiuti domestici.
Le batterie esauste possono contenere sostanze nocive per l'ambiente e la salute. Si prega quindi di consegnare le batterie/gli accumulatori al proprio rivenditore o presso le centrali di riciclaggio municipali. Il conferimento è gratuito e previsto a norma di legge. Si prega di gettare negli appositi contenitori esclusivamente batterie esauste e di isolare i poli delle batterie al litio.
Le modalità di rimozione della batteria sono descritte nel manuale di istruzioni del dispositivo.
Tutte le batterie vengono riciclate. In questo modo è possibile recuperare materie prime preziose come ferro, zinco o nichel. Il riciclaggio delle batterie è utile per la protezione dell'ambiente.

Gli apparecchi elettrici vecchi da noi immessi in commercio dopo il 23 marzo 2006 possono essere restituiti al nostro indirizzo.
Provvederemo a smaltirli in modo rispettoso dell'ambiente.
A tale proposito trovano applicazione le direttive UE vigenti (WEEE) o la legge tedesca sullo smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche (ElektroG).

**回收处理** (中)

尊敬的顾客：

此产品配备一节不可充电的锂电池，当
电池电量耗尽后，请勿将其与普通垃圾一起处理！
废旧电池内含有的有毒废弃物会对环境和人体健康造成损害。您可将收集好的废旧电池退还给销售商，或放置到政府指定的具有资质的回收点，在将废旧电池放入指定专用容器内之前，请用绝缘材料覆盖电池的正负极，避免短路造成漏液等
电池的拆卸方法请参照操作指导书/仪器、设备用户手册。
废旧电池内含有铁、锌、镍等物质均可回收再利用，故废旧电池的回收再利用有助于环境保护。

2006 年 3 月 23 日后从我公司购买的电子设备可以退还给我们。我们将根据相应的欧盟指令 WEEE（报废电子电气设备指令）和德国国家 - 电子电气设备法案 ElektroG 以环境友好的方式处置设备。

**EU/UK-Konformitätserklärung** (DE)

Dieses Messgerät entspricht den geltenden EU/UK-Richtlinien.

Die aktuelle Konformitätserklärung steht unter www.mahr.com/products bei entsprechendem Produkt zum Download bereit bzw. kann unter folgender Adresse angefordert werden:
Mahr GmbH, Carl-Mahr-Straße 1, D-37073 Göttingen

**EU/UK Declaration of Conformity** (EN)

This measuring instrument complies with the applicable EU/UK directives.

A copy of the current Declaration of Conformity is available to download at www.mahr.com/products on the page for the relevant product and can be requested from the following address:
Mahr GmbH, Carl-Mahr-Straße 1, D-37073 Göttingen

**Déclaration de conformité UE/UK** (FR)

Cet appareil de mesure est conforme aux directives UE/UK en vigueur.

La dernière déclaration de conformité du produit correspondant est disponible au téléchargement à l'adresse www.mahr.com/products ou elle peut être demandée à l'adresse suivante :
Mahr GmbH, Carl-Mahr-Straße 1, D-37073 Göttingen

**Declaración de la UE/del Reino Unido** (ES)

Este aparato de medición cumple las directivas aplicables de la UE y del Reino Unido.

La declaración de conformidad actual de cada uno de nuestros productos puede descargarse en el apartado correspondiente de la dirección de Internet www.mahr.com/products, o bien solicitarse en la siguiente dirección:
Mahr GmbH, Carl-Mahr-Straße 1, 37073 Göttingen (Alemania)

**Dichiarazione di conformità UE/UK** (IT)

Questo strumento di misura è conforme alle direttive UE/UK vigenti.

La dichiarazione di conformità aggiornata può essere scaricata all'indirizzo www.mahr.com/products per il relativo prodotto oppure può essere richiesta al seguente indirizzo:
Mahr GmbH, Carl-Mahr-Straße 1, D-37073 Göttingen

**EU/UK 一致性声明** (中)

本测量仪器符合适用的欧盟/英国指令。

可在 www.mahr.com/products 上的相关产品页面下载最新符合性声明的副本，也可通过以下地址索取：
Mahr GmbH, Carl-Mahr-Straße 1, D-37073 Göttingen

Mahr

Digitaler Messschieber
Digital Caliper
Pied à coulisse digital
Pie de rey digital
Calibro digitale
数显卡尺

# MarCal 18 EWRi

REFERENCE

**Bedienungsanleitung**
**Operating Instructions**
**Instructions de Service**
**Manual de instrucciones**
**Manuale di Istruzioni**
**操作使用说明书**

3723506


**Mahr** GmbH
Carl-Mahr-Straße 1
37073 Göttingen
Tel.: +49 551 7073 0
info@mahr.com, www.mahr.com


0123

Änderungen an unseren Erzeugnissen, besonders aufgrund technischer Verbesserungen und Weiterentwicklungen, müssen wir uns vorbehalten.
Alle Abbildungen und Zahlenangaben usw. sind daher ohne Gewähr.

We reserve the right to make changes to our products, especially due to technical improvements and further developments.
All illustrations and technical data are therefore without guarantee.

Nous nous réservons le droit de modifier l'exécution de tous nos appareils, en fonction des évolutions techniques.
Les caractéristiques techniques et illustrations ne sont données qu'à titre indicatif.

Nos reservamos el derecho de realizar modificaciones en nuestros productos, especialmente en aras de introducir mejoras técnicas y avances tecnológicos.
Por lo tanto, declinamos toda responsabilidad por las imágenes y los datos numéricos.

Ci riserviamo il diritto di modificare i ns. prodotti in funzione delle evoluzioni tecniche.
Le caratteristiche tecniche e le illustrazioni sono solo a titolo indicativo.

我们保留对产品进行改进的权力，特别是对于技术方面的改进，对所有的图例和技术数据，我们保留最终解释权。


© 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-SMI011

**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 installed 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 equipment 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 MarCal 18 EWRi is labeled with its own FCC ID, N33MC1825EWRI

**Note:** Changes or modifications made to this equipment not expressly approved by Mahr GmbH may void the FCC authorization to operate this equipment.

**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 MarCal 18 EWRi is labeled with its own ISED, 10315A-MC1825EWRI

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.

**Mexico**
La operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones:
(1) es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y
(2) este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.

RCPMA1820-1376

**Korea**
B급 기기 (가정용 방송통신기자재)
이 기기는 가정용(B급) 전자파적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며,
모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

해당 무선 설비는 운용 중 전파혼신 가능성이 있음

R-C-Mah-18EWRi

# EG- / EU-Konformitätserklärung (II A)

Declaration of Conformity - Déclaration de conformité - Atestado de conformidad - Dichiarazione di conformità - Deklaracja zgodności z wymogami WE - Prohlášení o shodě CE - CE Megfelelőségi nyilatkozat - AT Uygunluk Beyanı

DE – EN – FR – ES – IT – PL – CS – HU – TR

**Mahr GmbH**
**Carl-Mahr-Str. 1**
**D - 37073 Göttingen**
**Germany**

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt -
We declare under our sole responsibility that the product -
Nous déclarons sous notre seule responsabilité que le produit -
Nosotros declaramos con responsabilidad exclusiva que el producto -
Noi dichiariamo con la responsabilità esclusiva che il prodotto -
że producent deklaruje na swoją wyłączną odpowiedzialność, że produkt -
Firma prohlašuje ve vlastní odpovědnosti, že produkt -
Naše společnost felelőssége teljes tudatában kijelenti, hogy az alábbi termék -
A(z) olarak bizler, sorumluluk tamamen bize ait olmak üzere aşağıdaki ürünün:

| | |
|---|---|
| Bezeichnung - name - nom - nombre - nome - nazwa - označení - leírás - adı: | **Digitaler Messschieber**<br>**Digital Caliper - Pied à coulisse digital - Pie de rey digital - Calibro digitale - Elektroniczna Suwmiarka - digitální kalibr - digitális mérőkalapács - digtal kaliper** |
| Typ - type - type – tipo - tipo - typ - typ - típus - tipi: | 18EWRi |
| Artikelnummer – item number - Numéro de commande - Número de pedido - Numero di articolo - Numer zamówienia - Objednací číslo - Rendelési szám - Sipariş numarası | 4112571, 4112572, 4112573, 4112574 |
| ab Serien-Nr. - from serial number - à partir de n° de série - a partir de núm. de serie - da numero di serie - od lub nr seryjnego / od výrobního čísla - sorozatszámtól kezdődően - seri numarası başlangıcı: | 22010001 |
| mit folgenden Normen übereinstimmt - is in conformity with the following standards - est conforme aux normes - está conforme con las normas siguientes - è conforme alle norme seguenti - spełnia wymagania następujących norm - odpovídá následujícím normám - megfelel a következő normáknak - aşağıdaki standartlara uygun olduğunu beyan ederiz: | **IEC 62368-1: 2014 (2.Edition) and Cor. 1: 2015**<br>**EN 62368-1: 2014/AC: 2015/A11: 2017/AC:2017**<br>**EN IEC 63000:2018**<br>**ETSI EN 301 489-1 V2.2.3**<br>**ETSI EN 301 489-17 V3.2.4**<br>**ETSI EN 300 328 V2.2.2** |

gemäß der Richtlinie(n) - following the Directive(s) - conformément aux directives - con arreglo a la(s) directiva(s) - secondo alle direttive - zgodnie z dyrektywą/dyrektywami - podle směrnic(e) - az alábbi irányelvek szerint - aşağıdaki yönergelere uygun olduğunu beyan ederiz:

**2014/53/EU**
**2011/65/EU (2015/863/EU)**

Leiter technische Dokumentation - technical documentation team leader - responsable de documentation technique - jefe de documentación tecnica - responsabile documentazione tecnica - kierownik ds. dokumentacij technicznej - vedoucí technické dokumentace - műszaki dokumentáció vezetése - teknik belgeleme ekip lideri:

**Stefan Günther, Mahr GmbH**

Geschäftsführer - executive director - directeur général - director general - direttore amministrativo - pełnomocnik ds. badań - pracovník pověřený kontrolou - ellenőr - inceleyen:

**Manuel Hüsken**

Ort und Datum - place and date - lieu et date - lugar y fecha - luogo e data - miejscowość i data - místo a datum - hely és dátum - yer ve tarih:

Göttingen, 2023-02-08

.....
Manuel Hüsken