Ürün bilgileri

Özel uygulamalar için Dijital Kumpas MarCal 16 EWR-C

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



Malzeme no.: **4103072**

İşlevler
Açık/Kapalı, OTOMATİK AÇMA/KAPATMA, mm/inç, KİLİT işlevi (anahtar kilidi), SIFIRLA (göstergeyi sıfıra ayarlama), VERİ (bağlantı kablosu üzerinden veri aktarımı)

Ambalaj içeriği
pil, test sertifikası, kullanma kılavuzu, kutu

Uygulama
- Seramik dıştan ölçüm yüzeyleri, sert malzemelerin ölçümü için

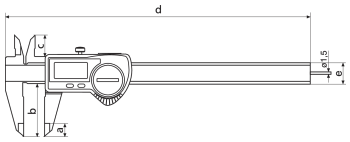
Veri arabirimi
USB, Opto RS-232C, Digimatic

Teknik veriler

Ölçüm aralığı	0 - 150
Ölçüm aralığı inç	0 - 6"
Çözünürlük mm/inç	0.01 / .0005"
Hata sınırı (mm)	0.03 mm
Karakter yüksekliği	8.5 mm
Pil tipi	CR 2032 (3V Lityum)

Boyutlar

Mm cinsinden boyutlar e	16 mm
Mm cinsinden boyutlar b	40 mm
Mm cinsinden boyutlar a	10 mm
Mm cinsinden boyutlar c	16 mm
Mm cinsinden boyutlar d	235 mm



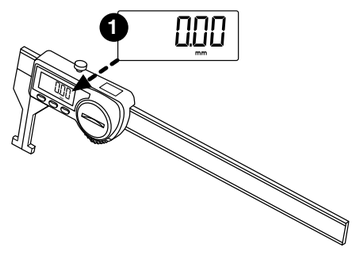
Aksesuarlar

Sipariş no.	Adı	Ürün tipi
4102357	Veri bağlantı kablosu USB	16 EXu
4102915	Veri Kablosu Digimatic ile Arabirim Adaptörü	16 EWd
4102410	Veri bağlantı kablosu RS232C	16 EXr

9. Funktionen

9.1 Auto OFF / ON

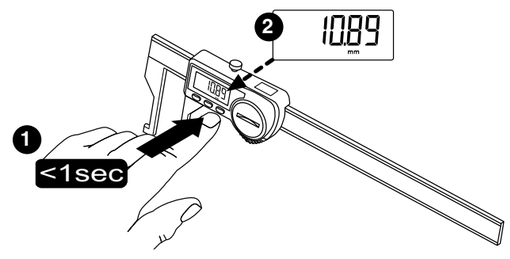
Auto OFF / Auto ON
Das Gerät schaltet sich nach 10 min Nichtbenutzung automatisch ab. Durch Bewegen des Schiebers schaltet sich das Gerät wieder automatisch ein.



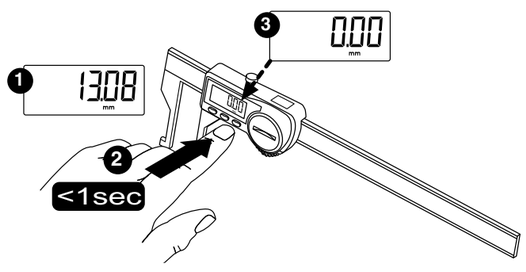
9.2 Klassik-Modus

Dieser Modus wird empfohlen, wenn der Nullpunkt häufig neu gesetzt wird (z.B. für Vergleichsmessung)

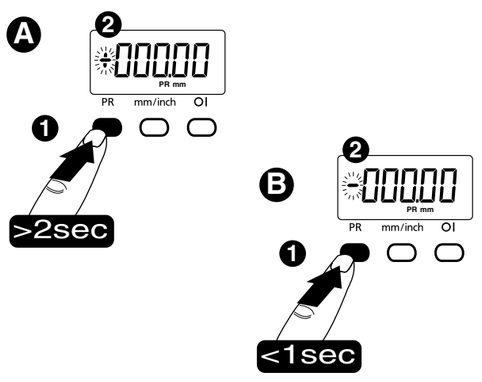
Ein ON Marche ON



Nullsetzen RESET Mise à zéro RESET



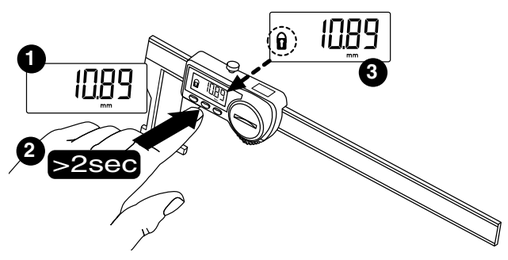
Preset eingeben



9.3 Reference-Modus (empfohlen)

LOCK-Funktion
Durch Aktivieren der Lock-Funktion wird verhindert, dass versehentlich der Nullpunkt geändert oder die Einheit (mm/inch) gewechselt wird.

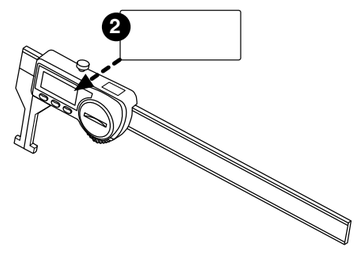
Lock



9. Functions

9.1 Auto OFF / ON

Auto OFF / Auto ON
If the instrument has not been used for 10 minutes or more, it will be automatically switch OFF. Movement of the slide will automatically switch ON the instrument.



9.2 Classic Mode

This mode is recommended when the zero point is frequently repositioned (for example; comparative measurements)

Ein ON Marche ON

Nullsetzen RESET Mise à zéro RESET

Entering a PRESET value

9.3 Reference Mode (recommended)

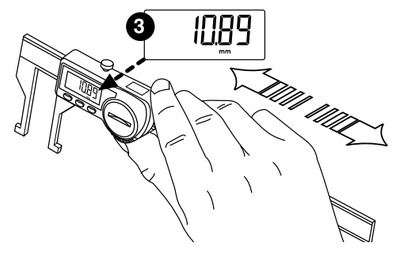
LOCK-Function
Activating the Lock function prevents accidentally changing either the zero point or the unit of measurement (mm/inch).

Lock

9. Fonctions

9.1 OFF / ON Auto

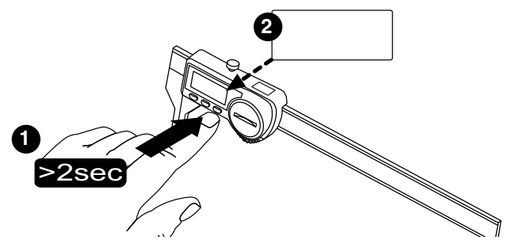
Auto OFF / Auto ON
Le pied à coulisse se mettra en veille après 10 min de non utilisation. L'allumage de l'appareil se ferra par simple mouvement de la coulisse.



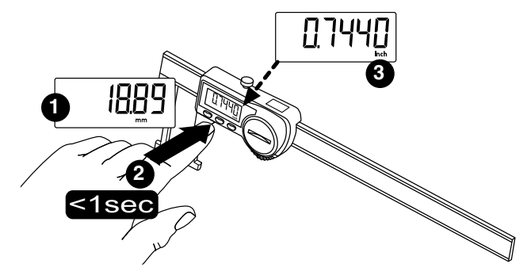
9.2 Le mode classique

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

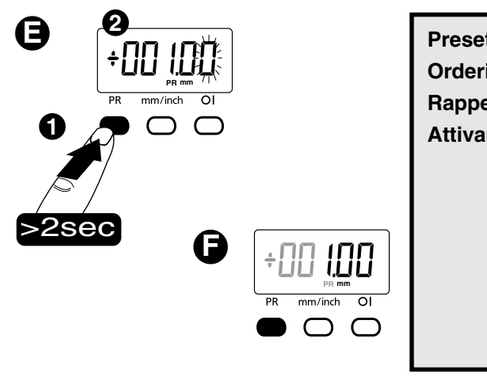
Aus OFF Arrêt OFF



mm / inch



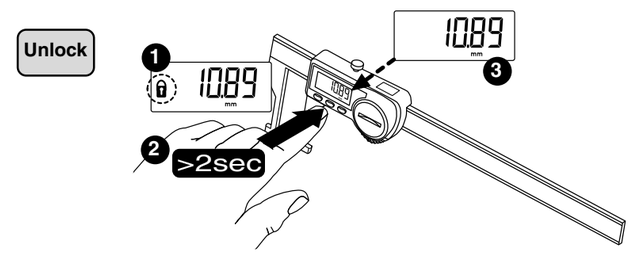
Entrée d'un preset



9.3 Mode réference (recommandé)

LOCK-fonction
L'activation de la fonction de verrouillage empêche de modifier par inadvertance l'origine ou l'unité (mm / po).

Unlock



9. Fonzioni

9.1 Auto OFF / ON

Auto OFF / Auto ON
Dopo 10 minuti di inutilizzo lo strumento si spegne automaticamente. Muovendo il cursore lo stesso si riaccenderà automaticamente.

9.2 Utilizzo classico

Raccomandato quando ci si deve riposizionare spessosullo zero (es. misurazioni comparative)

Aus OFF Arrêt OFF

mm / inch

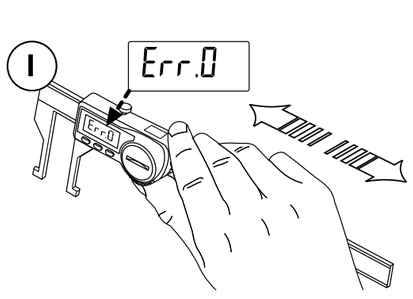
Inserire PRESET

9.3 Modo Riferimento (raccomandato)

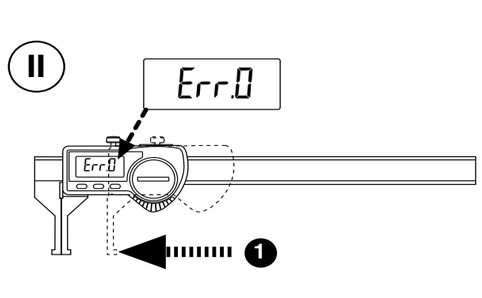
Funzione - LOCK
Attivando la funzione Lock si prevengono accidentalimanipolazioni dei tasti, quali cambio del punto di zeroo cambio della scala di lettura (mm/inch).

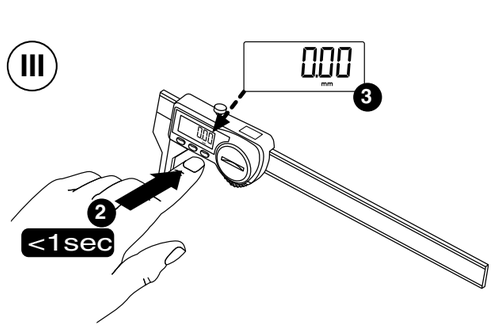
Lock

10. Displaymeldungen



zu schnell verschoben
moved too quickly
Translation trop rapide
movim. troppo rapida





10. Display Messages

zu schnell verschoben
moved too quickly
Translation trop rapide
movim. troppo rapida

10. Affichage de message

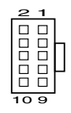
zu schnell verschoben
moved too quickly
Translation trop rapide
movim. troppo rapida

10. Messaggi a Display

zu schnell verschoben
moved too quickly
Translation trop rapide
movim. troppo rapida

11. Datenausgang

Digimatic
Datenkabel 16 EXd **Best.-Nr. 4102411**
Data cable 16 EXd **Order no. 4102411**
Cable pour données 16 EXd **N° cde. 4102411**
Cavo dati 16 EXd **Codice 4102411**



Digimatic

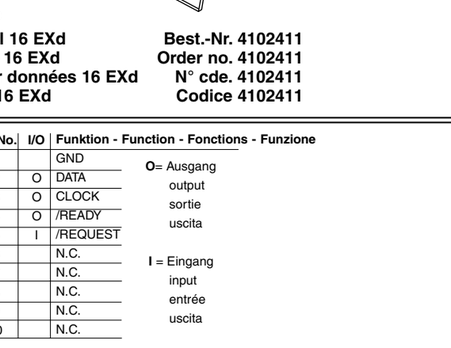
Pin No.	I/O	Funktion - Function - Fonctions - Funzione
1		GND
2	O	DATA
3	O	CLOCK
4	O	/READY
5	I	/REQUEST
6		N.C.
7		N.C.
8		N.C.
9		N.C.
10		N.C.

O= Ausgang
output
sortie
uscita

I = Eingang
input
entrée
uscita

172 ms ≤ T1 ≤ 338 ms
66 µs ≤ T2 ≤ 120 µs
T3 = 104 µs
66 µs ≤ T4 ≤ 144 µs
T5 = abhängig von der Leistung des angeschlossenen Datenverarbeitungsgerätes
T5 = depends on the performance of the data processing unit
T5 = défendant des performancies de l'unté de traitement des données
T5 = subordinato alla potenza dell'apparecchio di elaborazione
T6 ≥ 408 ms
189 ms ≤ T7 ≤ 355 ms

Datenübertragungsformat:
Data transmission format:
Format de transmission des données:
Formato trasmissione dati:



Eingangsbeschaltung:
Electronic circuit for input:
Circuit électronique pour entrées:
Circuito d'entrata:
/REQUEST

Ausgangsbeschaltung:
Electronic circuit for output:
Circuit électronique pour sorties:
Circuito d'ascita:
DATA+CLOCK

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

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

11. Data Output

Digimatic
Data cable 16 EXd **Order no. 4102411**
Cable pour données 16 EXd **N° cde. 4102411**
Cavo dati 16 EXd **Codice 4102411**

Digimatic

Pin No.	I/O	Funktion - Function - Fonctions - Funzione
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= Ausgang
output
sortie
uscita

I = Eingang
input
entrée
uscita

172 ms ≤ T1 ≤ 338 ms
66 µs ≤ T2 ≤ 120 µs
T3 = 104 µs
66 µs ≤ T4 ≤ 144 µs
T5 = abhängig von der Leistung des angeschlossenen Datenverarbeitungsgerätes
T5 = depends on the performance of the data processing unit
T5 = défendant des performancies de l'unté de traitement des données
T5 = subordinato alla potenza dell'apparecchio di elaborazione
T6 ≥ 408 ms
189 ms ≤ T7 ≤ 355 ms

Datenübertragungsformat:
Data transmission format:
Format de transmission des données:
Formato trasmissione dati:

Eingangsbeschaltung:
Electronic circuit for input:
Circuit électronique pour entrées:
Circuito d'entrata:
/REQUEST

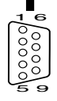
Ausgangsbeschaltung:
Electronic circuit for output:
Circuit électronique pour sorties:
Circuito d'ascita:
DATA+CLOCK

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

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

11. Sortie de données

Opto RS232C
Datenkabel 16EXr **Best.-Nr. 4102410**
Data cable 16EXr **Order no. 4102410**
Cable pour données 16 EXr **N° cde. 4102410**
Cavo dati 16EXr **Codice 4102410**



Opto RS232C

Pin No.		Funktion - Function - Fonctions - Funzione
1		
2	Txd	Datenausgang - data output - Sortie de données - uscita
3	Rxd	-Vdd
4	DTR	Anforderung - Request - Demande - Richiesta
5		N.C.
6		N.C.
7	RTS	+Vdd
8		N.C.
9		N.C.

Datenübertragung auf Anforderung von einem Peripheriegerät
Data transmission by request of peripheral equipment
Transmission de données par demande de l'équipement périphérique
Trasferimento dati con richiesta da una periferica

Datenübertragung durch DATA-Taste am Kabel (siehe Bild oben rechts).
Data transmission via DATA button on the cable (see picture on the right, top side).
Transmission de données par le bouton du câble (voir schéma en haut á droite).
Trasferimento dat mediante tasto DATA sul cavo (fig. in alto a destra).

Übertragungsparameter:
1 Startbit; 7 Bit Wortbreite; gerade Parität; 2 Stoppbits; 4800 Bauds

Transmission parameter:
1 startbit; 7 bit databits; even parity; 2 stopbits; 4800 bauds

Paramétres de transmission:
1 start bit; 7 data bits; parité paire; 2 stop bits; 4800 bauds

Parametri di trasferimento:
1 bit di start; 7 bits di lunghezza parola; parità=pari; 2 bits di stop; 4800 Bauds

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

Daten im ASCII-Format: Maßeinheit: [mm]:
Data in ASCII format: Unit:
Données en format ASCII: unité:
Dati in formato ASCII: Unità di misura:

SIGN	D0	D1	D2	.	D3	D4	CR

[inch]:

SIGN	D0	D1	.	D2	D3	D4	D5	CR

Spannungsversorgung: Über **RS232** Port des Peripheriegerätes
Power supply: via **RS232** port of the peripheral equipment
Puissance: au-dessus **RS232** port des périphéries
Alimentazione: mediante Porta **RS232** dall'apparecchio periferico

+ VDD von / from / de / di **RTS**
- VDD von / from / de / di **TxD**

11. Uscita dati

USB (Com-Port Emulation)
Datenkabel 16 EXu **Best.-Nr. 4102357**
Data cable 16 EXu **Order no. 4102357**
Datenkabel 16 EXu **N° cde. 4102357**
Cavo dati 16 EXu **Codice 4102357**

USB

Virtueller COM-Schnittstellentreiber:
Die Treiber und Beschreibung sind im Lieferprogramm des Kabels 16 EXu enthalten.

Der Treiber emuliert für jedes angeschlossene Kabel einen zusätzlichen virtuellen Com-Port. Die Anwendungssoftware kommuniziert darüber mit dem Gerät in der gleichen Weise wie mit einem Hardware Com-Port.

Virtual COM-Interface-Driver:
The Driver and instructions are supplied with the 16 EXu cable.

The Driver emulates for every connected cable an additional virtual COM-Port. The application software communicates to the instrument in exactly the same manner as a normal hardware COM-Port.

Programme de gestion COM virtuel pour l'interface:
Les programmes de gestion et la description sont inclus dans la livraison du câble 16 EXu.

Le programme de gestion émule un Com-Port supplémentaire pour chaque câble branché. Le logiciel d'application communique avec l'instrument de la même manière qu'un Hardware Com-Port.

Porta COM-Virtuale per interfaccia:
Driver e istruzioni sono forniti con il cavo 16 EXu.

Il Driver emula una Porta-Com supplementare per ogni cavo collegato. L'applicazione software comunica con lo strumento nello stesso mododi una normale Porta-Com hardware.

Daten im ASCII-Format:
Data in ASCII format:
Daten im ASCII-Format:
Daten im ASCII-Format:

Maßeinheit: [mm]:
Unit:
Unité:
Unità di misura:

SIGN	D0	D1	D2	.	D3	D4	D5	CR

[inch]:

SIGN	D0	.	D1	D2	D3	D4	D5	CR

Mahr

Digitaler Sonder Messschieber
Special Digital Caliper
Pied à coulisse digital spécial
Calibro digitale speciale

MarCal 16 EWR

REFERENCE

IP67

Bedienungsanleitung
Operating Instructions
Instructions de Service
Manuale di Istruzioni

3756028

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

0511

CE

Mahr

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.

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.

© by Mahr GmbH, Esslingen

(DE)

Bestätigung der Rückführbarkeit

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.

(EN)

Confirmation of traceability

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.

(FR)

Confirmation sur la traçabilité

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.

(IT)

Conferma di rintracciabilità

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

EG-Konformitätserklärung (DE)

Dieses Messgerät entspricht der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG und der Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG.

EC Declaration of Conformity (EN)

This measuring instrument conforms to the Low Voltage Directive 2006/95/EG and the Directive 2004/108/EG which concerns Electromagnetic compatibility.

Déclaration de conformité CE (FR)

Cet instrument de mesure est conforme aux basse tension suivant la Directive 2006/95/EG et la Directive 2004/108/EG concernant la compatibilité électromagnétique.

Dichiarazione di conformitá (IT)

Questo strumento di misura è conforme alla Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE ed alla Direttiva 2004/108/CE relativa alla Compatibilità Elettromagnetica.

(DE)

Elektrische Altgeräte der Type 16 EWR, 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 EU-Richtlinien 2002/95/EG RoHS und 2002/96/EG WEEE bzw. das ElektroG finden dabei ihre Anwendung.

(EN)

Old electronic equipment of the type 16 EWR which where brought from us after the 23. March 2006 can be returned to us for disposal. We will dispose/recycle our products without causing any harm or damage to the environment in accordance to the EU-Directives 2002/95/EC RoHS (the Restriction of the use of certain Hazardous Substances) and 2002/96/EC WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) as well as German National - Electrical and Electronic Equipment Act, FRG.

(FR)

Selon les directives européennes EU 2002/95/EG RoHS et 2002/96/EG WEEE ou ElectroG, tous les appareils de mesure électriques, de type 16 EWR, vendus à partir du 23 mars 2006 par nous, pourront être renvoyés pour le traitement écologiques des déchets.

(IT)

In conformità alle Direttive Europee EU 2002/95/EG RoHS e 2002/96/EG WEEE o Electro G, tutti gli strumenti di misura elettrici del tipo 16 EWR, venduti da noi dopo il 23 marzo 2006 ci potranno essere resi per smaltimento / riciclo.
Il prodotto è conforme alle direttive di legge sugli strumenti elettrici e RoHS

1. Einleitung (DE)

Der digitale Messschieber 16 EWR ist ein vielseitig einsetzbares Präzisionsinstrument für den rauhen Einsatz in der Fertigung und Werkstatt. Dieser Messschieber erfüllt die Schutzart IP67 nach DIN EN 60529, d.h.

- Schutz gegen Eindringen fester Fremdkörper
- Schutz gegen Eindringen von Wasser bei zeitweiligem Eintauchen

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

Zur Grundausstattung des digitalen Messschiebers 16 EWR gehören:

– Digitaler Messschieber 16 EWR mit Sondermessflächen
– Batterie
– Bedienungsanleitung

1. Introduction (EN)

The Digital Caliper 16 EWR is a versatile precision measuring instrument which can be employed in harsh conditions both in production and in the wokshop. This Caliper fulfils the protection class IP 67 according to DIN EN 60529 i.e.

- Protection against the penetration of solid contaminants
- Protection against the effects of temporary immersion in water

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

The basic Digital Caliper 16 EWR consists of:

– Digital Caliper 16 EWR with special measuring faces
– Battery
– Operating instructions

1. Introduction (FR)

Le pied à coulisse digital type 16 EWR est un instrument de précision destiné à des applications multiples, pour l'emploi dur dans la production et l'atelier. Ce pied à coulisse remplit la norme IP67 selon DIN EN 60529, c.à.d.

- protection contre la pénétration d'impureté solide
- protection contre les effets de l'immersion

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

L'équipement de base du pied à coulisse digital 16 EWR comprend:

– le pied à coulisse digital 16 EWR avec faces mesurantes spêcial
– la pile
– la notice d'emploi

1. Introduzione (IT)

Il calibro digitale 16 EWR é uno strumento di misura di precisione versatile. Utilizzabile in ambienti particolarmente difficili, sia in produzione che in sale di controllo. Il calibro è in grado di protezione IP67 sec. DIN EN 60529

- Protezione contro la penetrazione di solidi
- Protezione contro le proiezioni d'acqua simili a onde marine gli effetti dell'immersione

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

La fornitura di base dello strumento comprende:

– il calibro digitale 16 EWR con superfici di misura speciali
– la batteria incorporata
– il manuale

2. Wichtige Hinweise vor Inbetriebnahme

- Einwirkungen von Kühlmittel, Wasser, Staub oder Öl haben während des Einsatzes keinen negativen Einfluß auf den Messschieber. Um einen langen Nutzen des Messgeräts zu gewährleisten, müssen Verschmutzungen des Messschiebers nach Beendigung des Einsatzes mit einem trockenen Tuch entfernt werden (Abb. 2a).
  Anschließend die metallischen Teile mit Öl konservieren.
- Datenausgang verschließen, wenn dieser nicht benützt wird.
- Ein verschmutztes Gehäuse sollte nach dem Einsatz mit einem trockenen, weichen Tuch gereinigt werden. Starke Verschmutzungen sind mit einem in neutralem Lösungsmittel leicht angefeuchteten Tuch abzuwischen. Flüchtige organische Lösungsmittel wie Verdünner sind zu vermeiden, da diese Flüssigkeiten das Gehäuse beschädigen können.
- Beim Öffnen des Gerätes erlischt der Garantieanspruch.

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

2. Important hints prior to using the digital caliper

- The effects of cooling agent, water, dust or oil do not have a negative influence on the caliper during operation. In order to ensure a long use of this caliper, any contamination on the caliper must be removed immediately after completion of usage. This can be done with a dry cloth (see pic. 2a). Subsequently, to conserve the metal components, these should be lightly smeared with slushing oil.
- Protect the data output opening with the respective cover when not in use.
- Clean a dirty housing with a dry, soft cloth. Remove heavy soiling with a cloth wetted with a neutral reacting solvent. 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.

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

2. Consignes importantes avant la première mise en service

- La pénétration de produits réfrigérants, de l'eau, de la poussière ou de l'huile pendant l'opération n'a pas d'influence négative sur le pied à coulisse. Pour garantir une utilisation prolongée de l'instrument, il faut le nettoyer avec un chiffon doux et sec après que son emploi soit terminé (illustr. 2a). Enfin conservez les pièces en métal par l'huile antirouille.
- En cas de non-utilisation, fermez la sortie de données.
- Après l'emploi nettoyez le boîtier avec un chiffon doux et sec lorsqu'il est sale. S'il est très sale, l'essuyer avec un chiffon légèrement humecté d'un détergent neutre. Evitez les détergents organiques volatiles tels que les diluants, car ils peuvent endommager le boîtier.
- Une ouverture ou intervention sur le pied à coulisse annulerait aussitôt toute garantie de Mahr.

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

2. Note importanti prima della messa in funzione

- Gli effetti di agenti quali acqua, polvere, olio, ecc. non hanno effetti negativi sul calibro durante l'utilizzo. Per garantire una lunga durata del calibro, dopo l'uso rimuovere le impurità dal calibro con un panno asciutto (Fig. 2a). Successivamente applicare olio sulle parti metalliche per conservarle.
- Proteggere il connettore di uscita dati con l'apposita chiusura quando non viene usato.
- Pulire lo sporco con un panno morbido e asciutto. Rimuovere eventuali parti di sporco resistente con solvente neutro.
  Non utilizzare solventi organici in quanto potrebbero danneggiare la riga di lettura
- La garanzia dello strumento decade all'apertura dello stesso da parte di personale non autorizzato.

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

3. Sicherheitshinweis

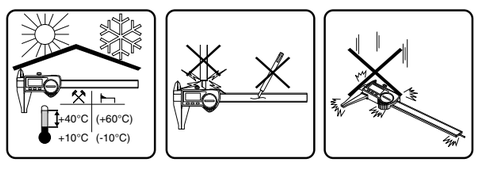
Batterie
- Nicht wiederaufladbar
- Nicht ins Feuer werfen
- Vorschriftsgemäß entsorgen

Keine Elektrosigniereinrichtungen verwenden

3. Safety Information

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

Do not use an electric marking tool on caliper



3. 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

3. Avvertenze di sicurezza

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

Non utilizzare penne elettriche per la marcatura

4. Beschreibung

1 Innenmessflächen
2 Abstandsmessflächen
3 Außenmessflächen
4 Maßvoreinstellung
5 Umschaltung mm/inch / Lock
6 Feststellschraube
7 Ein /Aus-Taste / Nullen
8 Datenausgang
9 Schiene
10 Maßstab
11 Batteriefach
12 Anzeige

4. Description

1 I. D.-measuring faces
2 Faces for measuring distances
3 O. D.-measuring faces
4 Preset
5 Selection mm/inch / Lock
6 Locking screw
7 ON / OFF / RESET
8 Data output
9 Beam
10 Measuring scale
11 Battery store
12 Display

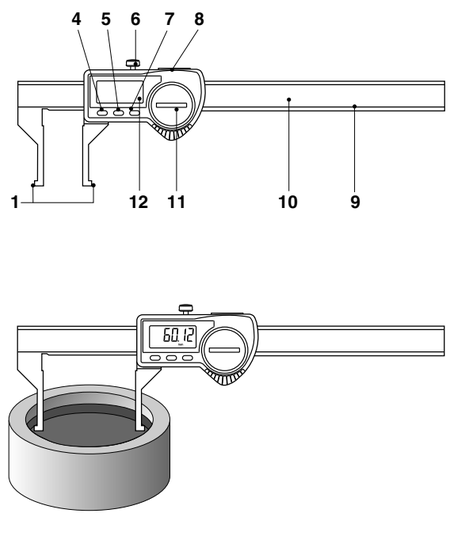
4. Description

1 Mesure interieure
2 Faces mesurantes de la distance
3 Faces mesurantes exter
4 Preset/préréglage
5 Selection mm/inch / Lock
6 Vis de serrage
7 Marche / Arrêt / Mise à zéro
8 Sortie de données
9 Humidité
10 Régle incrémentale
11 Rangement pile
12 Affichage

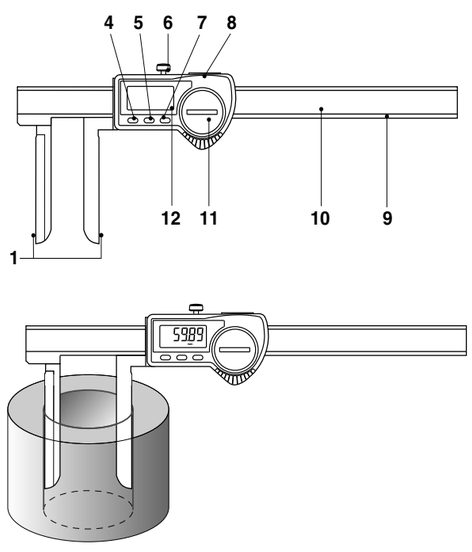
4. Descrizione

1 Superfici di misura per interni
2 Superfici di misurazione per distanze
3 Superfici di misura per esterni
4 Preset
5 Commutazione mm/pollici / Lock
6 Vite di regolazione
7 Tasto ON/OFF Azzeramento
8 Uscita dati
9 Regolo
10 Riga graduata
11 Vano batteria
12 Indicatore

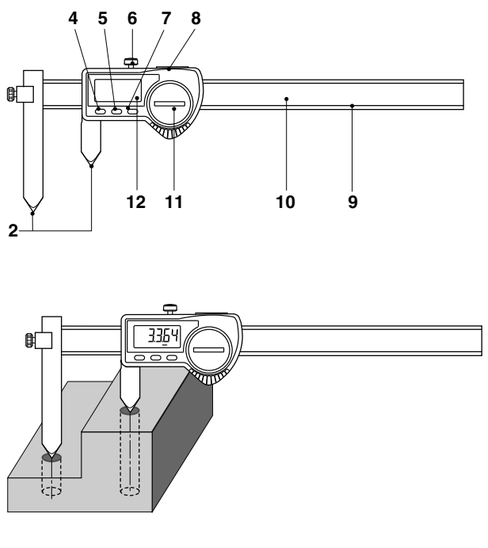
16 EWR-AI



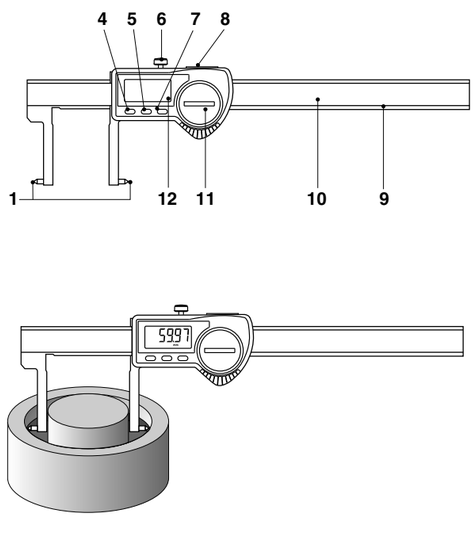
16 EWR-LI



16 EWR-BA



16 EWR-SI



5. Technische Daten

Induktives Messsystem
8,5 mm hohe LCD Anzeige

Batterie Lithium 3V, Typ CR2032, 200 mAh

Betriebszeit ca. 2,5 Jahre
(2000 Betr.-Std./Jahr)

Schutzart IP67 nach DIN EN 60529
6 = staubdicht
7 = Schutz bei zeitweiligem Eintauchen

Schutzart IP65 nach DIN EN 60529
mit angeschlossenem Datenkabel
Datenausgang:
OPTO RS232C kompatibel über Interface-Kabel
mit Optokopplung, Digimatic oder USB

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

5. Technical Data

Inductive measuring system
8,5 mm liquid crystal display

Battery Lithium 3V, type CR2032, 200 mAh

Operating time approx. 2,5 years
(2000 work. hrs/year)

Protection group IP67 acc. to DIN EN 60529
6 = dust-tight
7 = protected against the effects of temporary immersion in water
Protection IP65 acc. to DIN EN 60529
with a connected data cable
Data output:
OPTO RS232C compatible, via interface cable with optocoupler, Digimatic or USB

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

5. Caractéristiques techniques

Systéme de mesure inductif
LCD hauteur des chiffres 8,5 mm

Pile Lithium 3V, Type CR2032, 200 mAh

Durée de vie de la pile:
env. 2,5 ans soit (2000 h d'opération/an)

Type de protection IP67 selon DIN EN 60529
6 = étanche aux poussières
7 = protection contre les effets de l'immersion

Type de protection IP65 selon DIN EN 60529
avec un câble connecté
Sortie de données :
OPTO RS232C compatible par câble interface
avec un optocoupleur, Digimatic ou USB

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

5. Dati Tecnici

Sistema di misura capacitivo
LCD, altezza cifre 8,5 mm

Batteria al litio 3V, tipo CR2032, 200 mAh

Durata ca. 2,5 anni
(2000 h. di lavoro/anno)

Protezione IP67 (secondo DIN EN 60529)
6 = Totalment protetto contro la polvere
7 = Protetto contro le proiezioni d'acqua simili a onde marine gli effetti dell'immersione
Protezione IP65 (secondo DIN EN 60529)
con cavo Uscita Dati connesso.
Uscita dati:
RS232C compatibile tramite cavo optoisolato di interfacciamento, Digimatic oppure USB

Temperatura d'esercizio + 10°C … + 40°C
Temperatura di stoccaggio - 10°C … + 60°C

		16 EWR-AI	16 EWR-LI	16 EWR-BA	16 EWR-SI		
Messspanne	Measuring range	10-160 mm (.4-6.3“)	10-200 mm (.4-8“)	10-210 mm (.4-8.3“)	20-170 (.8-6.7“)	Capacité	Campo di misura
Ziffernschrittwert	Resolution	0,01 mm /.0005“				Résolution	Risoluzione (commutabile)
Fehlergrenze (mm)	Error limit (mm)	0,02	0-100 mm				Précision (mm) Limiti d'errore (mm)
		0,03	100 - 200 mm				
		0,04	200 - 300 mm				
Max. Verfahrgeschwindigkeit	Max. measuring speed	2,5 m/s (100“/s)				Vitesse de déplacement	Max. velocità di spostamento
Bestell-Nr. mit Datenausgang	Order no. with data output	**4103080**	**4103085**	**4103084**	**4103078**	N° de cde. avec sortie de données	Codice con uscita dati

Die Werte sind 0,02 mm größer bei

- Messungen mit Richtungswechsel der Messkraft

The values are increased by 0.02 mm when

- measuring with directional changes of the measuring force

Les valeurs sont sup de 0,02 mm lors de

- Il ya changement de direction lors de la mesure

I valori sono maggiori di 0,02 mm per la

- misurazioni con cambio di direzione della forza di misura

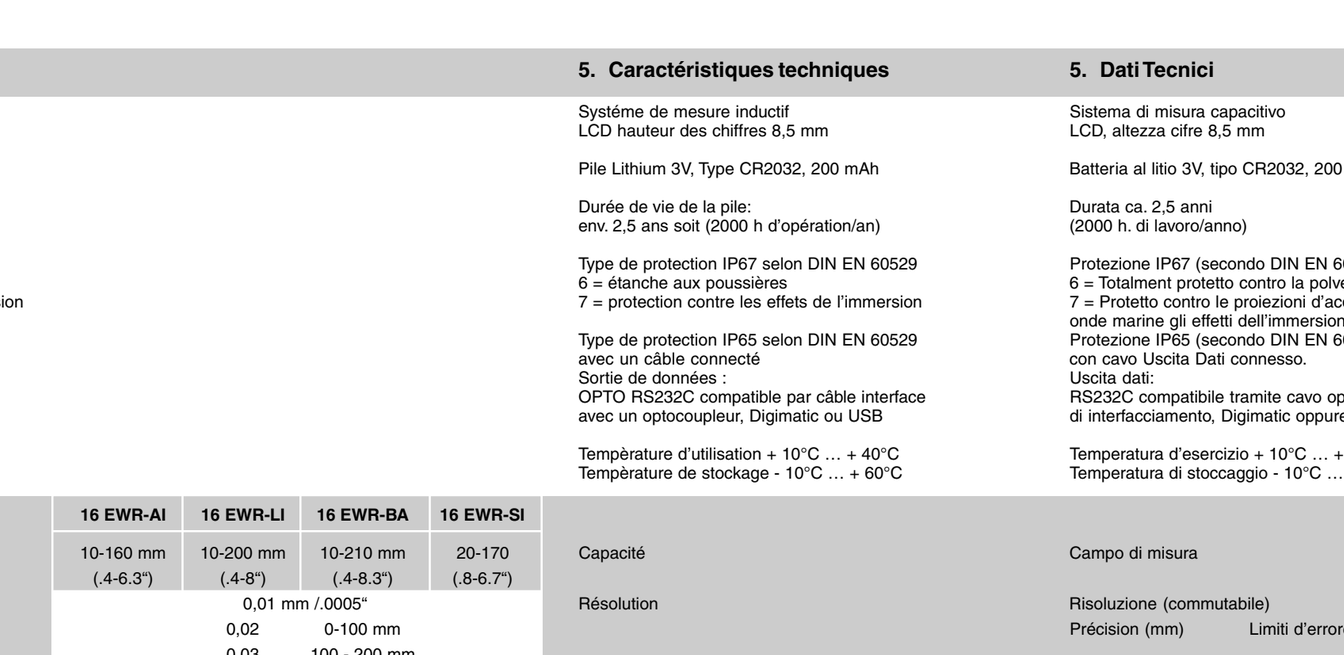
6. Batterie einlegen, bzw. wechseln



6. Inserting / changing the battery

Batterie einlegen
Insert battery
introduire une pile
Inserire la batteria

Nullpunkt festlegen
Set the zero point
Définir l'orgine
Determinare lo zero



6. Insertion ou changement de pile

6. Inserimento o Sostituzione batteria

Lieber Kunde (DE)

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.

Dear Customer (EN)

The measuring instrument contains a non-rechargeable Lithium battery.
If the battery is empty, it may not be disposed of in the household waste!
Spent batteries contain toxic waste which can cause harm to the environment and cause damage to health.
Spent batteries and accumulators either must be returned to an outlet where batteries or accumulators are sold, or taken to a municipal collection point, these have an (unpaid) and legal obligation to take back batteries. Please only dispose of spent batteries in the provided collection containers, when disposing Lithium batteries please cover up the Poles.
The removal of batteries are described in the operating instructions / user manual of the instrument / device.
All batteries can be recycled; raw materials such as iron, zinc or nickel can be obtained from recycled batteries, thus battery recycling helps with the protection of the environment.



Cher client (FR)

Cet appareil contient une pile au lithium non rechargeable.
Si la pile est usée, ne pas la jeter à la poubelle!
Les piles usées peuvent contenir des substances nocives pour l'environnement et la santé. Ramenez les piles/accus à un point de vente ou aux centres de recyclage des communes. La réglementation prévoit leur reprise à titre gratuit. Ne jetez que des piles déchargées dans les récipients prévus à cet effet et couvrez les pôles des piles au lithium avec un ruban adhésif.
L'enlèvement de la pile est décrit dans le mode d'emploi de l'appareil.
Toutes les piles sont recyclées. Cela permet de récupérer des matières premières de valeur telles que le fer, le zinc ou le nickel. Le recyclage des piles contribue à la protection de l'environnement.

Gentile cliente (IT)

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.

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** **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:	16ER, 16EWR
Artikelnummer – item number - Numéro de commande - Número de pedido - Numero di articolo - Numer zamówienia - Objednací číslo - Rendelési szám - Sipariş numarası	4103014, 4103015, 4103016, 4103017, 4103018, 4103019, 4103020, 4103021 4103064, 4103065, 4103066, 4103067, 4103068, 4103069, 4103070, 4103071, 4103072, 4103073, 4103082, 4103074, 4103075, 4103076, 4103083, 4103084, 4103077, 4103079, 4103078, 4103080, 4103081, 4103085
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:	**EN 55011:2016/ A1:2017/A11:2020 /A2:2021** **EN IEC 61000-6-2:2019** **EN IEC 61000-6-4:2019** **EN IEC 63000:2018** **EN 61010-1:2010/A1:2019/A1:2019/AC:2019**

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:

2014/30/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