Ürün bilgileri

Digital 3-point inside micrometer Micromar 44 EWR



Malzeme no.: **4191205**

Ürün özellikleri

- **Uniquely user-friendly** with practical functions
- **Optimal handling** due to lightweight and compact basic unit
- Large, high-contrast numerical display with clear tolerance icons
- Kendinden merkezlemeli ölçme başlığı, her biri 120° aralıkla dengelenmiş 3 yanal konumlu örsten oluşur
- 12 mm'den itibaren örsler karbür uçludur
- 12 mm'den itibaren örsler, deliğin altının ölçülmesi için kullanılabilir
- 40mm'den itibaren tüm ölçme başlıkları, ağırlığı azaltmak amacıyla alüminyumdan imal edilmiştir

İşlevler

SIFIRLA (göstergeyi sıfıra ayarlama), ABS (ekran, ön ayar değeri referansı kaybedilmeden sıfıra ayarlanabilir), mm/inç, PRESET (dimension presetting) - 3 values possible, TOL (Tolerance and warning limit setting) - 3 tolerances possible, KİLİT işlevi (anahtar kilidi), SAKLA (ölçülen değerleri saklama), VERİ (veri aktarımı), İki yönlü veri arabirimi (karakteristik değerlerin harici çıkış ve giriş seçeneği ve ayrıca MarCom yazılımı ile bağımsız kilit işlevlerinin ayarlanması)

Ambalaj içeriği

Basic unit 44 EWR-g, ölçüm başlığı 44 Ak, kullanma kılavuzu, pil, kutu

Uygulama

For measuring of:

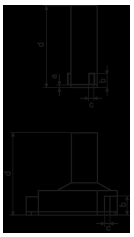
- Through holes
- Blind holes

Teknik veriler

Ölçüm aralığı	6 - 8 mm
Ölçüm aralığı inç	.25 - .3125"
Çözünürlük mm/inç	0.001 / .00005"
Hata sınırı µm	4 µm
Notlar hata sınırı	örslerin uzunluğu boyunca
Pil tipi	CR 2450N (3V Lityum)
Mil dişi hatvesi_mm	1.5 mm

Boyutlar

Mm cinsinden boyutlar b	4 mm
Mm cinsinden boyutlar a	1.5 mm
Mm cinsinden boyutlar c	1.5 mm
Mm cinsinden boyutlar d	58 mm



Aksesuarlar

Sipariş no.	Adı	Ürün tipi
4102603	Veri kablosu USB çift yönlü	DK-U1
4102606	Veri Kablosu Digimatic ile Arabirim Adaptörü	DK-D1
4710022	Halka Mastar	355 E
4190400	Clamping plate for 44 EWR(i) / 844 EWR(i)	44 EWR-gs

1 Bestimmungsgemäße Verwendung (DE)

Die digitale Innenmessschraube 44 EWR(i) dient zum Messen von Längenmaßen in Innenräumen wie 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 und kann die Betriebssicherheit des Geräts beeinträchtigen. 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 uses (EN)

The digital inside micrometer 44 EWR(i) is are used for measuring lengths indoors, such as in production shops, quality assurance labs or in workshops. 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 and may impair the operational safety of the gage. The manufacturer accepts no liability for any damage resulting from improper use. All statutory and other regulations and guidelines applicable to the area of use must be observed.

Before operating the instrument, we recommend that you read these operating instructions carefully.

1 Utilisation conforme à l'usage prévu (FR)

Le micromètre d'intérieur numérique 44 EWR(i) sert à la mesure des longueurs en intérieur comme 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 et peut compromettre la sécurité de fonctionnement de l'appareil. 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 mise en service de l'appareil, nous conseillons de lire attentivement le présent guide de l'utilisateur.

1 Aplicación según el uso previsto (ES)

El micrómetro digital para interiores 44 EWR(i) se utiliza para medir longitudes en interiores, como en 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 y puede perjudicar la seguridad de funcionamiento del aparato. 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.

Asimismo, recomendamos leer atentamente este manual de instrucciones antes de la puesta en servicio.

1 Uso conforme (IT)

Il micrometro digitale per interni 44 EWR(i) viene utilizzato per misurare la lunghezza in ambienti chiusi, come ad esempio nelle officine di produzione, nei laboratori di assicurazione qualità o nelle officine. L'uso conforme richiede l'osservanza di tutte le informazioni pubblicate su questo prodotto. Qualsiasi altro uso o utilizzo diverso da questo è considerato un uso improprio e può compromettere la sicurezza di funzionamento dell'apparecchio. Il costruttore non risponde degli eventuali danni che ne dovessero derivare. Attenersi alle norme di legge e alle altre prescrizioni e linee guida vigenti per il campo di applicazione considerato.

Vi consigliamo di leggere attentamente il presente manuale di istruzioni prima di mettere in funzione lo strumento.

1 许可 使用范围 (中)

数显内径千分尺 44 EWR(i) 用于在室内测量长度，例如在生产车间、质量控制过程及车间中使用。其他任何用途均不属于许可用途。制造商对因不当使用造成的任何损坏不承担责任。其他任何用途均不属于许可用途，可能会损害测厚仪的操作安全性。

建议您在操作仪器前先仔细阅读操作说明。.

2 Lieferumfang

Zur Grundausstattung der digitalen Innenmessschrauben gehören:

- Messelement 44 EWR(i)-g
- Messkopf 44 Ak (Messköpfe bei Sätzen)
- Einstellringe 355 E bei Sätzen
- Batterie CR2450(N)
- Schlüssel für Batteriedeckel
- Bedienungsanleitung

2 Scope of delivery

The basic equipment of the digital inside micrometers includes:

- Measuring element 44 EWR(i)-g
- Measuring head 44 Ak (measuring heads in sets)
- Setting rings 355 E in sets
- Battery CR2450(N)
- Key for battery cover
- Operating instructions

2 Contenu de la livraison

Les micromètres d'intérieur numériques sont fournis avec les équipements suivants :

- Élément de mesure 44 EWR(i)-g
- Tête de mesure 44 Ak (plusieurs par jeu)
- Bague étalon 355 E (plusieurs par jeu)
- Pile CR2450(N)
- Clé pour couvercle de pile
- Guide de l'utilisateur

2 Volumen de suministro

El equipamiento básico de los micrómetros digitales para interiores incluye los siguientes elementos:

- Elemento de medición 44 EWR(i)-g
- Cabezal de medición 44 Ak (varios en juegos)
- Anillo patrón 355 E (varios en juegos)
- Pila CR2450(N)
- Llave para la tapa de la batería
- Manual de instrucciones

2 Fornitura standard

La dotazione di base dei micrometri digitali per interni comprende:

- Elemento di misura 44 EWR(i)-g
- Testa di misura 44 Ak (teste di misura per set)
- Anello di riscontro 355 E (anelli di riscontro per set)
- Batteria CR2450(N)
- Chiave per il coperchio della batteria
- Manuale di istruzioni

2 交付范围

数显内径千分尺的基本设备包括：

- 测量元件 44 EWR(i)-g
- 测量头 44 Ak（含于套装中）
- 标定环规 355 E （含于套装中）
- 电池 CR2450(N)
- 电池盖钥匙
- 操作说明

3 Wichtige Hinweise / Wartung

- Um einen langen Nutzen des Messgeräts zu gewährleisten, müssen Verschmutzungen 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.
- Spindel bei Erreichen des Anschlags nicht weiterdrehen, da sonst Beschädigungen auftreten können. Lösen einer festsitzenden Spindel im Endanschlag mit rotem Entsperrring, siehe Abbildung.
- Bei Nichtbenutzung der Kabel-Schnittstelle (bei entsprechender Type) diese mit der beiliegenden Schutzkappe verschließen.
- Die angegebenen Fehlergrenzen werden nur eingehalten, wenn die Messflächen des Messkopfes 44 Ak über die ganze Länge anliegen.
- 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 information / Maintenance

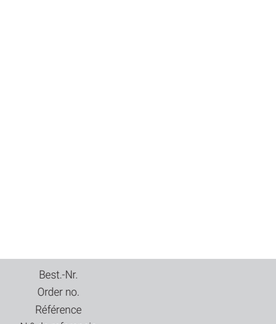
- To ensure long-lasting use of the measuring instrument, dirt must be removed with a dry cloth after use. Then lubricate the metal parts with oil.
- Dirty housing should be cleaned with a dry, soft cloth after use. In case of heavy soiling, wipe with a damp cloth. Volatile organic solvents such as thinners should be avoided as these liquids can damage the housing.
- Do not continue to turn the spindle when the stop is reached, otherwise damage may occur. Use the red release ring on the micrometer to loosen a spindle that is stuck in the limit stop, see image.
- When the cable port is not in use (with the corresponding model), cover it with the protective cap provided.
- The specified error limits are only met if the measuring surfaces of measuring head 44 Ak are in contact over their entire length.
- Opening the instrument voids the warranty.
- After the "▭" symbol appears, proper function is no longer guaranteed.

We wish you every success with the use of your measuring instrument. If you have questions, our technical consultants will be happy to assist you.

3 Remarques importantes / Maintenance

- Pour garantir une longue durée de vie de l'appareil de mesure, supprimer les impuretés tout de suite après utilisation au moyen d'un chiffon sec. Protéger ensuite les pièces métalliques par une couche d'huile.
- 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.
- Ne pas continuer à faire tourner la broche une fois que la butée est atteinte, faute de quoi elle peut être endommagée. Pour desserrer une broche coincée en butée finale avec la bague de déblocage rouge, voir illustration.
- Si l'interface câblée (selon le type) n'est pas utilisée, protéger le connecteur au moyen du capuchon de protection fourni.
- Les limites d'erreur ne sont respectées que si les faces de mesure de la tête de mesure 44 Ak sont en contact sur toute la longueur.
- La garantie est annulée si l'appareil est ouvert.
- Lorsque le symbole « ▭ » apparaît, le fonctionnement conforme n'est plus garanti.

Nous vous souhaitons une bonne utilisation de votre appareil de mesure. En cas de questions, nos conseillers techniques sont à votre disposition.



3 Notas importantes / Mantenimiento

- Para garantizar el uso sin problemas del aparato de medición durante mucho tiempo, utilice un paño seco para limpiar cualquier suciedad existente después de cada uso. A continuación, mantenga las piezas metálicas con aceite.
- Si la carcasa está sucia, límpiela después de cada uso con un paño seco y suave. Si la suciedad es intensa, utilice un paño ligeramente humedecido. Evite el uso de disolventes orgánicos volátiles, como los diluyentes, pues estos líquidos pueden ocasionar daños en la carcasa.
- No siga girando el husillo cuando llegue al tope, pues esto puede ocasionar daños. Para aflojar un husillo que se ha atascado en el tope final, emplee el anillo de desbloqueo rojo, consulte la figura.
- Si no va a utilizar la interfaz de cable (en los modelos de aparato que corresponda), ciérrela con el capuchón protector que se incluye en el volumen de suministro.
- Los límites de error indicados solo se mantienen cuando las superficies de medición del cabezal de medición 44 Ak están en contacto con toda la longitud.
- La apertura del aparato anulará cualquier derecho de reclamación de la garantía.
- El funcionamiento correcto del aparato no puede garantizarse una vez que aparece el símbolo «▭».

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 Avvertenze importanti / Manutenzione

- Per garantire una lunga durata dello strumento di misura, dopo l'uso rimuovere le impurità con un panno asciutto. Successivamente applicare olio sulle parti metalliche per preservarle.
- 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.
- Non continuare a ruotare il mandrino una volta raggiunto l'arresto, altrimenti potrebbero subentrare dei danni. Per allentare un mandrino fisso a finecorsa con l'anello di sblocco rosso, vedere la figura.
- Quando non viene utilizzata, chiudere l'interfaccia cablata (in caso di modello corrispondente) con il cappuccio di protezione in dotazione.
- I limiti di errore specificati vengono rispettati solo se le superfici di misura della testa di misura 44 Ak sono a contatto per l'intera lunghezza.
- La garanzia decade all'apertura dello strumento.
- Dopo la comparsa del simbolo "▭" il funzionamento conforme non è più garantito.

Vi auguriamo un uso ottimale e duraturo dello strumento di misura. In caso di domande sono a vostra completa disposizione i nostri consulenti tecnici.

3 重要信息 / 維護

- 为确保测量仪的长期使用寿命，使用后一定要使用干布擦掉灰尘。然后为金属零件涂油进行润滑。
- 如果外壳脏污，请在使用后使用干燥的软布清洁。如果是较重的脏污，请使用湿布擦拭。不能使用具有挥发性的有机溶剂，如稀释剂，因为这些液体会损害外壳。
- 达到挡块位置时，请不要继续转动主轴，否则可能会造成损坏。使用千分尺上的红色释放环松开被卡在限位挡块中的主轴，参见图片。
- 当电缆端口未使用时（与相应型号），请使用提供的保护盖将其盖住。
- 只有当测量头 44 Ak 的测量表面在其整个长度上保持接触时，才能达到规定的误差限度。
- 打开仪器将使保修失效。
- 显示 ▭ 符号后，将无法再保证其功能正常。

祝您成功使用测量仪。如果您有问题，欢迎咨询我们的技术顾问。

4 Sicherheitshinweise

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

Keine Elektrosigniereinrichtungen verwenden.

Das Messgerät darf für Kinder nicht zugänglich sein.

4 Safety instructions

Battery
- Not rechargeable.
- Do not incinerate.
- Dispose of as prescribed.

Do not use an electric marking tool.

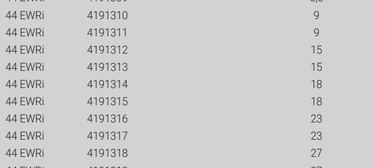
The measuring instrument must not be accessible to children.

4 Consignes de sécurité

Pile
- Non rechargeable.
- Ne pas mettre au feu.
- Éliminer conformément à la réglementation.

Ne pas utiliser de marqueurs électriques.

Conserver l'appareil de mesure hors de portée des enfants.



4 Advertencias de seguridad

Pila
- No es recargable.
- No la lance al fuego.
- Elimínela conforme a las normativas correspondientes.

No utilice dispositivos de señalización electrónica.

Mantenga el aparato de medición lejos del alcance de los niños.

4 Avvertenze di sicurezza

Batteria
- Non ricaricabile.
- Non gettare nel fuoco.
- Smaltire in conformità alle normative applicabili.

Non utilizzare apparecchiature di elettromarcatura.

Lo strumento di misura non deve essere accessibile ai bambini.

4 安全说明

电池
- 不可充电。
- 禁止焚烧。

请按照规定处理。

请勿使用电动标记工具

请将测量仪放在儿童接触不到的地方。

5 Technische Daten

Induktives Messsystem
10 mm hohe LCD Anzeige

Batterie Lithium 3 V, Typ CR2450(N)
Betriebszeit bis zu 4 Jahre,
- ca. 10000 Betriebsstunden ohne Funkbetrieb

Reduzierte Betriebszeit mit Funkbetrieb!
(Beispiel: Funkübertragung 4 Werte/Min
- ca. 4000 Betriebsstunden)

Automatisches Abschalten bei Nicht-Benutzung
nach 8 Min. (Werkseinstellung)

Schutzart IP65 nach DIN EN 60529

6 = Staubdicht

5 = Schutz gegen Strahlwasser aus allen Richtungen

Kabelschnittstelle (Modell 44 EWR)
- Bidirektionelle Datenübertragung mit externer Stromversorgung über USB-Datenkabel Typ DK-U1
  Das Gerät darf nur an USB-Schnittstellen/Netzteilen mit einer maximalen Stromstärke von <5 A betrieben werden!
- Unidirektionale Datenübertragung im Digimatic-Format mit Datenkabel Typ DK-D1

Funkschnittstelle (Modell 44 EWRi)
- Bidirektionelle Funkschnittstelle (Integrated Wireless)

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

Weitere Betriebsbedingungen

Betriebstemperatur:	+ 10°C ... + 40°C
Lagertemperatur:	- 10°C ... + 60°C
Höhe:	bis 5000 m (533 hPa)
Leistungsaufnahme:	< 10 mW
Relative Luftfeuchte:	< 95% (nicht kondensierend)
Verschmutzungsgrad:	2

5 Technical data

Inductive measuring system
10 mm high LCD display

Lithium 3 V battery, type CR2450(N)
Operating time up to 4 years,
- approx. 10,000 operating hours without wireless operation

Reduced operating time with wireless operation!
(Example: wireless transmission of 4 values/min
- approx. 4,000 operating hours)

Automatic deactivation when not in use
after 8 minutes (factory setting)

Protection class IP65 according to DIN EN 60529

6 = Dustproof

5 = Protection against water jets from all directions

Cable port (model 44 EWR)
- Bidirectional data transfer plus external power supply via USB data cable of type DK-U1
  The gage may only be operated via USB cable connections or power supply units with a maximum current of less than 5 A!
- Unidirectional data transfer in Digimatic format with data cable of type DK-D1

Wireless interface (model 44 EWRi)
- Bidirectional wireless interface (Integrated Wireless)

Radio frequency	Channel 1: 2,403 MHz Channel 2: 2,439 MHz Channel 3: 2,475 MHz
Transmission distance	max. 6 m max. transmission power (EIRP): 4 dBm The quality of the connection depends on the operating environment.

Further operating conditions

Operating temperature:	+ 10°C ... + 40°C
Storage temperature:	- 10°C ... + 60°C
Altitude:	up to 5000 m (533 hPa)
Power consumption:	< 10 mW
Relative humidity:	< 95% (non-condensing)
Degree of soiling:	2

5 Caractéristiques techniques

Système de mesure inductif
Affichage LCD d'une hauteur de 10 mm

Pile au lithium 3 V, type CR2450(N)
Durée de fonctionnement jusqu'à 4 ans,
- environ 10 000 h de fonctionnement sans mode radio

Durée de fonctionnement réduite avec le mode radio !
(Ex. : transmission radio de 4 valeurs/min
- env. 4 000 heures de fonctionnement)

Arrêt automatique lorsqu'il n'est pas utilisé
après 8 minutes (réglage d'usine)

Indice de protection IP65 selon CEI 60529

6 = totalment protégé contre les poussières

5 = protégé contre les jets d'eau de toutes directions à la lance

Interface câblée (modèle 44 EWR)
- Transmission de données bidirectionnelle avec alimentation électrique externe via un câble de données USB de type DK-U1
  L'appareil ne doit être utilisé que par l'intermédiaire d'un câble USB ou d'un bloc d'alimentation dont l'intensité maximale est inférieure à 5 A !
- Transmission de données unidirectionnelle en format Digimatic avec câble de données de type DK-D1

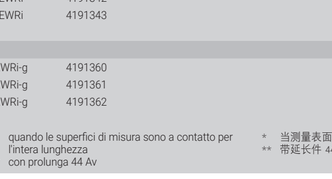
Interface radio (modèle 44 EWRi)
- Interface radio bidirectionnelle (Integrated Wireless)

Bande de fréquences RF	Canal 1 2403 MHz Canal 2 2439 MHz Canal 3 2475 MHz
Portée radio	6 m max. Puissance d'émission max. (PIRE): 4 dBm La qualité de la connexion radio dépend de l'environnement d'utilisation.

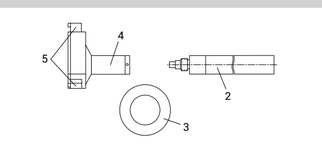
Autres conditions d'environnement

Température de service:	+ 10°C ... + 40°C
Température de stockage:	- 10°C ... + 60°C
Altitude:	jusqu'à 5000 m (533 hPa)
Consommation électrique:	< 10 mW
Humidité relative:	< 95% (sans condensation)
Degré d'encrassement:	2

44 EWR(1)-g (6-20 mm)



44 EWR(i)-g (20-100 mm / 100-200 mm)



5 Datos técnicos

Sistema de medición inductivo
Pantalla LCD con dígitos de 10 mm de altura

Pila de litio de 3 V, tipo CR2450(N)
Vida útil de hasta 4 años:
- aproximadamente 10.000 horas de servicio sin funcionamiento inalámbrico

Cuando se utiliza el modo de funcionamiento inalámbrico, la vida útil es más corta.
Por ejemplo, con una transferencia inalámbrica de 4 valores/minuto, la vida útil es de aproximadamente 4000 horas de servicio.
Apagado automático cuando no está en uso
después de 8 minutos (configuración de fábrica)

Grado de protección IP65 según la norma IEC 60529

6: estanco al polvo

5: protección contra chorros de agua desde todas las direcciones

Interfaz de cable (modelo 44 EWR)
- Transferencia de datos bidireccional con alimentación externa a través de un cable de datos USB tipo DK-U1
  ¡El aparato sólo debe utilizarse con conexiones de cable USB/ fuentes de alimentación con una corriente máxima inferior a 5 A!
- Transferencia de datos unidireccional en el formato Digimatic con cable de datos tipo DK-D1

Interfaz inalámbrica (modelo 44 EWRi)
- Interfaz inalámbrica bidireccional (Integrated Wireless)

Banda de FR	Canal 1 2403 MHz Canal 2 2439 MHz Canal 3 2475 MHz
Recorr.inalámbrico	max. 6 m Potencia de transmisión máx. (PIRE): 4 dBm La calidad de la conexión depende del entorno de uso.

Otras condiciones ambientales

Temperatura de servicio:	+ 10°C ... + 40°C
Temperatura de almacenamiento:	- 10°C ... + 60°C
Altitud:	hasta 5000 m (533 hPa)
Consumo de energía:	< 10 mW
Humedad relativa:	< 95% (sin condensación)
Grado de suciedad:	2

5 Dati tecnici

Sistema di misura induttivo
Display LCD, altezza caratteri 10 mm

Batteria al litio 3 V, tipo CR2450(N)
Durata di servizio fino a 4 anni,
- circa 10.000 ore di funzionamento senza radio

Riduzione dei tempi di funzionamento in presenza di radio!
(Esempio: trasmissione radio di 4 valori/min
- circa 4.000 ore di funzionamento)

Spegnimento automatico quando non in uso
dopo 8 minuti (impostazione di fabbrica)

Protezione IP65 secondo CEI EN 60529

6 = ermetico alla polvere

5 = protezione contro i getti d'acqua provenienti da tutte le direzioni

Interfaccia cablata (modello 44 EWR)
- Trasmissione dati bidirezionale con alimentazione esterna tramite cavo dati USB modello DK-U1
  L'apparecchio può essere alimentato solo tramite cavi USB o alimentatori con una corrente massima inferiore a 5 A!
- Trasmissione dati unidirezionale in formato Digimatic con cavo dati modello DK-D1

Interfaccia radio (modello 44 EWRi)
- Interfaccia radio bidirezionale (Integrated Wireless)

Banda di frequenza RF	Canale 1: 2403 MHz Canale 2: 2439 MHz Canale 3: 2475 MHz
Collegamento radio	max. 6 m max. potenza di trasmissione (EIRP): 4 dBm La qualità del collegamento dipende dall'ambiente operativo.

Altre condizioni ambientali

Temperatura di esercizio:	+ 10°C ... + 40°C
Temperatura di magazzinaggio:	- 10°C ... + 60°C
Altitudine:	fino a 5000 m (533 hPa)
Consumo di energia:	< 10 mW
Umidità relativa:	< 95% (senza condensa)
Grado di sporcizia:	2

5 技术参数

电感测量系统
10 mm 高 LCD 显示器

3 V 锂电池，型号 CR2450(N)
使用时间长达 4 年。
- 在不使用无线操作的情况下运行约 10,000 小时

使用无线操作会缩短使用时间 ！
（例如：4 值/分钟无线传输
- 运行约 4,000 小时）

不使用时自动關閉 8 分鐘後（出廠設定）。
根据 DIN EN 60529，防护等级为 IP65

6 = 防尘

5 = 防止从各个方向喷射来的水

电缆端口（型号 44 EWR）
- 通过 DK-U1 型 USB 数据线实现双向数据传输和外部电源供应
  该仪器只能通过 USB 电缆连接或最大电流小于 5 A 的电源装置进行操作!
- 使用 DK-D1 型数据线，以 Digimatic 格式实现单向数据传输

无线接口（型号 44 EWRi）
- 双向无线接口（内置无线）

无线射频	通道 1：2,403 MHz 通道 2：2,439 MHz 通道 3：2,475 MHz
传输距离	最长 6 m 最大传输功率 (EIRP)：4 dBm 连接质量取决于运行环境。

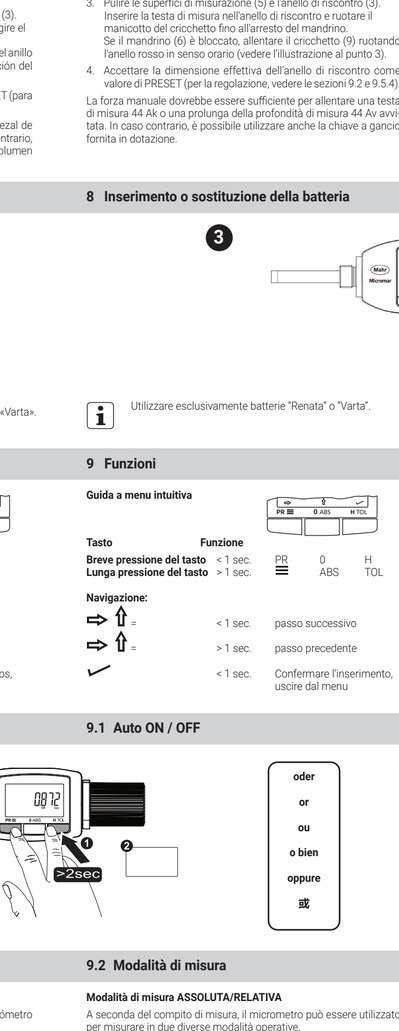
进一步的运行条件

操作温度:	+ 10°C ... + 40°C
储存温度:	- 10°C ... + 60°C
海拔:	最高 5000 m (533 hPa)
功耗:	< 10 mW
相对湿度:	< 95% (非冷凝)
污染程度:	2

Messbereich	Ziffernschrittwert	Fehlergrenze G*	Messtiefe	Einzelgerät	Satz	Messelement	Typ	Best.-Nr.	Typ	Best.-Nr.
Measuring range	Resolution	Error limit G*	Measuring depth	Individual device	Part of set	Measuring element	Type	Order no.	Type	Order no.
Étendue de mesure	Résolution	Limite d'erreur G*	Profondeur de mesure	Disponible à la pièce	Disponible en jeux	Élément de mesure	Type	Référence	Type	Référence
Rango de medición	Resolución	Límite de error G*	Profundidad de medición	Componente individual	Parte de un juego	Elemento de medición	Tipo	N.º de referencia	Tipo	N.º de referencia
Campo di misura	Risoluzione	Limite di errore G*	Profondità di misura	Dispon. singolarmente	Disponibile come set	Elemento di misura	Tipo	Cod. ord.	Tipo	Cod. ord.
测量范围	**分度值**	**允许误差 G***	测量深度	单个设备	套装	测量元件	类型	订货号	类型	订货号

mm	inch / 英寸		µm								a (mm)	b (mm)	c (mm)	d (mm)	Best.-Nr./ 订货号
6 - 8	.25 - .3125	0.001 mm / (.00005")	4	58 / (133**)	x		44 EWR	4191205	44 EWRi	4191305	15	4	15	58	4190330
8 - 10	.3125 - .4	0.001 mm / (.00005")	4	58 / (133**)	x		44 EWR	4191206	44 EWRi	4191306	18	43	15	58	4190331
10 - 12	.4 - .4725	0.001 mm / (.00005")	4	58 / (133**)	x		44 EWR	4191207	44 EWRi	4191307	18	43	15	58	4190332
12 - 16	.4725 - .625	0.001 mm / (.00005")	4	64 / (139**)	x		44 EWR	4191208	44 EWRi	4191308		6,5	4	64	4190333
16 - 20	.625 - .775	0.001 mm / (.00005")	4	64 / (139**)	x		44 EWR	4191209	44 EWRi	4191309		6,5	4	64	4190334
20 - 25	.775 - 1	0.001 mm / (.00005")	4	68 / (218**)	x		44 EWR	4191210	44 EWRi	4191310		9	4	68	4190335
25 - 30	1 - 1.2	0.001 mm / (.00005")	4	68 / (218**)	x		44 EWR	4191211	44 EWRi	4191311		9	4	68	4190336
30 - 40	1.2 - 1.6	0.001 mm / (.00005")	4	76 / (226**)	x		44 EWR	4191212	44 EWRi	4191312		15	5	76	4190337
40 - 50	1.6 - 2	0.001 mm / (.00005")	4	76 / (226**)	x		44 EWR	4191213	44 EWRi	4191313		15	5	76	4190339
50 - 60	2 - 2.35	0.001 mm / (.00005")	5	79 / (229**)	x		44 EWR	4191214	44 EWRi	4191314		18	5	79	4190340
60 - 70	2.35 - 2.75	0.001 mm / (.00005")	5	79 / (229**)	x		44 EWR	4191215	44 EWRi	4191315		18	5	79	4190341
70 - 85	2.75 - 3.35	0.001 mm / (.00005")	5	97 / (247**)	x		44 EWR	4191216	44 EWRi	4191316		23	7	97	4190042
85 - 100	3.35 - 4	0.001 mm / (.00005")	5	97 / (247**)	x		44 EWR	4191217	44 EWRi	4191317		23	7	97	4190043
100 - 125	4 - 4.9	0.001 mm / (.00005")	6	132 / (282**)	x		44 EWR	4191218	44 EWRi	4191318		27	7	132	4190044
125 - 150	4.9 - 5.9	0.001 mm / (.00005")	6	132 / (282**)	x		44 EWR	4191219	44 EWRi	4191319		27	7	132	4190045
150 - 175	5.9 - 6.9	0.001 mm / (.00005")	7	132 / (282**)	x		44 EWR	4191220	44 EWRi	4191320		27	7	132	4190046
175 - 200	6.9 - 7.9	0.001 mm / (.00005")	7	132 / (282**)	x		44 EWR	4191221	44 EWRi	4191321		27	7	132	4190047
6 - 12	.25 - .4725	0.001 mm / (.00005")				x	44 EWR	4191240	44 EWRi	4191340					
12 - 20	.4725 - .775	0.001 mm / (.00005")				x	44 EWR	4191241	44 EWRi	4191341					
20 - 50	.775 - 2	0.001 mm / (.00005")				x	44 EWR	4191242	44 EWRi	4191342					
50 - 100	2 - 4	0.001 mm / (.00005")				x	44 EWR	4191243	44 EWRi	4191343					
⇨ **44 Ak**															
6 - 20	.25 - .775	0,001 mm / (.00005")				x	44 EWR-g	4191260	44 EWRi-g	4191360					
20 - 100	.775 - 4	0,001 mm / (.00005")				x	44 EWR-g	4191261	44 EWRi-g	4191361					
100 - 200	4 - 8	0,001 mm / (.00005")				x	44 EWR-g	4191262	44 EWRi-g	4191362					

Abmessungen 44 Ak
Dimensions 44 Ak
Dimensions du 44 Ak
Dimensiones 44 Ak
Dimensioni 44 Ak
尺寸 44 Ak



44 Ak

* wenn die Messflächen über die ganze Länge anliegen
** mit Verlängerung 44 Av

* when the measuring surfaces make contact over their entire length
** with extension 44 Av

* lorsque les faces de mesure sont en contact sur toute la longueur
** avec la rallonge de profondeur de mesure 44 Av

* cuando las superficies de medición están en contacto en toda su longitud.
** con la alargadera 44 Av

* quando le superfici di misura sono a contatto per l'intera lunghezza
** con prolunga 44 Av

* 当测量表面在其整个长度完全接触时
** 带延长件 44 Av

6 Beschreibung

1 Grundgerät 44 EWR(i)
2 Messtiefenverlängerung 44 Av
3 Einstellring 355 E*
4 Messkopf 44 Ak
5 Messbacken
6 Spindel
7 Display
8 Entsprrring zum Lösen der Spindel
9 Ratsche
10 Bedientasten
11 Batteriefach
12 M3-Gewinde zur Befestigung der Klemmplatte für Messgerätehalter

* Zubehör, nur in Sätzen bereits enthalten

6 Description

1 Basic unit 44 EWR(i)
2 Measuring depth extension 44 Av
3 Setting ring 355 E*
4 Measuring head 44 Ak
5 Measuring jaws
6 Spindle
7 Display
8 Release ring for loosening the spindle
9 Ratchet
10 Operating keys
11 Battery compartment
12 M3 thread for mounting the clamping plate for measuring instrument holder

* Accessory part, only included in sets

6 Description

1 Appareil de base 44 EWR(i)
2 Rallonge de profondeur de mesure 44 Av
3 Bague étalon 355 E*
4 Tête de mesure 44 Ak
5 Mâchoires de mesure
6 Broche
7 Ecran
8 Bague de déverrouillage pour desserrer la broche
9 Cliquet
10 Touches de commande
11 Compartiment à piles
12 Filetage M3 pour la fixation de la plaque de serrage du support d'appareils de mesure

* Accessoire, déjà contenu uniquement dans les jeux

6 Descripción

1 Aparato básico 44 EWR(i)
2 Alargadera de profundidad de medición 44 Av
3 Anillo patrón 355 E*
4 Cabezal de medición 44 Ak
5 Mordazas de medición
6 Husillo
7 Pantalla
8 Anillo de desbloqueo para aflojar el husillo
9 Carraca
10 Botones de mando
11 Compartimento de la pila
12 Rosca M3 para sujetar la placa de fijación del soporte del aparato de medición

* Accesorio, solo incluido en juegos

6 Descrizione

1 Strumento base 44 EWR(i)
2 Prolunga profondità di misura 44 Av
3 Anello di riscontro 355 E*
4 Teste di misura 44 Ak
5 Griffe di misura
6 Mandrino
7 Display
8 Anello di sblocco per allentare il mandrino
9 Cricchetto
10 Tasti di comando
11 Vano batteria
12 Filettatura M3 per bloccare la piastra di fissaggio nel supporto per dispositivi

* Accessori, solo già inclusi nei set

6 描述

1 基本单元 44 EWR(i)
2 测量深度延长件 44 Av
3 校对环规 355 E*
4 测量头 44 Ak
5 测量爪
6 芯轴
7 显示屏
8 释放环，用于松开主轴
9 棘轮
10 操作按键
11 电池盒
12 M3 螺纹，用于安装测量仪器托架的固定板

* 附件部件，仅包含在套装中。

7 Inbetriebnahme

Bei der Montage eines Messkopf 44 Ak (4) oder einer Verlängerung 44 Av (2) ist Folgendes zu beachten:

1. Die Spindel (6) über die Ratsche (9) zurück in Richtung der Anzeige drehen (gegen den Uhrzeigersinn) bis ein Widerstand zu spüren ist.
2. Messkopf 44 Ak (4) bzw. Verlängerung 44 Av (2) zusammen mit dem Messkopf 44 k (4) von Hand aufschrauben.
3. Messflächen (5) und Einstellring (3) reinigen. Den Messkopf in den Einstellring führen und die Hülse der Ratsche drehen, bis die Ratsche in Eingriff kommt.
   Wurde die Spindel zu fest in den Anschlag gedreht, die Ratsche durch Drehen des roten Rings im Uhrzeigersinn lösen (siehe Abb. in Abschnitt 3).
4. Das Istmaß des Einstellring als PRESET-Wert übernehmen (Einstellung siehe 9.2 und 9.5.4)

Zum Lösen der Verschraubung eines Messkopfs 44 Ak oder Verlängerung 44 Av sollte die Handkraft ausreichen. Ansonsten kann zusätzlich ein im Lieferumfang enthaltener Hakenschlüssel verwendet werden.

7 Commissioning

Please observe the following when fitting the 44 Ak measuring head (4) or the 44 Av measuring depth extension (2):

1. Turn the sleeve of the ratchet (9) anticlockwise to move the spindle (6) towards the display until you feel that more force is

9.4 TOL-Funktion (DE)

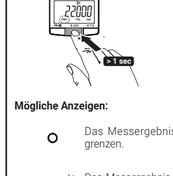
Toleranz- und Warngrenze einstellen

Diese Funktion ermöglicht das schnelle Erkennen von Gut-/Ausschuss-teilen bzw. von Toleranzabweichungen eines Maßes.
Hierfür können Toleranzgrenzwerte (max. Toleranzspanne < 1.6 mm) und eine Warngrenze (Auswahl: 0% / 10% / 20% / 30%) eingestellt werden.

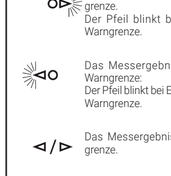
- Es können 3 unterschiedliche Toleranzen hinterlegt werden.
- Jede Toleranz ist einem PRESET Wert (PR0 - PR9) fest zugeordnet.
- Im Display wird die Paarung mit PR9 ... PR9 + TOL dargestellt.

Im Messmodus REL ist die Toleranzfunktion (TOL) nicht zulässig. Nach dem Wählen der TOL-Funktion wechselt die Anzeige zum zuletzt aktiven PRESET.

Ein- und Ausschalten der Anzeigefunktion:



Ändern einer Toleranz bzw. des PRESET:



Mögliche Anzeigen:

- Das Messgerätes liegt innerhalb der Toleranzgrenzen.
- Das Messgerätes liegt oberhalb der oberen Warngrenze. Der Pfeil blinkt bei Erreichen der eingestellten Warngrenze.
- Das Messgerätes liegt unterhalb der unteren Warngrenze. Der Pfeil blinkt bei Erreichen der eingestellten Warngrenze.
- Das Messgerätes liegt außerhalb der Toleranzgrenze.

Beispiel für Toleranz-Warngrenze:

Toleranzfeld 100 µm (100 %)
Warngrenze 20%

Das Einstellen der Toleranzen erfolgt im Menü, siehe Kapitel 9.5.3 "Strukturdiagramm der Menüfunktionen".

9.4 TOL function (EN)

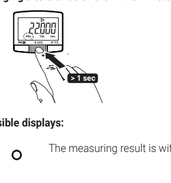
Tolerance and warning limits display

With this function, good parts/rejects and tolerance deviations of a dimension can be identified quickly.
To this end, tolerance limit values (max. tolerance range < 1.6 mm) and a warning limit (choose from 0% / 10% / 20% / 30%) can be set.

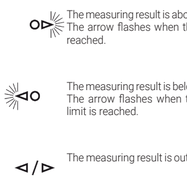
- Three different tolerances can be stored.
- Each tolerance is permanently coupled to a PRESET value (PR0 - PR9).
- The display shows the pairing with PR9 - PR9 + TOL.

In the relative measuring mode the tolerance function (TOL) is not allowed. If the tolerance function (TOL) is selected, the most recent PRESET value will be displayed.

Switching the display function on and off:



Changing a tolerance or the PRESET value:



Possible displays:

- The measuring result is within the tolerance limits.
- The measuring result is above the upper warning limit. The arrow flashes when the preset warning limit is reached.
- The measuring result is below the lower warning limit. The arrow flashes when the preset lower warning limit is reached.
- The measuring result is outside of the tolerance limit.

Example of warning limit based on tolerance:

Tolerance field 100 µm (100%)
Warning limit 20%

The tolerances are set in the menu; see Chapter 9.5.3 "Structure diagram of menu functions".

9.4 Fonction TOL (FR)

Affichage des limites de tolérance et d'avertissement

Cette fonction permet une détection rapide des pièces conformes/non conformes et des écarts de tolérance d'une cote.
Pour cela, il est possible de définir des valeurs limites de tolérance (fourchette de tolérance max. < 1,6 mm) et une limite d'avertissement (sélection : 0 % / 10 % / 20 % / 30 %).

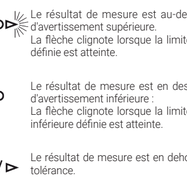
- Il est possible de créer 3 tolérances.
- Chaque tolérance est associée à une valeur prédéfinie (PR0 - PR9).
- L'association PR - PR9 + TOL est affichée à l'écran.

En mode de mesure relative REL, la fonction de tolérance (TOL) n'est pas autorisée. Une fois la fonction tolérance (TOL) sélectionnée, l'affichage passe à la dernière valeur prédéfinie.

Marche/arrêt de la fonction d'affichage :



Modification d'une tolérance ou de la valeur PRESET :



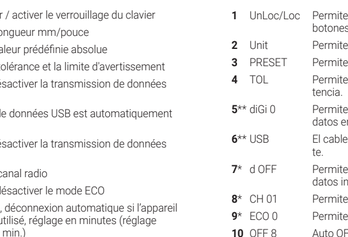
Affichages possibles :

- Le résultat de mesure est dans les limites de tolérance.
- Le résultat de mesure est au-dessus de la limite d'avertissement supérieure. La flèche clignote lorsque la limite d'avertissement définie est atteinte.
- Le résultat de mesure est en dessous de la limite d'avertissement inférieure. La flèche clignote lorsque la limite d'avertissement inférieure définie est atteinte.
- Le résultat de mesure est en dehors de la limite de tolérance.

Exemple pour les limites d'avertissement en fonction de la tolérance:

Champ de tolérance 100 µm (100 %)
Limite d'avertissement 20 %

Le réglage des tolérances se fait dans le menu, voir le chapitre 9.5.3 « Organigramme des fonctions de menu ».



Les tolerancias se configuran en el menú; consulte a este respecto el apartado 9.5.3 «Diagrama de las funciones de menú».

9.4 Función TOL (ES)

Visualización de límites de tolerancia y de advertencia

Esta función permite detectar rápidamente piezas buenas y rechazadas, así como desviaciones de tolerancias de una dimensión.
Para ello, es posible definir valores límite de tolerancia (intervalo de tolerancia máximo <1,6 mm) y un límite de advertencia (selección: 0 %, 10 %, 20 % o 30 %).

- Es posible guardar 3 tolerancias distintas.
- Cada tolerancia está emparejada de forma fija con un valor de preajuste (PR0 a PR9).
- En la pantalla, el emparejamiento se representa mediante PR y PR9 + TOL.

La función de tolerancia (TOL) no es posible en el modo de medición relativo (REL). Al seleccionar la función de tolerancia, la pantalla indica el último preajuste seleccionado.

Activar o desactivar la función de visualización de límites:

Modificar la tolerancia o el preajuste:

Posibles símbolos en la pantalla:

- El resultado de medición se encuentra dentro de los límites de tolerancia.
- El resultado de medición se encuentra por encima del límite superior de advertencia. La flecha parpadea cuando se alcanza el límite de advertencia configurado.
- El resultado de medición se encuentra por debajo del límite inferior de advertencia. La flecha parpadea cuando se alcanza el límite inferior de advertencia configurado.
- El resultado de medición se encuentra fuera de los límites de tolerancia.

Ejemplo de visualización del límite de advertencia y la tolerancia:

Campo de tolerancia 100 µm (100 %)
Límite de advertencia 20 %

Las tolerancias se configuran en el menú; consulte a este respecto el apartado 9.5.3 «Diagrama de las funciones de menú».

9.4 Funzione TOL (IT)

Visualizzazione di tolleranze e limiti di attenzione

Questa funzione permette di identificare velocemente i pezzi buoni/di scarto o le deviazioni dalla tolleranza di una quota.
A tale scopo si possono impostare i valori dei limiti di tolleranza (margine max. di tolleranza < 1,6 mm) e un limite di attenzione (selezione: 0% / 10% / 20% / 30%).

- Si possono memorizzare 3 diverse tolleranze.
- Ogni tolleranza è saldamente accoppiata a un valore di PRESET (PR0 - PR9).
- Il display visualizza l'accoppiamento con PR0 - PR9 + TOL.

Nella modalità di misura relativa REL la funzione di tolleranza (TOL) non è consentita. Dopo aver selezionato la funzione TOL, il display passa all'ultimo PRESET attivo.

Attivazione e disattivazione della funzione di visualizzazione:

Modifica di una tolleranza o del PRESET:

Possibili visualizzazioni:

- Il risultato della misurazione rientra nei limiti di tolleranza.
- Il risultato della misurazione è superiore al limite di attenzione superiore. La freccia lampeggia al raggiungimento del limite di attenzione impostato.
- Il risultato della misurazione è inferiore al limite di attenzione inferiore. La freccia lampeggia al raggiungimento del limite di attenzione inferiore impostato.
- Il risultato della misurazione non rientra nei limiti di tolleranza.

Esempio di limite di attenzione e di tolleranza:

Campo di tolleranza 100 µm (100%)
Limite di attenzione 20%

Le tolleranze vengono impostate nel menu; si veda il capitolo 9.5.3 "Diagramma di struttura delle funzioni di menu".

9.4 功能 TOL (中)

公差和警告限制显示

此功能可以快速识别合格零件/废品和尺寸的公差偏差。
为此，可以设置公差限值（最大公差范围 < 1.6 mm）和警告限制（从中选择：0% / 10% / 20% / 30%）。

- 可以存储三个不同的公差。
- 每个公差都会与一个预设值 (PR0 - PR9) 永久耦合。
- 显示屏会显示与 PR9 - PR9 + TOL 的配对。

在相对测量模式下，不允许使用公差功能 (TOL)。如果选择了公差功能 (TOL)，将显示最近的预设值。

打开/关闭显示功能：

更改公差或预设值：

可能的显示：

- 测量结果在公差限值内。
- 测量结果在警告上限。达到预设警告限制时，箭头闪烁。
- 测量结果在警告下限。达到预设警告限制时，箭头闪烁。
- 测量结果在公差限值外。

基于公差的警告限制示例：

公差范围 100 µm (100%)
警告限制 20%
公差结果单中设置；请参见第 9.5.3 章 "菜单功能结构图"。

1024

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.

Queda reservado el derecho de modificaciones en nuestros productos en aras de una mejora técnica o una evolución.
Se declina toda responsabilidad por las imágenes y los datos numéricos.

O reservamo-nos o direito de introduzir alterações nos nossos produtos, em especial devido a melhoramentos técnicos.
Le características técnicas e as ilustrações não possuem valor legal.

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

Mahr

Digitale Innenmessschraube
Digital inside micrometer
Micromètre d'intérieur numérique
Micrómetro digital para interiores
Micrometro digitale per interni
数显内径千分尺

Micromar
44 EWR(i)

REFERENCE

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

3722963

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

CE UK CA

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-JOE023

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 Micromar 44EWR is labeled with its own FCC ID. N2344EWR

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.

The Micromar 44EWR is labeled with its own IC, 10315A-44EWRI.

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.

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.

IFETEL: MAMAM024-09960

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-R-Mah-44EWRi

9.5 MENÜ (DE)

9.5.1 Navigieren im Menü und Einstellen der Parameter

- Wechselt zum benachbarten Menüpunkt bzw. zur benachbarten Stelle bei einer Zahleneingabe
< 1 Sek. nächster Menüpunkt / nächste Stelle
> 1 Sek. zurück zu vorherigem Menüpunkt / vorheriger Stelle

- Ändert den angezeigten Parameterwert / den Wert der gewählten Ziffer.
< 1 Sek. Wert wird hochgezählt
> 1 Sek. Zahl wird zurückgezählt

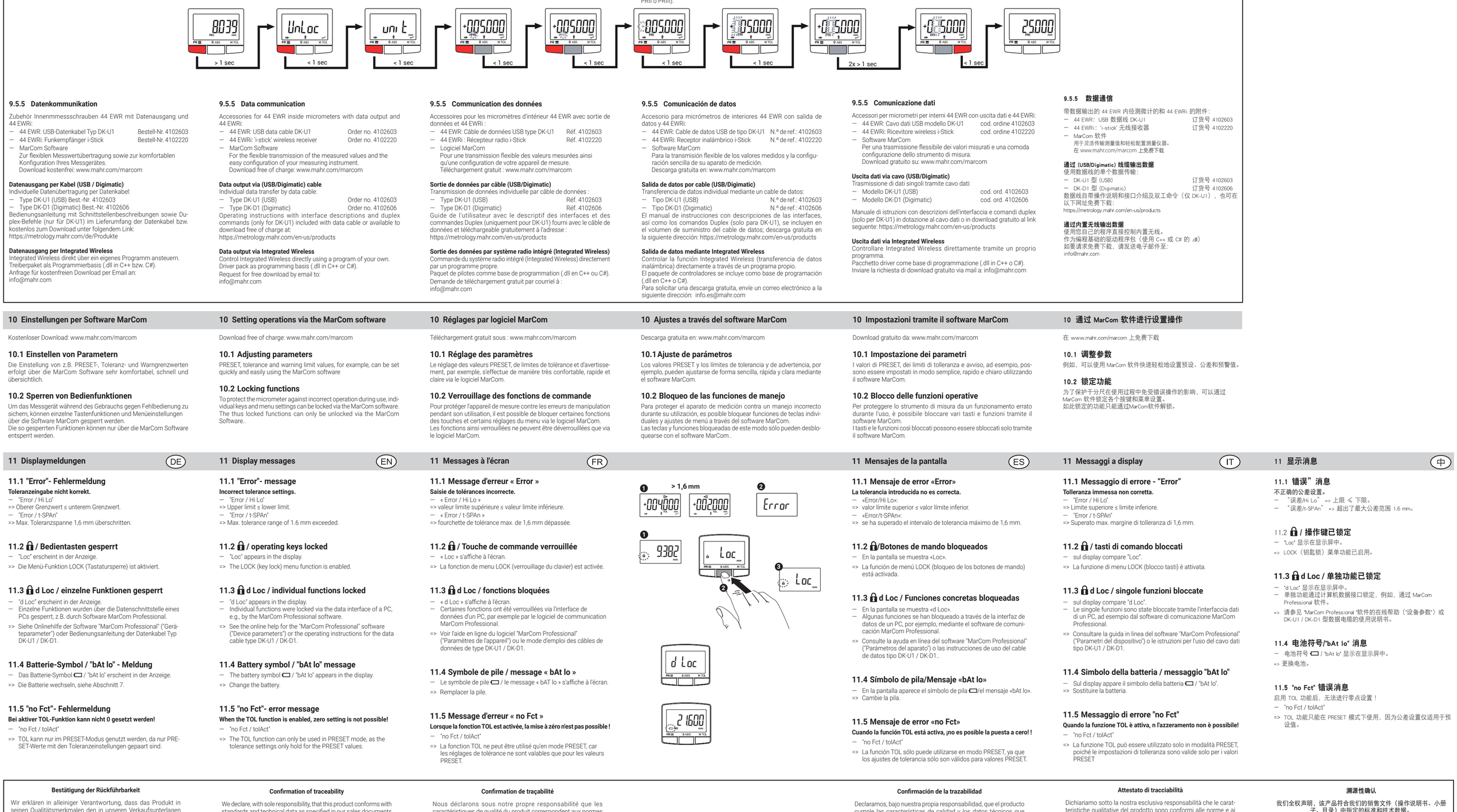
- Bestätigen / Übernehmen

9.5.2 Menüfunktionen

1	UnLoc / Loc	Tastensperre aufheben / aktivieren
2	unit	Längeneinheit mm / inch
3	PRESET	Eingabe des absoluten PRESET-Wertes
4	TOL	Toleranz und Warngrenze einstellen
5**	diG O	Datenübertragung Digimatic aktivieren / deaktivieren
6**	USB	USB-Datenkabel wird automatisch erkannt
7**	d OFF	Funktaste/Eingabe aktivieren / deaktivieren
8*	CH 01	Funk-Kanal festlegen
9*	ECO 0	ECO-Mode ein / ausschalten
10	OFF 8	Auto OFF, automatisches Abschalten bei Nicht-Benutzung, Einstellung in Minuten (Werkseinstellung 8 Min.)
11	FA-Set	Auf Werkseinstellung zurücksetzen

* nur bei Model 44 EWRi
** nur bei Model 44 EWR mit Datenausgang

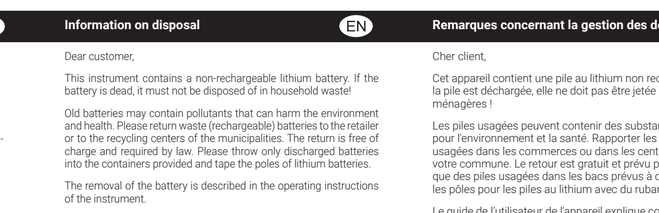
9.5.3 Strukturdiagramm der Menüfunktionen



9.5.2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
44 EWRi	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
44 EWR	X	X	X	X	X					X	X

9.5.4 PRESET-Wert eingeben

Zur Einstellung unterschiedlicher Messköpfe können 3 PRESET-Werte definiert werden (Displayanzeige PR0 / PR1 / PR9).



9.5.5 Datenkommunikation

Zubehör Innenmessschrauben 44 EWR mit Datenausgang und 44 EWRi:

— 44 EWR: USB-Datenkabel Typ DK-U1 Bestell-Nr. 4102603
— 44 EWRi: Funkempfänger r-Stick Bestell-Nr. 4102220
— MarCom Software
Zur flexiblen Messwertübertragung sowie zur komfortablen Konfiguration Ihres Messgerätes.
Download kostenfrei: www.mahr.com/marcom

Datenausgang per Kabel (USB / Digimatic)
Individuelle Datenübergang per Datenkabel:
— Type DK-U1 (USB) Best.-Nr. 4102603
— Type DK-D1 (Digimatic) Best.-Nr. 4102606
Bedienungsanleitung mit Schnittstellenbeschreibungen sowie Duplex-Befehle (nur für DK-U1) im Lieferumfang der Datenkabel bzw. kostenlos zum Download unter Produkt-Link
https://metrology.mahr.com/de/Produkte

Datenausgang per integrierter Wireless
Integrated Wireless direkt über einen eigenes Programm ansteuern.
Treiberpaket als Programmbeispiel (.dll in C++ bzw. C#).
Anfrage für kostenfreien Download per Email an:
info@mahr.com

9.5.3 Structure diagram of menu functions

9.5.4 Enter PRESET value

Three PRESET values (display PR0 / PR1 / PR9) can be defined allowing for different measuring heads.

9.5.5 Data communication

Accessories for 44 EWR inside micrometers with data output and 44 EWRi:

— 44 EWR: USB data cable DK-U1 Order no.: 4102603
— 44 EWRi: Wireless receiver r-Stick Order no.: 4102220
— MarCom Software
For flexible transmission of the measured values and the easy configuration of your measuring instrument.
Download free of charge: www.mahr.com/marcom

Data output via (USB/Digimatic) cable
Individual data transfer by data cable:
— Type DK-U1 (USB) Order no.: 4102603
— Type DK-D1 (Digimatic) Order no.: 4102606
Operating instructions with interface descriptions and duplex commands (only for DK-U1) included with data cable or available to download free of charge at:
https://metrology.mahr.com/en-us/products

Data output via Integrated Wireless
Control Integrated Wireless directly using a program of your own.
Driver pack as programming basis (.dll in C++ or C#).
Request for free download by email to:
info@mahr.com

9.5 MENU (EN)

9.5.1 Navigating the menu and setting parameters

- Switches to the neighboring menu item or to the neighboring digit when entering numbers
< 1 sec. next menu item / next digit
> 1 sec. back to previous menu item / previous digit

- Changes the displayed parameter value / or the numerical value of a digit.
< 1 sec. number is incremented
> 1 sec number is decremented

- Confirm / accept

9.5.2 Menu functions

1	UnLoc / Loc	Deactivate / activate the keylock
2	unit	Toggles between the length units mm and inch
3	PRESET	Sets the absolute PRESET value
4	TOL	Sets tolerance and warning limit
5**	diG O	Enables/disables Digimatic data transfer
6**	USB	Detects USB data cable automatically
7**	d OFF	Enables/disables wireless data transmission
8*	CH 01	Sets radio channel
9*	ECO 0	Switches ECO mode on/off
10	OFF 8	Auto OFF, automatic deactivation when not in use, setting in minutes (factory setting: 8 min.)
11	FA-Set	Restores the factory settings

* Model 44 EWRi only
** Model 44 EWR with data output only

9.5.3 Structure diagram of menu functions

9.5.4 Enter PRESET value

Three PRESET values (display PR0 / PR1 / PR9) can be defined allowing for different measuring heads.

9.5.5 Data communication

Accessories for 44 EWR inside micrometers with data output and 44 EWRi:

— 44 EWR: USB data cable DK-U1 Order no.: 4102603
— 44 EWRi: Wireless receiver r-Stick Order no.: 4102220
— MarCom Software
For flexible transmission of the measured values and the easy configuration of your measuring instrument.
Download free of charge: www.mahr.com/marcom

Data output via (USB/Digimatic) cable
Individual data transfer by data cable:
— Type DK-U1 (USB) Order no.: 4102603
— Type DK-D1 (Digimatic) Order no.: 4102606
Operating instructions with interface descriptions and duplex commands (only for DK-U1) included with data cable or available to download free of charge at:
https://metrology.mahr.com/en-us/products

Data output via Integrated Wireless
Control Integrated Wireless directly using a program of your own.
Driver pack as programming basis (.dll in C++ or C#).
Request for free download by email to:
info@mahr.com

9.5 MENU (FR)

9.5.1 Navigation dans le menu et réglage des paramètres

- Passer au point de menu voisin, ou au chiffre voisin lors de la saisie des chiffres
< 1 s Option de menu suivante / chiffre suivant
> 1 s Retour à l'option de menu précédente / au chiffre précédent

- Modifier le paramètre affiché / la valeur du chiffre sélectionné
< 1 s Augmentation du chiffre
> 1 s Diminution du chiffre

- Confirmer / valider

9.5.2 Menus fonctions

1	UnLoc / Loc	Désactiver / activer le verrouillage du clavier
2	unit	Unité de longueur mm/pouce
3	PRESET	Saisir la valeur prédéfinie absolue
4	TOL	Définir la tolérance et la limite d'avertissement
5**	diG O	Activer/désactiver la transmission de données Digimatic
6**	USB	Le câble de données USB est automatiquement détecté
7**	d OFF	Activer/désactiver la transmission de données radio
8*	CH 01	Définir le canal radio
9*	ECO 0	Activer / desactiver le mode ECO
10	OFF 8	Arrêt auto, déconnexion automatique si l'appareil n'est pas utilisé, réglage en minutes (réglage d'usine : 8 min.)
11	FA-Set	Rétablissement des réglages d'usine

* uniquement pour le modèle 44 EWRi
** uniquement pour le modèle 44 EWR avec sortie de données

9.5.3 Diagramme de fonctions du menu

9.5.4 Introducir el valor de preajuste

A la hora de configurar los diferentes cabezales de medición, es posible definir 3 valores de preajuste (visualización en pantalla: PR0, PR1 o PR9).

9.5.5 Comunicación de datos

Accesorio para micrómetros de interiores 44 EWR con salida de datos y 44 EWRi:

— 44 EWR: Cable de datos USB de tipo DK-U1 N.º de ref.: 4102603
— 44 EWRi: Receptor inalámbrico r-Stick N.º de ref.: 4102220
— Software MarCom
Para la transmisión flexible de los valores medidos y la configuración sencilla de su aparato de medición.
Descarga gratuita en: www.mahr.com/marcom

Salida de datos por cable (USB/Digimatic)
Transmisión de datos individual mediante un cable de datos:
— Tipo DK-U1 (USB) N.º de ref.: 4102603
— Tipo DK-D1 (Digimatic) N.º de ref.: 4102606
El manual de instrucciones con descripciones de las interfaces, así como los comandos Duplex (solo para DK-U1), se incluyen en el volumen de suministro del cable de datos; descarga gratuita en la siguiente dirección: https://metrology.mahr.com/en-us/products

Salida de datos mediante Integrated Wireless
Controlar la función Integrated Wireless (transferencia de datos inalámbrica) directamente a través de un programa propio.
El paquete de controladores se incluye como base de programación (.dll en C++ o C#).
Para solicitar una descarga gratuita, envíe un correo electrónico a la siguiente dirección: info.es@mahr.com

9.5 MENÚ (ES)

9.5.1 Desplazamiento por el menú y configuración de parámetros

- Pasa a la opción vecina de menú o al dígito vecino cuando se está introduciendo un número.
< 1 seg Se pasa a la siguiente opción de menú/posición.
> 1 seg Se pasa a la opción de menú /la posición anterior.

- Permite modificar el valor del parámetro/ del dígito seleccionado*.
<1 seg El valor numérico aumenta
>1 seg El valor numérico disminuye

* Ajuste rápido y sencillo de los valores numéricos, también posible girando el mango/o de la carraca (véase también el apartado 9.5.4)

- Confirmar/Aceptar

9.5.2 Funciones del menú

1	UnLoc/Loc	Permite desactivar o activar el bloqueo de los botones de mando.
2	Unit	Permite elegir la unidad de longitud: mm/inch.
3	PRESET	Permite introducir un valor de preajuste absoluto.
4	TOL	Permite definir los límites de tolerancia y de advertencia
5**	diG O	Permite activar o desactivar la transferencia de datos en formato Digimatic
6**	USB	El cable de datos USB se detecta automáticamente.
7**	d OFF	Permite activar o desactivar la transferencia de datos inalámbrica
8*	CH 01	Permite definir el canal inalámbrico.
9*	ECO 0	Permite activar o desactivar el modo ECO
10	OFF 8	Apagado automático, desconexión automática si no se utiliza, ajuste en minutos (ajuste de fábrica = 8 minutos)
11	FA-Set	Permite restablecer la configuración de fábrica.

* solo en el modelo 44 EWRi
** solo en el modelo 44 EWR con salida de datos

9.5.3 Diagrama de las funciones del menú

9.5.4 Immissione del valore di PRESET

Per impostare diverse teste di misura, è possibile definire 3 valori di PRESET (indicazione sul display PR0 / PR9 / PR9i).

9.5.5 Comunicazione dati

Accessori per micrometri per interni 44 EWR con uscita dati e 44 EWRi:

— 44 EWR: Cavo dati USB DK-U1 cod. ordine 4102603
— 44 EWRi: Ricevitore wireless r-Stick cod. ordine 4102220
— Software MarCom
Per una trasmissione flessibile dei valori misurati e una comoda configurazione dello strumento di misura.
Download gratuito su: www.mahr.com/marcom

Uscita dati via cavo (USB/Digimatic)
Trasmissione di dati singoli tramite cavo dati:
— Modello DK-U1 (USB) cod. ord. 4102603
— Modello DK-D1 (Digimatic) cod. ord. 4102606
Manuale di istruzioni con descrizioni dell'interfaccia e comandi duplex (per DK-U1) in dotazione al cavo dati o in download gratuito al link seguente: https://metrology.mahr.com/en-us/products

Uscita dati via Integrated Wireless
Controllare Integrated Wireless direttamente tramite un proprio programma.
Pacchetto driver come base di programmazione (.dll in C++ o C#).
Inviare la richiesta di download gratuito via mail a: info@mahr.com

9.5 菜单 (中)

9.5.1 导航菜单和设置参数

- 切换至相邻菜单项，或输入数字时移至相邻位数
< 1 s 下一个菜单项/下一位数
> 1 s 返回上一个菜单项/上一位数

- 更改显示的参数值/ 或一个位数的数值。
< 1 s 数字将增加
> 1 s 数字将减小

- 确认 / 接受

9.5.2 菜单功能

1	UnLoc / Loc	取消/激活键锁
2	unit/单位	在长度单位 mm 和 inch 之间切换
3	PRESET	设置预设值
4	TOL/ 公差	设置公差和警告限制
5**	diG O	启用/禁用 Digimatic 数据传输
6**	USB	自动检测 USB 数据线
7**	d OFF	启用/禁用无线数据传输
8*	CH 01	设置无线电信道
9*	ECO 0	打开/关闭 ECO 模式
10	OFF 8	自动关闭，不使用时自动断电，以分钟设定（出厂设定：8 分钟）
11	FA-SEt	恢复出厂设置

* 仅 44 EWRi 型号
** 仅带数据输出的 44 EWR 型号

9.5.3 菜单功能结构图

9.5.4 输入预设值

可以定义三个预设值（显示 PR0/PR1/PR9i）以允许设置不同的测量头。

9.5.5 数据通信

带数据输出的 44 EWR 内径测量计的和 44 EWRi 的附件：

— 44 EWR：USB 数据线 DK-U1 订货号 4102603
— 44 EWRi：r-stick 无线接收器 订货号 4102220
— MarCom 软件
用于灵活传输测量值和轻松配置测量仪器。
在 www.mahr.com/marcom 上免费下载

通过 (USB/Digimatic) 线缆输出数据
使用数据线的单个数据传输：

— DK-U1 型 (USB) 订货号 4102603
— DK-D1 型 (Digimatic) 订货号 4102606

数据线包带操作说明和接口介绍及双工命令（仅 DK-U1），也可在以下网址免费下载：
https://metrology.mahr.com/en-us/products

通过内置无线输出数据
使用您自己的程序直接控制内置无线。
作为编程基础的驱动程序包（使用 C++ 或 C# 的 .dll）
如需请求免费下载，请发送电子邮件至：
info@mahr.com

Rechteck-Taster zum Programmieren (.dll in C++ bzw. C#).
Anfrage für kostenfreien Download per Email an:
info@mahr.com

10 Einstellungen per Software MarCom (DE)

Kostenloser Download: www.mahr.com/marcom

10.1 Einstellen von Parametern

Die Einstellung von z.B. PRESET-, Toleranz- und Warngrenzwerten erfolgt über die MarCom Software sehr komfortabel, schnell und übersichtlich.

10.2 Sperren von Bedienfunktionen

Um das Messgerät während des Gebrauchs gegen Fehlbedienung zu sichern, können einzelne Tastenfunktionen und Menüeinstellungen über die Software MarCom gesperrt werden.
Die so gesperrten Funktionen können nur über die MarCom Software entsperrt werden.

10 Setting operations via the MarCom software (EN)

Download free of charge: www.mahr.com/marcom

10.1 Adjusting parameters

PRESET, tolerance and warning limit values, for example, can be set quickly and easily using the MarCom software

10.2 Locking functions

To protect the micrometer against incorrect operation during use, individual keys and menu settings can be locked via the MarCom software. The thus locked functions can only be unlocked via the MarCom Software.

10 Réglages par logiciel MarCom (FR)

Téléchargement gratuit sous : www.mahr.com/marcom

10.1 Réglage des paramètres

Le réglage des valeurs PRESET, de limites de tolérance et d'avertissement, par exemple, s'effectue de manière très confortable, rapide et claire via le logiciel MarCom.

10.2 Verrouillage des fonctions de commande

Pour protéger l'appareil de mesure contre les erreurs de manipulation pendant son utilisation, il est possible de bloquer certaines fonctions des touches et certains réglages du menu via le logiciel MarCom.
Les fonctions ainsi verrouillées ne peuvent être déverrouillées que via le logiciel MarCom.

10 Ajustes a través del software MarCom (ES)

Descarga gratuita en: www.mahr.com/marcom

10.1 Ajuste de parámetros

Los valores PRESET y los límites de tolerancia y de advertencia, por ejemplo, pueden ajustarse de forma sencilla, rápida y clara mediante el software MarCom.

10.2 Bloqueo de las funciones de manejo

Para proteger el aparato de medición contra un manejo incorrecto durante su utilización, es posible bloquear funciones de teclas individuales y ajustes de menú a través del software MarCom.
Las teclas y funciones bloqueadas de este modo solo pueden desbloquearse con el software MarCom.

10 Impostazioni tramite il software MarCom (IT)

Download gratuito da: www.mahr.com/marcom

10.1 Impostazione dei parametri

I valori di PRESET, dei limiti di tolleranza e avviso, ad esempio, possono essere impostati in modo semplice, rapido e chiaro utilizzando il software MarCom.

10.2 Blocco delle funzioni operative

Per proteggere lo strumento di misura da un funzionamento errato durante l'uso, è possibile bloccare singoli tasti e funzioni tramite il software MarCom.
I tasti e le funzioni così bloccati possono essere sbloccati solo tramite il software MarCom.

10 通过 MarCom 软件进行设置操作 (中)

在 www.mahr.com/marcom 上免费下载

10.1 调整参数

例如，可以使用 MarCom 软件快速轻松地设置预设、公差和预警值。

10.2 锁定功能

为了保护千分尺在使用过程中免受错误操作的影响，可以通过 MarCom 软件锁定各个按键和菜单设置。
如此锁定的功能只能通过MarCom软件解锁。

11 Displaymeldungen (DE)

11.1 "Error" - Fehlermeldung

Toleranzeingabe nicht korrekt.
— "Error / Hi Lo"
Obere Grenzwert ≤ unterem Grenzwert.
— "Error / r.SPAn"
>> Max. Toleranzspanne 1,6 mm überschritten.

11.2 🔒 / Bedientasten gesperrt

— "Loc" erscheint in der Anzeige.
>> Die Menü-Funktion LOCK (Tastatursperre) ist aktiviert.

11.3 🔒 d Loc / einzelne Funktionen gesperrt

— "d Loc" erscheint in der Anzeige.
Einzelne Funktionen wurden über die Datenschnittstelle eines PCs gesperrt, z.B. durch Software MarCom Professional.
— Siehe Onlinehilfe der Software "MarCom Professional" ("Geräteparameter") oder Bedienungsanleitung der Datenkabel Typ DK-U1 / DK-D1.

11.4 Batterie-Symbol / "bAt lo" - Meldung

— Das Batterie-Symbol 🔋 / "bAt lo" erscheint in der Anzeige.
>> Die Batterie wechseln, siehe Abschnitt 7.

11.5 "no Fct"- Fehlermeldung

Bei aktiver TOL-Funktion kann nicht 0 gesetzt werden!
— "no Fct / toLer"
>> TOL kann nur im PRESETModus genutzt werden, die nun PRESET-Werte mit den Toleranzeinstellungen gespart sind.

11 Display messages (EN)

11.1 "Error" - message

Incorrect tolerance settings.
— "Error / Hi Lo"
>> Upper limit ≤ lower limit.
— "Error / r.SPAn"
>> Max. tolerance range of 1.6 mm exceeded.

11.2 🔒 / operating keys locked

— "Loc" appears in the display.
>> The LOCK (key lock) menu function is enabled.

11.3 🔒 d Loc / individual functions locked

— "d Loc" appears in the display.
Individual functions were locked via the data interface of a PC, e.g., by the MarCom Professional software.
— See the online help for the "MarCom Professional" software ("Device parameters") or the operating instructions for the data cable type DK-U1 / DK-D1.

11.4 Battery symbol / "bAt lo" message

— The battery symbol 🔋 / "bAt lo" appears in the display.
>> Change the battery.

11.5 "no Fct"- error message

When the TOL function is enabled, zero setting is not possible!
— "no Fct / toLer"
>> The TOL function can only be used in PRESET mode, as the tolerance settings only hold for the PRESET values.

11 Messages à l'écran (FR)

11.1 Message d'erreur « Error »

Saisie de tolérances incorrecte.
— « Error / Hi Lo »
>> valeur limite supérieure ≤ valeur limite inférieure.
— « Error / r.SPAn »
>> fourchette de tolérance max. de 1,6 mm dépassée.

11.2 🔒 / Touche de commande verrouillée

— « Loc » s'affiche à l'écran.
>> La fonction de menu LOCK (verrouillage du clavier) est activée.

11.3 🔒 d Loc / fonctions bloquées

— « d Loc » s'affiche à l'écran.
Certaines fonctions ont été verrouillées via l'interface de données d'un PC, par exemple par le logiciel de communication MarCom Professional.
>> Voir l'aide en ligne du logiciel "MarCom Professional" ("Paramètres de l'appareil") ou le mode d'emploi des câbles de données de type DK-U1 / DK-D1.

11.4 Symbole de pile / message « bAt lo »

— Le symbole de pile 🔋 / le message « bAT lo » s'affiche à l'écran.
>> Remplacer la pile.

11.5 Message d'erreur « no Fct »

Lorsque la fonction TOL est activée, le mode à zéro n'est pas possible !
— "no Fct / toLer"
>> La fonction TOL ne peut être utilisé qu'en mode PRESET, car les réglages de tolérance ne sont valables que pour les valeurs PRESET.

11 Mensajes de la pantalla (ES)

11.1 Mensaje de error «Error»

Valores límite introducida no es correcta.
— «Error / Hi Lo»
>> valor límite superior ≤ valor límite inferior.
— «Error / r.SPAn»
>> se ha superado el intervalo de tolerancia máximo de 1,6 mm.

11.2 🔒/Botones de mando bloqueados

— En la pantalla se muestra «Loc».
>> La función de menú LOCK (bloqueo de los botones de mando) está activada.

11.3 🔒 d Loc / Funciones concretas blo

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:	**Digitale Innenmessschraube** **Digital inside micrometer - Micromètre intérieur digital - Micrómetro interior digital - Micrometro interno digitale - Mikrometr cyfrowy wewnętrzny - Digitální vnitřní mikrometr - Digitális belső mikrométer - Dijital iç mikrometre**
Typ - type - type – tipo - tipo - typ - typ - típus - tipi:	Micromar 44 EWR-g
Artikelnummer – item number - Numéro de commande - Número de pedido - Numero di articolo - Numer zamówienia - Objednací číslo - Rendelési szám - Sipariş numarası	4191260, 4191261, 4191262
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:	52010001
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, 2024-12-20

.....
Manuel Hüsken