Ürün bilgileri

Digital inside micrometer - Basic unit Micromar 44 EWR-g



Malzeme no.: **4191260**

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)

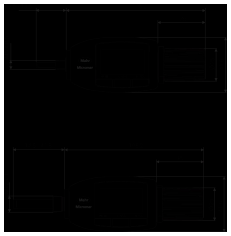
Ambalaj içeriği

Basic unit 44 EWR-g, kullanma kılavuzu, pil, kutu

Teknik veriler

Ölçüm aralığı	6 - 20 mm
Ölçüm aralığı inç	.25 - .775"
Çözünürlük mm/inç	0.001 / .00005"
Pil tipi	CR 2450N (3V Lityum)

Boyutlar



Aksesuarlar

Sipariş no.	Adı	Ürün tipi
4190330	Ölçme başlığı	44 Ak
4190331	Ölçme başlığı	44 Ak
4190332	Ölçme başlığı	44 Ak
4190333	Ölçme başlığı	44 Ak
4190334	Ölçme başlığı	44 Ak
4102603	Veri kablosu USB çift yönlü	DK-U1
4102606	Veri Kablosu Digimatic ile Arabirim Adaptörü	DK-D1

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 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. 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 許可されている 使い方 (JA)

デジタル内部マイクロメーター 44 EWR(i) は、生産、品質保証、または作業場などの屋内で直線寸法を測定するために使用されます。許可されている使用は、本製品に関して発行されたすべての情報に準拠することが条件となります。他の使用または追加の使用は不適切とみなされ、デバイスの動作上の安全性が損なわれる可能性があります。使用地域に適用されるすべての法令およびその他の規則やガイドラインを遵守する必要があります。

機器の操作前に、取扱説明書を注意してお読みください。.

1 허용된 용도 (KO)

디지털 내부 마이크로미터 44 EWR(i)는 생산, 품질 보증 또는 작업장과 같은 실내에서 선형 치수를 측정하는 데 사용됩니다. 허용된 용도는 본 제품과 관련해서 게시되는 모든 정보에 따라 변동됩니다. 기타 또는 추가적인 사용은 부적절한 것으로 간주되며 장치의 작동 안전을 손상시킬 수 있습니다. 제조업체는 부적절한 사용으로 인해 발생하는 손상에 대해 책임을 지지 않습니다. 사용 영역에 적용되는 모든 법령 및 기타 규정과 가이드라인을 반드시 준수해야 합니다.

기기를 작동하기 전에 이러한 사용 매뉴얼을 주의해서 읽어볼 것을 권장합니다.

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 / Maintenance

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 納品範囲

デジタル内側マイクロメータの基本構成には以下のものが含まれます。

- 測定部 44 EWR(i)-g
- 測定ヘッド 44 Ak(セット内の測定ヘッド)
- セット内のセッティングリング355 E
- 電池CR2450(N)
- 電池カバーの鍵
- 取扱説明書

2 구성

디지털 내부 마이크로미터의 기본 장비에는 다음이 포함됩니다.

- 측정 요소 44 EWR(i)-g
- 측정 헤드 44 Ak(세트의 측정 헤드)
- 세트의 세팅 링 355 E
- 배터리 CR2450(N)
- 배터리 커버용 키
- 사용 매뉴얼

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

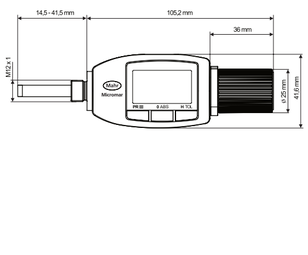
- To ensure long-lasting use of the measuring instrument, dirt must be removed with a dry cloth after use. Then lubricate the metal parts with oil.
- Dirty housing should be cleaned with a dry, soft cloth after use. In case of heavy soiling, wipe with a damp cloth. Volatile organic solvents such as thinners 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 重要情報 / メンテナンス

- 測定機器の長期使用を保証するため、使用後の汚れは乾いた布で取り除く必要があります。
  オイルで金属部品を潤滑します。
- 使用後に汚れたハウジングは乾いた柔らかい布で掃除します。汚れがひどい場合は、湿った布で拭きます。シンナーのような揮発性有機溶媒は、ハウジングに損傷を与えることがあるため使用しないでください。
- 停止に到達したらスピンドルを回し続けないでください。回すと損傷が生じることがあります。限界停止位置に締められたスピンドルを赤い開放リングを使用して緩めます。画像を参照。
- (対応する機種で) ケーブルポートを使用していないときは、附属の保護キャップで覆います。
- 特定された誤差限界は、測定ヘッド44Akの測定表面が全長にわたり接触している場合にのみ観察されます。
- この機器を開くと、保証が無効になります。
- 「▭」記号が現れたら、適正な動作は保証されません。

当社は、お客様が測定器をご使用される際、あらゆる面でのご成功を祈っております。ご質問に対しては、当社のテクニカルコンサルタントが喜んで対応させていただきます。



3 중요 정보 / 유지

- 측정기기를 장기간 사용하기 위해서는 사용 후 마른 천으로 이물질을 제거해야 합니다.
  그런 다음 금속 부분을 오일로 윤활 처리하십시오.
- 더러워진 하우징은 사용 후 부드럽고 마른 천으로 청소해야 합니다. 심한 오염물은 젖은 천으로 닦아내십시오. 희석제(시너)와 같은 휘발성 유기 용제는 하우징을 손상시킬 수 있으므로 이러한 액체를 사용해서는 안 됩니다.
- 정지부에 도달했을 때 스핀들을 계속해서 돌리지 마십시오. 그렇지 않으면 손상이 발생할 수 있습니다. 마이크로미터에서 빨간색 해제 링을 사용하여 한계 정지에 걸린 스핀들을 풉니다(이미지 참조).
- 케이블 포트를 (해당하는 모델로) 사용하지 않을 경우, 제공된 보호 캡을 씌워 두십시오.
- 측정 헤드 44 Ak의 측정면이 전체 길이에서 접촉할 경우, 지정된 오류 한계만 충족됩니다.
- 기기를 열면 보증이 무효가 됩니다.
- "▭" 기호가 나타나면 올바른 기능이 더 이상 보장되지 않습니다.

성공적으로 측정기기를 사용할 수 있기를 바랍니다. 질문이 있을 경우, 기술 상담원이 기꺼이 도움을 드릴 것입니다.

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.

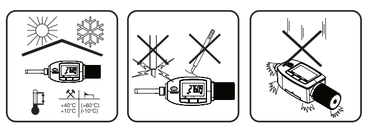
The measuring instrument must not be accessible to children.

4 安全のための注意事項

電池
- 再充電不可能。
- 焼却不可。
- 本説明書の指示通りに廃棄すること。

電動彫刻ツールは使用しないでください。

測定機器は子供の手に届かないようにしてください。



4 안전 지침

배터리
- 충전 불가.
- 소각하지 마십시오.
- 명시된 대로 폐기하십시오.

전기 마킹 도구를 사용하지 마십시오.

어린이가 측정기기를 만져서는 안 됩니다.

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 テクニカルデータ

インダクティブ測定システム
高さ10mm　LCD表示

リチウム電池3V、タイプCR2450(N)
動作時間最長4 年間
- ワイヤレス動作のない場合約10,000動作時間。

ワイヤレス動作を使うと動作時間が減ります！
(例:ワイヤレス伝送4値／分 ⇒ 約4,000動作時間)

使用しないときは自動でスイッチオフ
8分後(工場出荷時の設定)
DIN EN 60529 に基づくIP65の保護クラスを満たしています。
6 = 防塵
5 = 全方向からの水の噴出に対する保護

ケーブルポート (モデル44 EWR)
- USB データケーブルタイプ DK-U1 を介した外部電源による双方向データ転送
  デバイスは、最大電流が 5 A 未満の USB インターフェイス/電源でのみ動作できます。
- データケーブルタイプ DK-D1 によるデジマチックフォーマットにおける単方向データ転送

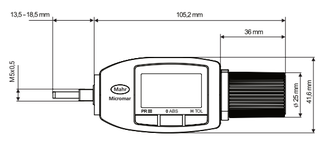
ワイヤレスインターフェース (モデル44 EWRi)
- 双方向ワイヤレスインターフェース (内蔵型ワイヤレス)

ワイヤレスラジオ周波数	チャンネル1:2,475 MHz チャンネル2:2,475 MHz チャンネル3:2,475 MHz
送信距離	最大 6 m 最大送信電力 (EIRP) :4 dBm 接続の品質は運用環境に依存します。

その他の動作条件

動作温度:	+ 10℃ ... + 40℃
保管温度:	- 10℃ ... + 60℃
高度:	5000 m (533 hPa) まで
消費電力:	< 10 mW
相対湿度:	< 95% (結露なきこと)
汚染度:	2

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



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

5 기술 데이터

인덕티브 측정 시스템
10 mm 하이 LCD 디스플레이

리튬 3 V 배터리, 타입 CR2450(N)
최대 4년까지 작동,
- 약 10,000시간 작동(무선 작동 불포함)

무선 작동으로 작동 시간 감소!
(예: 4개 값/분의 무선 전송
- 약 4,000시간 작동)

사용하지 않을 때는 자동으로 꺼짐
8분 후(공장 설정)
DIN EN 60529에 따른 보호 등급 IP65
6 = 방진
5 = 모든 방향의 물 분사로부터 보호

케이블 포트(모델 44 EWR)
- USB 케이블 데이터 타입 DK-U1을 통해 외부 전원 공급장치를 사용한 양방향 데이터 전송
  이 장치는 최대 전류가 5A 미만인 USB 인터페이스/전원 공급 장치에서만 작동할 수 있습니다!
- 데이터 케이블 타입 DK-D1을 사용한 Digimatic 형식의 단방향 데이터 전송

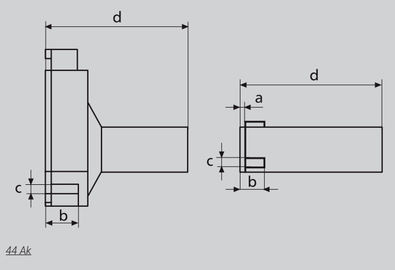
무선 인터페이스(모델 44 EWRi)
- 양방향 무선 인터페이스(무선 데이터 전송 기능)

무선 주파수	채널 1: 2,403 MHz 채널 2: 2,439 MHz 채널 3: 2,475 MHz
전송 거리	최대 6 m 최대 전송 출력(EIRP): 4 dBm 연결 품질은 작동 환경에 따라 다릅니다.

기타 작동 조건

작동 온도:	+ 10°C ... + 40°C
보관 온도:	- 10°C ... + 60°C
고도:	최대 5000 m (533 hPa)
전력 소비:	< 10 mW
상대 습도:	< 95% (비응결)
오염도:	2

Messbereich Measuring range 測定範囲 측정 범위	Ziffernschrittwert Resolution 分解能 분해능	Fehlergrenze G* Error limit G* 誤差限界G* 오차 한계 G*	Messtiefe Measuring depth 測定深さ 측정 깊이	Einzelgerät Individual device 個別機器 개별 장비	Satz Part of set 設定 세트	Messelement Measuring element 測定要素 측정 요소	Typ Type タイプ 타입	Best.-Nr. Order no. 注文番号 주문 번호	Typ Type タイプ 타입	Best.-Nr. Order no. 注文番号 주문 번호	Abmessungen 44 Ak Dimensions 44 Ak 寸法44 Ak 치수 44 Ak				
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					



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

* 測定表面が全長にわたり接触している場合
** 延長44 Avを使用する場合

* 측정 표면이 전체 길이에 접촉할 경우
** 연장부 44 Av 포함

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 説明

1 基本ユニット 44 EWR(i)
2 測定深さ測定用エクステンション44 Av
3 設定リング355 E*
4 測定ヘッド 44 Ak
5 測定ジョー
6 スピンドル
7 表示
8 スピンドルを緩めるための解放リング
9 ラチェット
10 操作キー
11 電池コンパートメント
12 測定機器ホルダー用クランピングプレートの取り付け用M3ネジ

* 付属品、セットにのみ同梱

6 설명

1 기본 유닛 44 EWR(i)
2 측정 깊이 연장부 44 Av
3 세팅 링 355 E*
4 측정 헤드 44 Ak
5 측정 조
6 스핀들
7 디스플레이
8 스핀들을 풀기 위한 해제 링
9 래칫
10 작동 키
11 배터리함
12 측정기기 홀더용 체결 플레이트를 장착하기 위한 M3 나사산

* 부속품, 세트에만 포함.

7 Inbetriebnahme

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

1. Spindel (6) über die Ratsche (9) zurück in Richtung der Anzeige drehen (gegen den Uhrzeigersinn), bis Widerstand zu spüren ist.
2. Den Messkopf 44 Ak (4) bzw. die Verlängerung 44 Av (2) zusammen mit Messkopf 44 k (4) von Hand aufschrauben
3. Die Messflächen (5) und den Einstellring (3) reinigen. Den Messkopf in den Einstellring führen und die Hülse der Ratsche drehen, bis die Ratsche in Eingriff kommt.
   Wurde die Spindel (6) zu fest in den Anschlag gedreht, die Ratsche (9) 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 Messkopf 44 Ak oder einer 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 required to do so.
2. Screw in by hand the 44 Ak measuring head (4) or the 44 Av measuring depth extension (2) carrying the measuring head.
3. Clean both the measuring surfaces (5) and the setting ring (3). Insert the measuring head/measuring depth extension into the setting ring and turn the sleeve of the ratchet (9) clockwise until the spindle stops moving.
   In case the spindle (6) got jammed, loosen the ratchet (9) by turning the red ring (8) clockwise (see figure in section 3).
4. Accept the actual dimension of the setting ring as the current PRESET value (see sections 9.2 and 9.5.4 for this).

If necessary, unscrew the 44 Ak measuring head (4) or the 44 Av measuring depth extension (2) by hand. In case it cannot be unscrewed by hand, please use the hooked wrench supplied with the micrometer.

7 コミッショニング

44 Ak 測定ヘッド(4)または 44 Av 深さ延長棒(2)を取り付ける際は、以下の点にご注意ください:

1. ラチェット(9)のスリーブを反時計回りに回し、スピンドル(6)をディスプレイの方向に動かします。
2. 44 Ak 測定ヘッド(4)または測定ヘッドを付けた 44 Av深さ延長棒(2)を手でねじ込みます。
3. 測定面(5)とセッティングリング(3)の両方を清掃します。測定ヘッド／深さ延長棒をセッティングリングに挿入し、スピンドルの動きが止まるまでラチェット(9)のスリーブを時計回りに回します。
   スピンドル(6)が詰まった場合は、赤いリング(8)を時計回りに回してラチェット(9)を緩めます(3項の図を参照)。
4. セッティング・リングの実際の寸法を現在のPRESET値として設定します(これについては9.2項と9.5.4項を参照)。

必要であれば、44 Ak 測定ヘッド(4)または 44 Av深さ延長棒(2)のネジを手で緩めます。手で外せない場合は、マイクロメータ付属のフック付レンチをご使用ください。

7 시운전

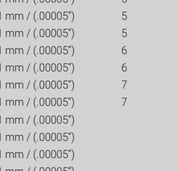
44 Ak 측정 헤드(4) 또는 44 Av 측정 깊이 확장 장치(2)를 장착할 때 다음 사항을 준수하십시오 .

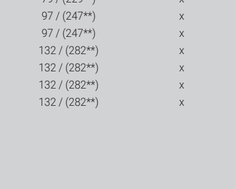
1. 더 많은 힘이 필요하다고 느껴질 때까지 래칫 슬리브(9)를 시계 반대 방향으로 돌려 스핀들(6)을 디스플레이 쪽으로 이동합니다.
2. 44 Ak 측정 헤드(4) 또는 측정 헤드를 운반하는 44 Av 측정 깊이 확장(2)을 손으로 조입니다.
3. 측정 표면(5)과 세팅 링(3)을 모두 청소하십시오. 측정 헤드/측정 깊이 확장 장치를 세팅 링에 삽입하고 스핀들이 움직이지 않을 때까지 래칫 슬리브(9)를 시계 방향으로 돌립니다.
   스핀들(6)이 걸린 경우 빨간색 링(8)을 시계 방향으로 돌려 래칫(9)을 풉니다(섹션 3의 그림 참조).
4. 세팅 링의 실제 치수를 현재 PRESET 값으로 받아들입니다(이에 대해서는 섹션 9.2 및 9.5.4 참조).

필요한 경우 44 Ak 측정 헤드(4) 또는 44 Av 측정 깊이 확장 장치(2)를 손으로 푸십시오. 손으로 나사를 풀 수 없는 경우에는 마이크로미터와 함께 제공된 후크 렌치를 사용하십시오.

8 Batterie einlegen bzw. wechseln

1 Batterie einlegen
Insert battery
電池の挿入
배터리 삽입



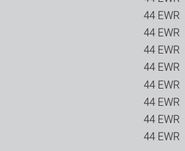


Bitte nur Batterien des Fabrikats "Renata" oder "Varta" verwenden.

8 Inserting or changing the battery

Please use only "Renata" or "Varta" batteries.

8 電池の挿入または交換



Renata」または「Varta」電池のみ使用します。

8 배터리 삽입 또는 교체

2

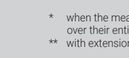
Das Messgerät schaltet sich nach dem Batteriewechsel automatisch ein.
The measuring instrument will turn on automatically after battery replacement.
測定機器は、電池交換後、自動的にオンになります。
배터리를 교체한 후 측정기기가 자동으로 켜집니다.

3

Renata" 또는 "Varta" 배터리만 사용하십시오.

9 Funktionen

Intuitive Menüführung



Taste	Funktion			
Kurzer Tastendruck	< 1 Sek.	PR	0	H
Langer Tastendruck	> 1 Sek.	≡	ABS	TOL

Navigation:

⇨ ⇧ =	< 1 Sek.	nächster Schritt
⇨ ⇧ =	> 1 Sek.	Schritt zurück
✓	< 1 Sek.	Eingabe bestätigen, Verlassen des Menüs

9 Functions

Intuitive menu navigation

Key	Function			
Short keystroke	< 1 sec.	PR	0	H
Long keystroke	> 1 sec.	≡	ABS	TOL

Navigation:

⇨ ⇧ =	< 1 Sek.	Next step
⇨ ⇧ =	> 1 sec.	Previous step
✓	< 1 sec.	Confirm entry, exit the menu

9 機能

直感的なメニューナビゲーション

キー	機能			
ショートキーストローク	< 1 秒	PR	0	H
ロングキーストローク	> 1 秒	≡	ABS	TOL

ナビゲーション:

⇨ ⇧ =	< 1 秒	次のステップ
⇨ ⇧ =	> 1 秒	前のステップ
✓	< 1 秒	入力を確定し、メニューから退出します

9 기능

직관적인 메뉴 탐색

키	기능			
짧은 키 입력	< 1초	PR	0	H
긴 키 입력	> 1초	≡	ABS	TOL

탐색:

⇨ ⇧ =	< 1초	다음 단계
⇨ ⇧ =	> 1초	이전 단계
✓	< 1초	입력 확인, 메뉴 종료

9.1 Auto ON / OFF

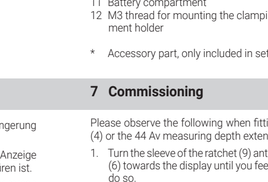
Einschalten (beliebige Taste)

Switching-on (any key)

電源の投入

전원 켜기

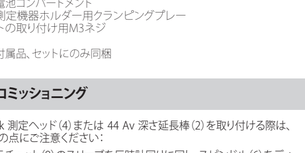
A



oder
or
または
또는

9.1 Auto ON / OFF

B

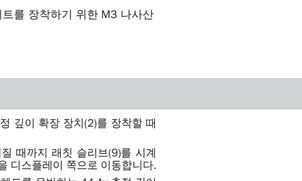


Ausschalten (Bezug zur Referenz geht nicht verloren, PRESET bleibt gespeichert)

Switching-off (reference is not lost, PRESET remains in memory)

スイッチオフ (基準値は失われず、プリセットはメモリに残ります)

전원 끄기(참조가 손실되지 않음, PRESET이 그대로 저장됨)



oder
or
または
또는

Sleep mode (nach 8 min. Nichtbenutzung)

Sleep mode (after 8 min of pausing)

スリープモード (休止から8分後)

절전 모드(8분 동안 사용이 없을 때)

9.1 자동 켜기/끄기

9.2 Messmodus

ABSOLUT-RELATIV-Messmodus
Mit der Messschraube kann, je nach Messaufgabe, in zwei verschiedenen Betriebsarten gemessen werden.

ABSOLUT (PRESET) - Messmodus (PRI ... PRIII)
- Es können drei unterschiedliche PRESET-Werte eingestellt werden (Display-Anzeige: "PRI" ... "PRIII").
- Der angezeigte Messwert entspricht dem tatsächlichen Durchmesser (Absolutes Maß).
- Als PRESET-Wert wird der exakte Durchmesser des jeweiligen Einstellringes (passend der Größe zum verwendeten Messkopf 44 Ak) hinterlegt (siehe auch 8.5.4).
- Einmessung im Einstellring:
  Taste **PR** kurz drücken (< 1 Sek.).

=> In der Anzeige wird der Wert des aktiven PRESET ("PRI", "PRII" oder "PRIII") gesetzt.

Wechsel zwischen PRI, PRII, und PRIII
- Die Taste **0 ABS** lang drücken (> 1 Sek.):
- PRESET-Wert wechselt zwischen "PRI", "PRII" und "PRIII".
- Zur Bestätigung wird im Display kurz "PR1", "PR2" oder "PR3" angezeigt.

RELATIV - Messmodus (REL)
- Die Taste **0 ABS** kurz drücken (< 1 Sek.):
- "0"-Setzen der Anzeige an beliebiger Stelle zur Stufen- oder Vergleichsmessung.

=> In der Anzeige wird "REL" angezeigt.

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

Wechsel vom RELATIV - Messmodus zurück in den ABSOLUT (PRESET) - Messmodus
- Die Taste **0 ABS** lang drücken (> 1 Sek.).
- An beliebiger Stelle wird vom relativen Messmodus (REL) auf den aktiven PRES

9.4 TOL-Funktion (DE)

Toleranz- und Warngrenzen-Anzeige

Diese Funktion ermöglicht ein schnelles Erkennen von Gut-/Ausschuss-stellen 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 (PR5 ... 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 Messergebnis liegt innerhalb der Toleranzgrenzen.

Das Messergebnis liegt oberhalb der oberen Warngrenze. Der Pfeil blinkt bei Erreichen der eingestellten Warngrenze.

Das Messergebnis liegt unterhalb der unteren Warngrenze. Der Pfeil blinkt bei Erreichen der eingestellten unteren Warngrenze.

Das Messergebnis liegt außerhalb der Toleranzgrenze.

Beispiel für Toleranz-Warngrenze:
Toleranzfeld 100 µm (100 %)
Warngrenze 20%

Die Einstellung von Toleranzen erfolgt im Menü, siehe Kapitel 9.5.3 "Strukturdiagramm der Menüfunktionen".

9.4 TOL function (EN)

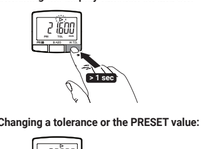
Tolerance and warning limits display

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.

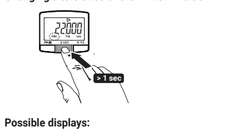
- Three different tolerances can be stored.
- Each tolerance is permanently coupled to a PRESET value (PR1 ... PR9).
- The display shows the pairing with PR1 - PR9 + TOL.

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 TOL機能 (JA)

許容限界と警告指界の表示

この機能により良品/不良品およびず法の公差偏からの偏差を即時に識別できます。
この目的で、許容限界値 (最大許容範囲 < 1.6 mm) および警告限界 (選択肢: 0%/ 10%/ 20%/ 30%) を設定できます。

- 許容限界は3個まで保存可能です。
- 各許容値は、永続的にPRESET値と結合されます (PR5 - PR9)。
- ディスプレイは、PR5 - PR9 + TOLのペアで表示します。

REL相対測定モードでは、公差機能(TOL)は有効化できません。公差機能(TOL)が選択されると、最後のプリセット値が表示されます。

ディスプレイ機能のオン/オフの切り替え:



公差またはプリセット値の変更:



とりうる表示:

測定結果は許容指界の範囲内です。

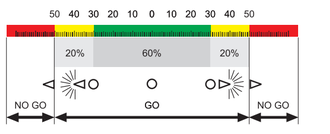
測定結果は警告上限を超えています。
プリセットされた警告上限に到達した場合は、矢印が点滅します。

測定結果は警告下限を下回っています。
プリセットされた警告下限に到達した場合は、矢印が点滅します。

測定結果は許容指界の範囲外です。

公差に基づいた警戒指界の例:
公差フィールド 100 µm (100%)
警戒指界 20%

許容値はメニューにおいて行います。チャプター9.5.3 "メニュー機能の構造ダイヤグラム" を参照ください。



9.4 TOL 기능 (KO)

공차 및 경고 한계 표시

이 기능을 이용하면 양호한 부품/거부 부품 및 치수의 공차 편차를 빠르게 식별할 수 있습니다.
이를 위해 공차 한계값(최대 공차 범위 < 1.6 mm) 및 경고 한계(선택: 0% / 10% / 20% / 30%)를 설정할 수 있습니다.

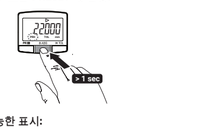
- 3가지 공차를 저장할 수 있습니다.
- 각 공차는 PRESET 값(PR1 - PR9)에 영구적 결합됩니다.
- 디스플레이에 PR1 - PR9 + TOL 페어링이 나타납니다.

REL 상대 측정 모드에서는 공차 기능(TOL)이 허용되지 않습니다. 공차 기능(TOL)을 선택하면 가장 최근의 PRESET 값이 표시됩니다.

디스플레이 기능 켜기 및 끄기:



공차 또는 PRESET 값 변경:



가능한 표시:

측정 결과가 공차 한계 범위 내에 있습니다.

측정 결과가 상한 경고 한계를 초과합니다.
사전 설정한 하한 경고 한계에 도달하면 화살표가 깜박입니다.

측정 결과가 하한 경고 한계보다 낮습니다.
사전 설정한 하한 경고 한계에 도달하면 화살표가 깜박입니다.

측정 결과가 공차 한계 범위를 벗어났다.

공차를 기준으로 한 경고 한계의 예:
공차 필드 100 µm (100%)
경고 한계 20%

공차는 메뉴에서 설정합니다. 9.5.3장 "메뉴 기능 구조도"를 참조하십시오.

9.5 MENÜ (DE)

9.5.1 Navigation im Menü und Einstellung von Parametern

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 / Wert der gewählten Ziffer
< 1 Sek. Zahl 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 0 Datenübertragung Digimatic aktivieren / deaktivieren
6**	USB Detects USB data cable automatically
7**	d OFF Funktastenübertragung aktivieren / deaktivieren
8*	CH 01 Funk-Kanal festlegen
9*	ECO 0 ECO-Mode ein-/ ausschalten
10	OFF 8 Sleep-Mode-Einstellung (in Minuten)
11	FA-SEt Auf Werkseinstellung zurücksetzen

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

9.5.3 Strukturdiagramm der Menüfunktionen

9.5.4 PRESET-Wert eingeben

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 Cancels/activates key lock
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 0 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 Selects the sleep mode setting (in minutes)
11	FA-SEt Resets 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

9.5 メニュー (JA)

9.5.1 メニューの案内とパラメタの設定

数字を入力するときのメニュー項目または次の桁に移動
< 1秒 次のメニュー項目 / 次の桁
> 1秒 直前のメニュー項目 / 直前の桁に戻る

表示されたパラメタ値を変更する / 桁の数字:
< 1秒 数字が増加
> 1秒 数字が減少

確定 / 承認

9.5.2 メニュー機能

1	UnLoc / Loc キーロックの解除 / アクティベート
2	単位 長さの単位 mm / インチの切り替え
3	PRESET 絶対プリセット値の入力
4	TOL 公差および警告限度設定
5**	dIG 0 デジマティック データ転送の有効化 / 無効化
6**	USB USB データケーブル (自動認識)
7**	d OFF ワイヤレスデータ伝送の有効化 / 無効化
8*	CH 01 ラジオチャネル設定
9*	ECO 0 ECO モードのON/OFF (オン/オフ)
10	OFF 8 スリープモード設定 (分単位)
11	FA-SEt 工場出荷時の設定をリセット

* モデル 44 EWRi のみ
** モデル 44 EWR (データ出力ありのみ)

9.5.3 メニュー機能の構造図

9.5.4 PRESET 値の入力

9.5 메뉴 (KO)

9.5.1 메뉴 및 설정 파라미터 탐색

다음 메뉴 항목으로 전환 또는 숫자 입력 시 다음 자릿수로 이동
< 1초 다음 메뉴 항목 / 다음 자릿수
> 1초 이전 메뉴 항목 / 이전 자릿수로 돌아가기

표시된 파라미터 값 변경 / 또는 자릿수의 숫자 값:
< 1초 숫자가 증가함
> 1초 숫자가 감소함

확인 / 승인

9.5.2 메뉴 기능

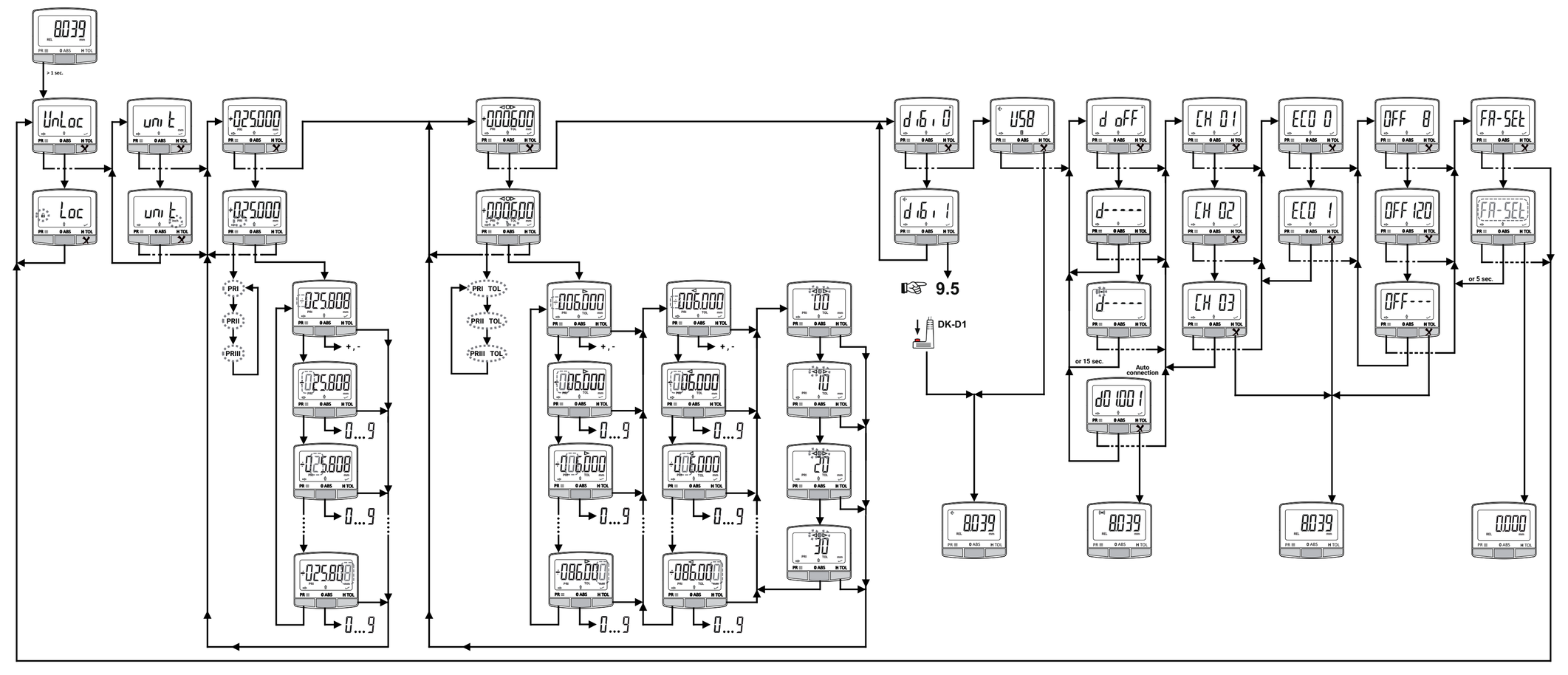
1	UnLoc / Loc키 잠금 취소/활성화
2	단위 mm와 인치 중에서 길이 단위를 전환
3	PRESET 절대 PRESET 값 설정
4	TOL 공차 및 경고 한계 설정
5**	dIG 0 Digimatic 데이터 전송 활성화/비활성화
6**	USB 자동으로 USB 데이터 케이블 감지
7**	d OFF 무선 데이터 전송 활성화/비활성화
8*	CH 01 무선 채널 설정
9*	ECO 0 ECO 모드 켜기/끄기
10	OFF 8 절전 모드 설정 선택(분 단위)
11	FA-SEt 공장 출하시 설정으로 초기화

* 모델 44 EWRi만 해당
** 데이터 출력을 갖춘 모델 44 EWR만 해당

9.5.3 메뉴 기능의 구조도

9.5.4 PRESET 값 입력

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
44 EWR	X	X	X	X	X	X					



Zur Einstellung unterschiedlicher Messköpfe können 3 PRESET-Werte definiert werden (Displayanzeige PR5 / PR6 / PR9).

Three PRESET values (display PR5 / PR6 / PR9) can be defined allowing for different measuring heads.

異なる測定ヘッドに3つのプリセット値が定義できます (PR5 / PR6 / PR9)を表示)。

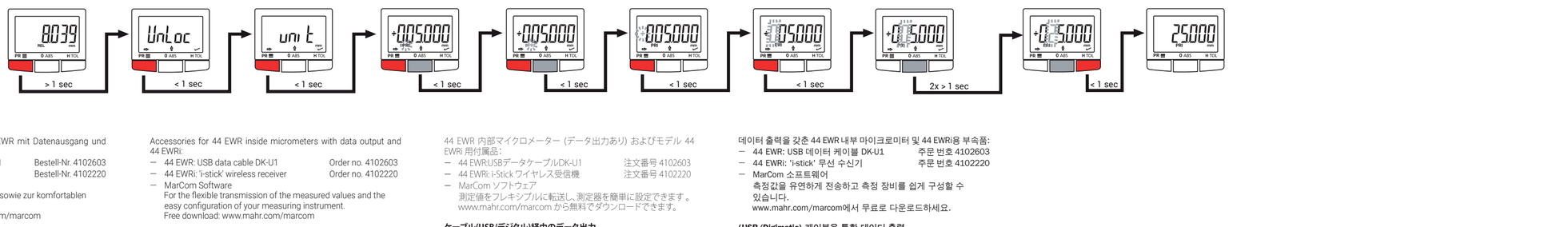
서로 다른 측정 헤드에 대해 3개의 PRESET 값(PR5 / PR6 / PR9 표시)을 정의할 수 있습니다.

9.5.5 Datenkommunikation

9.5.5 Data communication

9.5.5 DK-U1の

9.5.5 데이터 통신



Zubehör Innenmessschrauben 44 EWR mit Datenausgang und 44 EWRi:
– 44 EWR: USB-Datenkabel Typ DK-U1 Bestell-Nr. 4102603
– 44 EWRi: Funkempfänger +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 Datenübertragung 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 folgendem Link:
https://metrology.mahr.com/de/Produkte

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

Accessories for 44 EWR inside micrometers with data output and 44 EWRi:
– 44 EWR: USB data cable DK-U1 Order no. 4102603
– 44 EWRi: stick+ wireless receiver Order no. 4102220
– MarCom Software
For the flexible transmission of the measured values and the easy configuration of your measuring instrument.
Free download: 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

44 EWR 内部マイクロメーター (データ出力あり) およびモデル 44 EWRi 用付属品:
– 44 EWR:USBデーターケーブルDK-U1 注文番号 4102603
– 44 EWRi:スティック+ ワイヤレス受信機 注文番号 4102220
– MarCom ソフトウェア
測定値とフレキシブルに転送し、測定器を簡単に設定できます。
www.mahr.com/marcom からも無料でダウンロードできます。

ケーブル(USB/デジタル)経由のデーター出力
データケーブルによる個々のデーター転送:
– タイプ DK-U1 (USB) 注文番号 4102603
– タイプ DK-D1 (Digimatic) 注文番号 4102606
データーケーブルとICインターフェースの説明およびデュプレックスコマンド (DK-U1 専用) が記載された操作説明書が同梱あるいは次から無料でダウンロード可能:
https://metrology.mahr.com/en-us/products

統合型ワイヤレスによるデータ出力
専用プログラムを使い、統合型ワイヤレスを直接コントロールします。プログラミングベースとしてのドライバパック (C++ または C#)など (.dll)。
無料ダウンロードをリクエストする時に使用する電子メール:
info@mahr.com

데이터 출력을 갖춘 44 EWR 내부 마이크로미터 및 44 EWRi용 부속품:
– 44 EWR: USB 데이터 케이블 DK-U1 주문 번호 4102603
– 44 EWRi: 'stick' 무선 수신기 주문 번호 4102220
– MarCom 소프트웨어
측정값을 유연하게 전송하고 측정 장비를 쉽게 구성할 수 있습니다.
www.mahr.com/marcom에서 무료로 다운로드하세요.

(USB-/Digimatic) 케이블을 통한 데이터 출력
데이터 케이블을 통한 개별 데이터 전송:
– 타입 DK-U1 (USB) 주문 번호 4102603
– 타입 DK-D1 (Digimatic) 주문 번호 4102606
인터페이스 설명 및 이중 명령이 포함된 사용 매뉴얼(DK-U1만 해당), 데이터 케이블 포함 또는 무료로 다운로드 가능:
https://metrology.mahr.com/en-us/products

무선 데이터 전송 기능을 통한 데이터 출력
자체 프로그램을 사용해 직접 무선 데이터 전송 기능을 제어합니다. 프로그래밍 기초 사항인 드라이버 팩(C++ 또는 C# 항목)지 .dll).
이메일로 무료 다운로드 요청:
info@mahr.com

10 Einstellungen per Software MarCom (DE)

Kostenloser Download www.mahr.com/marcom

10.1 Einstellen von Parametern

Das Einstellen 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 MarCom Software 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 at 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 MarComソフトウェアによる設定操作 (JA)

www.mahr.com/marcom から無料でダウンロードできます。

10.1 パラメーターの調整

例えば、PRESET値、許容値、警告限界値は、MarComソフトウェアを使って素早く簡単に設定できます。

10.2 ロック機能

使用中の誤操作からマイクロメータを保護するため、MarComソフトウェア使ったキーとメニュー設定をロックすることができます。こうしてロックされた機能は、MarComソフトウェアによってのみロック解除が可能です。

10 MarCom 소프트웨어를 통한 설정 작업 (KO)

www.mahr.com/marcom에서 무료로 다운로드하세요.

10.1 매개변수 조정

예를 들어 PRESET, 공차 및 경고 한계 값은 MarCom 소프트웨어를 사용하여 빠르고 쉽게 설정할 수 있습니다.

10.2 잠금 기능

사용 중 잘못된 작동으로부터 마이크로미터를 보호하기 위해 MarCom 소프트웨어를 통해 개별 키와 메뉴 설정을 잠글 수 있습니다.
이렇게 잠긴 기능은 MarCom 소프트웨어를 통해서만 잠금 해제할 수 있습니다.

11 Displaymeldungen (DE)

11.1 "Error"- Fehlermeldung

Toleranzeingabe nicht korrekt.
– "Error / Hi Lo"
Oberer Grenzwert ≤ unterem Grenzwert.
– "Error / t-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 / toAct"
=> TOL kann nur im PRESETModus genutzt werden, da nur 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 / t-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 / toAct"
=> The TOL function can only be used in PRESET mode, as the tolerance settings only hold for the PRESET values.

11 ディスプレイメッセージ (JA)

11.1 エラーメッセージ

不正確なご参考値設定。
– "Error / Hi Lo"
=> 上限値≤下限値。
– "Error / t-SPAn"
=> 最大許容範囲が1.6 mmを超えた。

11.2 / 操作キーをロック

– "Loc"がディスプレイに表示されます
=> LOCK (キーロック) メニュー機能が有効化されます。

11.3 d Loc / 個々の機能をロック

– d Loc」がディスプレイに表示されます。
– 個々の機能がPCのデータインターフェイス経由でロックされます。例えばMarCom Professionalソフトウェアのデータインターフェース経由でロックされます。
=> MarCom Professional ソフトウェアのオンラインヘルプ ("Device parameters") またはデータケーブルタイプ DK-U1 / DK-D1 の取扱説明書を参照してください。

11.4 電池記号 / "bAt lo"メッセージ

– 電池記号 ▭ / "bAt lo" がディスプレイに表示されます。
=> 電池を交換します。

11.5 「no Fct」エラーメッセージ

TOL機能が有効な場合、ゼロ設定はできません!
– "no Fct / toAct"
=> TOL 機能はPRESET モードでのみ使用できます。公差の設定はPRESET 値に対してのみ有効だからです

11 디스플레이 표시 (KO)

11.1 "오류" 메시지

공차 설정이 잘못되었습니다.
– "오류 / Hi Lo"
=> 상한 ≤ 하한
– "오류 / t-SPAn"
=> 1.6 mm의 최대 공차 범위를 초과했습니다.

11.2 /조작 키 잠금

– 디스플레이에 "Loc"가 나타납니다.
=> LOCK(키 잠금) 메뉴 기능이 활성화되었습니다.

11.3 d Loc / 개별 기능 잠금

– 디스플레이에 "d Loc" 이 나타납니다.
– 예를 들어 MarCom Professional 소프트웨어에 의해서와 같이, PC의 데이터 인터페이스를 통해 개별 기능이 잠겼습니다.
=> "MarCom Professional" 소프트웨어의 온라인 도움말("장치 매개변수") 또는 데이터 케이블 유형 DK-U1 / DK-D1의 사용 설명서를 참조하세요.

11.4 배터리 기호 / "bAt lo" 메시지

– 배터리 기호 ▭ / "bAt lo"가 디스플레이에 나타납니다.
=> 배터리를 교체하십시오.

11.5 "no Fct" 오류 메시지

TOL 기능이 활성화되면 영점 설정이 불가합니다!
– "no Fct / toAct"
=> 공차 설정은 PRESET 값에 대해서만 유지되므로 TOL 기능은 PRESET 모드에서만 사용할 수 있습니다.

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.

Confirmation of traceability

We declare, with sole responsibility, that this product conforms with standards and technical data as specified in our sales documents (operating instructions, leaflet, catalog).

We certify that the testing equipment used to check this product, and guaranteed by our Quality Assurance, is traceable to national standards.

Thank you for placing your trust in us by purchasing this product.

トレーサビリティの確認

弊社は、本製品が販売書類 (取扱説明書、リーフレット、カタログ) に指定されている規格および技術データに準拠していることを、自らの責任において宣言します。

弊社は、本製品の検査に使用されたテスト機器が、品質保証部門によって保証されており、国の基準に基づいてトレーサブルであることを認定します。

弊社を信頼してご本製品をお買い求めいただきありがとうございました。

추적 가능 확인

당사는 당사의 단독 책임 하에 본 제품이 관련 문서(사용 매뉴얼, 광고전단, 카탈로그 등)에 지정한 대로 표준 및 기술 데이터를 준수함을 선언합니다.

당사는 본 제품을 점검하는 데 사용되고 당사의 품질 보증에 의해 보장되는 시험 장비가 국내 표준에 따라 추적 가능함을 확인합니다.

당사를 믿고 저희 제품을 구입해 주셔서 감사합니다.

Entsorgungshinweise (DE)

Lieber Kunde

Dieses Gerät enthält eine nicht wiederaufladbare Lithium-Batterie. Ist die Batterie leer, darf Sie nicht im Hausmüll entsorgt werden!

Altbatterien enthalten möglicherweise Schadstoffe, die Umwelt und Gesundheit schaden können. Bitte geben Sie die verbrauchten 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 den Pole ab.

Der 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. Batterien-recycling dient dem Umweltschutz.

Elektrische Altgeräte, die nach dem 23. März 2006 durch uns in den Verkehr gebracht wurden, können an uns zurückgegeben werden. Wir führen diese Geräte einer umweltgerechten Entsorgung zu.

Die geltenden EU Richtlinien (WEEE, Elektro-G) finden dabei ihre Anwendung.

Information on disposal (EN)

Dear customer,

This instrument contains a non-rechargeable lithium battery. If the battery is dead, it must not be disposed of in household waste!

Old batteries may contain pollutants that can harm the environment and health. Please return waste (rechargeable) batteries to the retailer or to the recycling centers of the municipalities. The return is free of charge and required by law. Please throw only discharged batteries into the containers provided and tape the poles of lithium batteries.

The removal of the battery is described in the operating instructions of the instrument.

All batteries are recycled. In this way, valuable raw materials such as iron, zinc or nickel can be recovered. Battery recycling helps protect the environment.

Old electronic equipment which was purchased from Mahr after March 23, 2006 can be returned to us. We will dispose of this equipment in an environmentally way.

The valid EU directives (WEEE, RoHS) apply.

廃棄処分についての情報 (JA)

お客様各位

当製品には、再充電不可能なリチウム電池を使用しています。電池が空になった場合、一般の家庭ごみとして捨てることはできません!

古い電池には、環境や健康に害を与える可能性があるお安物質が含まれていることがあります。(再充電可能な)廃電池は小売店か自治体のリサイクルセンターに返却してください。返却は無料で法律上の義務になっています。放電したバッテリーは容器の投函のみに入れ、リチウム電池の電極にはテープをしてください。

電池の取り外しについては、機器の取扱説明書で説明されています。

すべての電池はリサイクルされます。このように、鉄、亜鉛または二ッケルなどの価値ある原料が回収されます。電池のリサイクルは、環境保護に役立ちます。

2006年3月23日以降に当社から購入されたお古い電子機器は当社に返品することができます。弊社では、この機器を環境に配慮した方法で廃棄します。

有効な EU 指令 (WEEE, RoHS) が適用されます。

폐기에 관한 정보 (KO)

소중한 고객님께,

본 기기에는 충전이 불가능한 리튬 배터리가 포함되어 있습니다. 배터리가 다 닳은 경우, 가정용 쓰레기와 함께 버릴 수 없습니다!

사용한 배터리에는 환경과 건강에 유해한 오염물이 함유되어 있을 수 있습니다. (충전식) 배터리를 판매점 또는 해당 지역의 재활용 센터로 반환하십시오. 반환은 무상이며, 법에서 요구하는 사항입니다. 방전한 배터리만 제공한 용기에 넣고 리튬 배터리의 양쪽 극성 부분을 테이프로 감싸십시오.

배터리 분리는 기기의 사용 매뉴얼에 설명되어 있습니다.

모든 배터리는 재활용됩니다. 이러한 방식으로 철, 아연, 니켈과 같은 귀중한 원자재를 회수할 수 있습니다. 배터리 재활용은 환경을 보호하는 데 도움이 됩니다.

2006년 3월 23일 이후 Mahr로부터 구매한 구형 전자 장비는 당사로 반환할 수 있습니다. 당사는 친환경적인 방식으로 본 장비를 폐기할 것입니다.

해당하는 EU 지침(WEEE, RoHS)이 적용됩니다.

EU/UK-Konformitätserklärung (DE)

Dieses Messgerät entspricht den geltenden EU/UK-Richtlinien.

Die aktuelle Konformitätserklärung steht unter https://metrology.mahr.com/de/Produkte/beim entsprechenden Produkt zum Download bereit bzw. kann unter folgender Adresse angefordert werden:
Mahr GmbH, Carl-Mahr-Straße 1, D-37073 Göttingen

EU/UK Declaration of Conformity (EN)

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

A copy of the current Declaration of Conformity can be downloaded from https://metrology.mahr.com/en-us/products by selecting the relevant product or can be requested from the following address:
Mahr GmbH, Carl-Mahr-Straße 1, D-37073 Göttingen, Germany

EU/UK規格との適合宣言 (JA)

この測定機器は適用可能なEU/UK指令を遵守しています。

最新の適合宣言のコピーは、関連製品のページの https://metrology.mahr.com/en-us/products からダウンロードするか、下記の住所からリクエストできます:
Mahr GmbH, Carl-Mahr-Straße 1, D-37073 Göttingen, ドイツ

EU/UK 적합성 선언 (KO)

이 측정기기는 해당하는 EU/UK 지침을 준수합니다.

최신 적합성 선언의 사본은 https://metrology.mahr.com/en-us/products에서 관련 제품을 선택해서 다운로드하거나 다음 주소를 통해 요청할 수 있습니다.
Mahr Korea Ltd., 인천시 중구구 서문대로 109번길 29
에어스하이테크시티 빌딩 공장동 701~703호

Mahr

Digitale Innenmessschraube
Digital inside micrometer
デジタル内部マイクロメータ
디지털 내부 마이크로미터

Micromar
44 EWR(i)

REFERENCE

Bedienungsanleitung
Operating Instructions
取扱説明書
사용 메뉴얼

3722962

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

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.

当社は、当社製品への変更、特に技術的改善そのほかの開発を予告なしに実施する権利を留保します。
このためお客様へ作図値データは予告なしに変更することがあります。

당사는 기술 개선과 추가적인 기술 개발로 인해 제품을 변경할 수 있는 권리를 가지고 있습니다.
따라서 모든 설명, 수치 값 등은 변경될 수 있습니다.

© by Mahr GmbH

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

R 202-JCE023

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 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 44EWRi is labeled with its own FCC ID, N334EWRI

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 44EWRi 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. Lexploitation 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: MAMAM24-09960

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

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