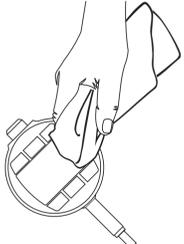
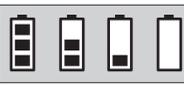
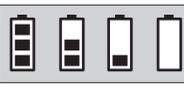
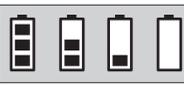


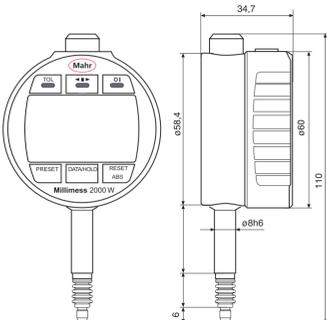
| 1. Messungsgemäße Verwendung | 1. Permitted use | 1. Utilisation conforme à l'usage prévu | 1. Aplicación según el uso previsto | 1. Uso conforme | 1. 许可使用范围 |
|--|---|--|--|--|---|
| <p>Die digitalen Feinzeiger 2000 Wi/ / 2001 Wi) dienen zum Messen von Längsmaßen in der Produktion, in der Qualitätssicherung oder in der Werkstatt. Die bestimmungsgemäße Verwendung erfordert das Beachten aller veröffentlichen Informationen zu diesem Produkt. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus enthaltene Schäden haftet der Hersteller nicht. Beachten Sie die für den Einsatzbereich geltenden gesetzlichen und anderweitigen Vorschriften und Richtlinien.</p> <p>Vor Inbetriebnahme des Geräts empfehlen wir Ihnen diese Bedienungsanleitung aufmerksam zu lesen.</p> | <p>The digital dial comparators 2000 Wi/ / 2001 Wi) are used to determine length measurements and can be employed in production, quality control and in the workshop. Permitted use is subject to compliance with all published information relating to this product. Any other use is not in accordance with the permitted use. The manufacturer accepts no liability for damages resulting from improper use. All statutory and other regulations and guidelines applicable to the area of use are to be observed.</p> <p>Before commissioning the device, we recommend you read these operating instructions carefully.</p> | <p>Les micromètres à cadran numériques 2000 Wi/ /2001 Wi) servent à la mesure de longueurs en production, en assurance qualité ou en atelier. L'utilisation conforme à l'usage prévu nécessite le respect de toutes les informations publiées sur ce produit. Toute utilisation différente ou sortant du cadre de cette spécification est considérée comme non-conforme. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages qu'il en résulte. Respecter les prescriptions et directives légales et autres en vigueur pour le domaine d'utilisation.</p> <p>Avant la mise en service de l'appareil, nous conseillons de lire attentivement le présent guide de l'utilisateur.</p> | <p>Los comparadores de precisión digitales 2000 Wi/ /2001 Wi) sirven para medir longitudes en el área de producción, en el departamento de aseguramiento de la calidad o en el taller. La aplicación según el uso previsto requiere que se observen todas las informaciones publicadas acerca de este producto. Un uso distinto al especificado aquí se considera no conforme al uso previsto. El fabricante no se hace responsable de los daños resultantes del uso indebido. Cúmplase las normativas y directivas legales y de otro tipo que se encuentren en vigor para el campo de aplicación de que se trata.</p> <p>Antes de la puesta en servicio le recomendamos que lea atentamente este manual de instrucciones.</p> | <p>I misuratori millesimali digitali 2000 Wi/ / 2001 Wi) servono a misurare la lunghezza in fase di produzione e assicurazione qualità o in officina. L'utilizzo conforme richiede l'osservanza di tutte le informazioni pubblicate su questo prodotto. Qualsiasi altro utilizzo è considerato non appropriato. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni causati da uso improprio. Attenersi alle norme di legge e alle altre prescrizioni e linee guida vigenti per il campo di applicazione considerato.</p> <p>Vi consigliamo di leggere attentamente il presente manuale di istruzioni prima di mettere in funzione lo strumento.</p> | <p>数字比较仪 2000 Wi/ / 2001 Wi) 用于长度测量。可在生产、质量控制中心及车间中使用。许可使用范围应符合与本产品相关的所有发布信息。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损坏不承担任何责任。必须遵守使用所在地所适用的所有法律、法规及指令。</p> <p>建议在调试设备前先行仔细阅读操作说明。</p> |
| <p>2. Lieferumfang</p> <p>Zur Grundausstattung der digitalen Feinzeiger 2000 Wi/ / 2001 Wi) gehören:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Digitaler Feinzeiger - USB Daten- und Ladekabel Typ DK-U1 - Steckernetzteil mit 4 Wechseladaptern - Schraubendreher für Vorhubstellung (Innensechskant 0,9 mm) - Bedienungsanleitung | <p>2. Scope of delivery</p> <p>The basic equipment for digital dial comparators 2000 Wi/ / 2001 Wi) includes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Digital dial comparator - USB data and charging cable type DK-U1 - Power supply unit with 4 interchangeable adapters - Screw driver for prestroke setting (hexagon socket 0.9 mm) - Operating instructions | <p>2. Contenu de la livraison</p> <p>Les éléments suivants font partie de l'équipement de base des micromètres à cadran numériques 2000 Wi/ / 2001 Wi) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Micromètre à cadran numérique - Câble de données USB/recharge de type DK-U1 - Bloc d'alimentation secteur avec 4 adaptateurs amovibles - Tournevis pour le réglage de la précourse (6 pans creux 0,9 mm) - Guide de l'utilisateur | <p>2. Volumen de suministro</p> <p>El equipamiento básico de los comparadores de precisión digitales 2000 Wi/ /2001 Wi) incluye los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comparador de precisión digital - Cable USB de datos/carga tipo DK-U1 - Adaptador de alimentación con 4 adaptadores intercambiables - Destornillador para recorrido previo (avata Allen de 0,9 mm) - Manual de instrucciones | <p>2. Standard di fornitura</p> <p>La dotazione di base dei misuratori millesimali digitali 2000 Wi/ / 2001 Wi) comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Misuratore millesimale digitale - Cavo di carica e dati USB tipo DK-U1 - Alimentatore a spina con 4 adattatori intercambiabili - Cacciavite per la regolazione della precorsa (brugola 0,9 mm) - manuale di istruzioni | <p>2. 交货范围</p> <p>数字比较仪 2000 Wi/ / 2001 Wi) 的基本设备包括:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 数字比较仪 - USB 数据和充电线 DK-U1 - 电源适配器带4个可互换的插头 - 设置预行程的螺丝刀 (内六角 0.9 mm) - 操作手册 |
| <p>3. Wichtige Hinweise</p> <ul style="list-style-type: none"> • Um einen langen Nutzen des Messgeräts zu gewährleisten, müssen Verschmutzungen der Bügelmessschraube 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. Flüssige organische Lösungsmittel wie Verdünner sind zu vermeiden, da diese Flüssigkeiten das Gehäuse beschädigen können. • Bei Bedarf den Messbolzen mit einem in Alkohol angefeuchteten Tuch reinigen. Kein Öl auf den Messbolzen aufbringen. • Den Datenausgang verschließen, wenn dieser nicht benutzt wird. • Das Messgerät ist in einer Messuhrenthaltung oder entsprechender Vorrichtung zu betreiben. Empfohlen wird eine mit einem Schutzverschiebung Halterung mit Aufnahmebohrung 8 H7 mm. • Beim Öffnen des Gerätes erlischt der Garantieanspruch. • Nach Erscheinen des „“ Symbols ist eine bestimmungsgemäße Funktion nicht mehr gewährleistet. <p>Wir wünschen Ihnen viel Erfolg beim Einsatz Ihres Messgeräts. Falls Sie Fragen haben, stehen Ihnen unsere technischen Berater gerne zur Verfügung.</p> | <p>3. Important information</p> <ul style="list-style-type: none"> • To guarantee the long-term use of the measuring instrument, any dirt on the outside micrometer must be removed with a dry cloth when no longer in use. Then preserve the metal parts with oil. • A contaminated housing should be cleaned with a dry, soft cloth after use. Use a damp cloth if the contamination is severe. Volatile, organic solvents, such as diluting agents, should be avoided as these liquids can damage the housing. • If necessary, clean the measuring pin with a cloth dampened with alcohol. Do not apply oil to the measuring pin. • Seal the data output if it is not being used. • The measuring instrument should be operated in a dial indicator holder or corresponding device. A holder with a slot and 8 H7 mm mounting bore is recommended. • All warranty claims will be void if the device is opened. • Once the  symbol is displayed, the intended function is no longer guaranteed. <p>We wish you every success when using your measuring instrument. If you have any questions, our technical consultants will be happy to assist you.</p> | <p>3. Consignes importantes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour garantir une longue durée de vie de l'appareil de mesure, supprimer les impuretés sur le calibre micrométrique tout de suite après utilisation au moyen d'un chiffon sec. • Si le boîtier est sale, 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 les composants risquent d'endommager le boîtier. • En cas de besoin, nettoyer la touche mobile avec un chiffon humidifié d'alcool. Ne pas appliquer d'huile sur la touche mobile. • Fermer la sortie de données quand elle n'est pas utilisée. • L'appareil de mesure doit être utilisé dans un support de comparateur monté ou un dispositif équivalent. Un support muni d'une fente, avec un alésage de logement 8 H7 mm est recommandé. • La garantie est annulée si l'appareil est ouvert. • Lorsque le symbole  apparaît, le fonctionnement conforme n'est plus garanti. <p>Nous vous souhaitons une bonne utilisation de votre appareil de mesure. En cas de questions, nos conseillers techniques sont à votre disposition.</p> | <p>3. Indicaciones importantes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para garantizar un largo uso del aparato de medición, cualquier suciedad presente en el micrómetro para exteriores debe retirarse con un paño seco después del uso. • Una carcasa sucia debe limpiarse después del uso con un paño seco y suave. Si la suciedad es intensa, utilice un paño ligeramente humedecido. Evite los solventes orgánicos tales como los diluyentes, pues estos líquidos pueden ocasionar daños en la carcasa. • En caso necesario, limpie la varilla de medición con un paño impregnado de alcohol. No aplique aceite ni la varilla de medición. • Cierre la salida de datos siempre que no lo utilice. • El palpador debe fijarse en un soporte de dicho comparador o en un dispositivo adecuado. Se recomienda utilizar un soporte provisto de una ranura con orificio de alojamiento de 8 H7 mm de diámetro. • La apertura del aparato anulará cualquier derecho de reclamación de la garantía. • Si aparece el símbolo , no es posible garantizar un funcionamiento correcto del aparato. <p>Le deseamos mucho éxito durante el uso de nuestro aparato de medición. Si tiene alguna pregunta, póngase en contacto con nuestros asesores técnicos, que estarán encantados de atenderle.</p> | <p>3. Avvertenze importanti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Per garantire una lunga durata dello strumento di misura, dopo l'uso rimuovere le impurità del micrometro a vite con un panno asciutto. • L'allungamento sporcato 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. • Se necessario pulire il perno con un panno inumidito nell'alcol. Non applicare olio sul perno. • Proteggere il connettore di uscita dati con l'apposita chiusura quando non viene usato. • Lo strumento di misura deve essere provvisto di un supporto per comparatore o un dispositivo equivalente. Si consiglia un supporto con intaglio con sede 8 H7 mm. • La garanzia decade all'apertura dello strumento. • Dopo la comparsa del simbolo  il funzionamento conforme non è più garantito. <p>Vi auguriamo un uso ottimale e duraturo dello strumento di misura. In caso di domande sono a vostra completa disposizione i nostri consulenti tecnici.</p> | <p>3. 重要信息</p> <ul style="list-style-type: none"> • 为保证测量仪的长期使用寿命，不使用时一定要使用干燥棉布擦拭千分尺外部的灰尘。 • 如果外壳受到污染，请在使用后使用干燥的软布清洁。使用湿布可能会导致污渍。挥发性有机溶剂如稀释剂，可能会导致外壳受损。 • 如果需要，可使用抹布沾酒精清洁测杆。切勿在测量棒上涂任何油。 • 数据输出不使用时请密封。 • 操作测量仪时应与比较仪支架或其他固定装置。建议使用带插槽的 8 H7 mm 安装孔的支架。 • 打开设备会使所有质保索赔失效。 • 显示  符号后，将无法保证其预期功能。 <p>祝您成功使用测量仪。如果您有任何问题，欢迎咨询我们的技术人员。</p> |



| 4. Sicherheitshinweis | 4. Safety instructions | 4. Consignes de sécurité | 4. Advertencia de seguridad | 4. Indicazione di sicurezza | 4. 安全说明 |
|--|--|--|--|---|---|
| <p>Das Gerät ist ausgestattet mit einem Lithium-Polymer Akku</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nur das im Lieferumfang enthaltene USB-Daten-Ladekabel (DK-U1) verwenden • Nicht ins Feuer werfen • Vorschriftsmäßig entsorgen • Die Steckdose zur Einrichtung des Anschlusses für das Steckernetzteil muss jederzeit frei und leicht ZUGÄNGLICH sein, um im Falle einer Gefahr die Netzverbindung unterbrechen zu können <p>Keine Elektrosigniereinrichtungen verwenden</p> <p>Das Messgerät darf für Kinder nicht zugänglich sein</p> | <p>The device is equipped with a lithium polymer battery</p> <ul style="list-style-type: none"> • Only use the USB data/charging cable DK-U1 included in the scope of delivery • Do not incinerate • Dispose of as prescribed • The plug socket for establishing the connection for the AC adapter must be free and EASILY ACCESSIBLE at all times to ensure the mains connection can be interrupted in the event of danger <p>Do not use an electric marking tool</p> <p>The measuring instrument must not be accessible to children</p> | <p>L'appareil est équipé d'une batterie au lithium-polymère</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliser uniquement le câble de données USB/ recharge DK-U1 inclus dans la livraison • Ne pas mettre au feu • Éliminer conformément à la réglementation • La prise destinée à l'installation du raccordement du bloc d'alimentation secteur doit toujours rester libre et FACILEMENT accessible afin de pouvoir interrompre la connexion au secteur en cas de danger <p>Ne pas utiliser de marqueurs électriques</p> <p>L'instrument de mesure ne doit pas être accessible aux enfants</p> | <p>El aparato está equipado con una batería de polímero de litio.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilice únicamente el cable USB de datos/carga DK-U1 • No arroje el aparato al fuego • Elimine el aparato siguiendo las normativas correspondientes • La base de enchufe para configurar la conexión del adaptador de alimentación debe estar siempre libre y fácilmente accesible para poder interrumpir la conexión de red de inmediato en el caso de existir un peligro <p>No utilice dispositivos de señalización electrónica</p> <p>El instrumento de medición no debe ser accesible a los niños</p> | <p>Lo strumento è dotato di una batteria ai polimeri di litio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare esclusivamente il cavo di carica/dati USB DK-U1 incluso nella fornitura • Non gettare nel fuoco • Smaltire in conformità alle normative applicabili • La presa per creare il collegamento dell'alimentatore a spina deve essere sempre libera e facilmente ACCESSIBILE per poter interrompere il collegamento di rete in caso di pericolo <p>Non utilizzare apparecchiature di elettromarcatura!</p> <p>Lo strumento di misura non deve essere accessibile ai bambini</p> | <p>设备配备锂聚合物电池。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 只能使用自带的 USB 数据/充电线 DK-U1 • 不可焚烧 • 按照法规处理 • 用于连接交流适配器的插座必须始终可用且容易接近，以确保在发生危险时可以中断电源连接 <p>请勿使用电动标记工具</p> <p>测量仪器不得让儿童接触到</p> |
| <p>5. Akku laden</p> <p>Die Millimes Feinzeiger werden über einen eingebauten Akku mit Strom versorgt. Die Akkupazität wird im Display über ein Batteriesymbol angezeigt.</p> <p>Zum Laden ist ausschließlich das im Lieferumfang enthaltene Steckernetzteil und USB-Daten-Ladekabel DK-U1 zu verwenden! Nach ca. 12 Stunden Ladezeit ist der Akku geladen und das Gerät schaltet automatisch von Laden auf Erhaltungsladung um.</p> <p>Ein stationärer Betrieb mit permanenter Stromversorgung ist mit angeschlossenen Daten-Ladekabel DK-U1 am Steckernetzteil oder der USB-Schnittstelle eines Computers, bzw. USB-Hub möglich.</p> <p>Der Akku muss geladen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wenn das Gerät erstmalig in Betrieb genommen wird • wenn seit dem letzten Aufladen ca. drei Monate vergangen sind • wenn im Display das „Low-Bat“-Symbol „“ angezeigt wird <p>6. Technische Daten</p> | <p>5. Charging the battery</p> <p>The Millimes dial comparators are powered by an inbuilt rechargeable battery. The capacity of the battery is indicated by a battery symbol in the display.</p> <p>Only use the AC adapter and USB data/charging cable DK-U1 included in the scope of delivery to charge the instrument.</p> <p>The battery will be fully charged after approx. 12 hours and the instrument automatically switches from charging to trickle charge.</p> <p>Stationary operation with a permanent power supply is possible if data/charging cable DK-U1 is connected to the AC adapter or the USB interface of a computer or USB hub.</p> <p>The battery requires charging:</p> <ul style="list-style-type: none"> • if the instrument is being commissioned for the first time • if around three months have passed since the battery was last charged • if the "Low-Bat" symbol  is displayed <p>6. Technical Data</p> | <p>5. Recharge de la batterie</p> <p>Les micromètres à cadran Millimes sont alimentés par une batterie intégrée. La capacité de la batterie est affichée à l'écran par un symbole de batterie.</p> <p>Pour le chargement, utiliser uniquement le bloc d'alimentation secteur et le câble de données USB/recharge DK-U1 inclus dans la livraison ! Après un temps de charge de 12 heures environ, la batterie est chargée et l'appareil passe automatiquement de la charge à la charge de compensation.</p> <p>Le fonctionnement fixe avec une alimentation électrique continue est possible quand le câble de données/recharge DK-U1 est branché sur le bloc d'alimentation secteur ou dans le port USB d'un ordinateur ou d'un hub USB.</p> <p>La batterie doit être chargée :</p> <ul style="list-style-type: none"> • lors de la première mise en service de l'appareil • trois mois environ après la dernière recharge • quand le symbole « Low-Bat »  est affiché à l'écran <p>6. Caractéristiques techniques</p> | <p>5. Cargar la batería</p> <p>Los comparadores de precisión Millimes se alimentan con una batería integrada. La capacidad de la batería se muestra en la pantalla mediante un símbolo de batería.</p> <p>Para cargar la batería, debe utilizar exclusivamente el cable USB de datos/carga DK-U1 incluido en el volumen de suministro.</p> <p>Transcurridas aproximadamente 12 horas, la batería queda totalmente cargada, por lo que el aparato pasa automáticamente del modo de carga al modo de conservación.</p> <p>El funcionamiento fijo con alimentación permanente es posible si el cable USB de datos/carga DK-U1 se conecta al adaptador o al puerto USB de un PC, o bien a un concentrador USB.</p> <p>La batería debe cargarse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la primera vez que el aparato se pone en servicio, • cuando han transcurrido aprox. tres meses desde la última recarga, • cuando en la pantalla aparece el símbolo de «batería baja» . <p>6. Datos técnicos</p> | <p>5. Carica della batteria</p> <p>I misuratori millesimali Millimes sono alimentati da una batteria incorporata. La capacità della batteria viene visualizzata sul display da un apposito simbolo.</p> <p>Per caricare la batteria, utilizzare esclusivamente l'alimentatore a spina compreso nella fornitura e il cavo di carica/dati USB DK-U1. La batteria è carica dopo circa 12 ore di carica e lo strumento passa automaticamente dallo stato di carica a quello di carica di mantenimento.</p> <p>L'uso fisso con alimentazione permanente è possibile tenendo collegato il cavo di alimentazione elettrica permanente e possibile tenendo collegato il cavo di carica/dati DK-U1 all'alimentatore a spina oppure all'interfaccia USB di un computer e/o di un hub USB.</p> <p>La batteria deve essere caricata,</p> <ul style="list-style-type: none"> • quando lo strumento viene messo in funzione per la prima volta, • quando sono trascorsi circa tre mesi dall'ultima carica, • quando sul display appare il simbolo "Low-Bat"  <p>6. Dati tecnici</p> | <p>5. 电池充电</p> <p>Millimes 数显比较仪使用内置可充电电池供电。电池电量由屏幕上的电池符号显示。</p> <p>只能使用交流适配器和自带 USB 数据/充电线 DK-U1 为仪器充电。</p> <p>电池完全充满需要大约 12 小时，之后仪器从充电自动切换到涪流充电。</p> <p>将数据/充电线 DK-U1 连接到交流适配器或计算机 USB 接口或 USB 集线器时，仪器可通过恒定电源稳定运行。</p> <p>电池电量低“符号” 显示时，需要充电。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 仪器第一次试运行 • 如果电池上次充电现在已有三个月 • 显示“电池电量低”符号“” <p>6. 技术参数</p> |



| 6. Technische Daten | 6. Technical Data | 6. Caractéristiques techniques | 6. Datos técnicos | 6. Dati tecnici | 6. 技术参数 |
|---|---|--|--|---|--|
| <p>Induktives, linearisiertes Messsystem</p> <p>Lithium-Polymer Akku, 500 mAh, 3,7 V</p> <p>Betriebszeit einer Ladung bis zu 4 Wochen* (150 Betr.-Std.)</p> <p>*reduziert sich beim Betreiben der Funkschnittstelle</p> <p>Schutzart IP64 nach DIN EN 60529</p> <p>6 = Staubsicht</p> <p>4 = Schutz vor Spritzwasser aus allen Richtungen</p> <p>Funkschnittstelle Integrated Wireless (Modelle 2000 Wi und 2001 Wi)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bidirektionale Funkschnittstelle (Integrated Wireless) RF Frequenzband Kanal 1 2403 MHz Kanal 2 2439 MHz Kanal 3 2475 MHz Funkstrecke max. 6 m max. Sendeleistung: 0 dBm Die Qualität der Verbindung ist abhängig von der Einsatzumgebung <p>Hinweis: Bei digitalen Messhren mit Funkschnittstelle ist die RS232C nur aktiv, wenn die Funkschnittstelle deaktiviert ist</p> <p>Betriebtemperatur +10°C ... +40°C</p> <p>Lagertemperatur -10°C ... +60°C</p> | <p>Inductive, linearized measuring system</p> <p>Lithium polymer rechargeable battery, 500 mAh, 3.7 V</p> <p>Operating time of one charge will last up to 4 weeks* (150 operating hours) *reduces when the wireless interface is operated</p> <p>Protection rating IP64 as per DIN EN 60529</p> <p>6 = Dust-proof</p> <p>4 = Protection from splash water from all directions</p> <p>Wireless interface – Integrated Wireless (models 2000 Wi and 2001 Wi)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bidirectional wireless interface (Integrated Wireless) RF frequency band Channel 1 2403 MHz Channel 2 2439 MHz Channel 3 2475 MHz Transmission path max. 6 m Max. transmission power: 0 dBm The quality of the connection is dependent on the operational environment <p>Note: On digital dial indicators with a wireless interface, the RS232C is only active if the wireless interface is deactivated</p> <p>Operating temperature +10°C ... +40°C</p> <p>Storage temperature -10°C ... +60°C</p> | <p>Système de mesure inductif linéarisé</p> <p>Batterie au lithium-polymère, 500 mAh, 3,7 V</p> <p>Temps de fonctionnement après recharge : jusqu'à 4 semaines* (150 heures de service) *réduit en cas d'utilisation d'une interface radio</p> <p>Type de protection IP64 selon DIN EN 60529</p> <p>6 = Étanche à la poussière</p> <p>4 = Protection contre les projections d'eau de toutes les directions</p> <p>Interface radio sans fil intégrée (modèles 2000 Wi et 2001 Wi)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interface radio bidirectionnelle (Integrated Wireless) Bande de fréquence RF Canal 1 2 403 MHz Canal 2 2 439 MHz Canal 3 2 475 MHz Liaison radioélectrique max. 6 m Max. Puissance d'émission max. : 0 dBm La qualité de la liaison dépend de son environnement <p>Remarque: Sur les comparateurs montres numériques avec interface radio, la liaison RS232C n'est active que si l'interface radio est désactivée</p> <p>Température de service +10°C ... +40°C</p> <p>Température de stockage -10°C ... +60°C</p> | <p>Sistema de medición inductivo y lineal</p> <p>Batería de polímero de litio de 500 mAh y 3,7 V</p> <p>Una carga tiene una autonomía de hasta 4 semanas* (150 horas de funcionamiento), si bien esta se reduce cuando se utiliza la interfaz de radio.</p> <p>Clase de protección IP64 según la norma DIN EN 60529</p> <p>6 = estanco al polvo</p> <p>4 = Protección frente a salpicaduras de agua de todas las direcciones</p> <p>Interfaz inalámbrica Integrated Wireless (modelos 2000 Wi y 2001 Wi)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interfaz inalámbrica bidireccional (Integrated Wireless) Banda de frecuencia de RF Canale 1 2403 MHz Canal 2 2439 MHz Canal 3 2475 MHz Recomido inalámbrico máx. 6 m Potencia de transmisión máx. 0 dBm La calidad de la conexión depende del entorno de uso <p>Nota: En los relojes comparadores digitales con interfaz inalámbrica, la RS232C solo está activa cuando se ha desactivado la interfaz inalámbrica.</p> <p>Temperatura de servicio +10°C ... +40°C</p> <p>Temperatura de almacenamiento -10°C ... +60°C</p> | <p>Sistema di misura induttivo linearizzato</p> <p>Batteria a polimeri di litio, 500 mAh, 3,7 V</p> <p>Durata di una carica fino a 4 settimane* (150 h di funzionamento) *si riduce se si opera con l'interfaccia radio.</p> <p>Protezione IP64 secondo DIN EN 60529</p> <p>6 = ermetico alla polvere</p> <p>4 = protezione da schizzi d'acqua da tutte le direzioni</p> <p>Interfaccia radio Integrated Wireless (modelli 2000 Wi e 2001 Wi)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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: 0 dBm La qualità del collegamento dipende dall'ambiente operativo <p>Nota: Nei comparatori digitali con interfaccia radio la RS232C è attiva soltanto se l'interfaccia radio è disattivata</p> <p>Temperatura di esercizio +10°C ... +40°C</p> <p>Temperatura di magazzino -10°C ... +60°C</p> | <p>电感式线性测量系统</p> <p>锂聚合物充电电池, 500 mAh, 3,7 V</p> <p>一次充电可运行 4 周* (运行 150 小时) *使用无线接口时降低</p> <p>根据 DIN EN 60529 标准的保护级别为 IP64</p> <p>6 = 防尘</p> <p>4 = 全方位防泼水</p> <p>无线接口 - 内置无线 (型号 2000 Wi 和 2001 Wi)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 双向无线接口 (内置无线) RF 频率带 通道 1 2403 MHz 通道 2 2439 MHz 通道 3 2475 MHz 传输路径 最高 6 m 最大传输功率: 0 dBm 连接质量取决于运行环境 <p>注意: 对于带无线接口的数显比较仪, RS232C 仅在禁用无线接口时有效。</p> <p>操作温度 +10°C ... +40°C</p> <p>储存温度 -10°C ... +60°C</p> |



| Messbereich | Messbereich | Ziffernschritt/wert umschaltbar | Ziffernschritt/wert umschaltbar | Skalenteilungswert umschaltbar | Skalenteilungswert umschaltbar | Skalenteilungswert umschaltbar | Skalenteilungswert umschaltbar | Fehlergrenze | Wiederholpräzision fw | Umkehrspanne fu | Messkraft am elektrischen Nullpunkt | Gesamtweg des Messmasters (Messbereich + Freihub) | Ziffernhöhe | Statische Messfunktionen | Dynamische Messfunktionen | Datenausgang per USB, Digmatic | Datenübertragung per Integrated Wireless | Typ | Best-Nr. |
|-------------------|-------------------|--|---|--|--|--|--|-------------------|------------------------------|-------------------------|---|---|-----------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|--|---------|-------------|
| Measuring range | Measuring range | Resolution value, switchable | Resolution value, switchable | Scale graduation value, switchable | Scale graduation value, switchable | Scale graduation value, switchable | Scale graduation value, switchable | Error limit | Repeatability fw | Hysteresis fu | Measuring force at the electrical zero point | Total path of measuring probe (measuring range + free stroke) | Digit height | Static measuring functions | Dynamic measuring functions | Data output via USB, Digmatic | Data transmission via Integrated Wireless | Type | Order No. |
| Étendue de mesure | Étendue de mesure | Valeur de résolution variable | Valeur de résolution variable | Valeur de la division d'échelle variable | Valeur de la division d'échelle variable | Valeur de la division d'échelle variable | Valeur de la division d'échelle variable | Erreur admissible | Précision de répétabilité fw | Hystérésis fu | Force de mesure au point zéro électrique | Course totale du palpeur de mesure (étendue de mesure + course libre) | Hauteur des chiffres | Fonctions de mesure statiques | Fonctions de mesure dynamiques | Sortie des données par USB, Digmatic | Transmission de données par système radio sans fil intégré | Type | Référence |
| Rango de medición | Rango de medición | Resolución conmutable | Resolución conmutable | Graduación conmutable | Graduación conmutable | Graduación conmutable | Graduación conmutable | Límite de error | Precisión de repetición fw | Histerésis fu | Fuerza de medición en el punto cero eléctrico | Registro total del palpador de medición (rango de medición + carrera libre) | Altura de los dígitos | Funciones de medición estáticas | Funciones de medición dinámicas | Salida de datos por USB, Digmatic | Transmisión de datos mediante Integrated Wireless | Tipo | N.º de ref. |
| Campo di misura | Campo di misura | Risoluzione selezionabile | Risoluzione selezionabile | Lettura di scala selezionabile | Lettura di scala selezionabile | Lettura di scala selezionabile | Lettura di scala selezionabile | Limite di errore | Errore di ripetibilità fw | Errore di inversione fu | Forza di misura al punto zero elettrico | Corso totale del tastatore di misura (campo di misura + corsa libera) | Altezza cifre | Funzioni di misura statiche | Funzioni di misura dinamiche | Uscita dati tramite USB, Digmatic | Trasmissione dati tramite Integrated Wireless | Tipo | Cod. ord. |
| 測量範圍 | 測量範圍 | 分辨率值, 可切换 | 分辨率值, 可切换 | 刻度值, 可切换 | 刻度值, 可切换 | 刻度值, 可切换 | 刻度值, 可切换 | 误差 | 重复性 fw | 回程误差 fu | 测力 (电子零位) | 测头总行程 (测量范围 + 自由行程) | 数字高度 | 静态测量功能 | 动态测量功能 | 通过 USB、Digmatic 输出数据 | 通过内置无线传输数据 | 型号 | 订货号 |
| mm | inch | mm | mm | mm | mm | mm | mm | µm | µm | µm | N | mm | mm | | | | | | |
| ±1 | ±.04 | 0.001 0.002 0.005 0.001 0.002 0.005 0.01 | 0.0005 0.0001 0.0002 0.0005 0.001 0.002 0.005 0.01 | 0.001 0.0002 0.0005 0.001 0.002 0.005 0.01 | ±0.002 ±0.004 ±0.010 ±0.020 ±0.040 ±0.100 ±0.200 | ±0.002 ±0.004 ±0.005 ±0.001 ±0.002 ±0.004 ±0.010 ±0.020 | ±0.002 ±0.004 ±0.005 ±0.001 ±0.002 ±0.004 ±0.010 ±0.020 | ±(0,2 + 0,5xL) | 0,1 | 0,3 | 0,9 ± 0,1 | 4,5 | 11,5 | | | | | 2000 W | 4346700 |
| | | | | | | | | | | | | | 9 | | | | | 2000 Wi | 4346701 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2001 Wi | 4346801 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2001 Wi | 4346811 |

| 6.1 Beschreibung | 6.1 Description | 6.1 Description | 6.1 Descripción | 6.1 Descrizione | 6.1 描述 |
|---|---|---|-----------------|-----------------|--------|
| <p>1 Bedientasten mit Touch Funktion</p> <p>2 Anzeige</p> <p>3 Vorhubeinsteilschraube (siehe auch 12.5)</p> <p>4 Einspannschaft Ø 8 H7 (siehe auch 6.2.1)</p> <p>5 Messbolzen mit Fallentzug</p> <p>6 Messsitz</p> <p>7 Drehbares Bedien- und Anzeigepanel (90°... +180°)</p> <p>8 LED Anzeige (rot, grün, gelb) für Toleranzfunktion*</p> <p>9 Duplex-Datenschnittstelle (für USB oder Digmatic, siehe 11)</p> <p>10 Abdeckschraube zum mgl. Tausch der Messkraftfeder</p> <p>11 Abdeckung für Datenschnittstelle</p> <p>* Nur Modelle 2001W / 2001 Wi</p> | <p>1 Operating keys with touch function</p> <p>2 Display</p> <p>3 Prestroke setting screw (also see 12.5)</p> <p>4 Clamping shaft Ø 8 H7 (also see 6.2.1)</p> <p>5 Touching pin with bellows</p> <p>6 Measuring seat</p> <p>7 Rotatable operating and display unit (90°... +180°)</p> <p>8 LED display (red, green, yellow) for tolerance function*</p> <p>9 Duplex data interface (for USB or Digmatic, see 11)</p> <p>10 Cover screw for possible replacement of the measuring force spring</p> <p>11 Data interface cover</p> <p>* Models 2001W / 2001 Wi only</p> | <p>1 Touches de commande avec fonction tactile</p> <p>2 Affichage</p> <p>3 Vis de réglage de la précourse (voir également la section 12.5)</p> <p>4 Tige de serrage Ø 8 H7 (voir également la section 6.2.1)</p> <p>5 Touche mobile avec soufflet</p> <p>6 Touche de mesure</p> <p>7 Unité de commande et d'affichage pivotante (90°... +180°)</p> <p>8 Affichage DEL (rouge, vert, jaune) pour fonction de tolérance*</p> <p>9 Interface de données Duplex (pour USB ou Digmatic, voir section 11)</p> <p>10 Vis de obturation pour le remplacement éventuel du ressort de force de mesure</p> | | | |

8.3 Toleranzfunktion 8.3 Tolerance function 8.3 Fonction de tolérance 8.3 Función de tolerancia 8.3 Funzione di tolleranza 8.3 公差功能

Diese Funktion ermöglicht ein schnelles Erkennen von Gut-/ Ausschussteilen bzw. von Toleranzabweichungen eines Maßes. Hierfür können Absolute Toleranzgrenzen-Werte (max. Toleranzspanne 0,8 mm oder .032 inch) und eine Warngrenze (Auswahl: 0% / 10% / 20% / 30%) eingestellt werden.

This function means that good parts/ rejects and tolerance deviations of a dimension can be identified quickly. To this end, absolute tolerance limit values (max. tolerance range <0.8 mm or .032 inches) and a warning limit (choose from: 0% / 10% / 20% / 30%) can be set.

Cette fonction permet une détection rapide des pièces conformes/ défectives et des écarts de tolérance d'une cote. Pour cela, des valeurs de tolérances absolues (fourchette de tolérance max. 0,8 mm ou 0,032 pouces) et une limite d'avertissement (sélection : 0 % / 10 % / 20 % / 30 %) peuvent être définies.

Esta función permite detectar rápidamente piezas buenas y rechazadas, así como desviaciones de tolerancias de una dimensión. Para ello, es posible ajustar valores límite de tolerancia absolutos (máx. intervalo de tolerancia 0,8 mm o 0,032 pulgadas) y un límite de advertencia (selección 0 %, 10 %, 20 % o 30 %).

Questa funzione permette di identificare velocemente i pezzi buoni/ difetti o le deviazioni della tolleranza di una quota. A tale scopo si possono impostare i valori dei limiti di tolleranza assoluta (margine max. di tolleranza 0,8 mm o 0,032 inch) (selezione: 0% / 10% / 20% / 30%).

此功能意味着可以快速识别合格零件/废品和尺寸的公差偏差。为此，可以设置绝对公差限值(最大公差范围 < 0.8 mm 或 0.032 英寸)和警告限值(从中选择: 0% / 10% / 20% / 30%)。

8.3.1 Darstellung Modelle 2000 W(i) durch Symbol im Display

8.3.1 Illustration of model 2000 W(i) with a symbol in the display

8.3.1 Représentation des modèles 2000 W(i) par un symbole à l'écran

8.3.1 Presentación de los modelos 2000 W(i) mediante un símbolo en la pantalla

8.3.1 Rappresentazione modelli 2000 W(i) con simbolo nel display

8.3.1 型号 2000 W(i) 图示, 显示符号

Innerhalb der Toleranzgrenzen
Wargrenze: Pfeil blinkt bei Erreichen der eingestellten oberen Wargrenze
Wargrenze: Pfeil blinkt bei Erreichen der eingestellten unteren Wargrenze
Messergebnis außerhalb der Toleranzgrenze

Within tolerance limits
Warning limit: Arrow flashes when the preset upper warning limit is reached
Warning limit: Arrow flashes when the preset lower warning limit is reached
Measuring result outside of tolerance

Dans les limites de tolérance
Limites d'avertissement : La flèche clignote lorsque la limite d'avertissement supérieure définie est atteinte
Limites d'avertissement : La flèche clignote lorsque la limite d'avertissement inférieure définie est atteinte
Résultat de mesure hors de la limite de tolérance

Dentro de los límites de tolerancia
Límite de advertencia: La flecha parpadea al alcanzar el límite superior de advertencia ajustado
Límite de advertencia: La flecha parpadea al alcanzar el límite inferior de advertencia ajustado
Resultado de la medición fuera del límite de tolerancia

Entro i limiti di tolleranza
Limite di attenzione: freccia lampeggiante al raggiungimento del limite di attenzione superiore impostato
Limite di attenzione: freccia lampeggiante al raggiungimento del limite di attenzione inferiore impostato
Risultato di misura fuori dal limite di tolleranza

在公差范围内
警告限制: 达到预设警告上限时, 箭头闪烁
警告限制: 达到预设警告下限时, 箭头闪烁
测量结果超出公差

Funktion der Toleranz-Wargrenze Funktion of tolerance warning limit Fonction de la limite d'avertissement de tolérance Función del límite de advertencia y tolerancia Funzione del limite di attenzione tolleranza 公差警告限制功能

Beispiel (8.3.1): Tolerance field 100 µm (100 %) Wargrenze 20%

Exemple (8.3.1): Champ de tolérance 100 µm (100 %) Limite d'avertissement 20 %

Ejemplo (8.3.1): Campo de tolerancia de 100 µm (100 %) Límite de advertencia 20%

Esempio (8.3.1): Campo di tolleranza di 100 µm (100 %) limite di attenzione 20%

示例 (8.3.1): 公差范围 100 µm (100%) 警告限制 20%

8.3.2 Darstellung Modelle 2001 W(i) durch farbige LED's 8.3.2 Illustration of model 2001 W(i) with colored LEDs 8.3.2 Représentation des modèles 2001 W(i) par des DEL de couleur 8.3.2 Presentación del modelo 2001 W(i) mediante LED de color 8.3.2 Rappresentazione modelli 2001 W(i) con LED colorati 8.3.2 型号 2001 W(i) 图示, 彩色 LED

Bedeutung der LED Farben Meaning of the LED colors Signification des couleurs des DEL Significado de los colores LED Significato dei colori LED LED 颜色含义

Prüfen der Toleranz (I) mit Wargrenze 10 / 20 / 30% (8.3.2 a) Check the tolerance (I) with warning limit 10 / 20 / 30% (8.3.2 a) Contrôle de la tolérance (I) avec une limite d'avertissement de 10 / 20 / 30 % (8.3.2 a) Comprobación de la tolerancia (I) con límite de advertencia 10/20/30 % (8.3.2 a) Controllo della tolleranza (I) con limite di attenzione 10 / 20 / 30% (8.3.2 a) 检查公差 (I), 有警告限制 10 / 20 / 30% (8.3.2 a)

Gut = Grün Good = green
Ausschuss = Rot Connection = red
Wargrenze = Gelb (Blink-Signal) Warning limit = yellow (flashing signal)

Prüfen der Toleranz (I) ohne Wargrenze, Auswahl 0% (8.3.2 b+c) Check the tolerance (I) without warning limit, select 0% (8.3.2 b+c) Contrôle de la tolérance (I) sans limite d'avertissement, sélection 0 % (8.3.2 b+c) Comprobación de la tolerancia (I) sin límite de advertencia, selección 0% (8.3.2 b+c) Controllo della tolleranza (I) senza limite di attenzione, selezione 0% (8.3.2 b+c) 检查公差 (I), 无警告限制, 选择 0% (8.3.2 b+c)

Um die Lage für Nacharbeit- und Ausschussseite festzulegen, ist im Menü zusätzlich die Angabe für Innen- oder Außenmessung erforderlich (siehe 9.2) To determine the position of the rework and no-go side, details for the inner and outer measurement must also be specified (see 9.2) Afin de définir la position pour les côtés ENTRE et N'ENTRE PAS, l'indication de la mesure intérieure ou extérieure est également nécessaire dans le menu (voir la section 9.2) Para establecer la posición para el trabajo de repaso y el lado de rechazo, en el menú es necesario indicar además las mediciones interna o externa (consulte el apartado 9.2) Per stabilire la posizione per lato non passa e rilavorazione, nel menu è necessario indicare anche la misura interna o esterna (vedere 9.2)

Gut = Grün Good = green
Ausschuss = Rot Rework = red
Nacharbeit = Gelb Retouch = yellow

Über die Software MarCom können zu dem Differenzwert (MAX-MN) auch die Werte MIN und MAX zusätzlich ausgeben und dokumentiert werden. In addition to the differential value (MAX-MN), the MIN and MAX values can also be exported and documented via the MarCom software. Le logiciel MarCom permet de lire et de documenter les valeurs MIN et MAX en plus de la valeur de différence (MAX-MN).

8.4 Dynamische Messfunktionen 8.4 Dynamic measuring functions 8.4 Fonctions de mesure dynamiques 8.4 Funciones de medición dinámicas 8.4 Funzioni di misura dinamica 8.4 动态测量功能

MAX = Maximwert-Erfassung: In der Ziffern- und Skalenanzeige wird der höchste Wert angezeigt und gespeichert (Schleppzeigerfunktion). MIN = Minimumwert-Erfassung: In der Ziffern- und Skalenanzeige wird der niedrigste Wert angezeigt und gespeichert. MAX-MIN = Differenzwert-Erfassung: Ziffern- und Skalenanzeige stehen auf "0". Beim Messen werden MAX und MIN erfasst und daraus die Differenz gebildet. Diese wird in der Ziffern- und Skalenanzeige angezeigt. => RESET startet eine neue Messung.

MAX = Maximum recorded value: The highest value is displayed and saved in the digit and scale display (trailing pointer function). MIN = Minimum recorded value: The lowest value is displayed and saved in the digit and scale display. MAX-MIN = Recording the differential value: digit and scale display are set to "0". The MAX and MIN are recorded during the measurement and the difference is then determined. This is displayed in the digit and scale display. => RESET starts a new measurement.

MAX = acquisition de la valeur maximale : La valeur la plus élevée est affichée et enregistrée sur l'affichage numérique et l'affichage gradué (fonction d'ind. mobile). MIN = acquisition de la valeur minimale : La valeur la plus faible est affichée et enregistrée sur l'affichage numérique et l'affichage gradué. MAX-MIN = acquisition de la valeur de différence : l'affichage numérique et l'affichage gradué sont réinitialisés (« 0 »). Lors de la mesure, les valeurs MAX et MIN sont acquises et la différence en résultant est calculée. Celle-ci est affichée sur l'affichage numérique et l'affichage gradué. => RESET (Réinitialisation) permet de démarrer une nouvelle mesure.

MAX = Registro del valor máximo: El valor máximo se muestra y se guarda en los indicadores digital y analógico (función de indicador de seguimiento). MIN = Registro del valor mínimo: El valor mínimo se muestra y se guarda en los indicadores digital y analógico. MAX-MIN = Registro del valor diferencial: los indicadores analógico y digital se encuentran en «0». A la hora de medir, se registran los valores MAX y MIN y, a partir de ahí, se muestra la diferencia. Esta se muestra en el indicador digital y analógico => RESET inicia una nueva medición.

MAX = rilevamento valore massimo: nell'indicatore numerico e di scala viene visualizzato e salvato il valore massimo (funzione lancetta sdoppiante). MIN = rilevamento valore minimo: nell'indicatore numerico e di scala viene visualizzato e salvato il valore minimo. MAX-MIN = rilevamento valore differenziale: l'indicatore numerico e quello di scala sono sullo "0". Durante la misurazione vengono rilevati MIN e MAX e viene calcolata la differenza che viene visualizzata nell'indicatore numerico e di scala. => RESET avvia una nuova misurazione.

MAX = 最大记录值: 数字和刻度显示屏上显示并保存最高值。MIN = 最小记录值: 数字和刻度显示屏上显示并保存最小值。MAX-MIN = 记录差值: 数字和刻度显示屏设置为 "0", 测量时记录最大和最小值, 然后计算差值。这会显示在数字和刻度显示屏上。=> "重置" 开始新测量。

Über die Software MarCom können zu dem Differenzwert (MAX-MN) auch die Werte MIN und MAX zusätzlich ausgeben und dokumentiert werden. In addition to the differential value (MAX-MN), the MIN and MAX values can also be exported and documented via the MarCom software. Le logiciel MarCom permet de lire et de documenter les valeurs MIN et MAX en plus de la valeur de différence (MAX-MN).

8.5 DATA / HOLD 8.5 数据 / 保持 (DATA / HOLD)

DATA (Datenübertragung) Bei aktivierter Datenübertragung bzw. eingestecktem Datenkabel DK-U1 ist HOLD deaktiviert, stattdessen wird ein Data-Befehl ausgespielt. HOLD Einfrieren des angezeigten Messwertes nach Messung. Praktische Funktion für Messaufgaben, bei denen das Display während des Messvorganges, z.B. in der Maschine, nicht einsehbar ist.

DATA (transmission de données) Si la transmission de données est activée ou le câble de données DK-U1 est branché, HOLD est désactivé, à la place une commande de données est lancée. HOLD Congèle el valor medido visualizado después de la medición. Práctica función para tareas de medición en las que no es posible ver la pantalla durante el proceso de medición, como ocurre en la máquina.

DATA (trasmissione dati) HOLD è disattivato se la trasmissione dati è attiva o il cavo dati DK-U1 è inserito; al suo posto viene attivato il comando Data. HOLD Congelamento del valore di misura visualizzato dopo la misurazione. Pratica funzione per operazioni in cui durante il procedimento di misura il display non è visibile, per es. nella macchina.

DATA (data transfer) Cuando la transmisión de datos está activada o el cable de datos DK-U1 está conectado, la función HOLD está desactivada, en su lugar se activa un comando de datos. HOLD Congela el valor medido visualizado después de la medición. Práctica función para tareas de medición en las que no es posible ver la pantalla durante el proceso de medición, como ocurre en la máquina.

DATA (trasmissione dati) HOLD è disattivato se la trasmissione dati è attiva o il cavo dati DK-U1 è inserito; al suo posto viene attivato il comando Data. HOLD Congelamento del valore di misura visualizzato dopo la misurazione. Pratica funzione per operazioni in cui durante il procedimento di misura il display non è visibile, per es. nella macchina.

数据(数据传输) 数据保持已激活或数据线 DK-U1 已插入时, HOLD (保持) 将被禁用, 而数据命令启动。保持 测量后, 冻结显示的测量值。此功能适用于测量过程中无法查看显示屏的测量任务, 例如在机器中。

8.6 Skalenanzeige 8.6 Analog display 8.6 Affichage gradué 8.6 Indicación analógica 8.6 Indicazione di scala 8.6 模拟显示

Nur Modelle Millimess 2001 W(i) Only Millimess 2001 W(i) models Modèles Millimess 2001 W(i) uniquement Solo modelos Millimess 2001 W(i) Solo modelli Millimess 2001 W(i) 仅限 Millimess 2001 W(i) 型号

Zum Erkennen und beobachten dynamischer Bewegungen dient die Skalendarstellung mit laufender Anzeige. Die Größe der Messspanne (Skalenbereich) kann, der Messaufgabe entsprechend, angepasst werden. Hierzu sind folgende feste Einstellungen auszuwählen.

The continuous scale display is designed to detect and monitor dynamic movements. The size of the measuring span (scale range) can be adjusted to the measuring task accordingly. The following fixed settings can thus be selected.

L'affichage gradué affiche en continu les mouvements dynamiques afin de les identifier et de les observer. L'amplitude de l'intervalle de mesure (étendue de l'échelle) peut être adaptée en fonction de la tâche de mesure. Pour ce faire, les réglages fixes suivants peuvent être sélectionnés.

La presentación analógica con indicador continuo se utiliza para detectar y observar movimientos dinámicos. El tamaño del intervalo de medición (área analógica) puede adaptarse a la tarea de medición de que se trate. A tal fin, pueden seleccionarse las siguientes opciones de configuración fijas.

La rappresentazione in scala con visualizzazione corrente serve per riconoscere e osservare movimenti dinamici. L'entità dell'intervallo di misura (campo scala) può essere modificata in base al compito di misura. A tale scopo si possono selezionare le impostazioni seguenti.

持续检测显示用于检测和监控动态移动。可以根据测量任务调整测量范围(刻度范围)的大小。因此可以选择以下固定设置。

| Ziffernschrittwert | Skalenteilungswert | Skalenbereich ± 20 Segmente | Beschriftung Skala |
|----------------------|---------------------------------|------------------------------------|--------------------------|
| Resolution | Scale graduation value | Scale range ± 20 segments | Labeling scale |
| Valeur de résolution | Valeur de la division d'échelle | Étendue de l'échelle ± 20 segments | Inscription de l'échelle |
| Resolución | Graduación | Área analógica ± 20 segmentos | Etiquetado de la escala |
| Risoluzione | Lettura di scala | Campo scala ± 20 segmenti | Dicitura scala |
| 分辨率 | 刻度值 | 刻度范围 ± 20 段 | 标注刻度 |
| mm | mm | mm | mm |
| 0,0001 | 0,00005 | ± 0,002 | 0,00005 |
| 0,0002 | 0,0001 | ± 0,004 | 0,0001 |
| 0,0005 | 0,0002 | ± 0,010 | 0,0002 |
| 0,001 | 0,0005 | ± 0,020 | 0,0005 |
| 0,002 | 0,001 | ± 0,040 | 0,001 |
| 0,005 | 0,002 | ± 0,100 | 0,002 |
| 0,01 | 0,005 | ± 0,200 | 0,005 |
| inch | inch | inch | inch |
| 0,00005 | 0,00005 | ± 0,0005 | 0,00005 |
| 0,0001 | 0,0001 | ± 0,001 | 0,0001 |
| 0,0002 | 0,0002 | ± 0,002 | 0,0002 |
| 0,0005 | 0,0005 | ± 0,005 | 0,0005 |
| 0,001 | 0,001 | ± 0,01 | 0,001 |
| 0,002 | 0,002 | ± 0,02 | 0,002 |
| 0,005 | 0,005 | ± 0,05 | 0,005 |
| 0,01 | 0,01 | ± 0,1 | 0,01 |

9. MENÜ 9. MENU 9. MENU 9. MENU 9. MENU 9. 菜单

Navigation im Menü, Einstellung von Parametern Navigating in the menu, setting parameters Navigation dans le menu, réglage des paramètres Desplazamiento por el menú, configuración de parámetros Navigazione nel menu, impostazione dei parametri 在菜单中导航, 设置参数

Wechseln in nächsten Menüpunkt, bzw. nächste Stelle bei Zahleneingabe Move to next menu option, or next digit when entering numbers
<1 Sek. Next menu item / position
>1 Sek. zurück zu letztem Menüpunkt / Stelle

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

Pasar a la siguiente opción de menú o al siguiente dígito para introducir un número Siguiente opción de menú/posición Volver a la última posición de menú/posición

Passaggio alla voce successiva del menu o alla posizione successiva in caso di immissione numerica voce di menu / posizione successiva ritorno all'ultima voce di menu / posizione

移至下一菜单选项, 或输入数字时移至下一位
<1 s 下一个菜单项/位置
>1 s 返回上一个菜单项/位置

Ändern des angezeigten Parameters / Bei Zahlenwerteneinstellung, kurz drücken Zahl wird hochgezählt lang drücken Zahl wird zurückgezählt

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

Cambiar el parámetro visualizado / Al ajustar el valor numérico, pulsación breve: El número se aumenta pulsación larga El número se reduce

Modifica del parametro visualizzato / per l'impostazione del valore numerico, premere brevemente il numero viene incrementato premere a lungo il numero viene decrementato

更改显示的参数 / 设置数值时, 短按 数字将增加 长按 数字将减小

Bestätigen / Übernehmen Confirm / accept Confirmer / accepter Confirma / Aceptar Confirma / acquisizione 确认 / 接受

9.2 Menüfunktionen 9.2 Menu functions 9.2 Fonctions du menu 9.2 Función de menú 9.2 Funzione menu 9.2 菜单功能

| 2000 W 4346700 | 2000 W 4346701 | 2001 W 4346800 | 2001 W 4346801 | 2001 W 4346811 | (DE) | (EN) | (FR) | (ES) | (IT) | (中) | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|-------------|--|--|--|---|---|
| • | • | • | • | • | 1 | unLoc / Loc | Tastensperre aufheben / aktivieren Enable / disable key lock Désactiver / activer le verrouillage clavier | Deactivar/activar bloqueo de teclas | Attivazione / disattivazione del blocco tasti | 启用/禁用锁键 | |
| • | • | • | • | • | 2 | unit | Längeneinheit mm / Inch einstellen Set length unit mm / inch Définir l'unité de longueur sur mm / pouce | Ajustar la unidad de longitud a mm/ pulgadas | Impostazione unità di misura lunghezza mm / in | 设置长度单位, 毫米 / 英寸 | |
| • | • | • | • | • | 3 | 0.0001 | Ziffernschrittwert einstellen Set numerical increment value Définir la valeur de résolution | Ajustar resolución | Impostazione risoluzione | 设置显示分辨率 | |
| • | • | • | • | • | 4 | TOL SET | Toleranz- und Wargrenzen einstellen. ▶ = Upper tolerance limit ◀ = Lower tolerance limit At a 0% warning limit, additional definition for inside or outside measurement required | Definir les limites de tolérance et d'avertissement. ▶ = Limite de tolérance supérieure ◀ = Limite de tolérance inférieure En cas de limite d'avertissement 0 %, spécification supplémentaire nécessaire pour les mesures intérieures ou extérieures | Ajustar límites de tolerancia y advertencia. ▶ = Limite de tolerancia superior ◀ = Limite de tolerancia inferior En el caso de un límite de advertencia del 0 %, se necesita una determinación adicional para mediciones interiores o exteriores | Impostazione della tolleranza e dei limiti di attenzione. ▶ = Limite superiore di tolleranza ◀ = Limite inferiore di tolleranza Con il limite di attenzione 0% necessaria definizione supplementare per misurazione interna o esterna | 设置公差和警告限制 ▶ = 公差上限 ◀ = 公差下限 警告限值为 0% 时, 需要对内部或外部测量进行额外的定义 |
| • | • | • | • | • | 5 | PR SET | Eingabe eines absoluten Referenzwertes (Preset) Enter absolute reference value (Preset) Saisir une valeur de référence absolue (Préset) | Introducción de un valor de referencia absoluto (Preset) | Immissione di un valore di riferimento assoluto (Preset) | 输入绝对参考值 (Preset) | |
| • | • | • | • | • | 6 | Fact | Faktor (Multiplikator) einstellen (Standard = 1) Set factor (multiplier) (default = 1) Définir un facteur (multiplicateur) (standard = 1) | Ajustar factor (multiplicador) (standard = 1) | Impostazione fattore (moltiplicatore) (standard = 1) | 设置系数 (倍数) (默认值 = 1) | |
| • | • | • | • | • | 7 | d off | Funktdatenübertragung aktivieren / deaktivieren Enable / disable wireless data transfer | Activer/désactiver la transmission de données radio | Attivazione / disattivazione trasmissione dati via radio | 启用 / 禁用无线数据传输 | |
| • | • | • | • | • | 8 | CH 01 | Funk-Kanal festlegen Specify wireless channel Définir le canal radio | Definir canal inalámbrico | Definizione canale radio | 设置无线信道 | |
| • | • | • | • | • | 9 | ECO | ECO-Mode (Reduzierung des Stromverbrauch durch geringere Datenrate) aktivieren / deaktivieren Enable / disable ECO mode (reduce power consumption due to lower data rate) Activer/désactiver le mode ECO (réduction de la consommation d'énergie grâce à un débit de données plus faible) | Activer/désactiver le mode ECO (réduction de la consommation d'énergie grâce à un débit de données plus faible) | Attivazione / disattivazione modo ECO (riduzione del consumo di corrente mediante velocità dati inferiori) | 启用/禁用 ECO 模式 (因降低数据速率可降低功耗) | |
| • | • | • | • | • | 10 | dIGI 0 | Datenübertragung Digimatic dIGI 0 = deaktiviert dIGI 1 = aktiv, Einstellung 8 Ziffern** dIGI 2 = aktiv, Einstellung 8 Ziffern** | Transfert des données Digimatic dIGI 0 = désactivé dIGI 1 = activé, réglage 8 chiffres** dIGI 2 = activé, réglage 8 chiffres** | Transmisión de datos Digimatic dIGI 0 = desactivado dIGI 1 = activo, ajuste de 8 dígitos** dIGI 2 = activo, impostazione 8 cifre** | Trasmissione dati Digimatic dIGI 0 = disattivato dIGI 1 = attivo, impostazione 6 cifre** dIGI 2 = attivo, impostazione 8 cifre** | Digimatic 数据传输 dIGI 0 = 已禁用 dIGI 1 = 已启用, 设置为 6 位数** dIGI 2 = 已启用, 设置为 8 位数** |
| • | • | • | • | • | 11 | USB | USB-Datenkabel (wird automatisch erkannt) USB data cable (recognized automatically) Câble de données USB (est détecté automatiquement) | Cable de datos USB (se detecta automáticamente) | rilevamento automatico del cavo dati USB | USB 数据线 (自动识别) | |
| • | • | • | • | • | 12 | OFF | Auto OFF, automatisches Abschalten bei Nicht-Benutzung, Einstellung in Minuten (Werkeinstellung: 8 Min.) Auto OFF, automatic deactivation when not in use, setting in minutes (factory setting: 8 min.) Arrêt auto, déconnexion automatique si l'appareil n'est pas utilisé, réglage en minutes (paramètre d'usine : 8 min.) | Auto OFF, desconnexión automática si l'appareil no se utiliza, configuración en minutos (ajuste de fábrica a 8 minutos) | Auto OFF, spegnimento automatico in caso in inutilizzo, impostazione in minuti (impostazione di fabbrica 8 minuti) | 自动关闭, 不使用时自动禁用, 设置单位为分钟 (出厂设置: 8 min.) | |
| • | • | • | • | • | 13 | 1 dir | Zähl- bzw. Messrichtung ▲(+)/▼(-) einstellen Set count and measurement direction ▲(+)/▼(-) Définir la direction de comptage ou de mesure ▲(+)/▼(-) | Ajustar dirección numérica o de medición ▲(+)/▼(-) | Impostazione direzione di conteggio e/o misura ▲(+)/▼(-) | 设置计数和测量方向 ▲(+)/▼(-) | |
| • | • | • | • | • | 14 | delay | Tastenvverzögerung bei DATA RESET, PRESET aufheben / aktivieren (Werkeinstellung aktiv) Key delay for DATA RESET, disable / enable PRESET (factory settings active) Désactiver/activer la latence des touches en cas de DATA RESET (Réinitialisation des données), PRESET (Pré-réglage) (paramètre d'usine active) | Desactiver/activer la latence des touches en cas de DATA RESET (Réinitialisation des données), PRESET (Pré-réglage) (paramètre d'usine active) | Attivazione / disattivazione ritardo tasti in DATA RESET, PRESET (impostazione di fabbrica attivo) | “数据重置”、禁用/启用“预设”的按键延迟 (出厂设置激活) | |
| • | • | • | • | • | 15 | SenS | Touchempfindlichkeit (Bedienung ohne/ mit Handschuh) einstellen (Werkeinstellung ohne) Set touch sensitivity (operation with/ without gloves) (no factory settings) Définir la sensibilité de la fonction tactile (utilisation sans/avec des gants) (paramètre d'usine : sans) | Ajustar sensibilidad táctil (manejo sin/ con guantes) (ajuste de fábrica sin) | Impostazioni sensibilità touch (utilizzo/consenza guanto) (impostazione di fabbrica senza) | 设置触摸灵敏度 (戴/不戴手套操作) (无出厂设置) | |
| • | • | • | • | • | 16 | FA-SET | auf Werkeinstellung zurücksetzen Reset to factory settings Rétablissement des réglages d'usine | Restablecer los ajustes de fábrica | ripristino della regolazione di fabbrica | 恢复出厂设置 | |

* Klassisches Digimatic-Format: Bei Messwerten mit 7 Ziffern im Display, wird bei der Datenübertragung die erste Ziffer abgeschnitten. * Classic Digimatic format: For measuring values with 7 digits in the display, the first digit is shortened during data transmission. * Formato Digimatic clásico: en el caso de valores medidos con 7 dígitos en la pantalla, en la primera transmisión de datos se recorta el primer dígito. * Nuovo formato Digimatic: per valori di misura a 7 cifre sul display, durante la trasmissione dei dati viene tagliata la prima cifra. * 经典 Digimatic 格式: 对于显示屏中的 7 位数测量值, 第一位数字会在数据传输过程中被忽略掉。 * 最新的 Digimatic 格式: 8 位数数据传输功能取决于外围设备 (例如: 测量值打印机等)。

** Neues Digimatic-Format: Funktion der 8 Ziffern-Übertragung ist abhängig vom Peripheriegerät (Interfacebox, Messwertdrucker, ect.) ** Latest Digimatic format: Function of the 8-digit transmission is dependent on the peripheral device (interface box, measuring value printer, ect.) ** Formato Digimatic más reciente: la función de la transmisión 8 dígitos depende del periférico (módulo de interfaz, impresora de valores medidos, etc.) ** Nuovo formato Digimatic: la funzione della trasmissione a 8 cifre dipende dalla periferica (scatola di interfaccia, stampante dei valori di misura, ecc.)

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 Millmess 2000W/2001W is labeled with its own FCC ID, N33MC2001W.

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

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

The Millmess 2000W/2001W is labeled with its own IC, 10315A-MC2001W.

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

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

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

IFETEL: RCP/MAM21-3474

Korea: B급 기기 (가정용 방송통신기자재) 이 기기는 가정용(가정) 전자파 적합 기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

핵심 무선 설비는 운용 중 전파섭취 가능성이 있음

Millimess 2000W(i)/2001W(i)

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

3723543 Part 2

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



1022

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 declara toda responsabilidad por las imágenes y los datos numéricos.

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

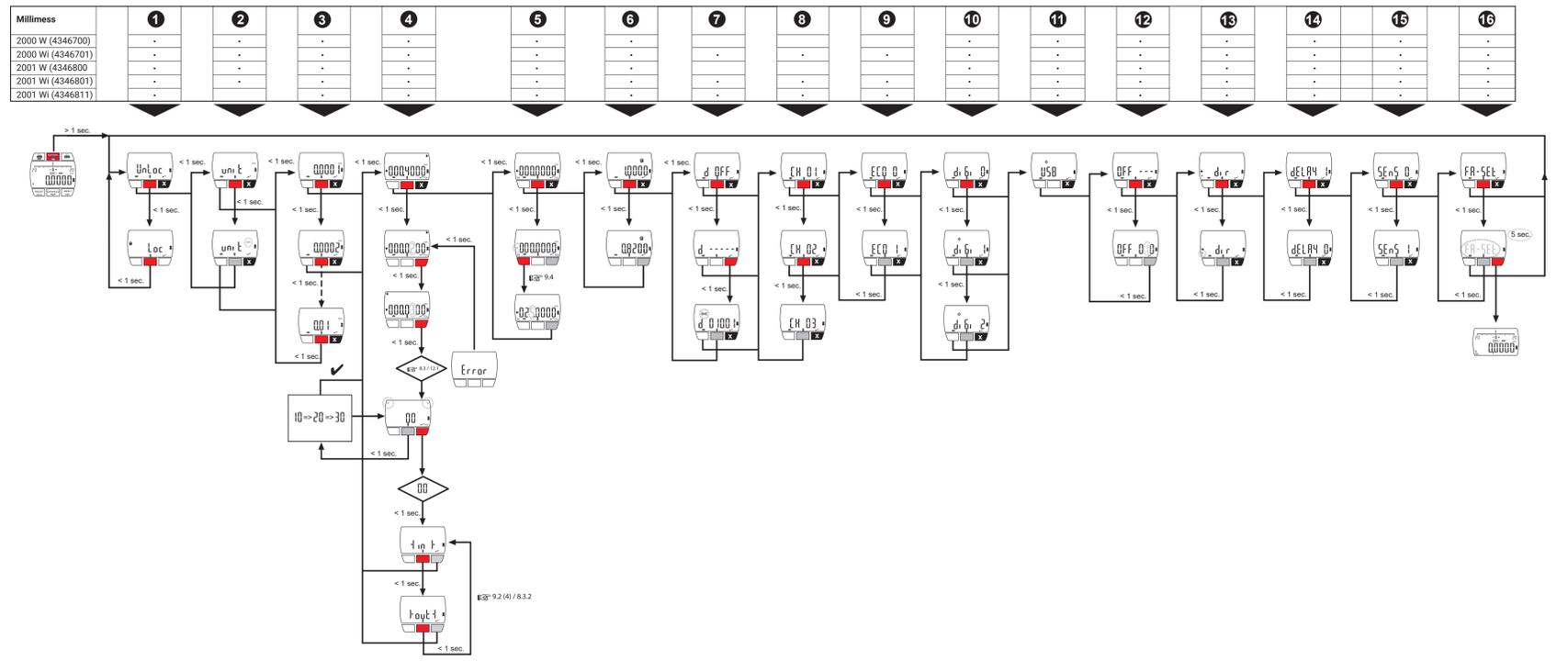
我们保留对产品进行改进的权利,特别是对于技术方面的改进,对所有的图例和技术数据,我们保留最终解释权。

© by Mahr GmbH

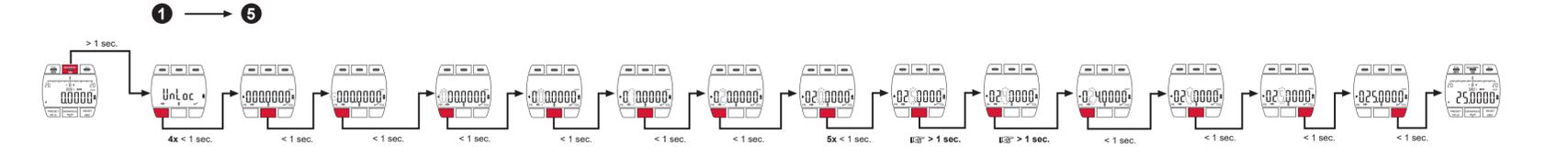
Japanese Radio Law and Japanese Telecommunications Business Law Compliance. This device is granted pursuant to the Japanese Radio Law (電波法) and the Japanese Telecommunications Business Law (電気通信事業法).



9.3 Strukturdiagramm der Menüfunktionen 9.3 Organigramme des fonctions de menu 9.3 Diagrama de estructura de las funciones de menú 9.3 Diagrama di struttura delle funzioni di menu 9.3 菜单功能结构图



9.4 PRESET-Wert eingeben 9.4 Enter PRESET value 9.4 Saisir une valeur PRESET (Préréglage) 9.4 Introducir valor de preajuste 9.4 Immissione del valore di preset 9.4 输入预设值



10. Einstellungen per Software MarCom 10. Settings as per MarCom software 10. Réglages par le logiciel MarCom 10. Ajustes con el software MarCom 10. Impostazioni tramite software MarCom 10. 根据 MarCom 软件设置

Download links for MarCom software: www.mahr.com/marcom. Includes text in multiple languages describing the software and how to use it.

10.1 Messtechnische Parameter 10.1 Measuring parameters 10.1 Paramètres de métrologie 10.1 Parámetros metrologicos 10.1 Parametri metrologici 10.1 测量参数

Table with 6 columns listing technical parameters in different languages: PRESET value, Tolerance and warning limits, Key delay, Touch sensitivity, etc.

10.2 Sperren von Bedienfunktionen 10.2 Locking operating functions 10.2 Verrouillage des fonctions 10.2 Bloqueo de aparatos de manejo 10.2 Blocco delle funzioni di comando 10.2 锁定操作功能

Text and lists in multiple languages explaining the locking function, including reasons for locking and a list of lockable functions like Lock/Unlock, Unit, Resolution, Set TOL, Res, ABS, PRESET, Set PRESET, Factor, OFF, Direction, FA Set.

11. Datenkommunikation 11. Data communication 11. Communication des données 11. Comunicación de datos 11. Comunicazione dati 11. 数据通信

Text and lists in multiple languages describing data communication options: USB, Wireless, and Integrated Wireless. Includes accessory lists and download links.

12. Displaymeldungen 12. Display messages 12. Messages à l'écran 12. Mensajes de pantalla 12. Messaggi a display 12. 显示消息

Grid of 12 sub-sections (12.1 to 12.6) describing error and status messages in multiple languages. Includes: 12.1 Error message (tolerance settings), 12.2 Locking keys, 12.3 Locking individual functions, 12.4 Battery symbol/Lo Bat message, 12.5 OL/Over Limit message, 12.6 'no Fct' error message.