

6.2. Zubehör 6.2. Accessories 6.2. Accessoires 6.2. Accesorios 6.2. Accessori 6.2. 配件

6.2.1 Aufnahme des Millimes-Feinzeiger 6.2.1 Holder for the Millimes dial comparator 6.2.1 Installation du micromètre à cadran Millimes 6.2.1 Alojamiento del comparador de precisión Millimes 6.2.1 Alloggiamento del misuratore millesimale Millimes 6.2.1 Millimes 数量比较仪支架

6.2.2 Handabhebung mit Drahtabheber, 2000h (Best.-Nr. 4346010) 6.2.2 Manual withdrawal with wire lifter, 2000h (order no. 4346010) 6.2.2 Relevage manuel avec dispositif de levage à fil, 2000h (Réf. 4346010) 6.2.2 Elevador manual por cable 2000h (N.º de ref. 4346010) 6.2.2 Sollevamento manuale con sollevatore a filo, 2000h (cod. ord. 4346010) 6.2.2 手动提升器, 2000h (订货号 4346010)

6.2.3 Pneumatische Abhebung 2000p (Best.-Nr. 4346011) 6.2.3 Pneumatic lifter 2000p (order no. 4346011) 6.2.3 Relevage pneumatique 2000p (Réf. 4346011) 6.2.3 Elevación neumática 2000p (n.º de ref. 4346011) 6.2.3 Sollevamento pneumatico 2000p (cod. ord. 4346011) 6.2.3 气动提升器 2000p (订货号 4346011)

6.2.4 MesskraftfeinEinstellung 2000m (Best.-Nr. 4346012) 6.2.4 Measuring force setting 2000m (order no. 4346012) 6.2.4 Réglage de la force de mesure 2000m (Réf. 4346012) 6.2.4 Ajuste de la fuerza de medición 2000m (n.º de ref. 4346012) 6.2.4 Regolazione della pressione di misura 2000m (cod. ord. 4346012) 6.2.4 测力设置 2000m (订货号 4346012)

6.2.5 Austausch der Messkraftfeder 6.2.5 Replacing the measuring force spring 6.2.5 Remplacement du ressort de force de mesure 6.2.5 Cambio del resorte de fuerza de medición 6.2.5 Sostituzione della molla dinamometrica 6.2.5 更换测力弹簧

6.2.6 Ösenrückwand 1086 b (Bestell.-Nr. 4337421) 6.2.6 Back panel with eyelets 1086 b (order no. 4337421) 6.2.6 Paroi arrière avec œillets de fixation 1086 b (Réf. 4337421) 6.2.6 Panel posterior con ojo 1086 b (n.º de ref. 4337421) 6.2.6 Fondello con asola 1086 b (cod. ord. 4337421) 6.2.6 后面板穿孔眼 1086 b (订货号 4337421)

6.2.7 Tasteinsätze mit M 2,5 Gewinde 6.2.7 Anvils with M 2,5 thread 6.2.7 Touched de palpauge avec filetage M 2,5 6.2.7 Insertos de palpauge con rosca M2.5 6.2.7 Inserzioni con filettatura M 2,5 6.2.7 带 M 2.5 螺纹的测砧

7. Bedienung 7. Operation 7. Commande 7. Manejo 7. Comando 7. 操作

Tastenbedienung Funktion Kurzer Tastendruck < 1 Sek. obere Zeile * Langer Tastendruck > 1 Sek. untere Zeile * Key operation Funktion Press briefly < 1 sec. upper row * Press and hold > 1 sec. lower row * Utilisation des touches Fonction Brève pression sur la touche < 1 s ligne supérieure * Pression longue sur la touche > 1 s ligne inférieure 7. Manejo Función Pulsación breve < 1 seg Línea superior * Pulsación larga > 1 seg Línea inferior 7. Comando Funzione Breve pressione del tasto < 1 sec.riga superiore * Lunga pressione del tasto > 1 sec.riga inferiore 7. 操作 按键操作 快捷长按 < 1 s 上排 * > 1 sec. 下排

Intuitive Menüführung eindeutige Tastenzuweisung durch Symbole Navigation: →, ↑ = < 1 Sek. nächster Schritt →, ↓ = > 1 Sek. Schritt zurück ✓ = < 1 Sek. Eingabe bestätigen, verlassen des Menü Intuitive menu navigation Clear key assignment with symbols Navigation: →, ↑ = < 1 sec. Next step →, ↓ = > 1 sec. Previous step ✓ = < 1 sec. Confirm entry, exit menu

8. Funktionen 8. Functions 8. Fonctions 8. Funciones 8. Funzioni 8. 功能

8.1 Direkte Mess- und Tastenfunktion 8.1 Direct measuring and key function 8.1 Fonction de mesure directe et fonction des touches 8.1 Función de medición y palpado directos 8.1 Funzione tasti e misura diretta 8.1 直接测量和按键功能

8.1 Direkte Mess- und Tastenfunktion 8.1 Direct measuring and key function 8.1 Fonction de mesure directe et fonction des touches 8.1 Función de medición y palpado directos 8.1 Funzione tasti e misura diretta 8.1 直接测量和按键功能

Funktionsbeschreibung Details siehe: Functional Description For details see: Description de la fonction Plus de détails, voir : Tipo 2000W(i) Type 2001W(i) Tastenbeschriftung Type 2000W(i) Type 2001W(i) Key label Tipo 2000W(i) Type 2001W(i) Intitulu des touches Tipo 2000W(i) Type 2001W(i) Etiquetado de las teclas Descripción del funcionamiento Más detalles, consulte: Tipo 2000W(i) Type 2001W(i) Dicitura sui tasti Descrizione della funzione Per i dettagli vedere: Tipo 2000W(i) 型号 2000W(i) 型号 2001W(i) 按键标签 Encendido y apagado «Activar/desactivar función de tolerancia» 8.3 «Attiva/disattiva funzione di tolleranza» 8.3 Accensione / spegnimento «启用/禁用公差功能» 8.3 Dinamiche messfunktionen Max / Min / Max-Min aktivieren/deaktivieren 8.4 Enable / disable dynamic measuring functions (max. min, max-min) 8.4 Activer/désactiver les fonctions de mesure dynamiques Max / Min / Max-Min 8.4 Attiva/disattiva funzioni di misura dinamiche Max / Mi / Max-Min 8.4 启用/禁用动态测量功能 (最大、最小、最大-最小) 8.4 Presetwert setzen 8.5 Set preset value 8.5 Définir une valeur de pré réglage 8.5 Imposta valore di preset 8.5 Messwert senden / Messwert einfrieren 8.5 Send measuring value / freeze measuring value 8.5 Envoyer une valeur de mesure / Figér une valeur de mesure 8.5 Invio valore di misura / congelamento valore di misura 8.5 发送测量值/冻结测量值 8.5 Anzeige auf 0 setzen 8.5 Set display to 0 8.5 Réinitialiser l'affichage 8.5 Azzerà display 8.5 Skalenanzeige einstellen, anpassen der Messspanne und Skalienteilungswert 8.5 Set scale display, adjust measuring span and scale graduation value 8.5 Régler l'affichage gradué, adapter l'intervalle de mesure et la valeur de la division d'échelle 8.5 Imposta indicatore di scala, adattatura l'intervallo di misura e lettura di scala 8.5 Menü für Einstellungen 8.5 Settings menu 8.5 Menu de réglages 8.5 Menu delle impostazioni 8.5 Skalenanzeige auf 0 setzen 8.5 Set scale display to 0 8.5 Réinitialiser l'affichage gradué 8.5 Azzerà indicatore di scala 8.5 Bezug zum absoluten Nullpunkt des induktiven Messsystem 8.5 Reference to absolute zero point of inductive measuring system 8.5 Référence par rapport au point zéro absolu du système de mesure inductif 8.5 Riferito al punto zero assoluto del sistema di misura induttivo 8.5 参考感应测量系统的绝对零点

8.2 Messmodi 8.2 Measuring modes 8.2 Modes de mesure 8.2 Modos de medición 8.2 Modalità di misura 8.2 测量模式

8.2.1 Relativ-Messmodus (Reset): 8.2.1 Relative measuring mode (reset): 8.2.1 Mode de mesure relative (Réinitialisation) : 8.2.1 Modo de medición relativo (restablecer): 8.2.1 Modalità di misura relativa (reset): 8.2.1 相对测量模式 (重置) :

8.2.2 PRESET-Messmodus: 8.2.2 PRESET measuring mode: 8.2.2 Mode de mesure PRÉDÉFINI : 8.2.2 Modo de medición PRESET 8.2.2 Modalità di misura PRESET: 8.2.2 “预设”测量模式:

8.2.3 ABS-Messmodus: 8.2.3 ABS measuring mode: 8.2.3 Mode de mesure ABS : 8.2.3 Modo de medición ABS: 8.2.3 Modalità di misura ABS: 8.2.3 ABS 测量模式:

EU/UK-Konformitätserklärung EU/UK Declaration of Conformity Déclaration de conformité UE/UK Declaración de conformidad con la UE/UK Dichiarazione di conformità UE/UK EU/UK 一致性声明

8.2.1 Relativ-Messmodus (Reset): 8.2.1 Relative measuring mode (reset): 8.2.1 Mode de mesure relative (Réinitialisation) : 8.2.1 Modo de medición relativo (restablecer): 8.2.1 Modalità di misura relativa (reset): 8.2.1 相对测量模式 (重置) :

8.2.2 PRESET-Messmodus: 8.2.2 PRESET measuring mode: 8.2.2 Mode de mesure PRÉDÉFINI : 8.2.2 Modo de medición PRESET 8.2.2 Modalità di misura PRESET: 8.2.2 “预设”测量模式:

8.2.3 ABS-Messmodus: 8.2.3 ABS measuring mode: 8.2.3 Mode de mesure ABS : 8.2.3 Modo de medición ABS: 8.2.3 Modalità di misura ABS: 8.2.3 ABS 测量模式:

Entsorgungshinweise Disposal information Remarques concernant la gestion des déchets Instrucciones para la eliminación Note sullo smaltimento 处理信息

8.2.1 Relativ-Messmodus (Reset): 8.2.1 Relative measuring mode (reset): 8.2.1 Mode de mesure relative (Réinitialisation) : 8.2.1 Modo de medición relativo (restablecer): 8.2.1 Modalità di misura relativa (reset): 8.2.1 相对测量模式 (重置) :

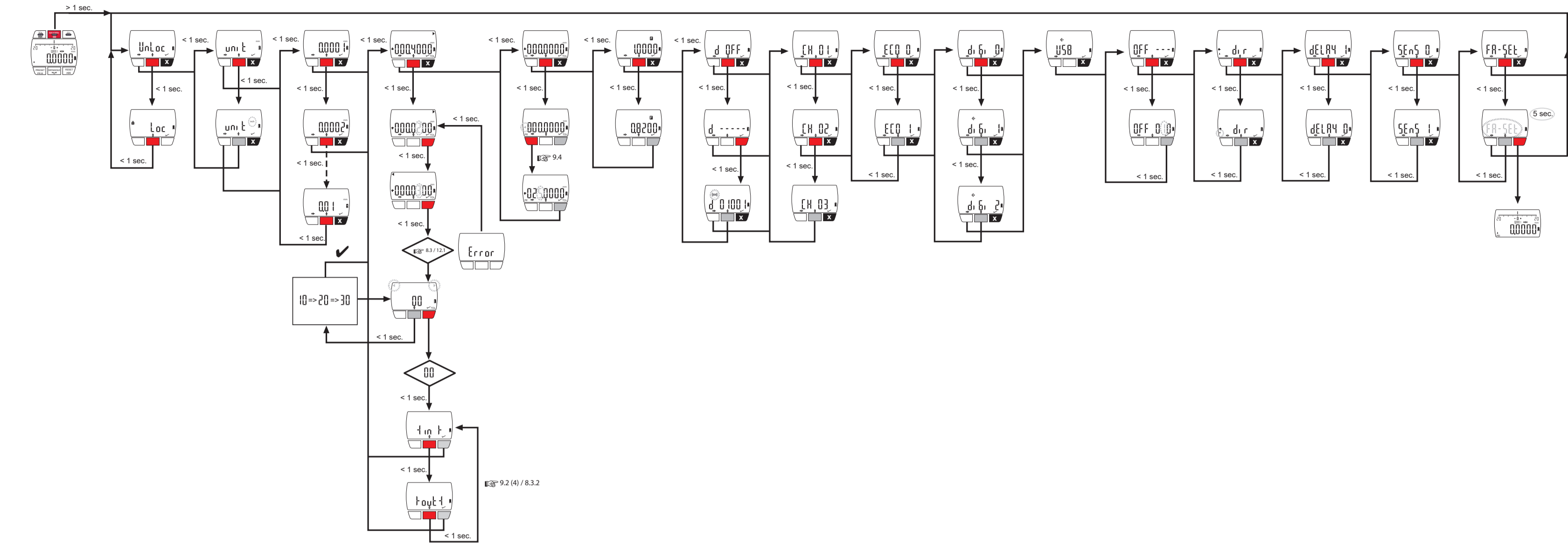
8.2.2 PRESET-Messmodus: 8.2.2 PRESET measuring mode: 8.2.2 Mode de mesure PRÉDÉFINI : 8.2.2 Modo de medición PRESET 8.2.2 Modalità di misura PRESET: 8.2.2 “预设”测量模式:

8.2.3 ABS-Messmodus: 8.2.3 ABS measuring mode: 8.2.3 Mode de mesure ABS : 8.2.3 Modo de medición ABS: 8.2.3 Modalità di misura ABS: 8.2.3 ABS 测量模式:

Bestätigung der Rückführbarkeit Confirmation of traceability Confirmation de traçabilité Confirmación de la rastreadabilidad Attestato di tracciabilità 溯源确认

Mahr GmbH, Carl-Mahr-Straße 1, D-37073 Göttingen

Millimess	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
2000 W (4346700)
2000 W (4346701)
2001 W (4346800)
2001 W (4346801)
2001 W (4346811)



Mahr

Digitaler Feinzeiger
Digital Dial Comparator
Micromètre à cadran numérique
Comparador de precisión digital
Misuratori millesimali digitali
数显比较仪

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

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

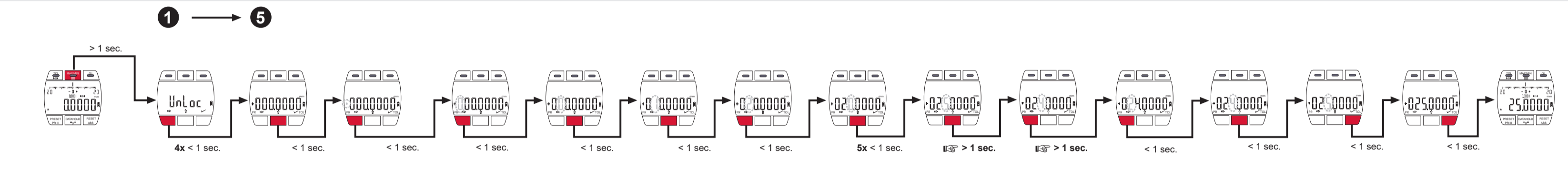
3723543
Part 2

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

1022

CE UK

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

kostenloser Download: www.mahr.com/marcom

Free download: www.mahr.com/marcom

Téléchargement gratuit : www.mahr.com/marcom

Descarga gratuita: www.mahr.com/marcom

download gratuito: www.mahr.com/marcom

免费下载: www.mahr.com/marcom

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

Parameter	Value / Description
PRESET-Wert	PRESET value
Toleranz- und Wärmegrenzen	Tolerance and warning limits
Tastenzögerung bei Messwertauslösung	Key delay when measuring value is triggered
Touch-Empfindlichkeit (Bedienung ohne/ mit Handschuh)	Touch sensitivity (operation with/ without gloves)

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

Um das Messgerät am Arbeitsplatz gegen Fehlbildung zusätzlich zu sichern, können einzelne Tastenfunktionen und Menüeinstellungen über die Software MarCom gesperrt werden.

To provide the measuring instrument at the workstation with additional protection from incorrect operation, individual key functions and menu settings can be locked via the MarCom software.

Par le biais d'une connexion informatique, le logiciel MarCom permet d'interroger et de régler différents paramètres de façon simple et claire.

Para proteger aún más el aparato de medición contra un manejo incorrecto, el software MarCom permite bloquear determinadas funciones de teclas y opciones de menú.

Per proteggere ulteriormente lo strumento di misura da manipolazioni errate sulla postazione di lavoro, tramite il software MarCom è possibile bloccare singole funzioni dei tasti e impostazioni del menu.

为了给工作台上测量仪提供额外保护,避免误操作,可使用 MarCom 软件锁定单个按钮功能和菜单设置。

锁定的功能只能通过 MarCom 软件重新启用。

- Lock/Unlock (allgemeine Tastensperre)
- Unit (Maßeinheit)
- Resolution (Ziffernschrittwert)
- TOL
- Set TOL
- Reset (0 setzen)
- ABS
- PRESET
- Set PRESET
- Factor
- OFF
- Direction (Messrichtung)
- FA Set (Werkeinstellung)

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

Zubehör zur Datenübertragung: USB-Datenkabel Typ DK-U1, Funkempfänger i-Stick, MarCom Software, Download kostenfrei: www.mahr.com/marcom

Data transmission accessories: USB data cable type DK-U1, i-Stick wireless receiver, MarCom software, free download: www.mahr.com/marcom

Accessoires de transmission de données: Câble de données USB type DK-U1, Récepteur radio i-Stick, Logiciel MarCom, téléchargement gratuit: www.mahr.com/marcom

Accesorios para la transmisión de datos: Cable de datos tipo DK-U1, Receptor inalámbrico i-Stick, El software MarCom puede descargarse de forma gratuita en la dirección www.mahr.com/marcom

Accessori per la trasmissione dati: cavo dati USB modello DK-U1, ricevitore wireless i-Stick, Software MarCom, download gratuito: www.mahr.com/marcom

Usucita dati (USB / Digimatic): Trasmissione dati personalizzata tramite cavo dati: modello DK-U1 (USB), modello DK-D1 (Digimatic)

Usucita dati tramite Integrated Wireless: Comando tramite Integrated Wireless direttamente attraverso un proprio programma. Il pacchetto del driver è disponibile come programma base (dll in C++ o CSharp).

Richiesta di download gratuito inviare una mail a: info@mahr.com

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

12.1 „Error“-Fehlermeldung
Toleranzangabe nicht korrekt
- Oberer Grenzwert ≤ unterem Grenzwert
- Toleranzband > 0,8 mm
=> Toleranzgrenzen neu eingeben.

12.1 “Error” message
Tolerance settings incorrect
- Upper limit ≤ lower limit
- Tolerance band > 0.8 mm
=> Reset tolerance limits.

12.1 Message d'erreur « Error »
Saisie de tolérances incorrecte
- Valeur limite supérieure ≤ valeur limite inférieure
- Bande de tolérance > 0,8 mm
=> Saisir à nouveau les limites de tolérance.

12.1 Mensaje de error «Error»
La tolerancia introducida es incorrecta
- Valor límite superior ≤ valor límite inferior
- Banda de tolerancia > 0,8 mm
=> Introduzca de nuevo los límites de tolerancia.

12.1 Messaggio di errore “Error”
Tolleranza immessa non corretta
- valore limite superiore ≤ valore limite inferiore
- banda di tolleranza > 0,8 mm
=> Immettere nuovamente i limiti di tolleranza.

12.1 “错误”消息
公差设置不正确
- 上限 ≤ 下限
- 公差带 > 0.8mm
=> 重置公差限制。

12.2 Lock / Bedientasten gesperrt
- „Loc“ erscheint in der Anzeige
=> Die Menu-Funktion LOCK (Tastensperre) ist aktiviert
=> Siehe Abschnitt 8.5.2, Punkt 1

12.2 Lock / Operating keys locked
- „Loc“ appears in the display
=> The LOCK (key lock) menu function is enabled
=> See Section 8.5.2, point 1

12.2 Lock / touches de commande verrouillées
- « Loc » s'affiche à l'écran
=> la fonction de menu LOCK (verrouillage du clavier) est activée
=> Voir le paragraphe 8.5.2, point 1

12.2 Lock / Teclas de mando bloqueadas
- En la pantalla se muestra «Loc»
=> El comando de menú LOCK (bloqueo del teclado) está activado.
=> Consulte el apartado 8.5.2, punto 1

12.2 Lock / tasti di comando bloccati
- sul display compare “Loc”
=> la funzione di menu LOCK (blocco tastiera) è attivata
=> Vedere paragrafo 8.5.2, punto 1

12.2 Lock / 操作键锁定
- “Loc” 显示在显示屏中
=> LOCK (锁键盘) 菜单功能已启用
=> 请参见第 8.5.2 节第 1 点

12.3 Lock / einzelne Funktionen gesperrt
- „d Loc“ erscheint in der Anzeige
- einzelne Funktionen sind über die Datenschnittstelle eines PC gesperrt
=> Siehe Bedienungsanleitung für MarCom Professional bzw. Datenkabel Typ DK-U / DK-D

12.3 Lock / individual functions locked
- „d Loc“ appears in the display
- Individual functions are locked via the data interface of a PC
=> See operating instructions for MarCom Professional or data cable type DK-U / DK-D

12.3 Lock / fonctions individuelles bloquées
- « d Loc » est affiché
- des fonctions individuelles sont verrouillées via l'interface d'un PC
=> Voir le Manuel d'utilisation de MarCom Professional et du câble de données de type DK-U/DK-D

12.3 Lock / Funciones concretas bloqueadas
- En la pantalla se muestra “d Loc”.
- Algunas funciones se han bloqueado a través de la interfaz de datos de un PC
=> Consulte el manual de instrucciones de MarCom Professional o del cable de datos tipo DK-U/DK-D

12.3 Lock / singole funzioni bloccate
- sul display compare “d Loc”
- singole funzioni sono bloccate tramite l'interfaccia dati di un PC
=> Vedere il manuale di istruzioni di MarCom Professional o del cavo dati modello DK-U / DK-D

12.3 Lock / 此功能已锁
- “d Loc” 显示在显示屏中
- 单个功能是通过计算机的数据接口锁定的
=> 见 MarCom Professional 或数据线 DK-U / DK-D 的操作说明

12.4 Batterie-Symbol / Lo Bat-Meldung
- Leeres Batterie-Symbol □ / „Lo Bat“ in der Anzeige
=> Akku aufladen, siehe Abschnitt 5

12.4 Battery symbol / Lo Bat message
- Empty battery symbol □ / “Lo Bat” in the display
=> Charge battery, see section 5

12.4 Icône de batterie/message Lo Bat
- Symbole de batterie vide □ / « Lo Bat » dans l'affichage
=> Rechargez la batterie, voir paragraphe 5

12.4 Símbolo de batería/Mensaje Lo Bat
- Símbolo de batería vacío □/«Lo Bat» en la pantalla
=> Cargar la batería, consulte el apartado 5

12.4 Simbolo della batteria / messaggio Lo Bat
- Simbolo di batteria scarica □ / “Lo Bat”
=> Caricare la batteria, vedere paragrafo 5

12.4 电池符号/ Lo Bat 消息
- 电池电量耗尽符号 □ / 显示屏中的“Lo Bat”
=> 为电池充电, 请参见第 5 节

12.5 OL/Over Limit-Meldung
Messbereichsüberschreitung
- Die Messtaster-Position ist außerhalb des Messbereichs
=> The measuring point cannot be regulated on preshock adjusting screw 3 (see 6.1). This changes the position to the electric (absolute) zero point of the inductive measuring system

12.5 OL /Over Limit message
Measuring range exceeded
- The measuring probe position is outside the measuring range
=> The DATA command cannot be invoked via the H TOL key. The DATA command is invoked using the red key of the data cable (type DK-D1) or by request from an external peripheral device e.g. PC.

12.5 OL / Message Over Limit
Dépassement de l'étendue de mesure
- La position du palpeur de mesure se situe en dehors de l'étendue de mesure
=> Il est possible de régler le palpeur de mesure au niveau de la vis de réglage de la précourse 3 (voir la section 6.1). Ce réglage modifie la position par rapport au point zéro électrique (absolu) du système de mesure inductif

12.5 OL / Mensaje Over Limit
Superación del rango de medición
- La posición del palpador de medición se encuentra fuera del rango de medición
=> Consulte el manual de instrucciones de un periférico externo, como un PC.

12.5 OL / Messaggio Over Limit
Superamento del campo di misura
- La posizione del tastatore di misura è fuori dal campo di misura
=> Il tastatore di misura può essere regolato sulla vite di regolazione della precorsa 3 (vedere 6.1). In questo modo si modifica la posizione rispetto al punto zero (assoluto) elettrico del sistema di misura induttivo

12.5 OL / 超量程
超过测量范围
- 测头位置超过测量范围
=> DATA 命令不能通过 H TOL 键调用。DATA 命令需要使用数据线 (DK-D1 型) 的红色键调用或从外部周边设备 (例如计算机) 申请。

12.6 „no Fct“-Fehlermeldung
Bei aktivierter Digimatic-Schnittstelle beachten!
Der DATA Befehl kann nicht über die H TOL-Taste ausgelöst werden. Der DATA Befehl wird mit der roten Taste des Datenkabels (Typ DK-D1) oder durch Anforderung eines externen Peripheriegerätes (z.B. PC, ausgelöst.

12.6 “no Fct” error message
When the Digimatic interface is enabled it is important to note:
The DATA command cannot be invoked via the H TOL key. The DATA command is invoked using the red key of the data cable (type DK-D1) or by request from an external peripheral device e.g. PC.

12.6 Message d'erreur « no Fct »
À prendre en compte avec l'interface Digimatic activée !
La commande DATA ne peut pas être déclenchée via la touche H TOL. La commande DATA est déclenchée avec la touche rouge du câble de données (type DK-D1) ou par la demande d'un périphérique externe, p. ex. PC.

12.6 Mensaje de error “no Fct”
Tenga esto en cuenta si la interfaz Digimatic está activada.
El comando DATA no puede iniciarse a través de la tecla H TOL. El comando DATA se inicia con la tecla roja del cable de datos (tipo DK-D1) o mediante la solicitud de un periférico externo, como un PC.

12.6 Messaggio di errore “no Fct”
Fare attenzione se l'interfaccia Digimatic è attivata!
Il comando DATA non può essere attivato con il tasto H TOL. Il comando DATA viene attivato con il tasto rosso del cavo dati (modello DK-D1) o tramite la richiesta di una periferica esterna, ad es. un PC.

12.6 “no Fct” 错误消息
如果启用了 Digimatic 接口, 一定要注意:
DATA 命令不能通过 H TOL 键调用。DATA 命令需要使用数据线 (DK-D1 型) 的红色键调用或从外部周边设备 (例如计算机) 申请。