

1. Bestimmungsgemäße Verwendung (DE)

Die Datenkabel DK-U1 / DK-D1 dienen in Verbindung mit Messgeräten, welche mit kabelgebundenem Interface ausgestattet sind, zur Datenübertragung von Längenmaßen 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. 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 use (EN)

The interface DK-U1 / DK-D1 is to be used in connection with wired measuring instruments for data transfer 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 must be observed.

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

1. Utilisation conforme à l'usage prévu (FR)

La interface DK-U1 / DK-D1 sert 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 qui en découlent. Respecter les prescriptions et directives légales et autres en vigueur pour le domaine d'utilisation.

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

1. Aplicación según el uso previsto (ES)

La interfaz DK-U1 / DK-D1 se utiliza en conexión con instrumentos de medición con cable para la transferencia de datos en la 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. Así pues, el fabricante declina toda responsabilidad por los daños que puedan surgir como consecuencia de ello. Observe las normativas y directivas legales y de otro tipo que se encuentren en vigor para el campo de aplicación de que se trate.

Antes de la puesta en servicio le recomendamos que lea atentamente este manual de instrucciones.

1. Uso previsto (IT)

L'interfaccia DK-U1 / DK-D1 deve essere utilizzata in connessione con strumenti di misura cablati per il trasferimento dei dati nella produzione e assicurazione qualità o in officina.

L'uso previsto richiede l'osservanza di tutte le informazioni pubblicate su questo prodotto. Qualsiasi altro utilizzo è considerato non appropriato. Il produttore non è responsabile degli eventuali danni. Attenersi alle norme di legge e alle altre prescrizioni e linee guida vigenti per il campo di applicazione considerato.

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

1. 概述 (中)

接口DK-U1 / DK-D1与有线测量仪器连接使用,用于生产、质量控制和车间的数据传输。客户须根据本产品已发布所有信息中规定的允许范围,合理使用本产品,其他未涉及到用途,请在使用前,与Mahr进行必要的确认。Mahr对因操作不当造成的损坏,不承担任何责任。客户在使用本产品的过程中,须遵守其所在区域、国家的所有法律、法规及指南。

为了更好地使用该测量仪器,请在使用前仔细阅读操作说明书。

2. Lieferumfang

Zur Grundausstattung der Datenschnittstelle gehört:

- Datenkabel DK-U1*, bzw. DK-D1
- Bedienungsanleitung

* inkl. MarCom Software kostenlos zum Download

2. Delivery

Basically the interface consists of:

- data connecting cable DK-U1*, or DK-D1
- Operating instructions

* incl. MarCom software free for download

2. L'équipement de base

L'interface de données est fournie avec les équipements suivants:

- Câble de données DK-U1*, ou DK-D1
- la notice d'emploi

* avec logiciel MarCom en téléchargement gratuit

2. El equipamiento básico

El equipamiento básico de la interfaz de datos incluye los siguientes elementos:

- cable de datos DK-U1* o DK-D1
- manual de instrucciones

* incluye software MarCom, que puede descargarse de forma gratuita

2. La fornitura di base

Dotazione base dell'interfaccia dati:

- cavo dati DK-U1* o DK-D1
- manuale d'uso

* incl. software MarCom in download gratuito

2. 标准配置清单

通常接口包含:

- DK-U1* 或 DK-D1 数据线
- 操作使用说明书

* 包括可免费下载的 MarCom 软件

3. Wichtige Hinweise vor Inbetriebnahme

Ein verschmutztes Datenkabel sollte nach dem Einsatz mit einem trockenen, weichen Tuch gereinigt werden. Bei starker Verschmutzung mit einem angefeuchteten Tuch abwischen. Flüchtige organische Lösungsmittel wie Verdünnern sind zu vermeiden, da diese Flüssigkeiten das Datenkabel beschädigen können.

Beim Öffnen des Datenkabels erlischt der Garantieanspruch.

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

3. Important information prior to initial operation

Remove any dirt from the data cable with a soft dry cloth. For heavy soiling use a damp cloth. Volatile organic solvents like thinners must not be used, as they can damage the data cable.

Unauthorized opening of the data cable forfeits the warranty.

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

3. Consignes importantes avant la première mise en service

Si le boîtier est encrassé, il doit être nettoyé après utilisation à l'aide d'un chiffon sec et doux. En cas d'encrassement important, essuyer avec un chiffon humide. Ne pas utiliser de solvants organiques tels que les diluants, car leurs composants risquent d'endommager le boîtier.

Une ouverture ou intervention sur le pied à coulisse annulerait aussitôt toute garantie.

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

3. Indicaciones importantes antes de la puesta en funcionamiento

Una carcasa sucia debe limpiarse después del uso con un paño seco y suave. Si la suciedad es intensa, esta debe retirarse con un paño ligeramente humedecido. Evite los disolventes orgánicos volátiles como los diluyentes, pues estos líquidos pueden ocasionar daños en la carcasa.

La apertura del aparato anulará cualquier derecho de reclamación de la garantía.

Le deseamos mucho éxito durante el uso del aparato de medición. Si tiene alguna pregunta, póngase en contacto con nuestros asesores técnicos, que estarán encantados de atenderle.

3. Note importanti prima della messa funzione

L'alloggiamento sporco dovrebbe essere pulito dopo l'uso con un panno morbido e asciutto. In caso di sporco persistente pulire con un panno leggermente inumidito. I solventi organici volatili come i diluenti dovrebbero essere evitati poiché questi liquidi possono danneggiare l'alloggiamento.

La garanzia dello strumento decade all'apertura dello stesso da parte di personale non autorizzato.

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

3. 使用注意事项

使用柔软的干布清洁塑料罩壳。使用蘸有中性溶剂的湿布除去表面油污,不可使用挥发性有机溶剂,这类溶剂会损坏塑料罩壳。

未经授权而拆卸测量仪器将失去马尔的质保。

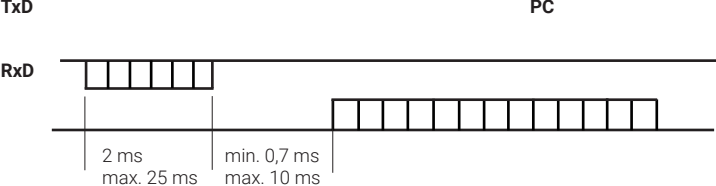
我们希望您能按照要求经常保养您的仪器。如果您有任何有关仪器的问题,请联系我们,我们将热忱的为您服务。

4. Schnittstellenbeschreibung

4.1 Übertragungsparameter, USB-Daten-kabel DK-U1, Bestell-Nr. 4102603

Übertragungsgeschwindigkeit: 9600 Baud, 1 Startbit, 7 ASCII-Bits, gerade Parität, 2 Stoppbits

PC-Seite



- Zulässige Aufträge (TXD) sind im Kapitel 5.1 der Tabelle „Befehlsatz für DK-U1“ aufgelistet. Jeder Auftrag muss mit CR-Zeichen abgeschlossen sein.
- Liegt zwischen den einzelnen Zeichen eine Pause >20 ms (ca. 15 Zeichen), so werden die nachfolgenden Zeichen als neuer Auftrag interpretiert.
- Nach Empfang eines Auftrages wird der weitere Empfang gesperrt, bis der Auftrag ausgeführt wurde. Jeder Antwortstring ist mit einem CR-Zeichen abgeschlossen.

4.1 Transmission parameters, USB data cable DK-U1, Order no. 4102603

Transmission speed: 9600 baud, 1 start bit, 7 ASCII bits, even parity, 2 stop bits

PC



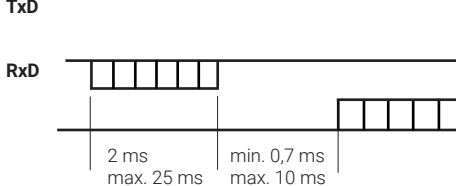
- Permitted commands (TXD) are listed in the "Command set for DK-U1" table in Section 5.1. Each command must end with the CR character.
- If there is a break between individual characters >20 ms (approx. 15 characters), the subsequent characters are interpreted as a new command.
- After a command has been received, subsequent reception is locked until the command has been executed. Every reply string ends with a CR character.

4. Descriptif des interfaces

4.1 Paramètres de transmission, câble de données USB DK-U1, réf. 4102603

Vitesse de transmission: 9600 bauds, 1 bit de démarrage, 7 bits ASCII, parité paire, 2 bits d'arrêt

Côté PC



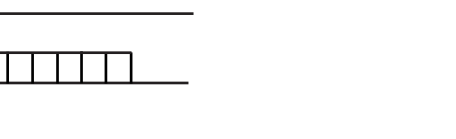
- Les tâches admissibles (TXD) sont décrites au chapitre 5.1, dans le tableau « Jeu de commandes pour DK-U1 ». Chaque tâche doit se terminer par le caractère CR.
- Si'il y a une pause de plus de 20 ms entre les différents caractères (15 caractères environ), les caractères suivants sont interprétés comme une nouvelle tâche.
- À réception d'une tâche, la réception est bloquée jusqu'à ce que la tâche ait été exécutée. Chaque chaîne de réponse doit se terminer par un caractère CR.

4. Descripción de las interfaces

4.1 Parámetro de transferencia, cable de datos USB DK-U1, núm. de referencia 4102603

Velocidad de transferencia: 9600 baudios, 1 bit de inicio, 7 bits ASCII, paridad par, 2 bits de parada

Lado del PC



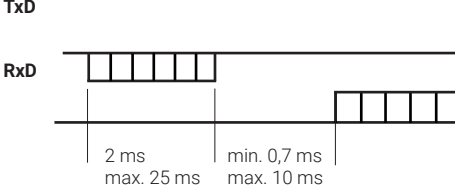
- Los pedidos permitidos (TXD) se enumeran en la tabla incluida en el capítulo 5.1, "Conjunto de comandos para el cable de datos USB DK-U1". Cada pedido debe finalizarse con un carácter CR.
- Si entre los diferentes caracteres hay una pausa de más de 20 ms (aprox. 15 caracteres), los caracteres siguientes se interpretan como un pedido nuevo.
- Una vez recibido un pedido, se bloquea la recepción de otro hasta que este se ha ejecutado. Cada cadena de respuesta finaliza con un carácter CR.

4. Descrizione dell'interfaccia

4.1 Parametri di trasmissione, cavo dati USB DK-U1, cod. ordine 4102603

Velocità di trasmissione: 9600 baud, 1 bit di start, 7 bit ASCII, parità pari, 2 bit di stop

Lato PC



- I processi consentiti (TXD) sono elencati nel capitolo 5.1 della tabella "Set di comandi per DK-U1". Ogni processo deve terminare con un ritorno a capo.
- Se tra i singoli caratteri c'è una pausa > 20 ms (circa 15 caratteri), i caratteri successivi vengono interpretati come nuovo processo.
- Dopo la ricezione di un processo, ulteriori ricezioni sono bloccate fino all'esecuzione del processo stesso. Ogni stringa di risposta termina con un ritorno a capo.

4. 接口介绍

4.1 传输参数, USB 数据线 DK-U1、订货号 4102603

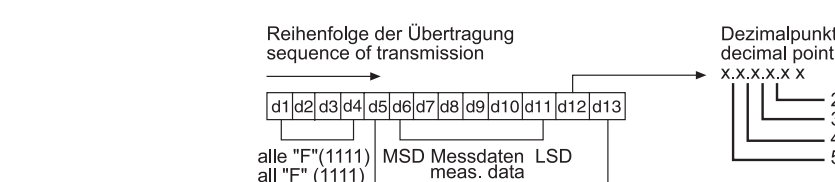
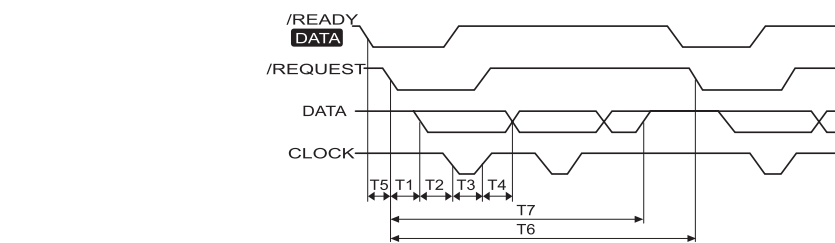
传输速度: 9600 波特, 1 个起始位, 7 个 ASCII 位, 偶校验, 2 个停止位

PC



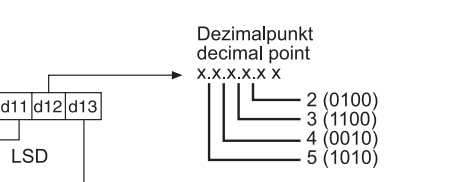
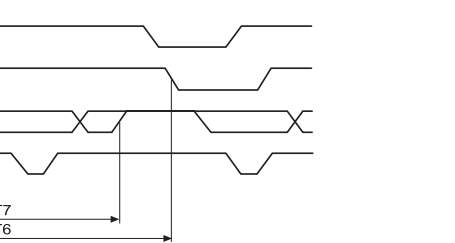
- 许可命令 (TXD) 在 5.1 节 "DK-U1 命令集" 表中列出。每个命令都必须以 CR 字符终止。
- 如果单个字符之间的断开间隔 >20 ms (大约 15 个字母), 后续字符会被解释为新命令。
- 在收到一个命令后, 如果该命令没有被执行, 后续收到的内容会一直处于锁定状态。每个回复字符串会以 CR 字符终止。

4.2 Übertragungsparameter, Digimatic Datenkabel DK-D1, Bestell-Nr. 4102606



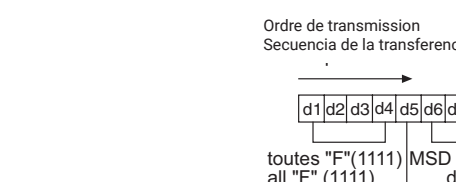
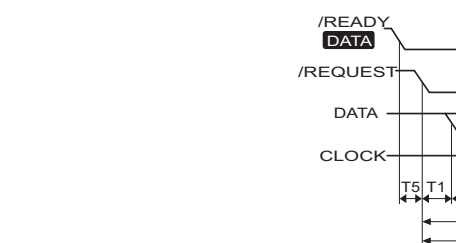
2 ms ≤ T1 ≤ 40 ms	Zeichen sign	Einheit unit
T2 = 21 μs (typ.)	+ : 0(0000)	mm : 0(0000)
T3 = 100 μs (typ.)	- : 8(0001)	inch: 1(1000)
T4 = 100 μs (typ.)		
T5 = abhängig von der Leistung des angeschlossenen Datenverarbeitungsgerätes		
T5 = depends on the performance of the data processing unit		
T6 ≤ 77 ms		
19 ms ≤ T7 ≤ 57 ms		

4.2 Transmission parameters, Digimatic data cable DK-D1, Order no. 4102606



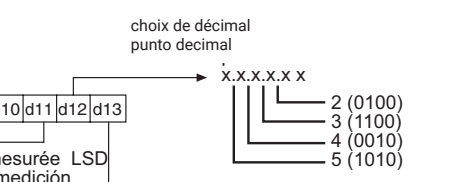
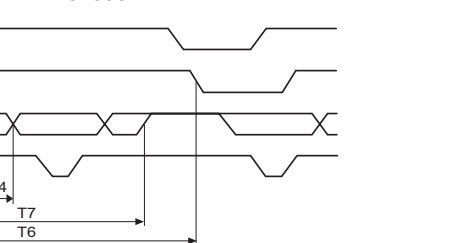
2 ms ≤ T1 ≤ 40 ms	signes signo	unidad unidad
T2 = 21 μs (typ.)	+ : 0(0000)	mm : 0(0000)
T3 = 100 μs (typ.)	- : 8(0001)	inch: 1(1000)
T4 = 100 μs (typ.)		
T5 = en fonction de la puissance du système de traitement de données connecté		
T5 = dependiendo de la potencia del equipo de procesamiento de datos que se haya conectado		
T6 ≤ 77 ms		
19 ms ≤ T7 ≤ 57 ms		

4.2 Paramètres de transmission, câble de données Digimatic DK-D1, réf. 4102606



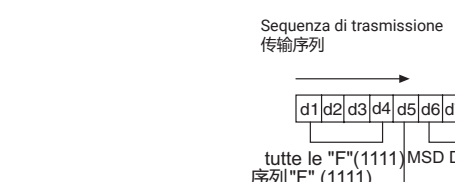
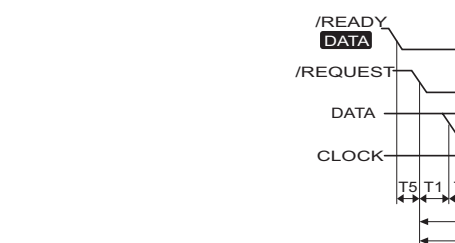
2 ms ≤ T1 ≤ 40 ms	signes signo	unidad unidad
T2 = 21 μs (typ.)	+ : 0(0000)	mm : 0(0000)
T3 = 100 μs (typ.)	- : 8(0001)	inch: 1(1000)
T4 = 100 μs (typ.)		
T5 = en fonction de la puissance du système de traitement de données connecté		
T5 = dependiendo de la potencia del equipo de procesamiento de datos que se haya conectado		
T6 ≤ 77 ms		
19 ms ≤ T7 ≤ 57 ms		

4.2 Parámetro de transferencia, Digimatic cable de datos DK-D1, núm. de referencia 4102606



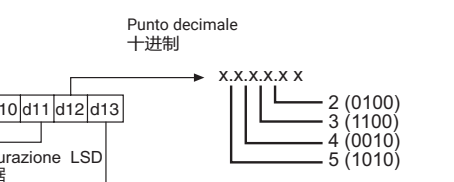
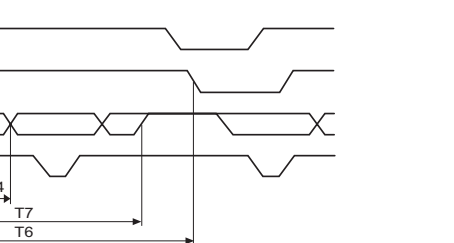
2 ms ≤ T1 ≤ 40 ms	signes signo	unidad unidad
T2 = 21 μs (typ.)	+ : 0(0000)	mm : 0(0000)
T3 = 100 μs (typ.)	- : 8(0001)	inch: 1(1000)
T4 = 100 μs (typ.)		
T5 = en fonction de la puissance du système de traitement de données connecté		
T5 = dependiendo de la potencia del equipo de procesamiento de datos que se haya conectado		
T6 ≤ 77 ms		
19 ms ≤ T7 ≤ 57 ms		

4.2 Parametri di trasmissione, cavo dati Digimatic DK-D1, cod. ordine 4102606



2 ms ≤ T1 ≤ 40 ms	signes signo	Unità unità
T2 = 21 μs (typ.)	+ : 0(0000)	mm : 0(0000)
T3 = 100 μs (typ.)	- : 8(0001)	inch: 1(1000)
T4 = 100 μs (typ.)		
T5 = a seconda delle prestazioni dell'apparecchiatura di elaborazione dati collegata		
T5 =取决于连接的数据处理单元的性能		
T6 ≤ 77 ms		
19 ms ≤ T7 ≤ 57 ms		

4.2 传输参数, Digimatic 数据线 DK-U1、订货号 4102606



2 ms ≤ T1 ≤ 40 ms	signes signo	Unità unità
T2 = 21 μs (typ.)	+ : 0(0000)	mm : 0(0000)
T3 = 100 μs (typ.)	- : 8(0001)	inch: 1(1000)
T4 = 100 μs (typ.)		
T5 = a seconda delle prestazioni dell'apparecchiatura di elaborazione dati collegata		
T5 =取决于连接的数据处理单元的性能		
T6 ≤ 77 ms		
19 ms ≤ T7 ≤ 57 ms		

Hinweis: Bei 7-stelligem Messwert wird die höchstwertige (vorderste) Stelle nicht übertragen!

Note: In the case of 7-digit measured values, the most significant (leading) digit is not transmitted!

Remarque: En cas de valeur de mesure à 7 chiffres, le chiffre le plus élevé (le premier) n'est pas transmis !

Nota: en el caso de que el valor de medición tenga 7 posiciones, la posición de valor más alto (la delantera) no se transmite.

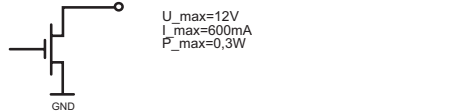
Nota: se il valore di misura ha 7 cifre, la cifra più significativa (la prima) non viene trasmessa!

注意: 在测量值为 7 位数的情况下, 最高有效 (前导) 数位无法传输!

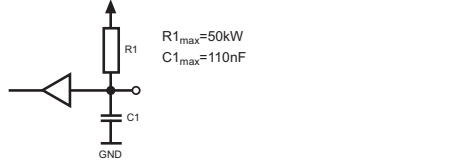
Pinbelegung Digimatic Datenkabel
Pin layout Digimatic data cable

Pin No.	I/O	Signal
1		GND
2	O	DATA
3	O	CLOCK
4	O	READY
5	I	REQUEST
6		N.C.
7		N.C.
8		N.C.
9		N.C.
10		N.C.

Ausgangsbeschaltung DATA und CLOCK
Electronic circuit for DATA and CLOCK



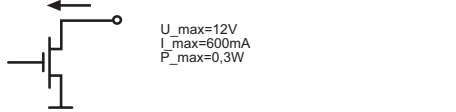
Eingangsbeschaltung: REQUEST
Electronic circuit for input: REQUEST



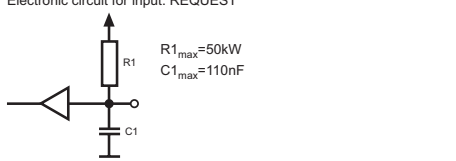
Affectation des broches du câble de données Digimatic
Asignación de pines del cable de datos Digimatic

Pin No.	I/O	Signal
1		GND
2	O	DATA
3	O	CLOCK
4	O	READY
5	I	REQUEST
6		N.C.
7		N.C.
8		N.C.
9		N.C.
10		N.C.

Cablage en sortie DATA et CLOCK
Conexión de salida DATA y CLOCK



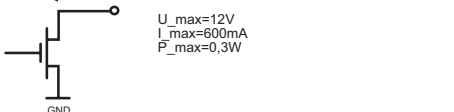
Cablage en entrée: REQUEST
Conexión de entrada: SOLICITUD
Electronic circuit for input: REQUEST



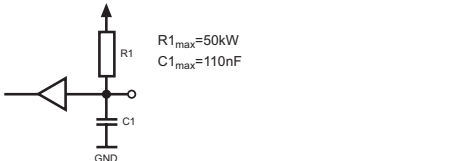
Configurazione dei pin cavo dati Digimatic
Digimatic 数据线的引脚分配

Pin No.	I/O	Signal
1		GND
2	O	DATA
3	O	CLOCK
4	O	READY
5	I	REQUEST
6		N.C.
7		N.C.
8		N.C.
9		N.C.
10		N.C.

Circuito di uscita DATA e CLOCK
DATA 和 CLOCK 输出电路



Circuito di uscita DATA e CLOCK
输入电路: REQUEST



Entsorgungshinweise	DE	Notes for disposal	EN	Traitement des déchets	FR	Notas sobre la eliminación	ES	Note sullo smaltimento	IT	回收处理	中
----------------------------	-----------	---------------------------	-----------	-------------------------------	-----------	-----------------------------------	-----------	-------------------------------	-----------	-------------	----------

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, ElektroG) finden dabei ihre Anwendung.



Electronic equipment which was purchased from us after March 23, 2006 can be returned to us. We will dispose of this equipment in an environmentally-friendly way in accordance with the applicable EU Directives WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment and the German National - Electrical and Electronic Equipment Act, ElektroG).



Les appareils usagés qui ont été vendus par nous après le 23 mars 2006 peuvent nous être retournés. Nous éliminerons ces appareils dans le respect de l'environnement. Les directives européennes en vigueur (WEEE, ElektroG) sont appliquées dans ce domaine.



Puede devolvernos los aparatos eléctricos usados que hayan sido comercializados por nosotros después del 23 de marzo de 2006. Nosotros realizaremos una eliminación ecológica de dichos aparatos. En este caso se aplican las directivas WEEE, así como la ley alemana sobre aparatos eléctricos y electrónicos (ElektroG).



Gli apparecchi elettrici vecchi da noi immessi in commercio dopo il 23 marzo 2006 possono essere restituiti al nostro indirizzo. Provvederemo a smaltirli in modo rispettoso dell'ambiente. A tale proposito trovano applicazione le direttive UE vigenti (WEEE) o la legge tedesca sullo smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche (ElektroG).



2006年3月23日后从我公司购买的电子设备可以退还给我们。我们将根据相应的欧盟指令WEEE（报废电子电气设备指令）和德国国家-电气设备法案 ElektroG 以环境友好的方式处置设备。



EU/UK-Konformitätserklärung	EU/UK Declaration of Conformity	Déclaration de conformité UE/UK	Declaración de conformidad de la UE/UK	Dichiarazione di conformità UE/UK	EU/UK 一致性声明
Dieses Datenkabel entspricht den geltenden EU/UK-Richtlinien. Die aktuelle Konformitätserklärung steht unter https://metrology.mahr.com/en-int/products bei entsprechendem Produkt zum Download bereit, bzw. kann unter folgender Adresse angefordert werden: Mahr GmbH, Carl-Mahr-Straße 1, D-37073 Göttingen	This data cable conforms to the applicable EU/UK directives. The current Declaration of Conformity is available for download at https://metrology.mahr.com/en-int/products for the corresponding product or can be requested from the following address: Mahr GmbH, Carl-Mahr-Straße 1, D-37073 Göttingen	Le présent appareil de mesure est conforme aux directives UE/UK en vigueur. La déclaration de conformité actuelle peut être téléchargée sur le site internet à l'adresse : https://metrology.mahr.com/en-int/products pour le produit correspondant ou peut être demandée à l'adresse postale suivante : Mahr GmbH, Carl-Mahr-Straße 1, D-37073 Göttingen	Este aparato de medición cumple la directrices de UE/UK. La actual declaración de conformidad puede descargarse en https://metrology.mahr.com/en-int/products para el producto correspondiente o puede solicitarse en la siguiente dirección: Mahr GmbH, Carl-Mahr-Straße 1, D-37073 Göttingen	Questo strumento di misura è conforme alle direttive vigenti UE/UK. L'attuale dichiarazione di conformità è disponibile per il download sul sito https://metrology.mahr.com/en-int/products per il prodotto di Vostro interesse o può essere richiesta al seguente indirizzo: Mahr GmbH, Carl-Mahr-Straße 1, D-37073 Göttingen	此测量仪符合适用的欧盟指令。 www.mahr.com/products 可在 https://metrology.mahr.com/en-int/products 上的相关产品页面下载最新符合性声明的副本,也可通过以下地址索取: Mahr GmbH, Carl-Mahr-Straße 1, D-37073 Göttingen

Bestätigung der Rückführbarkeit	Confirmation of traceability	Confirmation sur la traçabilité	Confirmación de la trazabilidad	Confirma di tracciabilità	可追溯性声明
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, abgesehen durch unser Qualitätssicherungssystem, auf nationale Normale rückführbar sind. Wir danken Ihnen für das uns mit dem Kauf dieses Produktes entgegengebrachte Vertrauen.	We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with standards and technical data as specified in our sales documents (operating instructions, leaflet, catalogue). We certify that the measuring equipment used to check this product, and guaranteed by our Quality Assurance, is traceable to national standards. Thank you very much for your confidence in purchasing this product.	Nous déclarons sous notre seule responsabilité que sa qualité est conforme aux normes et données techniques contenues dans nos documents de vente (instructions de service, documentation, catalogue). Nous attestons que l'équipement utilisé pour la vérification de ce produit est valablement raccordé aux normes nationales, dont le raccordement est assuré par notre système de qualité. Nous vous remercions de la confiance témoignée par l'achat de ce produit.	Declaramos, bajo nuestra propia responsabilidad, que el producto cumple en cuanto a calidad las normas y los datos técnicos que se especifican en nuestros documentos de compra (manual de instrucciones, prospecto, catálogo). Confirmamos que los instrumentos de verificación utilizados en la comprobación de este producto, protegidos por nuestro sistema de aseguramiento de la calidad, se remiten a patrones nacionales. Le agradecemos la confianza que ha depositado en nosotros al adquirir este producto.	Dichiariamo sotto la ns. unica responsabilità, che questi prodotti sono conformi alle norme e dati tecnici standard come specificato nei ns. documenti di vendita (manuale di istruzioni, documentazione, catalogo). Certificiamo che gli strumenti utilizzati per testare questi prodotti e garantiti dal ns. Sistema di Qualità, sono collegati alle Norme Nazionali. Grazie per aver acquistato questo prodotto.	我们声明此产品符合相关标准和我们销售资料(操作指导书, 宣传册, 产品目录)中提供的技术参数。我们品质部门保证用于检定该产品的测量设备已得到检验校准, 并可以追溯到相应的国家标准。非常感谢您的信任并选择这款产品

5. Datenkommunikation für DK-U1	5. Data communication for DK-U1	5. Communication des données pour DK-U1	5. Comunicación de datos para DK-U1	5. Circuito di uscita DATA e CLOCK	5. DK-U1 数据通信
--	--	--	--	---	----------------------

Das mit dem USB Datenkabel DK-U1 verbundene Messgerät kann vorzugsweise mit der MarCom Software betrieben werden. Die MarCom Software einschließlich Treiberdateien stehen unter nachfolgendem Link kostenfrei zur Verfügung: <https://metrology.mahr.com/en-int/service/download-center/marcom-professional/> Es besteht auch die Möglichkeit, das kabelgebundene Messgerät direkt über ein eigenes Programm anzusteuern (siehe 5.1).

It is preferable for the measuring instrument connected with the USB data cable DK-U1 to be operated with the MarCom software. Click the following link to download the MarCom software including driver files free of charge: <https://metrology.mahr.com/en-int/service/download-center/marcom-professional/> It is also possible to control the wired measuring instrument directly using your own program (see 5.1).

L'appareil de mesure connecté au câble de données DK-U1 est de préférence commandé au moyen du logiciel MarCom. Le logiciel MarCom et les pilotes peuvent être téléchargés gratuitement à l'adresse suivante : <https://metrology.mahr.com/en-int/service/download-center/marcom-professional/> Il est également possible de commander directement l'appareil de mesure relié par le câble au moyen d'un programme spécifique (voir 5.1).

El equipo de medición conectado con el cable de datos USB DK-U1 puede utilizarse preferentemente con el software MarCom. El software MarCom, que también incluye los archivos de controladores, puede descargarse de forma gratuita en la dirección <https://metrology.mahr.com/en-int/service/download-center/marcom-professional/>. También existe la posibilidad de controlar el equipo de medición con cable directamente a través de un programa propio (consulte el capítulo 5.1).

Lo strumento di misura collegato al cavo dati USB DK-U1 può essere attivato preferibilmente con il software MarCom. Il software MarCom, compresi i file del driver, è disponibile gratuitamente al seguente link: <https://metrology.mahr.com/en-int/service/download-center/marcom-professional/> Inoltre è possibile comandare direttamente lo strumento di misura cablato attraverso un programma proprio (vedi 5.1).

用 USB 数据线 DK-U1 连接的测量仪器最好使用 MarCom 软件运行。单击以下链接下载 MarCom 软件, 其中包含免费驱动程序: <https://metrology.mahr.com/en-int/service/download-center/marcom-professional/> 也可以使用您自己的程序直接控制有线测量仪器(见 5.1)。

5.1 Befehlssatz für USB-Datenkabel DK-U1
Hinweis: Der hier abgebildete Befehlssatz ist nur eine Teilmenge der möglichen Befehle. Für einige Messgeräte gibt es weitere Befehle. Andere Messgeräte hingegen unterstützen manche der hier aufgeführten Befehle nicht. Weitere Information zu den Befehlen finden Sie in der Bedienungsanleitung zum verwendeten Messgerät.

5.1 Command set for USB data cable DK-U1
Note: The command set shown here is just a selection of all possible commands. For some measuring instruments, there are additional commands whereas other measuring instruments do not support all of the commands listed below. For further information on which commands are possible for your measuring instrument, please refer to the relevant user manual.

5.1 Jeu de commandes pour le câble de données USB DK-U1
Remarque : Le jeu de commandes illustré ici n'est qu'un sous-ensemble des commandes possibles. Il existe d'autres commandes pour certains appareils de mesure. En revanche, d'autres appareils de mesure ne prennent pas en charge certaines des commandes mentionnées ici. Pour plus d'informations sur les commandes, consultez le mode d'emploi de l'appareil de mesure utilisé.

5.1 Conjunto de comandos para el cable de datos USB DK-U1
Nota: El conjunto de comandos que se incluye aquí solo muestra una parte de los comandos posibles. Algunos aparatos de medición tienen más comandos, mientras que otros no admiten algunos de los comandos mencionados aquí. Si desea obtener más información sobre los comandos, consulte el manual de instrucciones del aparato de medición correspondiente.


5.1 Set di comandi per cavo dati USB DK-U1
Nota: Il set di comandi qui illustrato è solo un sottoinsieme dei comandi possibili. Per alcuni strumenti di misura esistono altri comandi. Altri strumenti di misura, invece, non supportano alcuni dei comandi qui elencati. Per ulteriori informazioni sui comandi, consultare le istruzioni per l'uso dello strumento di misura utilizzato. Il set completo di comandi è disponibile per il download sulla pagina del cavo dati DK-U1 all'indirizzo <https://metrology.mahr.com/en-int/products/group/handmesstechnik-datenebertragung-und-software-datenkabel/>

5.1 USB 数据线 DK-U1 的命令集
注意: 此处显示的命令集只是所有可能命令中的一部分。对于某些测量仪器, 还有其他命令, 而其他测量仪器则不支持下面列出的所有命令。有关测量仪器可使用哪些命令的详细信息, 请参阅相关用户手册。

完整的命令集可以从以下网站提供的 DK-U1 数据线页面下载 <https://metrology.mahr.com/en-int/products/group/handmesstechnik-datenebertragung-und-software-datenkabel/>

Befehlseigenschaft	Command properties	Auftrag / Command / Com-mande / Pedido / Richiesta / 命令	Antwort / Reply / Réponse / Respuesta / Risposta / 回复	Detail	Description	Détail	Detalle	Dettagli	描述
Grundfunktionen	Basic functions								
OFF	OFF	OFF	OFF	Gerät ausschalten	Switch instrument OFF	Arrêter l'appareil	Apagar aparato	Spegnimento apparecchio	关闭仪器
Auto-Off kein, 8 oder 120 Minuten	No Auto-Off, 8 or 120 minutes	OFF_000 OFF_008 OFF_120	OFF_000 OFF_008 OFF_120	OFF 000 (kein) OFF 008 (8 Minuten) OFF 120 (120 Minuten)	OFF 000 (none) OFF 008 (8 minutes) OFF 120 (120 minutes)	OFF 000 (aucun) OFF 008 (8 minutes) OFF 120 (120 minutes)	OFF 000 (ninguno) OFF 008 (8 minutos) OFF 120 (120 minutos)	OFF 000 (assente) OFF 008 (8 minuti) OFF 120 (120 minuti)	OFF 000 (无) OFF 008 (8 分钟) OFF 120 (120 分钟)
Data	Data	?	±XXX.XXX_mm ±X.XXXXX_inch ±XXX.XXX_mm_T ±X.XXXXX_inch_T ±XXX.XXX_mm_T_W ±X.XXXXX_inch_T_W	Anfordern eines aktuellen Messwertes mit Einheit Im Toleranz-Modus: T: < Toleranz unterschritten T: > Toleranz überschritten T: = innerhalb der Toleranz W: < Wangrenze unterschritten W: > Wangrenze überschritten	Request a current measured value with unit In tolerance mode: T: < below tolerance T: > above tolerance T: = within tolerance W: < below warning limit W: > above warning limit	Demande d'une valeur de mesure actuelle avec l'unité En mode tolérance : T: < Valeur en dessous de la tol. inf. T: > Valeur au-dessus de la tol. sup. T: = Dans la tolérance W: < Valeur en dessous de la limite d'avertissement W: > Valeur au-dessus de la limite d'avertissement	Solicitar un valor de medición actual con unidad En el modo de tolerancia: T: tolerancia mínima no alcanzada T: tolerancia máxima superada Y: dentro de la tolerancia W: Limite de advertencia mínimo no alcanzado W: Limite de advertencia máximo superado	Richiesta di un valore di misura attuale con unità di misura In modalità tolleranza: T: < inferiore alla tolleranza T: > superiore alla tolleranza T: = entro la tolleranza W: < inferiore al limite di attenzione W: > superiore al limite di attenzione	请求带单位的当前测量值 在公差模式下: T: < 低于公差 T: > 高于公差 T: = 在公差范围内 W: < 低于警告限值 W: > 高于警告限值
Längeneinheit abfragen	Request length unit	UN?	MM IN	Abfragen der Maßeinheit	Request unit of measurement	Consultation de l'unité de mesure	Consultar unidad de medida	Interrogazione dell'unità di misura	请求测量单位
Längeneinheit umschalten	Switch length unit	MM IN	MM IN	Wechsel der Maßeinheit auf „mm“ Wechsel der Maßeinheit auf „inch“	Change unit of measurement to "mm" Change unit of measurement to "inch"	Change. de l'unité de mesure en « mm » Change. de l'unité de mesure en « inch »	Cambiar la unidad de medida a «mm» Cambiar la unidad de medida a «inch»	Cambiamento dell'unità di misura in "mm" Cambiamento dell'unità di misura in "pollici"	将测量单位更改为 "mm" 将测量单位更改为 "in"
Eingabe Preset	Set Preset	PRE<x>_±<value>_<unit>	PRE<x>	Einstellen des Preset (<x> = "1", "2" oder "3"), gültige Werte: mm: ±999,999 inch: ±99,99999 Hinweis: Nicht alle Geräte unterstützen 3 Preset-werte	Set the preset value (<x> = "1", "2" or "3"), valid values: mm: ±999,999 inch: ±99,99999 Note: Not all devices support 3 preset values.	Réglage de la valeur pré-réglée (<x> = « 1 », « 2 » ou « 3 »), valeurs admises : mm: ±999,999 inch: ±99,99999 Remarque : Tous les appareils ne prennent pas en charge 3 valeurs pré-réglées.	Definición del valor de preajuste (<x> = « 1 », « 2 » o « 3 »), valores válidos: mm: ±999,999 pulgadas: ±99,99999 Nota: No todos los aparatos admiten 3 valores de preajuste.	Immissione del Preset (<x> = "1", "2" o "3"), valori validi: mm: ±999,999 pollici: ±99,99999 Nota: non tutti gli strumenti supportano 3 valori di Preset	设置预设值 (<x> = "1"、"2" 或 "3")。有效值: mm: ±999,999 in: ±99,99999 注意: 并非所有设备都支持 3 个预设值。
Preset	Preset	PRE1		Preset aktivieren	Enable preset	Activation de la valeur pré-réglée	Activar valor de preajuste	Attivazione del Preset	启用预设值
Abfrage Preset	Request Preset	PRE?	PRE<x>_±XXX.XXX_<unit> PRE<x>_±X.XXXXX_<unit>						
Reset	Reset	RST	RST	„0“ setzen an beliebiger Stelle (REL)	Set "0" to desired position (REL)	Remise à « 0 » à l'emplacement souhaité (REL)	Definir «0» en cualquier punto (REL)	Impostazione di "0" in un punto qualsiasi (REL)	将 "0" 设置为所需位置 (REL)
ABS	ABS	ABS	ABS	Umschalten in den Absolut-Modus	Switch to absolute mode	Passage en mode absolu	Cambiar al modo absoluto	Passaggio alla modalità assoluta	切换到绝对模式
TOL ON	TOL ON	TOL1	TOL1	Toleranzfunktion aktivieren	Enable tolerance function	Activation de la fonction de tolérance	Activar función de tolerancia	Attivazione della funzione di tolleranza	启用公差功能
TOL OFF	TOL OFF	TOL0	TOL0	Toleranzfunktion deaktivieren	Disable tolerance function	Désactivation de la fonction de tolérance	Desactivar función de tolerancia	Disattivazione della funzione di tolleranza	禁用公差功能
Toleranzeingabe	Set tolerance	TOL<x>_±<value1>_±<value2>_<unit> TOL<x>_±<value1>_±<value2>_<unit>	TOL TOL	Eingabe der unteren und oberen Grenzwerte Der Toleranzbereich muss größer 0 und kleiner 1,6 mm /0,062 inch sein	Input lower and upper limit values The tolerance range must be greater than 0 and less than 1.6 mm /0.062 inch	Saisie des valeurs limites inf. et sup. La plage de tolérance doit être supérieure à 0 et inférieure à 1,6 mm /0,062 pouce	Introducción de los valores límite mínimo y máximo El margen de tolerancia debe ser mayor que 0 e inferior a 1,6 mm /0,062 pulgadas	Immissione dei valori limite inferiore e superiore L'intervallo di tolleranza deve essere superiore a 0 e inferiore a 1,6 mm/0,062 pollici	输入下限值和上限值 公差范围必须大于 0 且小于 1.6 mm/0.062 in
Toleranzabfrage	Request tolerance	TOL?	TOL<x>_±XXX.XXX_±XXX_<unit> TOL<x>_±X.XXXXX_±X.XXXXX_<unit>	Abfrage der unteren und oberen Grenzwerte	Request lower and upper limit values	Consultation des valeurs limites inférieures et supérieures	Consultar los valores límite mínimo y máximo	Interrogazione dei valori limite inferiore e superiore	请求下限值和上限值
LOCK ON LOCK OFF	LOCK ON LOCK OFF	LCK1 LCK0	LCK1 LCK0	Entspricht der Geräte-Lock Funktion	Corresponds to instrument lock function	Correspond à la fonction de verrouillage de l'appareil	Corresponde a la función de bloqueo del aparato	Corrisponde alla funzione Lock dello strumento	对应于仪器锁定功能
Werkseinstellung aktivieren	Activate factory setting	FA	FA						
Abfrage Artikelnummer & Seriennummer	Request article & serial number	ID?	T_XXXXXX S_XXXXXXX	T: Artikelnummer S: Seriennummer	T: Item number S: Serial number	T: Référence article S: Numéro de série	T: número de referencia S: número de serie	T: Numero di articolo S: Numero di serie	T: 项目编号 S: 序列号
Versions-Nr. der Firmware abfragen	Request versions no. of firmware	VER?	VER_XX	Versions-Nr. (Firmware)	Version no. (Firmware)	N° de version (firmware)	N.º de versión (firmware)	Versione n. (Firmware)	版本号 (固件)
Fehlermeldung	Error message	ERR2 ERR3 ERR4	ERR2 ERR3 ERR4	Ungültiger Auftrag oder Syntax-Fehler Auftrag kann nicht ausgeführt werden Funktion gesperrt	Invalid command or syntax error Command cannot be executed Function locked	Commande non valide ou erreur de syntaxe Impossible d'exécuter la commande Fonction verrouillée	Pedido no válido o error de sintaxis No es posible ejecutar el pedido Función bloqueada	Richiesta non valida o errore di sintassi La richiesta non può essere eseguita Funzione bloccata	无效命令或语法错误 命令无法执行 功能锁定
Kalibrierscheine und QM-Management	Calibration certificates and QM-Management	CAL_ ttmjijj	CAL	Eingabe: Datum der aktuellen Kalibrierung	Input: Date of current calibration	Saisie: Date de l'étalonnage actuel	Entrada: fecha de la calibración actual	Immissione: data della calibrazione corrente	输入: 当前校准的日期
		CAL?	CAL_ ttmjijj	Abfrage: Datum der aktuellen Kalibrierung	Request: Date of current calibration	Demande: Date de l'étalonnage actuel	Consulta: fecha de la calibración actual	Interrogazione: data della calibrazione corrente	请求: 当前校准的日期
		CALN_ ttmjijj	CALN	Eingabe: Datum der nächsten fälligen Kalibrierung	Input: Date of next scheduled calibration	Saisie: Date du prochain étalonnage	Entrada: fecha de la próxima calibración prevista	Immissione: data della prossima calibrazione prevista	输入: 下次计划校准的日期
		CALN?	CALN_ ttmjijj	Abfrage: Datum der nächsten fälligen Kalibrierung	Request: Date of next scheduled calibration	Demande: Date du prochain étalonnage nécessaire	Consulta: fecha de la próxima calibración prevista	Interrogazione: Data della prossima calibrazione prevista	请求: 下次计划校准的日期
Kontinuierliche Datenübertragung EIN	Continuous Data Transmission ON	CDT1		Maximale Datenabfragefrequenz aktivieren	Enable maximum data retrieval frequency	Activer la fréquence maximale d'interrogation des données	Activar frecuencia máxima de consulta de datos	Attivazione della frequenza massima di trasmissione dei dati	启用最高数据检索频率
Kontinuierliche Datenübertragung AUS	Continuous Data Transmission OFF	CDT0	±<value>_<unit>_<->_<-w>	Maximale Datenabfragefrequenz deaktivieren	Disable maximum data retrieval frequency	Désactiver la fréquence maximale d'interrogation des données	Desactivar frecuencia máxima de consulta de datos	Disattivazione della frequenza massima di trasmissione dei dati	禁用最高数据检索频率

Bitte beachten: „_“ entspricht Leerzeichen / Note: „_“ corresponds to a space / Remarque: « _ » correspond à une espace / Tenga en cuenta que „_“ corresponde a un espacio en blanco / Nota: „_“ corresponde a uno spazio vuoto / 注意: „_“ 对应为空格



Schnittstellenbeschreibung für Datenkabel
Description of the interfaces for data cables
Description des interfaces pour le câble de données
Descripción de la interfaz del cable de datos
Descrizione dell'interfaccia del cavo dati
数据线接口说明

MarConnect
DK-U1 / DK-D1

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

3723295
Mahr GmbH
Carl-Mahr-Straße 1
37073 Göttingen
Tel.: +49 551 7073 0
info@mahr.com, www.mahr.com

11/23



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力, 特别是对于技术方面的改进。对所有的图例和技术数据, 我们保留最终解释权。