Encoder models
Drehgebermodelle
编码器型号

801
803

Mounting instructions

Montageanleitung

安装说明

LEINE LINDE

773565-03-A-01
773565-01, ver. 3.0

AMI
Automation and Metrology International, LLC
8808 Tyler Blvd, Mentor, OH 44060
1-888-354-2525 | sales@auto-met.com
Request a quote: auto-met.com

Contact

Kontakt

联系我们

SWEDEN / SVERIGE (Head office)
Box 8, SE-645 21 Strängnäs

T +46-(0)152-265 00 info@leinelinde.se
F +46-(0)152-265 05 www.leinelinde.se

BRASIL
T +55-19-3291 8425 info@leinelinde.com.br
F +55-19-3367 5658 www.leinelinde.com.br

中国
T +86-(021)-52 58 35 66 info@leinelinde.cn
F +86-(021)-52 58 35 99 www.leinelinde.cn

DANMARK
T +45-862-308 34 info@leinelinde.dk
www.leinelinde.dk

DEUTSCHLAND
T +49-(0)40-317 675 8-60 info@leinelinde.de
F +49-(0)40-317 675 8-65 www.leinelinde.de

ESPAÑA
T +34-93-574 23 02 info@leinelinde.es
F +34-93-560 57 60 www.leinelinde.es

INDIA
T +91-11-2617-2504 info@leinelinde.in
F +91-11-4058-2516 www.leinelinde.in

ITALIA
T +39-039-596 01 08 info@leinelinde-ltn.it
F +39-039-971 22 08 www.leinelinde-ltn.it

대한민국
T +82-(0)51-746 5420 info@leinelinde.co.kr
F +82-(0)51-746 5421 www.leinelinde.co.kr

SUOMI
T +358-(0)9-561 72 00 info@leinelinde.fi
F +358-(0)9-561 72 020 www.leinelinde.fi

Leine & Linde is a Swedish company dedicated to production of encoders for heavy duty applications. Some of the values offered by Leine & Linde are local technical support and possibility of 24 hours express delivery.

On our website **www.leinelinde.com** you can find
- data sheets and other product information
- detailed manuals and software for use with products with ADS™.

Leine & Linde ist ein schwedisches Unternehmen, das sich auf die Produktion von Drehgebern für den harten Einsatz in Gewerbe und Industrie spezialisiert hat. Dabei zeichnet sich Leine & Linde unter anderem durch kundennahen technischen Support und mögliche 24-Stunden-Expresslieferungen aus.

Auf unserer Homepage **www.leinelinde.de** finden Sie
- Datenblätter und sonstige Produktinformationen
- ausführliche Handbücher und Software zur Verwendung von Produkten mit ADS™.

莱纳林德是一家专门生产重工况应用编码器的瑞典公司。莱纳林德提供您的一些价值包括本地技术支持，以及可能安排 24 小时快递送货。

在我们的网站 **www.leinelinde.cn** 上，您可以找到
- 数据表与其他产品信息
- 详细使用手册和用于 ADS™ 产品的软件。

The following models are fully covered by these mounting instructions:

Folgende Modelle werden vollständig von dieser Montageanleitung abgedeckt:

本安装说明全面涵盖下列型号：

XHI 801
XHI 803

The following models have customised properties and may deviate slightly from these mounting instructions:

Folgende Modelle besitzen kundenspezifische Merkmale und können daher geringfügig von dieser Montageanleitung abweichen:

下列型号包含有定制特性，可能与本安装说明略有差异：

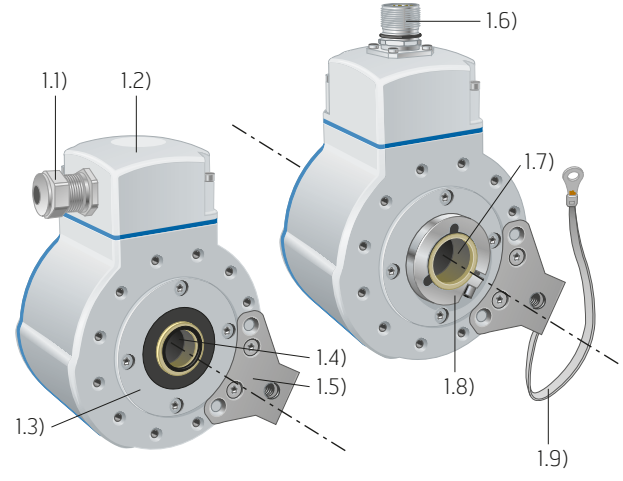
XHI 891
XHI 893

1

Parts of the products

Produktteile

产品部件



1.1 Cable gland (adjustable direction)
1.2 Terminal box
1.3 Flange
1.4 Blind hollow shaft
1.5 Torque arm bracket
1.6 Connector (radial direction)
1.7 Through-going hollow shaft
1.8 Clamping ring
1.9 Earthing strap (optional)

1.1 Kabeldurchführung (Richtung verstellbar)
1.2 Klemmenkasten
1.3 Flansch
1.4 Hohlwelle
1.5 Befestigung Drehmomentstütze
1.6 Anschlussstecker (Radialrichtung)
1.7 Durchgehende Hohlwelle
1.8 Klemmring
1.9 Erdungsband (optional)

1.1 电缆密封接头（可调节方向）
1.2 接线盒
1.3 法兰
1.4 空心轴
1.5 扭矩支架
1.6 连接器（径向）
1.7 通孔轴
1.8 夹紧环
1.9 接地线（可选件）

2

Risk of bodily injury

Verletzungs-gefahr

人身伤害危险

2.1)

2.2)

2.3)

Important before mounting begins:
2.1 Switch off the power.
2.2 Make sure the machine is at a standstill. The product is to be mounted on a rotating part that can cause bodily injury when in motion.
2.3 Encoders with Optolink output are designed to be
- class 1 LED products when used with fibers of core diameter up to 100 µm
- class 3R LED products when used with fibers of core diameter of 200 µm.

Wichtig! Vor Beginn der Montage:
2.1 Strom ausschalten.
2.2 Sicherstellen, dass die Maschine stillsteht. Das Produkt wird auf einem rotierenden Teil montiert, das im Betrieb eine potenzielle Verletzungsgefahr darstellt.
2.3 Drehgeber mit Optolink-Ausgang sind folgender maßen ausgelegt
- bei Verwendung von Fasern mit einem Kerndurchmesser von bis zu 100 µm als Produkte der LED-Klasse 1
- bei Verwendung von Fasern mit einem Kerndurchmesser von 200 µm als Produkte der LED-Klasse 3R.

安装前注意事项：
2.1 关闭电源。
2.2 确保机器处于停机状态。本产品安装在旋转部件上，在运动状态下操作可能导致人身伤害。
2.3 附带 Optolink 输出的编码器，其设计包括
- 用于内径达 100 µm 的光纤时，为第 1 类 LED 产品。
- 用于内径达 200 µm 的光纤时，为第 3R 类 LED 产品。

3

Risk of damage to the product

Beschädigungs-gefahr

产品损坏风险

3.1)

3.2)

3.3)

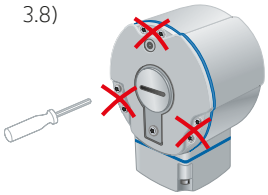
3.4)

3.5)

3.6)

3.7)

3.8)



The product is a precision measuring instrument. It should be handled with care, by experienced personnel. The warnings below apply in the event of effects outside the limit values stated in the product's data sheet.

The product may be damaged
3.1 by ESD discharges if the electronics are touched
3.2 if the shaft is exposed to high mechanical forces
3.3 by moisture or chemical fluids (do not install cable pointing upwards)
3.4 if it is exposed to extreme temperatures
3.5 if it is exposed to powerful vibrations or shock
3.6 by short-circuits or an excessively high supply voltage
3.7 by impacts or knocks or other physical damage
3.8 if the back cover is opened.

Dieses Produkt ist ein Präzisionsmessgerät. Es muss daher von geschultem Personal mit Sorgfalt behandelt werden. Die nachfolgenden Warnhinweise gelten für Einwirkungen, die außerhalb der im Produktdatenblatt angegebenen Grenzwerte liegen.

Schäden am Produkt können durch Folgendes verursacht werden
3.1 durch elektrostatische Entladung bei Berühren der Elektronik
3.2 durch zu starke Kräfte an der Welle
3.3 durch Feuchtigkeit und chemische Flüssigkeiten (keine nach oben gerichteten Kabel anbringen)
3.4 durch extreme Temperaturen
3.5 durch zu starke Vibrationen und Erschütterungen
3.6 durch einen Kurzschluss oder eine zu hohe Betriebsspannung
3.7 durch Schläge, Stöße oder andere physische Einwirkung
3.8 durch Öffnen des rückseitigen Gehäuses.

本产品为精密测量仪器。应由有经验的人员小心操作。以下警告适用于，产品在超出技术规范极限值情况下使用。

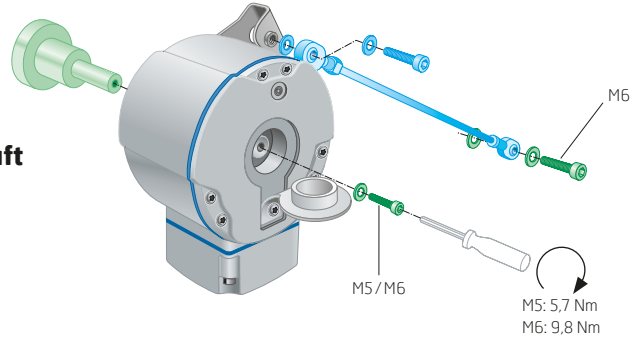
产品在下列情况下可能损坏
3.1 电子产品被接触时的静电放电
3.2 轴上作用力过大
3.3 潮湿或化学液体腐蚀（不要竖直安装电缆）
3.4 极限温度下
3.5 剧烈振动或冲击
3.6 短路或供电电压过高
3.7 遭受敲打，撞击或其他物理损坏
3.8 后盖非正常打开。

4.1

Mounting of blind hollow shaft

Montage der Sackhohlwelle

空心轴安装

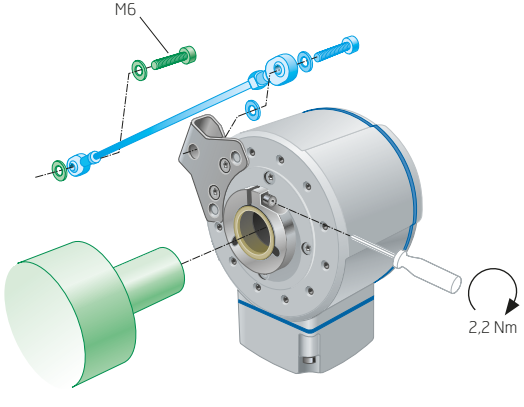


4.2

Mounting of through-going hollow shaft

Montage der durchgehenden Hohlwelle

通孔轴安装

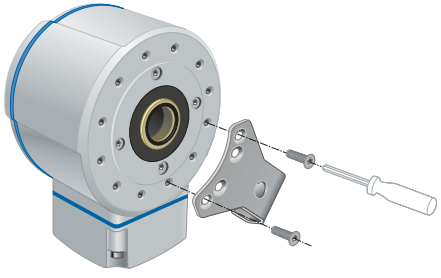


4.3

Alternative orientation of torque bracket

Alternative Anbringung der Drehmoment-stütze

扭矩支架的可选方位

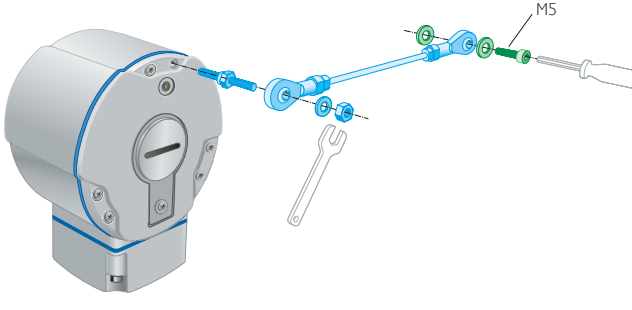


4.4

Alternative attachment point for torque arm

Alternative Anbringung der Drehmoment-stütze rückseitig

力矩臂的可选连接点



Part from customer
Kundenkomponente
客户部件

Accessories from Leine & Linde (to be ordered separately, see page 20)
Zubehör von Leine & Linde (separate Bestellung, siehe Seite 20)
莱纳林德附件（需单独订购，参见第 20 页）

Tools for mounting
Montagewerkzeug
安装工具

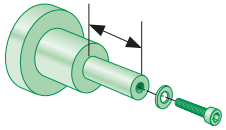
5

Check points for mechanical mounting

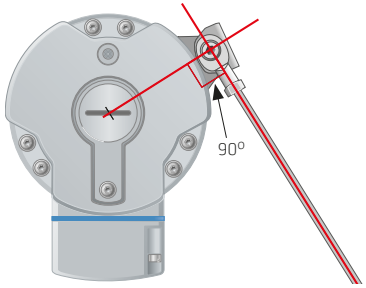
Kontrollpunkte bei mechanischer Montage

机械安装检查要点

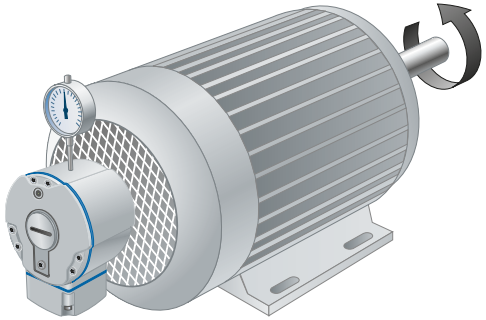
5.1)



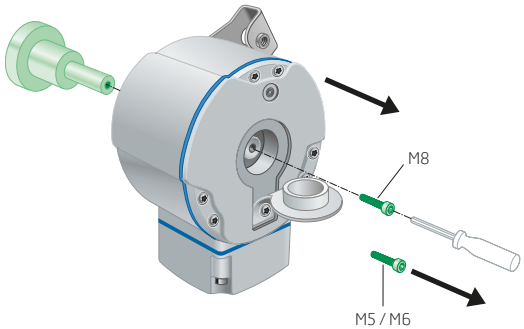
5.2)



5.3)



5.4)



5.1 Check that the dimensions of the mating shaft match the specifications in the encoder's data sheet. Fix the encoder with an M5 or M6 screw (ISO 4762) with minimum 9 mm thread in use.
5.2 Fix the encoder with an insulated torque arm. It must be fitted at 90 degrees angle to the direction of the bracket, for optimum accuracy of measurement.
5.3 Check the encoder's radial runout with slow rotation of complete assembly. The runout should not exceed 0.1 mm, as this may shorten the encoder's service life or influence the system accuracy.
5.4 Dismounting; Use M8 screw, if necessary, to detach the encoder.

5.1 Sicherstellen, dass die Abmessungen der Gegenwelle den Angaben im Drehgeber-Datenblatt entsprechen. Drehgeber mit einer M5- bzw. M6-Schraube (ISO 4762) mit mindestens 9-mm-Gewinde befestigen.
5.2 Drehgeber mit einer isolierten Drehmomentstütze befestigen. Um eine optimale Messgenauigkeit erzielen zu können, muss die Drehmomentstütze im 90-Grad-Winkel zur Befestigung montiert werden.
5.3 Radialversatz des Drehgebers bei langsamer Rotation und fertiger Montage überprüfen. Der Versatz darf 0,1 mm nicht überschreiten, da sonst die Lebensdauer des Drehgebers verkürzt bzw. die Systemgenauigkeit beeinträchtigt werden kann.
5.4 Demontage: Bei Bedarf beim Drehgeberwechsel M8-Schraube zum Lösen verwenden.

5.1 检查连接轴的尺寸是否符合编码器数据表中的规格。使用 M5 或 M6 螺丝 (ISO 4762) 配合最小 9 mm 螺纹来固定编码器。
5.2 使用绝缘扭矩臂固定编码器。安装角度必须和托架方向成 90 度，以确保最佳的测量精度。
5.3 通过完整组件的慢速旋转来检查编码器的径向偏移。偏移不应超过 0.1 mm，否则将缩短编码器的使用寿命或影响系统的精度。
5.4 如有需要，使用 M8 螺丝以在更换时拆卸编码器。

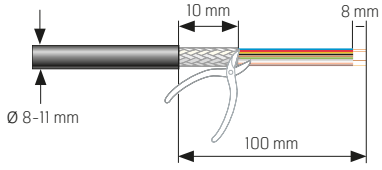
6

Electrical mounting

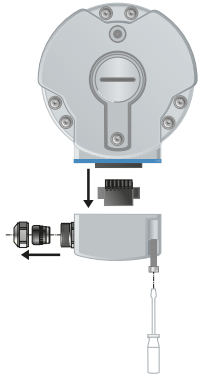
Elektrische Montage

电气安装

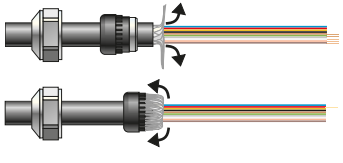
1)



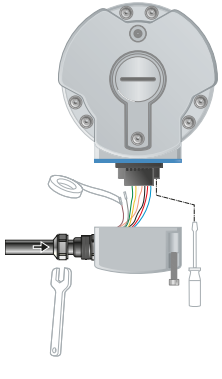
2)



3)



4)



Fit cable*, using the following steps:

Step 1. Strip the cable according to the dimensions in the illustration.

Step 2. Open the terminal box and unscrew the cable bushing.

Step 3. Fold the cable shield backwards over the shell ring.

Step 4. Connect the wires according to the product label. Insulate any wire that is not being used. Tighten all terminal screws and ensure that each block is screwed tight into the correct mating socket (one for 6 terminals, one for 7).

* Does not apply to models with pre-installed cable or connector.

Die elektrische Montage des Kabels*:

Schritt 1. Kabel gemäß den Maßangaben in der Abbildung abisolieren.

Schritt 2. Klemmenkasten öffnen und Kabeldurchführungen aufschrauben.

Schritt 3. Kabelschirm über den Mantelring nach hinten biegen.

Schritt 4. Leitung gemäß der Belegung wie auf dem Etikett angegeben anschließen. Nicht verwendete Leiter isolieren. Sämtliche Klemmenschrauben anziehen und sicherstellen, dass jeder Block fest in die richtige Buchse geschraubt wird (eine für 6 Klemmen, eine für 7).

* Gilt nicht für Modelle mit vormontiertem Kabel oder Anschlussstecker.

通过下列步骤安装电缆*：

第1步： 按照图示尺寸剥开电缆。

第2步： 打开接线盒，拧下电缆套管。

第3步： 将电缆屏蔽层向后对折包在环箍上。

第4步： 按照产品标签所示意接线。并对未使用导线进行绝缘处理。将所有固定螺丝锁紧，确定每组都锁紧到正确的接头上（一组 6 个，一组 7 个）。

* 不适用于预安装了电缆或连接器的型号。

7

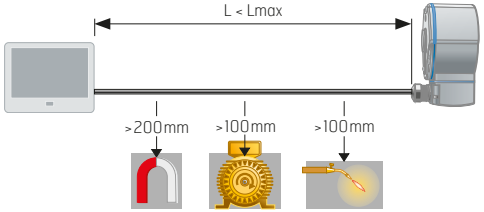
Check points for electrical mounting

Kontrollpunkte bei elektrischer Montage

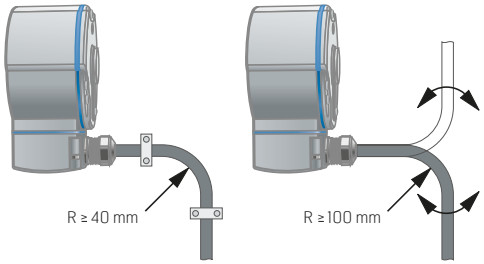
电气安装检查要点

7.1)

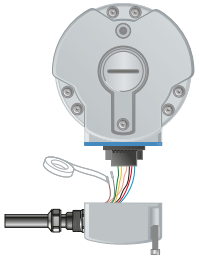
7.2)



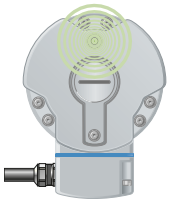
7.3)



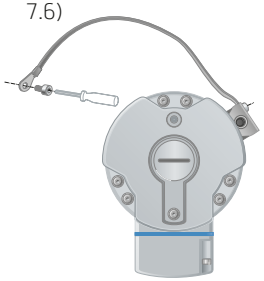
7.4)



7.5)



7.6)



7.1 Use a shielded twisted-pair cable. The shielding must be connected to the chassis at both ends and be earthed at one point.
7.2 Keep potential sources of disturbance at the recommended distance from the cable. Make sure that the length of the cable does not exceed the value specified in the product data sheet.
7.3 Ensure that the cable's bending radius exceeds the permitted minimum value.
7.4 Treat all wires as live. Any wires not in use must be insulated.
7.5 Check that the green LED lights up when the power is switched on. The red LED indicates encoder fault.
7.6 If the product comes with an earthing strap, this must be connected to the chassis of the machine.

7.1 Verwenden Sie ein geschirmtes, paarig verseiltes Kabel. Der Schirm soll auf beiden Seiten aufgelegt und an einer Stelle geerdet werden.
7.2 Potenzielle Störquellen auf empfohlenem Abstand halten. Sicherstellen, dass die Kabellänge nicht den im Produktdatenblatt angegebenen Wert überschreitet.
7.3 Sicherstellen, dass der Biegeradius des Kabels über dem zulässigen Mindestwert liegt.
7.4 Sämtliche Leiter als stromführend betrachten. Nicht genutzte Leiter isolieren.
7.5 Sicherstellen, dass beim Einschalten die LED grün leuchtet. Rot deutet auf einen Defekt oder Anschlussfehler hin.
7.6 Wird das Produkt mit einem Erdungsband geliefert, ist dieses an das Maschinengestell anzuschließen.

7.1 使用屏蔽双绞线电缆。屏蔽电缆必须连接到底座两端，并单点接地。
7.2 请将潜在干扰源放置在离电缆建议的距离外。确保电缆长度不超过产品数据表中的规定值。
7.3 确保电缆的弯曲半径超过所允许的最小值。
7.4 将所有导线视为带电线路。必须对所有未使用的导线做绝缘处理。
7.5 检查当打开电源时，绿色 LED 是否亮起。红色 LED 表示编码器发生故障。
7.6 如果产品有接地带，必须将其连接到底座。

8

Certificates and approvals

Zertifikate und Zulassungen

执照和认证标准

8.1)

8.2)

Leine & Linde products conform to several standards and approvals. Certificates and documentation may be provided upon request to your local Leine & Linde representative.

8.1 **UL/CSA standards, type approval**
Most Leine & Linde products have been type tested in accordance with IEC 61010. The product box label states if the product conforms to the standard. When the product is to be operated in accordance with IEC 61010-1, the power must be supplied from an isolated secondary circuit with current or energy or power limitation as per IEC 61010-1, IEC 60950-1, or by a class 2 secondary circuit as specified in UL 1310.

8.2 **CE marking and Declaration of conformity**
Most Leine & Linde products conform to the protection requirements of Council Directive 2014/30/EU related to EMC when applicable. The product box label states if the product conforms to the standard.

Produkte von Leine & Linde erfüllen die Auflagen einer Reihe von Normen und Zulassungen. Auf Anfrage sind Zertifikate und Dokumentation beim Leine & Linde-Vertreter in Ihrer Nähe erhältlich.

8.1 **Zulassung gemäß UL-/CSA-Normen**
Die meisten Produkte von Leine & Linde wurden gemäß IEC 61010 typgeprüft. Bei Verwendung des Produkts gemäß IEC 61010-1 muss die Spannungsversorgung aus einem isolierten Sekundärkreis mit Strom-, Energie- oder Leistungsbegrenzung nach IEC 61010-1, IEC 60950-1, bzw. aus einem Sekundärkreis der Klasse 2 nach UL 1310 erfolgen.

8.2 **CE-Kennzeichnung und Konformitätserklärung**
Die meisten Produkte von Leine & Linde erfüllen die EMV-Sicherheitsanforderungen gemäß Richtlinie 2014/30/EU (sofern anwendbar). Auf der Produktverpackung ist angegeben, ob das Produkt der jeweiligen Norm entspricht.

莱纳林德的产品符合多项认证标准。请向您当地的莱纳林德代表索取有关认证证书和认证文件。

8.1 **UL/CSA 标准**
按类别批准 莱纳林德的大多数产品都遵照 IEC 61010 类别进行测试。产品包装盒上的标签列明该产品是否符合标准。如果产品要符合 IEC 61010-1 标准运行，其电力必须由独立的二次电路供应，且电流或能源或电力极限需符合 IEC 61010-1、IEC 60950-1，或依照 UL 1310 所定规格的第 2 类二次电路。

8.2 **CE 标识和符合性声明**
莱纳林德的大多数产品都符合欧盟电磁兼容性 2014/30/EU 指令的保护要求。产品包装盒上的标签列明该产品是否符合标准。

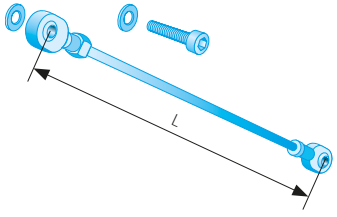
9

Accessories

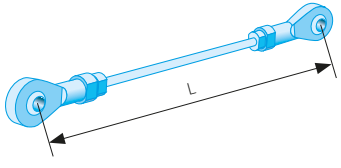
Zubehör

附件

9.1)



9.2)



9.3)

9.1 Torque arm M6 (standard)
part number 01208014, specify length (L) when ordering
9.2 Torque arm M5 (for use with accessory 9.3)
part number 01208013, specify length (L) when ordering
9.3 Mounting kit for alternative attachment point
part number 734840-01

9.1 Drehmomentstütze M6 (Standard)
Artikelnummer 01208014; bei Bestellung Länge (L) angeben
9.2 Drehmomentstütze M5 (zur Verwendung mit Zubehör 9.3)
Artikelnummer 01208013; bei Bestellung Länge (L) angeben
9.3 Montageset für anderen Befestigungspunkt
Artikelnummer 734840-01

9.1 力矩臂 M6（标准）
部件编号 01208014，订购时请标明长度 (L)
9.2 力矩臂 M5（用于附件 9.3）
部件编号 01208013，订购时请标明长度 (L)
9.3 可选连接点的安装组件
部件编号 734840-01

Products from Leine & Linde are usually components in larger systems. These applications require the system as a whole to be tested, and do not depend on the component specifications only.

Instructions in these mounting instructions apply to products from Leine & Linde, not for the system as a whole. If products are used in a way for which they are not intended, this is at the user's own risk.

Specifications in this document can be changed without prior notice.

This product is to be disposed of separately.

Bei Produkten von Leine & Linde handelt es sich in der Regel um Komponenten, die Bestandteile größerer Anlagen sind. Diese Anwendungen erfordern Tests der gesamten Anlage und sind nicht ausschließlich von der Spezifikation dieser Komponente abhängig.

Die Anweisungen in dieser Montageanleitung gelten ausschließlich für das Produkt von Leine & Linde und nicht für die gesamte Anlage. Wird das Produkt auf eine dafür nicht vorgesehene Weise eingesetzt, erfolgt dies auf eigene Gefahr.

Änderung der Angaben in diesem Dokument vorbehalten.

Dieses Produkt ist als Sondermüll zu entsorgen.

莱纳林德的产品通常在大型系统中用作组件。这些应用要求对系统进行整体测试，而不仅依赖于组件规格。

本安装说明仅适用于莱纳林德的产品，而不是整个系统。如果违反原设计用途使用产品，用户需自行承担风险。

本文档中包含的信息可能随时更改。

本产品将单独处理。

Monteringsanvisningar på ytterligare språk finns på **www.leinelinde.se**

Hay instrucciones de montaje en otros idiomas en **www.leinelinde.es**

Инструкции по установке на других языках приведены на **www.leinelinde.com**

Automation and Metrology International, LLC
1-888-354-2525
auto-met.com