

Drehgeber für explosionsgefährdete Bereiche (ATEX).
Rotary encoders for potentially explosive atmospheres (ATEX).
Capteur rotatif pour les zones à risque d'explosion (ATEX).
Encoder per ambienti potenzialmente esplosivi (ATEX).
Generador rotativo de impulsos para ámbitos con peligro de explosión (ATEX).



PTB 08 ATEX 1094 X
II 2 G Ex db IICT 120 °C
II 2 D Ex tb IICT 120 °C

HEIDENHAIN

Montageanleitung
Mounting Instructions
Instructions de montage
Istruzioni di montaggio
Instrucciones de montaje

ECN 413 I2C
EQN 425 I2C

WELLA1: 68R
KUPPA1: 06, 14
ANELA1: 03I12
BELEA1: 71

5/2013

Inhalt**Contents****Sommaire****Indice****Indice****Seite**

- 3** Warnhinweise
- 10** Lieferumfang
- 12** Anbaumaße/Montage
- 20** Technische Kennwerte
- 22** Anschlussbelegung

Page

- 3** Recommendations
- 10** Objet de la fourniture
- 12** Cote d'encombrement/Montage
- 20** Caractéristiques techniques
- 22** Raccordements

Página

- 3** Advertencias
- 10** Suministro
- 12** Medidas para el montaje/Montaje
- 20** Datos técnicos
- 22** Tensión de alimentación/Señales de salida

Page

- 3** Warnings
- 10** Items supplied
- 12** Mounting Dimensions/Assembly
- 20** Specifications
- 22** Pin Layout

Pagina

- 3** Avvertenze
- 10** Standard di forniture
- 12** Dimensioni di montaggio/Montaggio
- 20** Dati tecnici
- 22** Piedinatura

Maße in mm**Dimensions in mm****Cotes en mm****Dimensioni in mm****Dimensiones en mm**

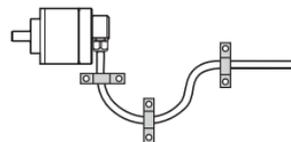
Warnhinweise
Warnings
Recommandations
Avvertenze
Advertencias



Wellendichtring nicht beschädigen bzw. nicht entfernen.
Avoid damage to the shaft sealing ring and do not remove it.
Ne pas endommager ni retirer la garniture d'étanchéité de l'arbre.
Non danneggiare né rimuovere l'anello di tenuta per albero.
No retirar ni dañar el retén del eje.

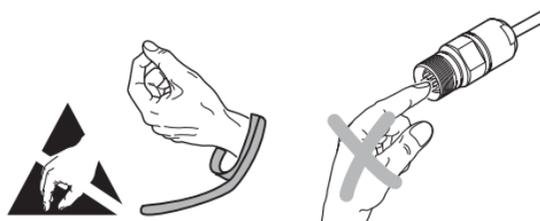


Kabel in Betrieb fest verlegen (Zugentlastung).
Fix the cable permanently for operation (strain relief).
En fonctionnement, fixer le câble (décharge de traction).
Posare il cavo in modo fisso (fermacavo).
Fijar el cable durante el funcionamiento (descarga de tracción).



Messgerät im Servicefall an HEIDENHAIN-Service, Traunreut, senden.
If service is needed, send the encoder to HEIDENHAIN Service, Traunreut.
En cas de panne, retourner le système de mesure au service après-vente HEIDENHAIN, Traunreut.
Per interventi di manutenzione inviare il sistema di misura all'Assistenza HEIDENHAIN, Traunreut.
En caso de avería enviar el aparato a la agencia de servicio HEIDENHAIN, Traunreut.

Warnhinweise
Warnings
Recommendations
Avvertenze
Advertencias



Achtung: Die Montage und Inbetriebnahme ist von einer qualifizierten Fachkraft unter Beachtung der örtlichen Sicherheitsvorschriften vorzunehmen.

Zusätzlich muss der Maschinenhersteller/-konstrukteur die erforderlichen weiteren Angaben zur Endmontage (z.B. Losdrehicherung für Schrauben ja/nein) für die jeweilige Anwendung selbst festlegen. Die Steckverbindung darf nur spannungsfrei verbunden oder gelöst werden. Die Anlage muss spannungsfrei geschaltet sein!

Note: *Mounting and commissioning is to be conducted by a qualified specialist under compliance with local safety regulations.*

In addition to this, the machine manufacturer or designer himself must define the other data required for final assembly (e.g. anti-rotation lock for screws required or not) for the respective application.

Do not engage or disengage any connections while under power.

The system must be disconnected from power.

Attention: Le montage et la mise en service doivent être assurés par un personnel qualifié dans le respect des consignes de sécurité locales.

D'autre part, le fabricant/constructeur de la machine doit définir d'autres données nécessaires au montage final (p.ex. sécurité frein de vis oui/non) pour l'application respective.

Le connecteur ne doit être connecté ou déconnecté qu'hors potentiel.

L'équipement doit être connecté hors potentiel!

Attenzione: *Il montaggio e la messa in funzione devono essere eseguite da personale qualificato nel rispetto delle norme di sicurezza locali.*

Inoltre, il costruttore della macchina deve definire le ulteriori procedure necessarie per completare il montaggio (ad esempio: sicurezza allentamento viti sì/no) di ogni specifica applicazione.

I cavi posso essere collegati o scollegati solo in assenza di tensione.

L'impianto deve essere spento!

Atención: El montaje y la puesta en marcha deben ser realizados por un especialista cualificado, observando las prescripciones locales de seguridad.

Adicionalmente, el fabricante/constructor de la máquina debe determinar él mismo el resto de indicaciones requeridas para el montaje final para cada aplicación en particular (p.ej., seguro antigiro para tornillos sí/no).

Conectar o desconectar el conector sólo en ausencia de tensión.

¡La instalación debe ser conectada en ausencia de tensión!

Warnhinweise

Warnings

Recommandations

Avvertenze

Advertencias



$\overline{U_{aS}}$: Störungssignal
Fault detection signal
Signal de perturbation
Segnale di malfunzionamento
Señal de avería

$\overline{U_{aS}} = \text{High}$: ✓

$\overline{U_{aS}} = \text{Low}$: *

- *) Das Rücksetzen des Störungssignales erfolgt erst nach Abkühlung des Drehgebers.
The fault-detection signal is not reset until after the rotary encoder has cooled.
La réinitialisation du signal de perturbation ne s'effectue qu'après refroidissement du capteur rotatif.
La cancellazione del segnale di allarme avviene dopo il raffreddamento dell'encoder.
La cancelación de la señal de interferencia sólo sucede tras el enfriamiento del encoder.

Vorsicht: wenn Temperatur am Thermoschalter (im Geberflansch integriert) **> 100° C** (± 5 K), Ausgangssignale weiterhin verfügbar.
Temperatur am Thermoschalter von **110° C** (± 5 K) führt zu einem Abschalten der Versorgungsspannung. Ein Betrieb mit Positionsrückmeldung ist dann nicht mehr möglich.

Attention: *If the temperature at the thermal switch (integrated in the encoder flange) exceeds **100 °C** (± 5 K), the output signals remain available.
A temperature at the thermo switch of **110° C** (± 5 K) switches off the supply voltage. Operation with position feedback is then no longer possible.*

Attention: si température sur thermocommutateur (intégré dans la bride du capteur) **> 100° C** (± 5 K), signaux de sortie restent disponibles.
Une température de **110° C** (± 5 K) sur le thermocommutateur provoque une coupure de la tension d'alimentation. Un fonctionnement avec acquittement de position n'est alors plus possible.

Attenzione: *se la temperatura dell'interruttore (integrato nella flangia dell'encoder) **> 100° C** (± 5 K), i segnali in uscita sono ancora disponibili.
Quando la temperatura sull'interruttore raggiunge **110 °C** (± 5 K), la tensione di alimentazione si spegne. Non è più possibile il funzionamento con richiamo della posizione.*

Atención: si la temperatura en el contacto térmico (integrado en la brida del encoder) **> 100° C** (± 5 K). Señales de salida siguen disponibles.
Una temperatura de **110° C** (± 5 K) en el contacto térmico ocasiona una desconexión de la tensión de alimentación. En este caso ya no es posible un funcionamiento con respuesta de la posición.

Warnhinweise**Warnings****Recommandations****Avvertenze****Advertencias**

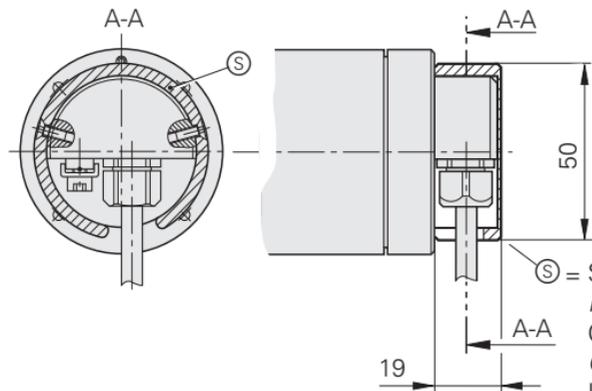
Falls die Kabeldurchführung einer möglichen äußeren Belastung ausgesetzt ist, ist die Schutzkappe © anzubringen. (Richtlinie 94/9/EG Anhang II 1.2.5).

*If the cable exit is subject to possible load, mount the protective cover ©.
(Directive 94/9/EG Annex II 1.2.5).*

Si le passage du câble est exposé à une éventuelle charge externe, installer le capot de protection ©. (directive 94/9/CE, annexe II 1.2.5).

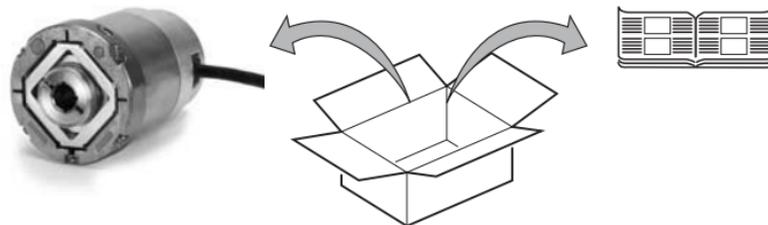
Qualora il passacavo sia esposto ad una possibile sollecitazione esterna, è necessario applicare il cappuccio di protezione ©. (Direttiva 94/9/EG allegato II 1.2.5).

En el caso de que la conducción del cable esté expuesta a una solicitud externa, deberá instalarse la tapa de protección ©. (Directiva 94/9/UE Anexo 1.2.5).



(S) = Schutzkappe im Lieferumfang enthalten
Protective cover included in delivery
 Capot de protection compris dans la fourniture
Cappuccio di protezione incluso nello standard di fornitura
 La tapa de protección figura entre los elementos suministrados

Lieferumfang
Items supplied
Objet de la fourniture
Standard di forniture
Suministro



Separat bestellen:
Order separately:
Commander séparément:
Ordinare separatamente:
Pedir por separado:



ID 350378-03

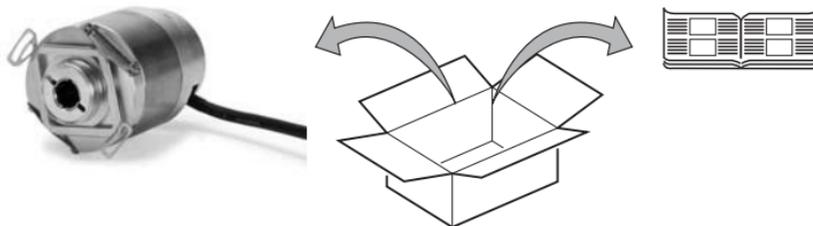
Montagezubehör
Mounting accessories
Accessoires de montage
Accessori per il montaggio
Accesorios de montaje

Bei Bedarf Klemmring separat bestellen:
Clamping ring to be ordered separately if needed
*Commander séparément la bague de serrage*Êsi nécessaire :
In caso di necessità, ordinare l'anello di serraggio a parte:
Si se requiere, pedir por separado el anillo opresor:



ID 680873-01

Lieferumfang
Items supplied
Objet de la fourniture
Standard di forniture
Suministro

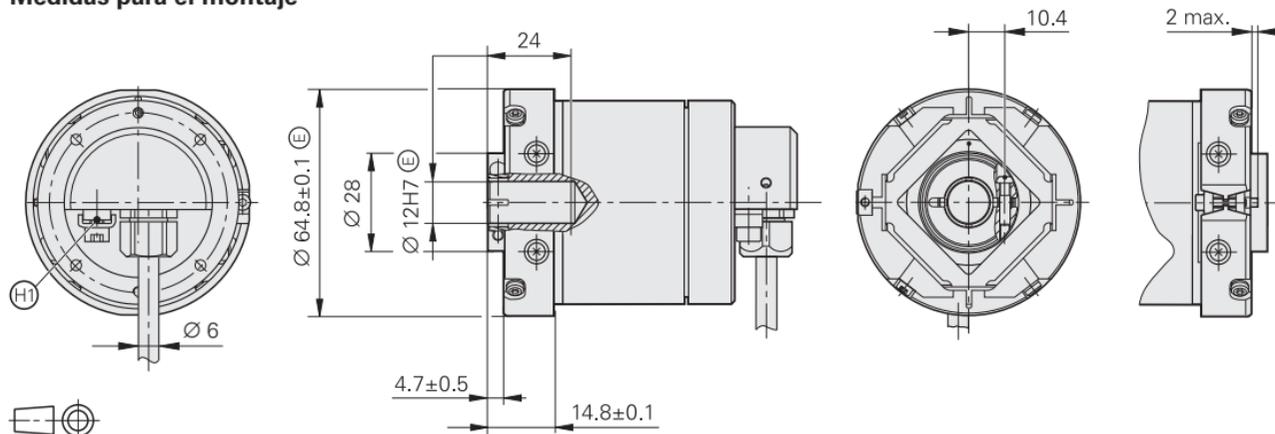


Bei Bedarf Klemmring separat bestellen:
Clamping ring to be ordered separately if needed
Commander séparément la bague de serrage Èsi nécessaire :
In caso di necessità, ordinare l'anello di serraggio a parte:
Si se require, pedir por separado el anillo opresor:



ID 680873-01

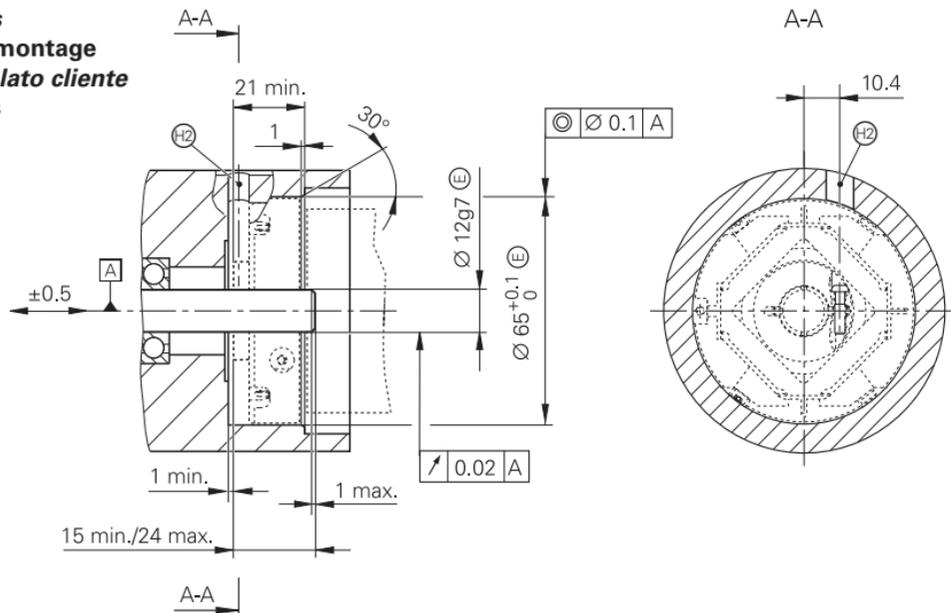
Anbaumaße
Mounting Dimensions
Cote d'encombrement
Dimensioni di montaggio
Medidas para el montaje



 Tolerancing ISO 8015
 ISO 2768 - m H

Ⓜ = Anschlussstück für Erdungs- und Potentialausgleich gemäß DIN EN 60079-0
Connecting part for equipotential grounding and bonding according to DIN EN 60079-0
 Borne de mise à terre et d'équilibrage de potentiel selon DIN EN 60079-0
Collegamento per messa a terra e equipotenziale secondo DIN EN 60079-0
 Pieza de conexión para el ajuste de la toma de tierra y del voltaje según DIN 60079-0

Kundenseitige Anschlussmaße
Required mating dimensions
Conditions requises pour le montage
Dimensioni di collegamento lato cliente
Cotas de montaje requeridas



A = Lagerung
 Bearing
 Roulement
 Cuscinetto
 Rodamiento

H2 = Montageöffnung zum Betätigen der Klemmschraube
 Opening for driving the clamping screw
 Ouverture pour accès au serrage de la vis
 Foro di servizio per azionamento della vite di serraggio
 Obertura de montaje para el accionamiento del tornillo de apriete

Montage
Assembly
Montage
Montaggio
Montaje

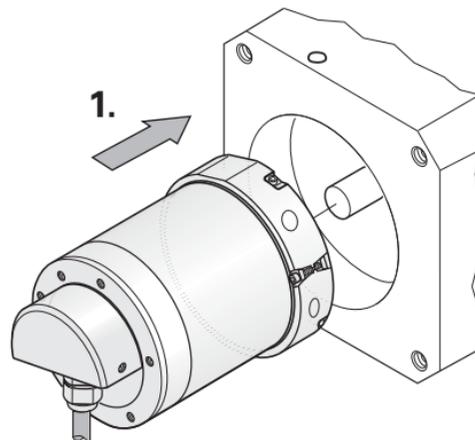
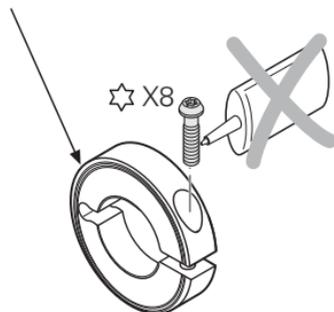
Rillenkennzeichnung am Klemmring muss sichtbar sein.

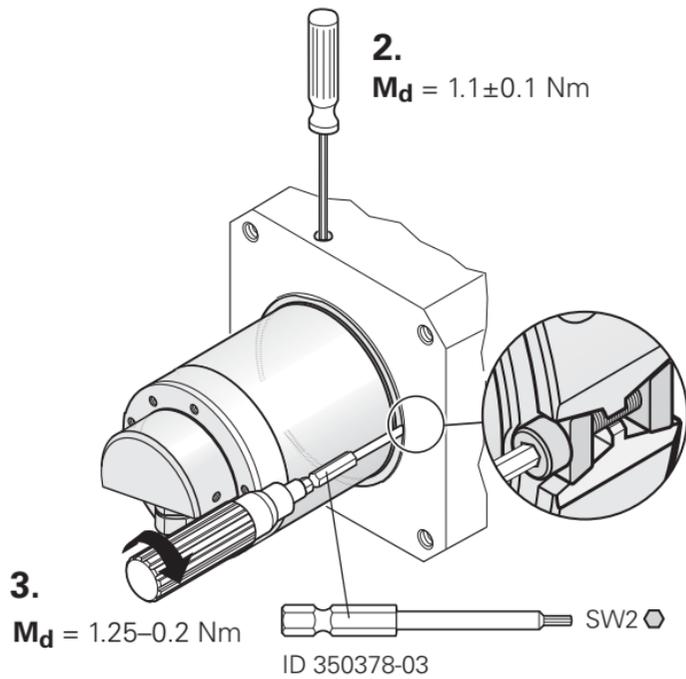
Groove on clamping ring must remain visible.

La rainure sur l'anneau de serrage doit rester visible.

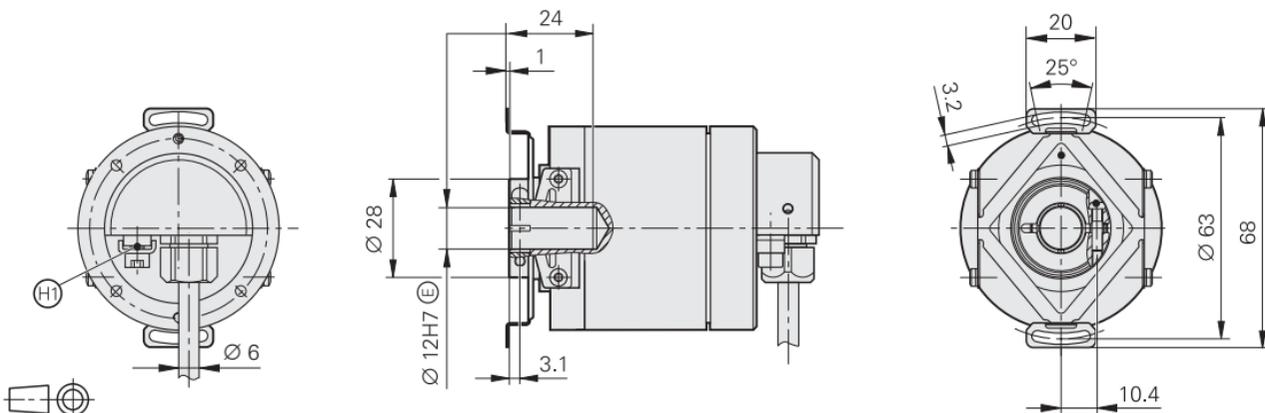
Le scanalature sull'anello di bloccaggio devono rimanere visibili.

La identificación de las ranuras en el anillo de sujeción debe ser visible.





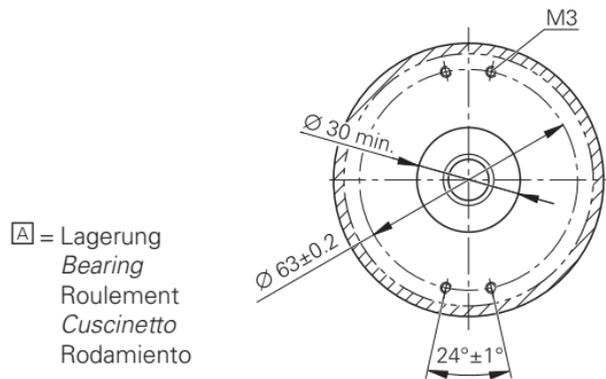
Anbaumaße
Mounting Dimensions
Cote d'encombrement
Dimensioni di montaggio
Medidas para el montaje



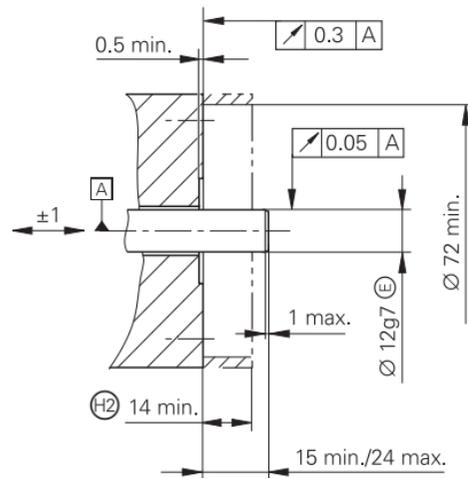
Tolerancing ISO 8015
 ISO 2768 - m H

Ⓜ = Anschlussstück für Erdungs- und Potentialausgleich gemäß DIN EN 60079-0
Connecting part for equipotential grounding and bonding according to DIN EN 60079-0
 Borne de mise à la terre et d'équilibrage de potentiel selon DIN EN 60079-0
Collegamento per messa a terra e equipotenziale secondo DIN EN 60079-0
 Pieza de conexión para el ajuste de la toma de tierra y del voltaje según DIN 60079-0

Kundenseitige Anschlussmaße
Required mating dimensions
Conditions requises pour le montage
Dimensioni di collegamento lato cliente
Cotas de montaje requeridas



A = Lagerung
 Bearing
 Roulement
 Cuscinetto
 Rodamiento



H2 = Auf Berührungsschutz achten, (EN 60529).
 Protect against contact, (EN 60529).
 Veiller à la protection contre les contacts directs, (EN 60529).
 Prestare attenzione alla protezione, (EN 60529).
 Tener en cuenta la protección ante contacto, (EN 60529).

Montage
Assembly
Montage
Montaggio
Montaje

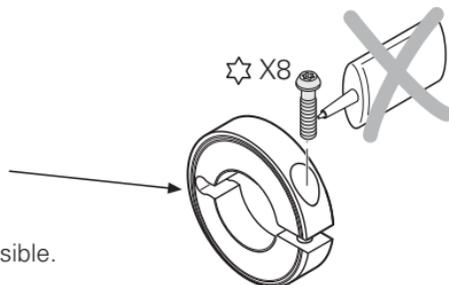
Rillenkennzeichnung am Klemmring muss sichtbar sein.

Groove on clamping ring must remain visible.

La rainure sur l'anneau de serrage doit rester visible.

Le scanalature sull'anello di bloccaggio devono rimanere visibili.

La identificación de las ranuras en el anillo de sujeción debe ser visible.



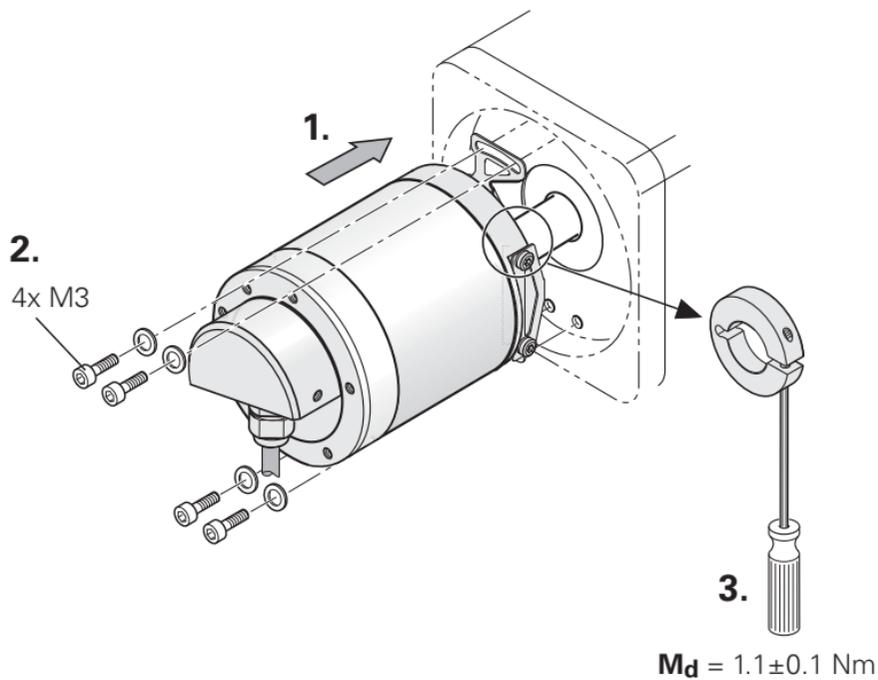
Achtung: Verletzungsgefahr durch drehende Teile. Auf Berührungsschutz achten!

Warning: *Risk of injury from rotating parts. Protect against contact!*

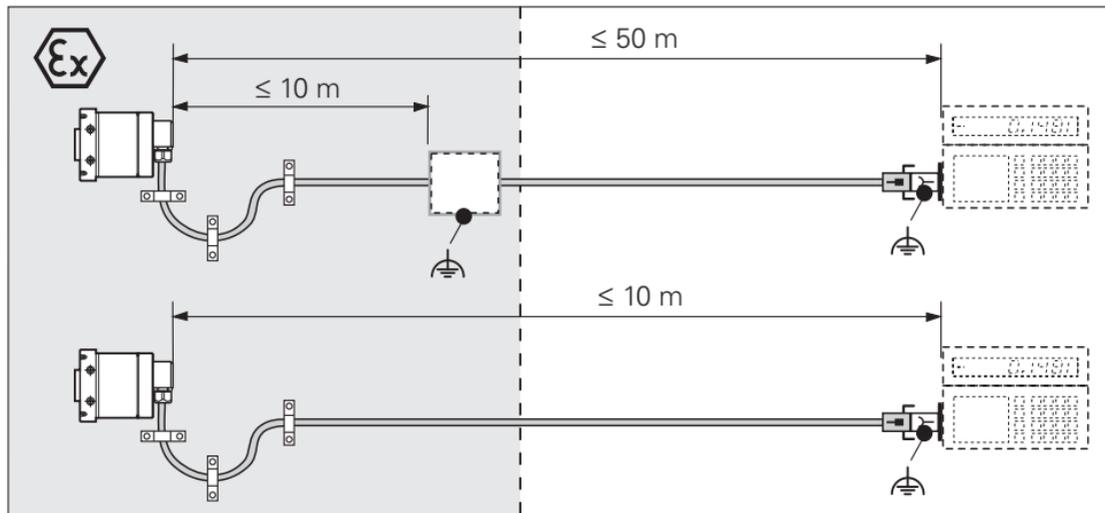
Attention: danger de blessures par des pièces en rotation. Prévoir une protection au contact!

Attenzione: *pericolo di lesioni da pezzi rotanti. Mettere protezioni per impedire il contatto!*

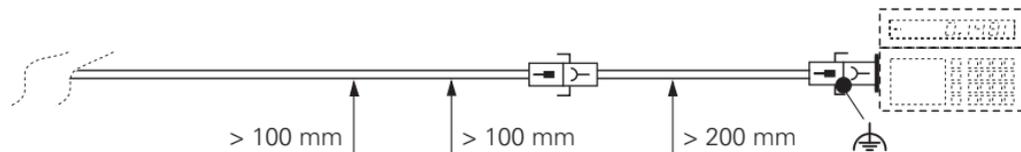
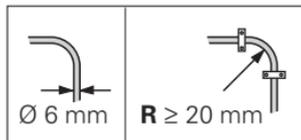
Atención: riesgo de accidente por causa de piezas en rotación. ¡Considerar una protección ante contacto accidental!



Technische Kennwerte
Specifications
Caractéristiques techniques
Dati tecnici
Datos técnicos



Biegeradius Kabel **R**
 Bending radius Cables **R**
 Rayon de courbure **R**
 Piegatura **R**
 Radio de curvatura **R**



Mindestabstand von Störquellen
 Minimum distance from sources of interference
 Distance minimale avec les sources de perturbation
 Distanza minima dalla fonte di disturbo
 Distancia mínima respecto a las fuentes de interferencias

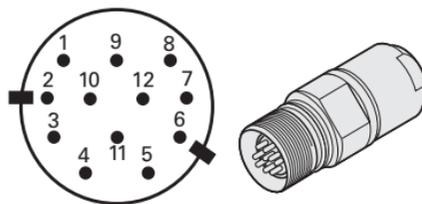
Anschlussbelegung

Pin Layout

Raccordements

Piedinatura

Distribución del conector



12	10	6	5	1	8	4	7	2	3	11
+V	0V	sin-	sin+	cos-	cos+	SD in	SD out	SCL	F Sample	UaS-
Up	0V	A+	A-	B+	B-	SD out	SD in	SCL	F Sample	\overline{UaS}
BNGN	WHGN	GNBK	YEBK	BUBK	RDBK	GY	PK	VT	YE	RD

Nichtverwendete Pins oder Litzen dürfen nicht belegt werden!

Vacant pins or wires must not be used!

Les plots ou fils non utilisés ne doivent pas être raccordés!

I pin o i fili inutilizzati non devono essere occupati!

¡No conectar los pins o hilos no utilizados!

HEIDENHAIN

DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH

Dr.-Johannes-Heidenhain-Straße 5

83301 Traunreut, Germany

☎ +49 8669 31-0

FAX +49 8669 5061

E-mail: info@heidenhain.de

Technical support FAX +49 8669 32-1000

Measuring systems ☎ +49 8669 31-3104

E-mail: service.ms-support@heidenhain.de

TNC support ☎ +49 8669 31-3101

E-mail: service.nc-support@heidenhain.de

NC programming ☎ +49 8669 31-3103

E-mail: service.nc-pgm@heidenhain.de

PLC programming ☎ +49 8669 31-3102

E-mail: service.plc@heidenhain.de

Lathe controls ☎ +49 8669 31-3105

E-mail: service.lathe-support@heidenhain.de

www.heidenhain.de

