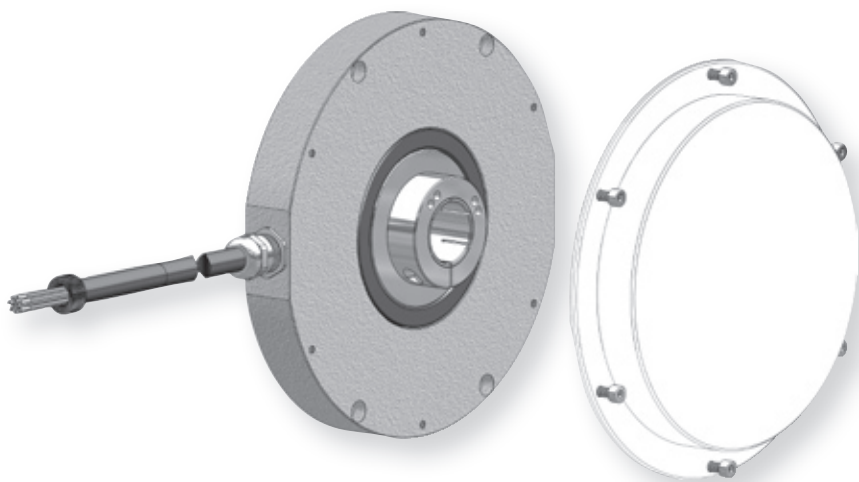


Montage- und Betriebsanleitung
Installation and operating instructions



HMI 17 HN 1024
Drehimpulsgeber
Incremental Encoder

lagerlos/without bearings

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Hinweise	1
2	Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen	3
3	Sicherheitshinweise	5
4	Vorbereitung	7
	4.1 Lieferumfang	7
	4.2 zur Montage erforderlich (nicht im Lieferumfang enthalten)	7
	4.3 zur Demontage erforderlich (nicht im Lieferumfang enthalten)	7
5	Montage	8
	5.1 Schritt 1	8
	5.2 Schritt 2	8
	5.3 Schritt 3	9
	5.4 Schritt 4	9
6	Maßzeichnung	10
7	Elektrischer Anschluss	11
	7.1 Anschlusskabelbelegung	11
	7.2 Ausgangssignale HTL	11
8	Demontage	12
	8.1 Schritt 1	12
	8.2 Schritt 2	12
	8.3 Schritt 3	12
	8.4 Schritt 4	13
	8.5 Schritt 5	13
	8.6 Schritt 6	13
9	Technische Daten	14
	9.1 Mechanische Daten	14
	9.2 Elektrische Daten	14
10	Anhang: EU-Konformitätserklärung	15

Table of contents

1	General notes	2
2	Operation in potentially explosive environments	4
3	Security indications	6
4	Preparation	7
	4.1 Scope of delivery	7
	4.2 required for mounting (not included in scope of delivery)	7
	4.3 required for dismounting (not included in scope of delivery)	7
5	Mounting	8
	5.1 Step 1	8
	5.2 Step 2	8
	5.3 Step 3	9
	5.4 Step 4	9
6	Dimension drawing	10
7	Electrical connection	11
	7.1 Connecting cable assignment	11
	7.2 Output signals HTL	11
8	Dismounting	12
	8.1 Step 1	12
	8.2 Step 2	12
	8.3 Step 3	12
	8.4 Step 4	13
	8.5 Step 5	13
	8.6 Step 6	13
9	Technical data	14
	9.1 Mechanical data	14
	9.2 Electrical data	14
10	Appendix: EU Declaration of conformity	16

1 Allgemeine Hinweise

1.1 Zeichenerklärung:



Gefahr

Warnung bei möglichen Gefahren



Hinweis zur Beachtung

Hinweis zur Gewährleistung eines einwandfreien Betriebes des Produkts




Information

Empfehlung für die Produkthandhabung

1.2 Der **magnetische Drehgeber HMI 17** ist ein **Präzisionsmessgerät**, das mit Sorgfalt nur von technisch qualifiziertem Personal gehandhabt werden darf.

1.3  Der **Lagertemperaturbereich** des Gerätes liegt zwischen -15°C bis $+70^{\circ}\text{C}$,

1.4  Der **Betriebstemperaturbereich** des Gerätes liegt zwischen -20°C bis $+85^{\circ}\text{C}$, (eingeschränkt im Ex-Bereich (siehe Abschnitt 2), bei über $+60^{\circ}\text{C}$ abhängig von der Belastung der Ausgangstreiber), am Gehäuse gemessen.

1.5 **CE** **EU-Konformitätserklärung** gemäß EG-Richtlinien.

1.6 Wir gewähren **2 Jahre Gewährleistung** im Rahmen der Bedingungen des Zentralverbandes der Elektroindustrie (ZVEI).

1.7 **Wartungsarbeiten** sind nicht erforderlich. **Reparaturen** dürfen nur vom Hersteller durchgeführt werden. Am Gerät dürfen keine Veränderungen vorgenommen werden.

1.8 Bei **Rückfragen** bzw. **Nachlieferungen** sind die auf dem Typenschild des Gerätes angegebenen Daten, insbesondere Typ und Seriennummer, unbedingt anzugeben.

1.9 Alle Bestandteile des Gebers sind nach **länderspezifischen Vorschriften** zu **entsorgen**.



1 General notes

1.1 Symbol guide:



Danger
Warnings of possible danger




General information for attention
Informations to ensure correct product operation



Information
Recommendation for product handling

1.2 The **magnetic rotary encoder HMC 17** is a **precision measurement device**, which must be handled with care by skilled personnel only.

1.3  The **storage temperature range** of the device is between -15 °C and $+70\text{ °C}$,

1.4  The **operating temperature range** of the device is between -20 °C and $+85\text{ °C}$, (restricted in potentially explosive environments (see section 2), depending on the load of the output drivers if more than $+60\text{ °C}$), measured at the housing.

1.5  **EU Declaration of Conformity** meeting EC Council Directives.

1.6 We offer a **2-year warranty** in accordance with the regulations of the ZVEI (Central Association of the German Electrical Industry).

1.7 **Maintenance work** is not necessary. **Repair work** must be carried out by the manufacturer. Alterations of the device are not permitted.

1.8 In the event of **queries** or **subsequent deliveries**, the data on the device type label must be quoted, especially the type designation and the serial number.

1.9 Encoder components are to be **disposed** of according to the **regulations prevailing in the respective country**.



2 Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen

Das Gerät entspricht der **Norm EG-Richtlinie 94/9/EG** für explosionsgefährdete Bereiche. Der Einsatz ist gemäß den **Geräte kategorien 3 G** (Ex-Atmosphäre Gas) und **3 D** (Ex-Atmosphäre Staub) zulässig.

Geräte kategorie 3 G:	- Ex-Kennzeichnung:	IIG Ex nA T4 X
	- Normenkonformität:	EN 60079-0: 2007-05 EN 60079-15: 2006-05
	- Zündschutzart:	nA
	- Temperaturklasse:	T4
	- Gerätegruppe:	II
Geräte kategorie 3 D:	- Ex-Kennzeichnung:	II3D Ex tD IP67 A22 T135°C X
	- Normenkonformität:	EN 61241-1: 2007-07 EN 61241-14: 2005-06
	- Schutzprinzip:	Schutz durch Gehäuse
	- max. Oberflächentemperatur:	+135 °C
	- Gerätegruppe:	II

Der Einsatz in anderen explosionsgefährdeten Bereichen ist **nicht** zulässig.

2.1 Besondere Bedingung:

Der maximale **Umgebungstemperaturbereich** für den Einsatz des Gerätes im Ex-Bereich beträgt -20 °C bis +55 °C.

2.2 Der Anlagenbetreiber hat zu gewährleisten, dass eine mögliche **Staubablagerung** eine maximale Schichtdicke von 5 mm nicht überschreitet (gemäß EN 61241-14: 2005-06).

2.3 Eine gegebenenfalls an anderen Stellen aufgeführte **UL-Listung gilt nicht für den Einsatz im Ex-Bereich**.

2.4 Das Gerät darf nur in Betrieb genommen werden, wenn ...

- die Angaben auf dem Typenschild des Gerätes mit dem zulässigen Ex-Einsatzbereich vor Ort übereinstimmen (Gerätegruppe, Kategorie, Zone, Temperaturklasse bzw. maximale Oberflächentemperatur),
- die Angaben auf dem Typenschild des Gerätes mit dem Spannungsnetz übereinstimmen,
- das Gerät unbeschädigt ist (keine Schäden durch Transport und Lagerung) und
- sichergestellt ist, dass keine explosionsfähige Atmosphäre, Öle, Säure, Gase, Dämpfe, Strahlungen etc. bei der Montage vorhanden sind.

2.5 An Betriebsmitteln, die in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden, darf keine Veränderung vorgenommen werden. Reparaturen dürfen nur von autorisierten Stellen ausgeführt werden.



Das Gerät ist entsprechend den Angaben in der Montage- und Betriebsanleitung zu betreiben.

Der Ex-Schutz ist nur gewährleistet, wenn bei der Gebermontage auf den richtigen Sitz der beiden O-Ringe geachtet wird (siehe Abschnitt 5.2 und 5.4).

Die für die Verwendung bzw. den geplanten Einsatzzweck zutreffenden Gesetze, Richtlinien und Normen sind zu beachten.

2 Operation in potentially explosive environments

The device complies with the **EU standard 94/9/EG** for potentially explosive atmospheres. It can be used in accordance with **equipment categories 3 G** (explosive gas atmosphere) and **3 D** (explosive dust atmosphere).

Equipment category 3 G:	- Ex labeling:	II3G Ex nA T4 X
	- Conforms to standard:	EN 60079-0: 2007-05 EN 60079-15: 2006-05
	- Type of protection:	nA
	- Temperature class:	T4
	- Group of equipment:	II
Equipment category 3 D:	- Ex labeling:	II3D Ex tD IP67 A22 T135°C X
	- Conforms to standard:	EN 61241-1: 2007-07 EN 61241-14: 2005-06
	- Protective principle:	Protection by enclosure
	- max. surface temperature:	+135 °C
	- Group of equipment:	II

The operation in other explosive atmospheres is **not** permissible.

2.1 **Special condition:**

In Ex areas the device must only be used within the **ambient temperature** range from -20 °C to +55 °C.

2.2 The plant operator must ensure that any possible **dust deposit** does not exceed a thickness of 5 mm (in accordance with EN 61241-14: 2005-06).

2.3 An **UL listing** that may be stated elsewhere is **not valid for use in explosive environments**.

2.4 Operation of the device is only permissible when ...

- the details on the type label of the device match the on-site conditions for the permissible Ex area in use (group of equipment, equipment category, zone, temperature class or maximum surface temperature),
- the details on the type label of the device match the electrical supply network,
- the device is undamaged (no damage resulting from transport or storage), and
- it has been checked that there is no explosive atmosphere, oils, acids, gases, vapors, radiation etc. present during installation.

2.5 It is not permissible to make any alteration to equipment that is used in potentially explosive environments. Repairs may only be carried out by authorized authorities.



The device must be operated in accordance with the stipulations of the installation and operating instructions.

The Explosion protection is only guaranteed if the seal rings are on the right position, (see section 5.2 and 5.4).

The relevant laws, regulations and standards for the planned application must be observed.



3 Sicherheitshinweise

3.1 Verletzungsgefahr durch rotierende Wellen

Haare und Kleidungsstücke können von rotierenden Wellen erfasst werden.

- Vor allen Arbeiten alle Betriebsspannungen ausschalten und Maschinen stillsetzen.

3.2 Zerstörungsgefahr durch elektrostatische Aufladung

Die elektronischen Bauteile im Drehgeber sind empfindlich gegen hohe Spannungen.

- Steckkontakte nicht berühren.
- Max. Betriebsspannung nicht überschreiten.

3.3 Zerstörungsgefahr durch mechanische Überlastung

- Die Beweglichkeit des Drehgebers niemals einschränken. Unbedingt die Montagehinweise beachten.
- Die vorgegebenen Abstände und/oder Winkel unbedingt einhalten.

3.4 Zerstörungsgefahr durch mechanischen Schock

Starke Erschütterungen, z. B. Hammerschläge, können zur Zerstörung der Abtastung führen.

- Niemals Gewalt anwenden. Bei sachgemäßer Montage lässt sich alles leichtgängig zusammenfügen.
- Für die Demontage geeignetes Abziehwerkzeug benutzen.

3.5 Zerstörungsgefahr durch Fremdfelder

Fremdfelder können die Magnetisierung des Gebers zerstören und/oder die Funktion beeinträchtigen.

3.6 Zerstörungsgefahr durch klebende Flüssigkeiten

Klebende Flüssigkeiten können die Abtasteinheit und den Magnetring beschädigen. Die Demontage eines mit der Achse verklebten Drehgebers kann zu dessen Zerstörung führen.

3.7 Explosionsgefahr

Der Drehgeber darf in explosionsgefährdeten Bereichen der Kategorien 3 D und 3 G eingesetzt werden. Der Betrieb in anderen explosionsgefährdeten Bereichen ist nicht zulässig.



3 Security indications

3.1 Risk of injury due to rotating shafts

Hair and clothes may become tangled in rotating shafts.

- *Before all work switch off all operating voltages and ensure machinery is stationary.*

3.2 Risk of destruction due to electrostatic charge

Electronic parts contained in the encoder are sensitive to high voltages.

- *Do not touch plug contacts.*
- *Do not exceed max. operating voltage.*

3.3 Risk of destruction due to mechanical overload

- *Never restrict the freedom of movement of the encoder. The installation instructions must be followed.*
- *It is essential that the specified clearances and/or angles are observed.*

3.4 Risk of destruction due to mechanical shock

Violent shocks, e. g. due to hammer impacts, can lead to the destruction of the sensing system.

- *Never use force. Assembly is simple when correct procedure is followed.*
- *Use suitable puller for disassembly.*

3.5 Risk of destruction due to external magnetic fields

External magnetic fields may destruct the magnetization of the encoder and/or take affect of the function.

3.6 Risk of destruction due to adhesive fluids

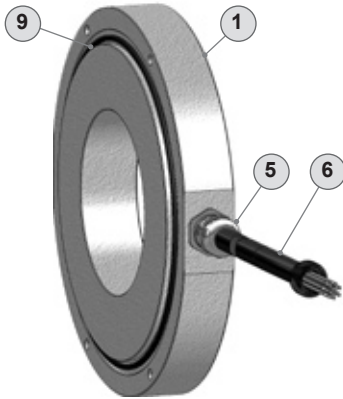
Adhesive fluids can damage the sensing unit and the magnetic ring. Dismounting an encoder, secured to a shaft by adhesive may lead to the destruction of the unit.

3.7 Explosion risk

You can use the incremental encoder in areas with explosive atmospheres of category 3 D and 3 G. The operation in other explosive atmospheres is not permissible.

4 Vorbereitung

4.1 Lieferumfang



- ① Stator mit Abtasteinheit
- ② Rotor mit Magnetring
- ③ Klemmring
- ④ Klemmringschraube
- ⑤ Kabelverschraubung
- ⑥ Anschlusskabel, siehe Abschnitt 7.1 (ø6,9 mm, Länge ≈ 5 m)
- ⑦ Abdeckhaube
- ⑧ 6x M4x10, DIN ISO 4762
- ⑨ O-Ring (2x)

4.2 zur Montage erforderlich (nicht im Lieferumfang enthalten)

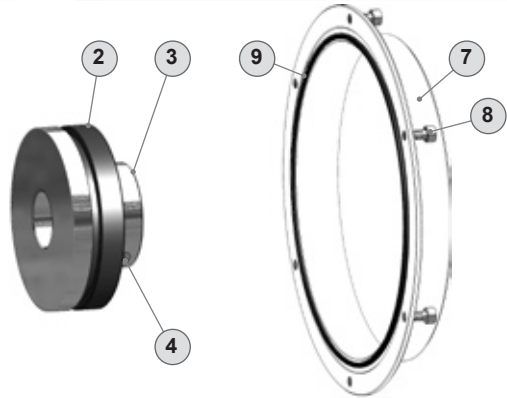
- ⑩ 4 Befestigungsschrauben M5x25, DIN ISO 4762

4.3 zur Demontage erforderlich (nicht im Lieferumfang enthalten)

- ⑪ 4 Abdrückschrauben M6x35, DIN ISO 4762

4 Preparation

4.1 Scope of delivery



- ① Stator with sensing unit
- ② Rotor with magnetic ring
- ③ Clamping ring
- ④ Clamping ring screw
- ⑤ Screwed gland
- ⑥ Connecting cable, see section 7.1 (ø6.9 mm, length ≈ 5 m)
- ⑦ Cover
- ⑧ 6x M4x10, DIN ISO 4762
- ⑨ Seal ring (2x)

4.2 required for mounting (not included in scope of delivery)

- ⑩ 4 fixing screws M5x25, DIN ISO 4762

4.3 required for dismantling (not included in scope of delivery)

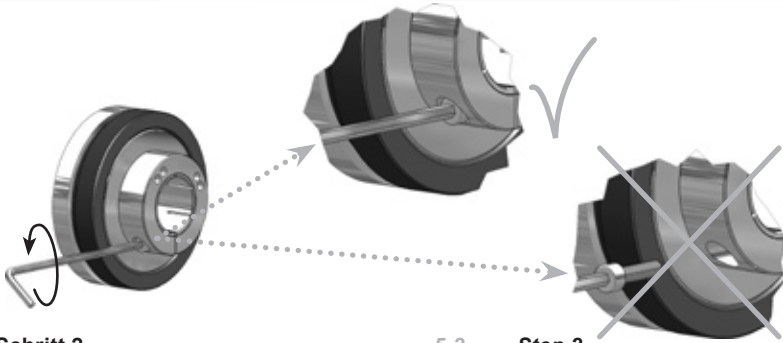
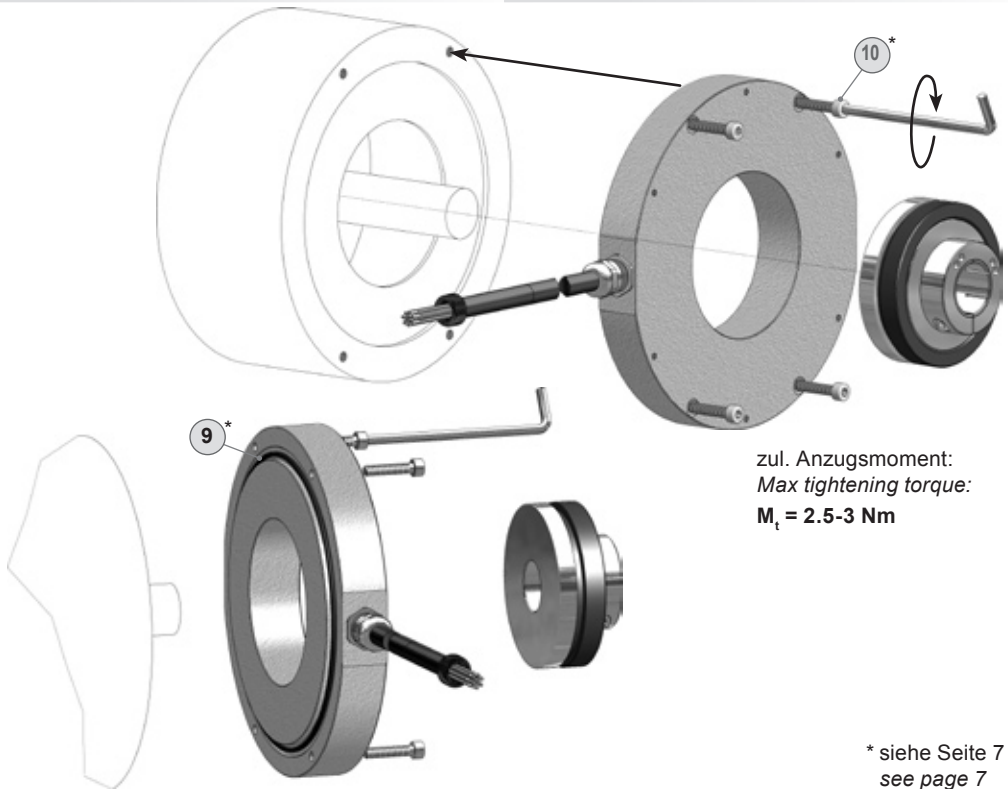
- ⑪ 4 jack screws M6x35, DIN ISO 4762



4x



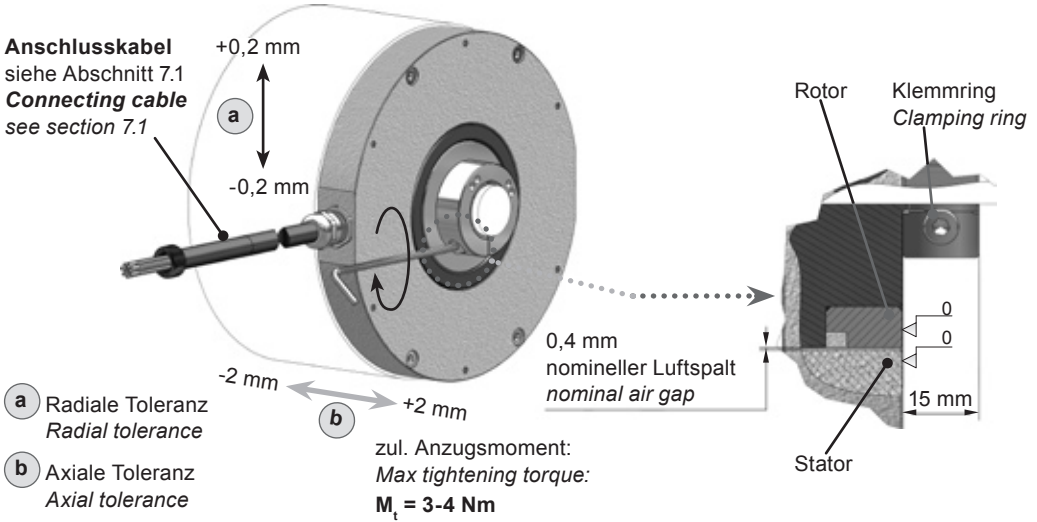
4x

5 Montage**5 Mounting****5.1 Schritt 1****5.1 Step 1****5.2 Schritt 2****5.2 Step 2****Motorwelle einfetten!****Lubricate motor shaft!**

5.3 Schritt 3

5.3 Step 3

Anschlusskabel
siehe Abschnitt 7.1
Connecting cable
see section 7.1



a Radiale Toleranz
Radial tolerance

b Axiale Toleranz
Axial tolerance



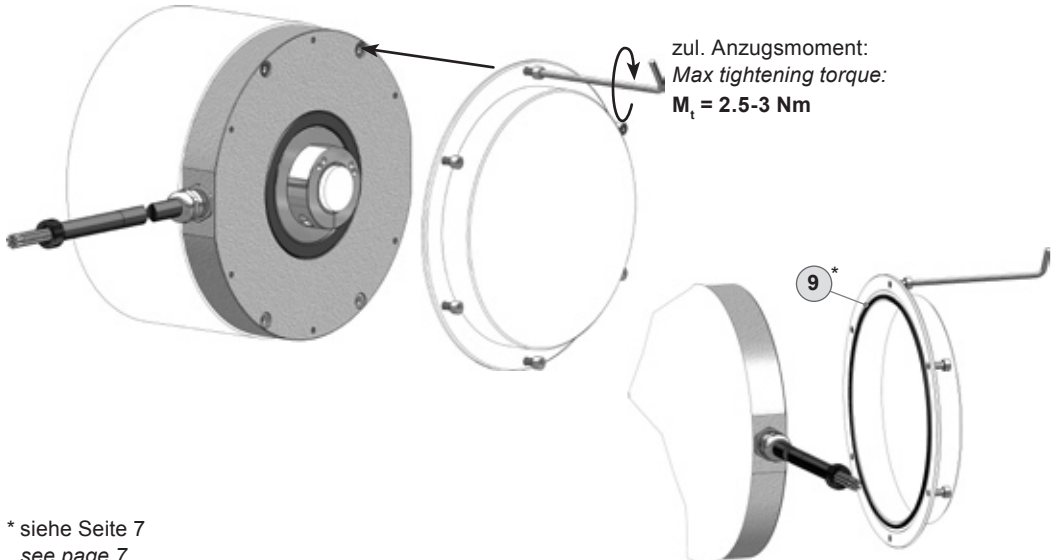
Auf Bündigkeit zwischen dem Rotor und der Statorvorderkante achten bzw. Maß zur Klemmringvorderkante einhalten (siehe Abbildung rechts oben).



Check the flush alignment of the rotor and the stator front edge and adjust correct distance between stator and clamping ring front edge (see figure top right).

5.4 Schritt 4

5.4 Step 4



* siehe Seite 7
see page 7

6 Maßzeichnung

(74671)

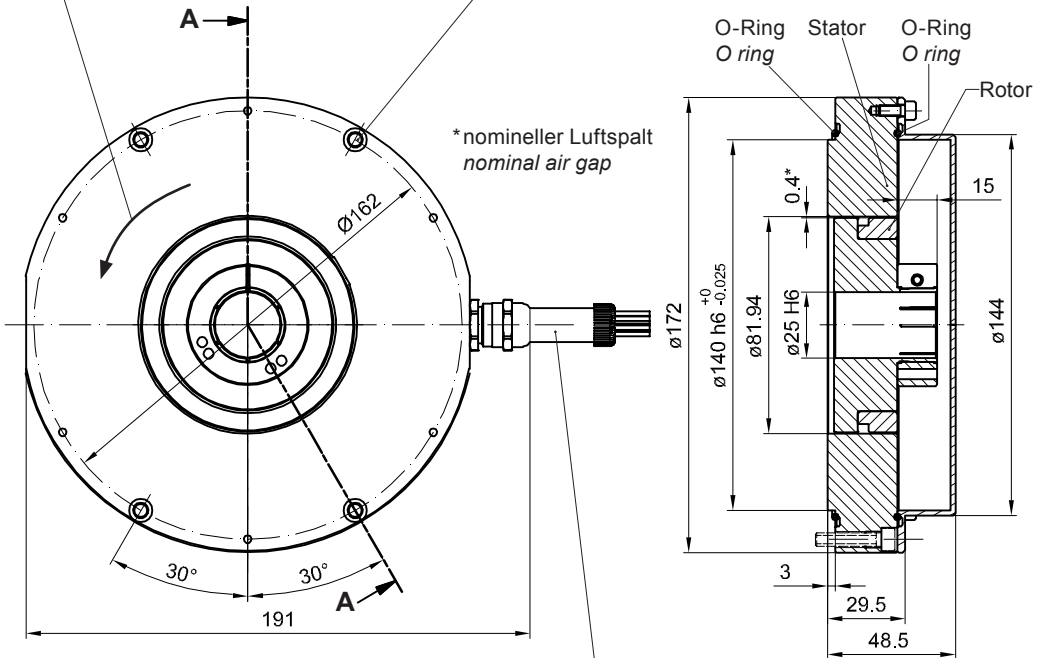
6 Dimension drawing

(74671)

Drehrichtung positiv
Positive direction of rotation

4x Befestigungsbohrung für M5
mit Abdrückgewinde M6
4x fixing hole for M5
thread to dab off M6

* nomineller Luftspalt
nominal air gap



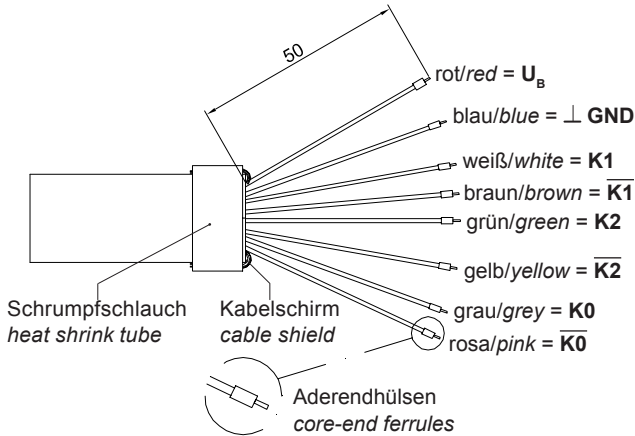
Anschlusskabel, siehe Abschnitt 7.1
ø6.9 mm, Länge ≈ 5 m
Connecting cable, see section 7.1
ø6.9 mm, length ≈ 5 m

All dimensions in millimeters (unless otherwise stated)

7 Elektrischer Anschluss

7.1 Anschlusskabelbelegung

Kabel: 4x2x0,18



Betriebsspannung nicht auf Ausgänge legen! Zerstörungsgefahr!

Spannungsabfälle in langen Leitungen berücksichtigen (Ein- und Ausgänge).



Do not connect supply voltage to outputs! Danger of damage!

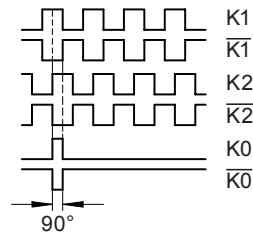
Please, beware of possible voltage drop in long cable leads (inputs and outputs).

7.2 Ausgangssignale HTL

Signalfolge bei positiver Drehrichtung.
(siehe Abschnitt 6)

Sequence for positive direction of rotation.
(see section 6)

7.2 Output signals HTL

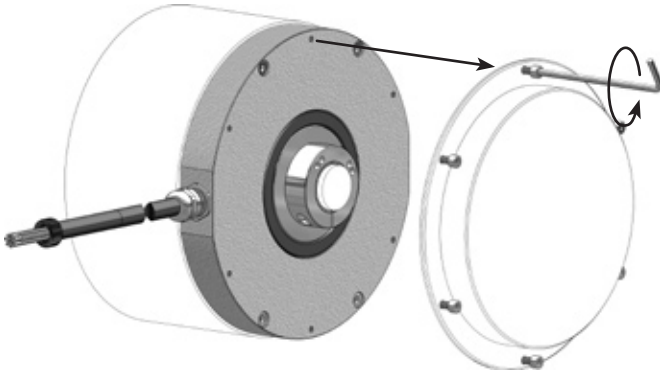


8 Demontage

8 Dismounting

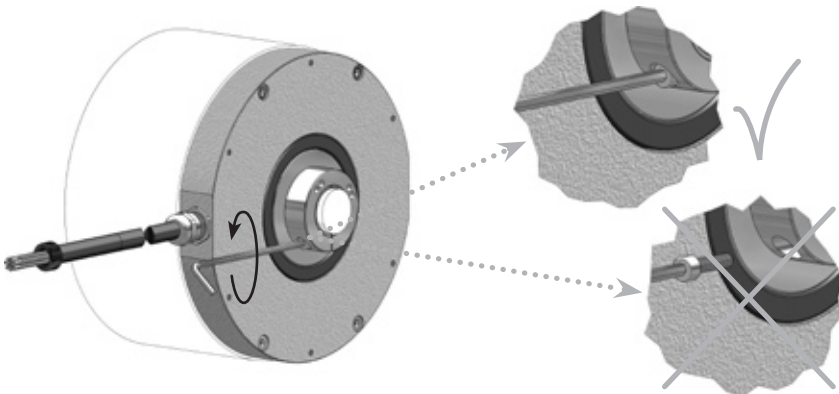
8.1 Schritt 1

8.1 Step 1



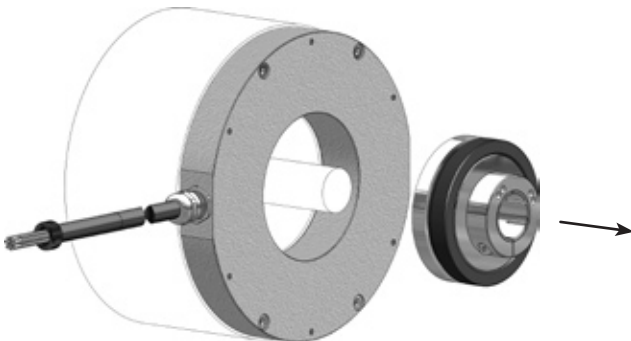
8.2 Schritt 2

8.2 Step 2



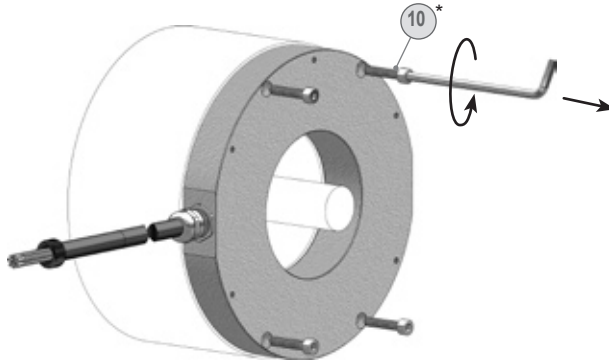
8.3 Schritt 3

8.3 Step 3



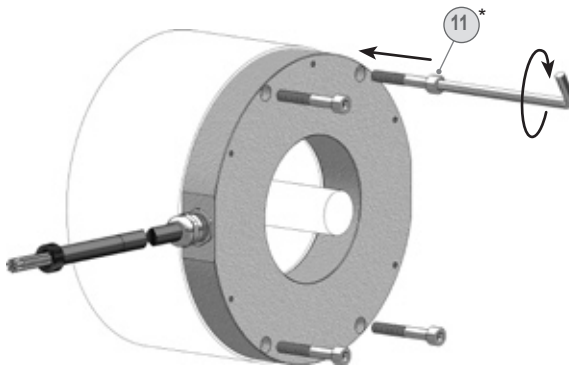
8.4 Schritt 4

8.4 Step 4



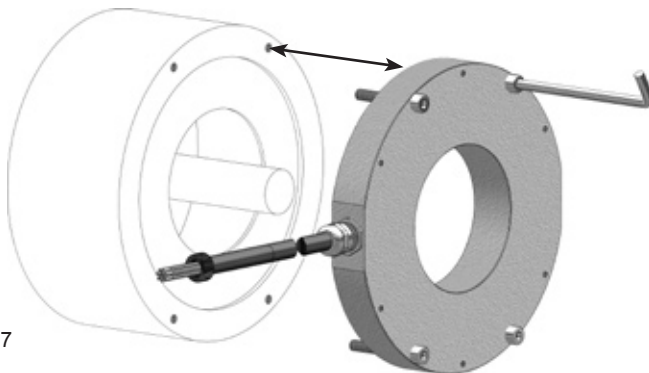
8.5 Schritt 5

8.5 Step 5



8.6 Schritt 6

8.6 Step 6



* siehe Seite 7
see page 7

9 Technische Daten

9.1 Mechanische Daten

- max. Drehzahl (mechanisch):
3.500 min⁻¹
- Trägheitsmoment:
≈ 8,0 kgcm²
- Schwingungsfestigkeit (10 Hz ... 2 kHz):
≤ 200 m/s² ≈ 20 g,
IEC 60068-2-6: 1996-05
- Schockfestigkeit (4 ms):
≤ 2.000 m/s² ≈ 200 g,
IEC 60068-2-27: 1995-03
- Schutzart:
IP 67, IEC 60529
- zulässige Temperatur am Geber:
-20 °C ... +85 °C *
- Gewicht:
≈ 0,98 kg (nur Rotor)
≈ 4,7 kg (Gesamtgewicht)

* bei mehr als +60 °C abhängig von der Belastung der Ausgangstreiber

9.2 Elektrische Daten

- Rechteckperioden/Umdrehung:
z = 1.024
- Ausgabefrequenz:
 $f_{\max} = 100 \text{ kHz}$ (60 kHz bei 3.500 min⁻¹)
- Logikpegel:
HTL
- Betriebsspannung:
+10 VDC ... +26 VDC
- Stromaufnahme ohne Last:
≈ 150 mA
- Tastverhältnis:
48:52 ... 52:48
- Impulsversatz:
85° ... 95°
- EMV gemäß:
EN 61000-6-2: 2006-03
(Störfestigkeit)
EN 61000-6-4: 2007-09
(Störaussendung)

9 Technical data

9.1 Mechanical data

- *Maximum speed (mechanical):*
3,500 rpm
- *Moment of inertia:*
≈ 8.0 kgcm²
- *Vibration resistance (10 Hz ... 2 kHz):*
≤ 200 m/s² ≈ 20 g,
IEC 60068-2-6: 1996-05
- *Shock resistance (4 ms):*
≤ 2,000 m/s² ≈ 200 g,
IEC 60068-2-27: 1995-03
- *Protection class:*
IP 67, IEC 60529
- *Permissible encoder temperature:*
-20 °C ... +85 °C *
- *Weight:*
≈ 0.98 kg (rotor only)
≈ 4.7 kg (total weight)

* *depending on the load of the output drivers if more than +60 °C*

9.2 Electrical data

- *Square-wave cycles per turn:*
z = 1,024
- *Output frequency:*
 $f_{\max} = 100 \text{ kHz}$ (60 kHz at 3,500 rpm)
- *Logic level:*
HTL
- *Supply voltage:*
+10 V ... +26 V
- *Current consumption at no-load:*
≈ 150 mA
- *Mark space ratio:*
48:52 ... 52:48
- *Square-wave displacement:*
85° ... 95°
- *EMV according to:*
EN 61000-6-2: 2006-03
(interference immunity)
EN 61000-6-4: 2007-09
(emitted interference)

10 Anhang: EU-Konformitätserklärung



Baumer

Sensor Solutions • Motion Control • Vision Technologies • Process Instrumentation

EU-Konformitätserklärung

Hersteller: Baumer Hübner GmbH
Max-Dohm Straße 2+4
D-10589 Berlin

Produktbezeichnung:

Drehimpulsgeber der Typenreihen ohne Erdungsbürste / ohne Heizung

OG9	OG83	HOG9	HOG18	HOG74	HOG132	POG9	POG90	
OG90	OG90	HOG9G	HOG22	HOG75	HOG181	POG9G	POG90	
OG70	OG710	HOG10	HOG28	HOG75K	HOG183	POG10	FCG9	
OG71	OG720	HOG10G	HOG60	HOG90	HOG185	POG10G	FCG90	
OG72	HOG8	HOG11	HOG70	HOG100	HOG220	POG11	HMI17	
OG73	HOG88	HOG11G	HOG71	HOG131	HOG710	POG11G		

Wir bestätigen die Übereinstimmung unserer Produkte mit den europäischen Richtlinien

2006/42/EG	Maschinenrichtlinie
2004/108/EG	Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit
94/9/EG	ATEX-Richtlinie – Geräteklasse 3 D und 3 G

durch die Einhaltung folgender Normen:

EN 61000-6-2:2008-03	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Industriebereiche
EN 61000-6-4:2007-09	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Fachgrundnormen – Störaussendung für Industriebereiche
EN 60079-0:2007-05	Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche – Allgemeine Anforderungen
EN 60079-15:2008-05	Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche – Konstruktion, Prüfung und Kennzeichnung von elektrischen Betriebsmitteln der Zündschutzart "n"
EN 61241-1:2007-07	Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung in Bereichen mit brennbarem Staub – Schutz durch Gehäuse "ID"
EN 61241-14:2005-06	Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung in Bereichen mit brennbarem Staub – Auswahl und Errichten

Diese Erklärung beinhaltet keine Zusicherung von Eigenschaften im Sinne des Produkthaftungsgesetzes.
Weitere Normen, die den Produkten zu Grunde gelegt werden:

IEC 60068-2-6:1996-05	Umweltprüfungen – Prüfung Fc: Schwingen, sinusförmig
IEC 60068-2-27:1995-03	Umweltprüfungen – Prüfung Ea und Leitfad: Schocken

Berlin, 07.12.2010

Ort, Datum

Baumer Hübner GmbH
Kai-Hans Otto
Leiter Konstruktion und Produktverantwortlicher

Alle Produkte der Baumer Hübner GmbH sind als Komponenten zum Einbau in / Anbau an Maschinen bestimmt (siehe dazu auch die entsprechenden Montage- und Betriebsanweisungen).

101207_Konformität_mit EEx_3D-und-3G_Drehgeber_deutsch.doc

10 Appendix: EU Declaration of conformity



Baumer

Sensor Solutions • Motion Control • Vision Technologies • Process Instrumentation

EU-Declaration of Conformity

Manufacturer: Baumer Hübner GmbH
Max-Dohm Straße 2+4
D-10589 Berlin

Type of Product:

Incremental encoders *without earthing brush / without heating* of types

OG6	OG33	HOG9	HOG16	HOG74	HOG132	POG9	POG90	
OG60	OG90	HOG9G	HOG22	HOG76	HOG161	POG9G	POG90G	
OG70	OG710	HOG10	HOG28	HOG75K	HOG163	POG10	FOG9	
OG71	OG720	HOG10G	HOG60	HOG90	HOG165	POG10G	FOG90	
OG72	HOG6	HOG11	HOG70	HOG100	HOG220	POG11	HMI17	
OG73	HOG66	HOG11G	HOG71	HOG131	HOG710	POG11G		

We declare our products conform to the European Council Directives

2006/42/EG Directive on machinery
2004/108/EG Directive for electromagnetic compatibility
94/9/EG ATEX-Standard – appliance group 3 D and 3 G

meeting the following standards:

EN 61000-6-3:2006-03 Electromagnetic compatibility: Generic immunity standard – Industrial environment
EN 61000-6-4:2007-09 Electromagnetic compatibility: Generic emission standard – Industrial environment
EN 60079-0:2007-05 Electrical apparatus for explosive gas atmospheres – General requirements
EN 60079-15:2006-05 Electrical apparatus for explosive gas atmospheres – test and marking of type of protection "n" electrical apparatus
EN 61241-1:2007-07 Electrical apparatus for use in the presence of combustible dust – Protection by enclosures "D"
EN 61241-14:2005-06 Electrical apparatus for use in the presence of combustible dust – Selection and installation

This Declaration is not a confirmation of specifications with regard to product liability.

Further standards, which are taken as a basis for the products:

IEC 60068-2-6:1998-05 Basic environmental testing procedures
Test Fc and guidance: Vibration, sinusoidal
IEC 60068-2-27:1995-03 Basic environmental testing procedures
Test Ea and guidance: Shock

Berlin, 7th of December 2010

Place, Date

Baumer Hübner GmbH

Karl-Fraun-Str. 2

Director of Mechanical Department and product responsible person

All products of Baumer Hübner GmbH are components for mounting in /on machinery (see the corresponding installation and operating instructions).

101207_Konformität_mit EEs_3D-und-3G_Drehgeber_eng1tech.doc



Baumer Hübner GmbH

P.O. Box 12 69 43 · 10609 Berlin, Germany

Phone: +49 (0)30/69003-0 · Fax: +49 (0)30/69003-104

info@baumerhuebner.com · www.baumer.com/motion

Ausführung/Version:
74671

Originalsprache der Anleitung ist Deutsch. Technische Änderungen vorbehalten.
Original language of this instruction is German. Technical modifications reserved.