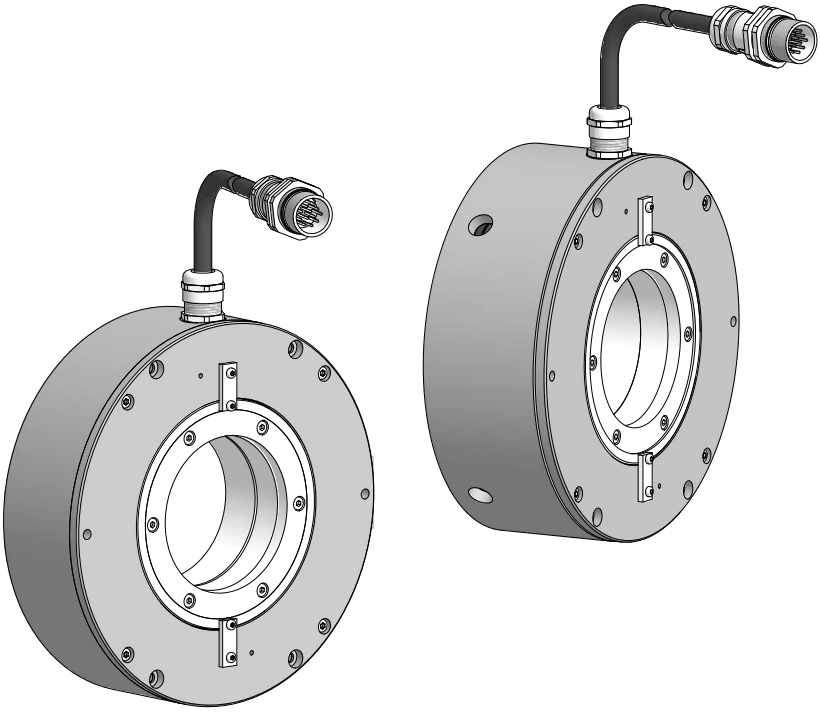
Baumer

Passion for Sensors

Montage- und Betriebsanleitung
Mounting and operating instructions



HG 211

Lagerloser Drehgeber - inkremental
Encoder without bearings - incremental

HÜBNER BERLIN
A Baumer Brand

MB106T1 – 11069509 Baumer_HG211-T1_II_DE-EN (20A1)

Inhaltsverzeichnis

1 **Allgemeine Hinweise** 1
2 **Sicherheitshinweise** 3
3 **Vorbereitung** 5
3.1 Lieferumfang 5
3.2 Zur Montage erforderlich (nicht im Lieferumfang enthalten) 6
3.3 Zur Demontage erforderlich (nicht im Lieferumfang enthalten) 6
3.4 Erforderliches Werkzeug (nicht im Lieferumfang enthalten) 6
4 **Montage** 7
4.1 Schritt 1 7
4.2 Schritt 2 8
4.3 Schritt 3 9
4.4 Schritt 4 10
4.5 Schritt 5 10
4.6 Anschluss Rundsteckverbinder 11
5 **Abmessungen** 12
5.1 Standard 12
5.2 Option Erdung 13
6 **Elektrischer Anschluss** 14
6.1 Beschreibung der Anschlüsse 14
6.2 Ausgangssignale 14
6.3 Pinbelegung Rundsteckverbinder 15
6.4 Sensorkabel HEK 8 (Zubehör) 15
7 **Betrieb und Wartung** 16
7.1 Option Erdung: Austausch der Kohlebürsten 16
8 **Demontage** 17
8.1 Schritt 1 17
8.2 Schritt 2 18
8.3 Schritt 3 18
8.4 Schritt 4 19
8.5 Schritt 5 19
9 **Zubehör** 20
10 **Technische Daten** 21
10.1 Technische Daten - elektrisch 21
10.2 Technische Daten - mechanisch 21

Table of contents

1 **General notes** 2
2 **Security indications** 4
3 **Preparation** 5
3.1 Scope of delivery 5
3.2 Required for mounting (not included in scope of delivery) 6
3.3 Required for dismounting (not included in scope of delivery) 6
3.4 Required tools (not included in scope of delivery) 6
4 **Mounting** 7
4.1 Step 1 7
4.2 Step 2 8
4.3 Step 3 9
4.4 Step 4 10
4.5 Step 5 10
4.6 Mating connector connection 11
5 **Dimensions** 12
5.1 Standard 12
5.2 Option earthing 13
6 **Electrical connection** 14
6.1 Terminal significance 14
6.2 Output signals 14
6.3 Pin assignment mating connector 15
6.4 Sensor cable HEK 8 (accessory) 15
7 **Operation and maintenance** 16
7.1 Option Erdung: Replace of the carbon brushes 16
8 **Dismounting** 17
8.1 Step 1 17
8.2 Step 2 18
8.3 Step 3 18
8.4 Step 4 19
8.5 Step 5 19
9 **Accessories** 20
10 **Technical data** 22
10.1 Technical data - electrical ratings 22
10.2 Technical data - mechanical design 22

1 Allgemeine Hinweise

1.1 Zeichenerklärung:

Gefahr
Warnung bei möglichen Gefahren

Hinweis zur Beachtung
Hinweis zur Gewährleistung eines einwandfreien Betriebes des Gerätes

Information
Empfehlung für die Gerätehandhabung

1.2 Der **inkrementale Drehgeber HG 211** ist ein **opto-elektronisches Präzisionsmessgerät**, das mit Sorgfalt nur von technisch qualifiziertem Personal gehandhabt werden darf.

1.3 **Option Erdung:** Die zu erwartende **Lebensdauer** der **Kohlebürsten** ist abhängig vom Stromdurchgang.

1.3  Der **Lagertemperaturbereich** des Gerätes liegt zwischen -15 °C bis +70 °C.

1.4  Der **Betriebstemperaturbereich** des Gerätes liegt zwischen -30 °C bis +70 °C (UL-Zulassung: -20...+70 °C), am Gehäuse gemessen.

1.5 CE **EU-Konformitätserklärung** gemäß den europäischen Richtlinien.

1.6 Das Gerät ist **zugelassen nach UL**.

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

1.8 Das Gerät darf nur wie in dieser Anleitung beschrieben geöffnet werden. **Reparaturen** oder **Wartungsarbeiten**, die ein vollständiges Öffnen des Gerätes erfordern, sind vom **Hersteller** durchzuführen. Am Gerät dürfen keine Veränderungen vorgenommen werden.

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

1.10 

Entsorgung (Umweltschutz):
Gebrauchte Elektro- und Elektronikgeräte dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden. Das Produkt enthält wertvolle Rohstoffe, die recycelt werden können. Wenn immer möglich sollen Altgeräte lokal am entsprechenden Sammeldepot entsorgt werden. Im Bedarfsfall gibt Baumer den Kunden die Möglichkeit, Baumer-Produkte fachgerecht zu entsorgen. Weitere Informationen siehe www.baumer.com.

Achtung!
Beschädigung des auf dem Gerät befindlichen Siegels 

führt zu Gewährleistungsverlust.

1 General notes

1.1 Symbol guide:

Danger
Warnings of possible danger

General information for attention
Informations to ensure correct device operation

Information
Recommendation for device handling

1.2 *The **incremental encoder HG 211** is an **opto electronic precision measurement device** which must be handled with care by skilled personnel only.*

1.3 *Option earthing: The expected **service life** of the **carbon brushes** depends on the electrical current.*

1.3  *The **storage temperature range** of the device is between -15 °C and +70 °C.*

1.4  *The **operating temperature range** of the device is between -30 °C and +70 °C (UL approval: -20...+70 °C), measured at the housing.*

1.5 CE ***EU Declaration of Conformity** meeting to the European Directives.*

1.6 *The device is **UL approved**.*

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

1.8 *The device may be only opened as described in this instruction. **Repair** or **maintenance work** that requires opening the device completely must be carried out by the **manufacturer**. Alterations of the device are not permitted.*

1.9 *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.*

1.10  ***Disposal (environmental protection):***
Do not dispose of electrical and electronic equipment in household waste. The product contains valuable raw materials for recycling. Whenever possible, waste electrical and electronic equipment should be disposed locally at the authorized collection point. If necessary, Baumer gives customers the opportunity to dispose of Baumer products professionally. For further information see www.baumer.com.

Warning!
Damaging the seal 

on the device invalidates warranty.

2 Sicherheitshinweise

2.1 Verletzungsgefahr durch rotierende Wellen

Haare und Kleidungsstücke können von rotierenden Wellen erfasst werden.

- Vor allen Arbeiten alle Betriebsspannungen ausschalten und Maschinen stillsetzen.

2.2 Zerstörungsgefahr durch elektrostatische Aufladung

Die elektronischen Bauteile im Gerät sind empfindlich gegen hohe Spannungen.

- Steckkontakte und elektronische Komponenten nicht berühren.
- Ausgangsklemmen vor Fremdspannungen schützen.
- Maximale Betriebsspannung nicht überschreiten.

2.3 Zerstörungsgefahr durch mechanische Überlastung

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

2.4 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.

2.5 Zerstörungsgefahr durch Verschmutzung

Schmutz kann im Gerät zu Kurzschlüssen und zur Beschädigung der Abtastung führen.

- Während aller Arbeiten am Gerät auf absolute Sauberkeit achten.
- Niemals Öl oder Fett in das Innere des Gerätes gelangen lassen.

2.6 Zerstörungsgefahr durch klebende Flüssigkeiten

Klebende Flüssigkeiten können die Abtastung beschädigen. Die Demontage eines mit der Achse verklebten Gerätes kann zu dessen Zerstörung führen.

2.7 Explosionsgefahr

Das Gerät nicht in Bereichen mit explosionsgefährdeten bzw. leicht entzündlichen Materialien verwenden. Durch eventuelle Funkenbildung können diese leicht Feuer fangen und/oder explodieren.



2 Security indications

2.1 Risk of injury due to rotating shafts

Hair and clothes may become tangled in rotating shafts.

- *Before all work switch off all voltage supplies and ensure machinery is stationary.*

2.2 Risk of destruction due to electrostatic charge

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

- *Do not touch plug contacts or electronic components.*
- *Protect output terminals against external voltages.*
- *Do not exceed maximum voltage supply.*

2.3 Risk of destruction due to mechanical overload

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

2.4 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.*
  Mounting is simple when correct procedure is followed.
- *Use suitable puller for dismounting.*

2.5 Risk of destruction due to contamination

Dirt penetrating inside the device can cause short circuits and damage the sensing system.

- *Absolute cleanliness must be maintained when carrying out any work on the device.*
- *Never allow lubricants to penetrate the device.*

2.6 Risk of destruction due to adhesive fluids

Adhesive fluids can damage the sensing system. Dismounting a device, secured to a shaft by adhesive may lead to the destruction of the device.

2.7 Explosion risk

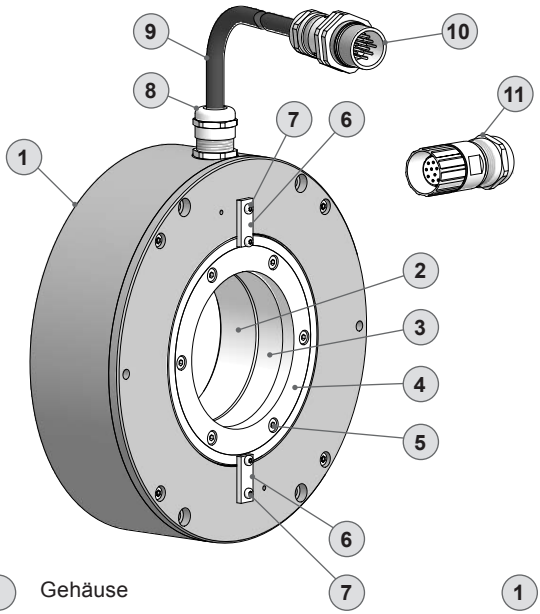
Do not use the device in areas with explosive and/or highly inflammable materials. They may explode and/or catch fire by possible spark formation.



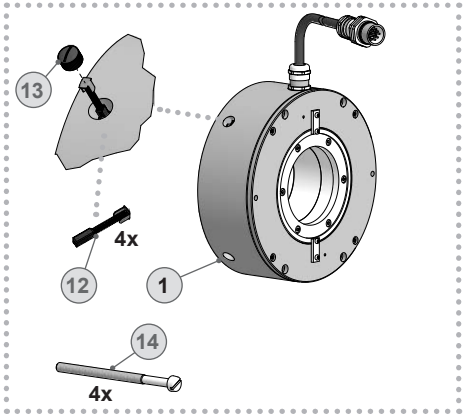



3 Vorbereitung

3.1 Lieferumfang



Option Erdung
Option earthing



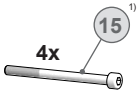
1. Gehäuse
2. Durchgehende Hohlwelle
3. Spannelement
4. Druckring
5. Druckringschraube M4x12 mm, ISO 4762
6. Transportsicherung
7. Torxschraube, M3x8 mm
8. Kabelverschraubung M20x1,5 mm
9. Sensorkabel HEK 8, Länge 0,8 m
10. Rundsteckverbinder, 12-polig, Stiftkontakte, rechtsdrehend, siehe Abschnitt 6.3.
11. Rundsteckverbinder, 12-polig, Buchsenkontakte, linksdrehend, siehe Abschnitt 4.6.
12. Option Erdung: Kohlebürste
13. Option Erdung: Kappe für Bürstenhalter
14. Option Erdung: Befestigungsschraube M5x80 mm, ISO 1207

3 Preparation

3.1 Scope of delivery

1. *Housing*
2. *Through hollow shaft*
3. *Clamping element*
4. *Pressure ring*
5. *Pressure ring screw M4x12 mm, ISO 4762*
6. *Transportation safety device*
7. *Torx screw M3x8 mm*
8. *Cable gland M20x1.5 mm*
9. *Sensor cable HEK 8, length 0.8 m*
10. *Mating connector, 12-pin, male, CW, see section 6.3.*
11. *Mating connector, 12-pin, female, CCW, see section 4.6.*
12. *Option earthing: Carbon brush*
13. *Option earthing: Cap for brush holder*
14. *Option earthing: Fixing screw M5x80 mm, ISO 1207*

3.2 Zur Montage erforderlich
(nicht im Lieferumfang enthalten)





15 [1)] Befestigungsschraube M5x65 mm, ISO 4762

16 Sensorkabel HEK 8, als Zubehör erhältlich, siehe Abschnitt 6.4.

[1)] Nicht erforderlich bei Option Erdung

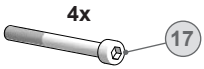
3.2 Required for mounting
(not included in scope of delivery)

15 [1)] *Fixing screw M5x65 mm, ISO 4762*

16 *Sensor cable HEK 8, available as accessory, see section 6.4.*

[1)] *Not required for option earthing*

3.3 Zur Demontage erforderlich
(nicht im Lieferumfang enthalten)



17 Abdrückschraube, ISO 4762
M6x70 mm (Standard)
M6x80 mm (Option Erdung)

3.3 Required for dismounting
(not included in scope of delivery)

17 *Jack screw, ISO 4762*
M6x70 mm (standard)
M6x80 mm (option earthing)

3.4 Erforderliches Werkzeug
(nicht im Lieferumfang enthalten)

- 3, 4 und 5 mm
- 1,0x5,5 mm [2)], 1,2x8,0 mm [2)]
- 24, 27 und 30 mm
- TX 10

[2)] Nur bei Option Erdung

18 Werkzeugset als Zubehör erhältlich: Bestellnummer 11068265

3.4 Required tools
(not included in scope of delivery)

- *3, 4 and 5 mm*
- *1.0x5.5 mm [2)], 1.2x8.0 mm [2)]*
- *24, 27 and 30 mm*
- *TX 10*

[2)] *Only for option earthing*

18 *Tool kit available as accessory: Order number 11068265*

4 Montage

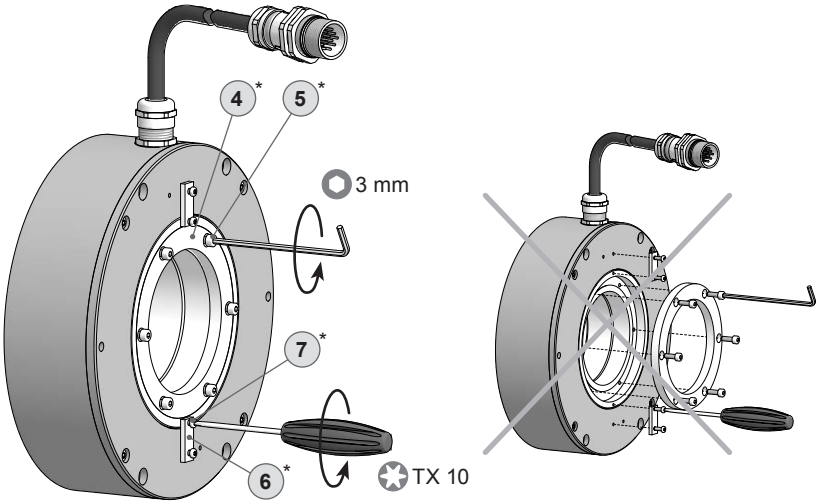
4.1 Schritt 1

Druckring leicht lösen.

4 *Mounting*

4.1 *Step 1*

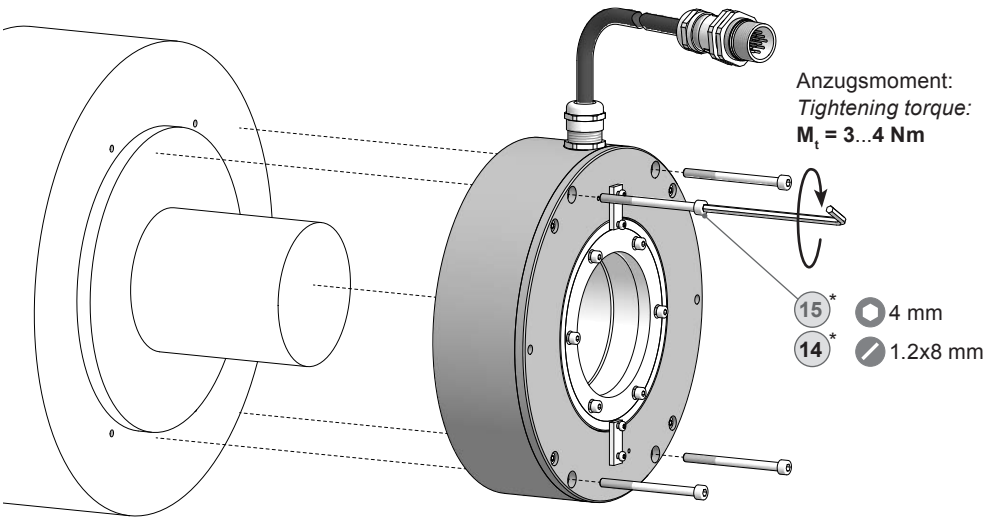
Unscrew the pressure ring a little bit.



* Siehe Seite 5
See page 5

4.2 Schritt 2

4.2 *Step 2*

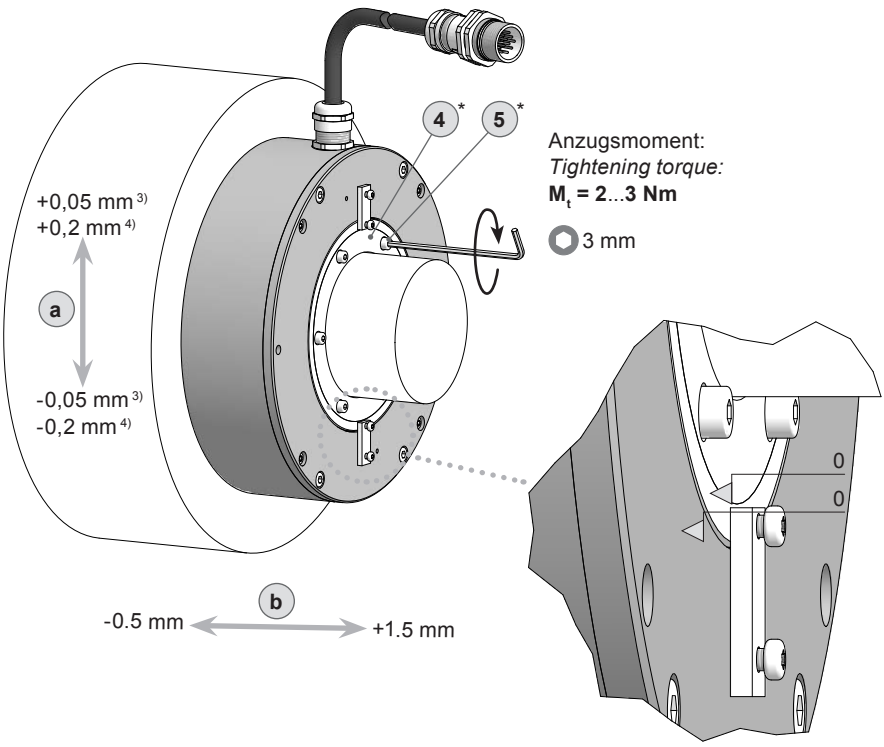


* Siehe Seite 5 oder 6
See page 5 or 6

Antriebswelle einfetten.	***Lubricate drive shaft.***
Die Antriebswelle sollte einen möglichst kleinen Rundlauffehler aufweisen, da dieser zu einem Winkelfehler führen kann. Rundlauffehler verursachen Vibrationen, die die Lebensdauer des Gerätes verkürzen können.	***The drive shaft should have as less runout as possible because this can otherwise result in an angle error.*** ***Runouts can cause vibrations, which can shorten the service life of the device.***
Wir empfehlen, das Gerät so zu montieren, dass der Kabelanschluss keinem direkten Wassereintritt ausgesetzt ist.	***It is recommended to mount the device with cable connection facing downward and being not exposed to water.***

4.3 Schritt 3

4.3 *Step 3*



a Zulässiger Radialversatz des Antriebsflansches.
b Zulässiger Axialversatz der Antriebswelle (z. B. durch Wärmedehnung).

3) Mit Nullimpuls (DN ... CI, DN ... TTL und DN ... R)
4) Ohne Nullimpuls (D ... CI, D ... TTL und D ... R)

a *Admissible radial misalignment of the drive flange.*
b *Admissible axial misalignment of the drive shaft (e. g. resulting from heat expansion).*

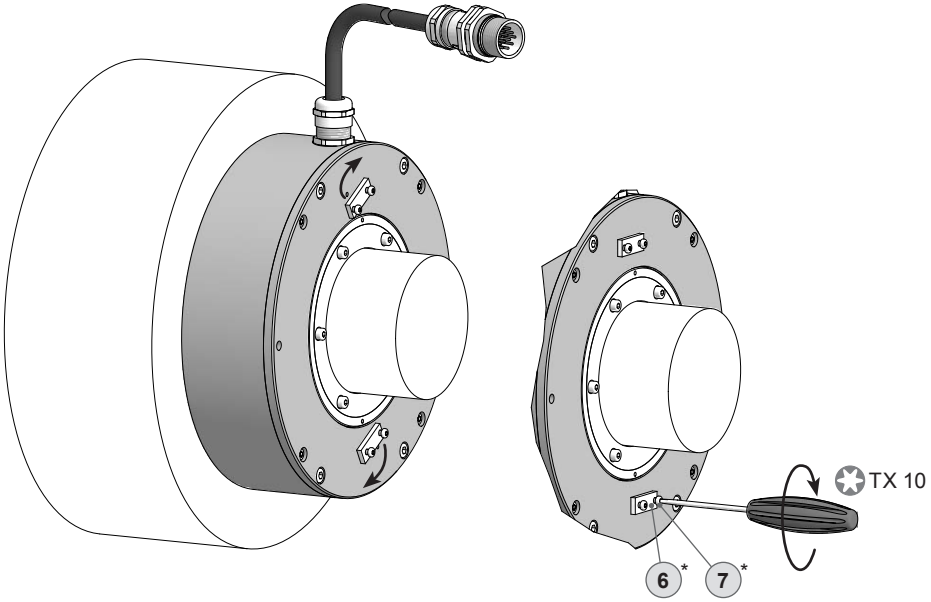
3) *With zero pulse (DN ... CI, DN ... TTL and DN ... R)*
4) *Without zero pulse (D ... CI, D ... TTL and D ... R)*

Bei Montage auf Bündigkeit zwischen dem Gehäuse und der Hohlwelle achten. Maximal zulässiger Axialversatz während des Betriebes: -0,5 mm bis +1,5 mm.

Check the flush alignment of the housing and the hollow shaft when mounting. Maximum admissible axial misalignment during operation: -0.5 mm to +1.5 mm.

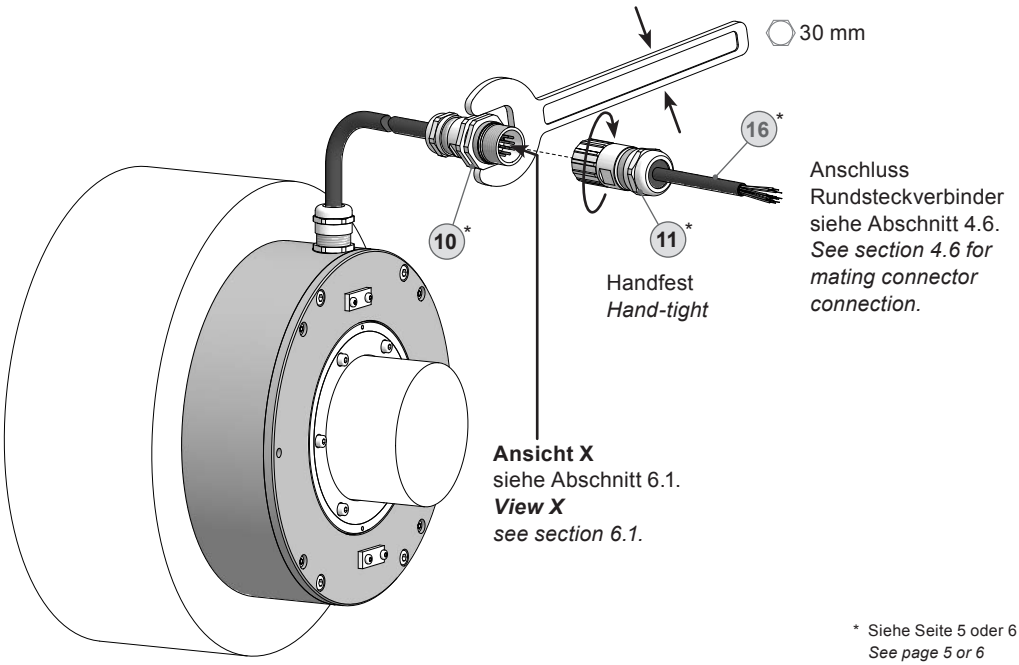
4.4 Schritt 4

4.4 Step 4



4.5 Schritt 5

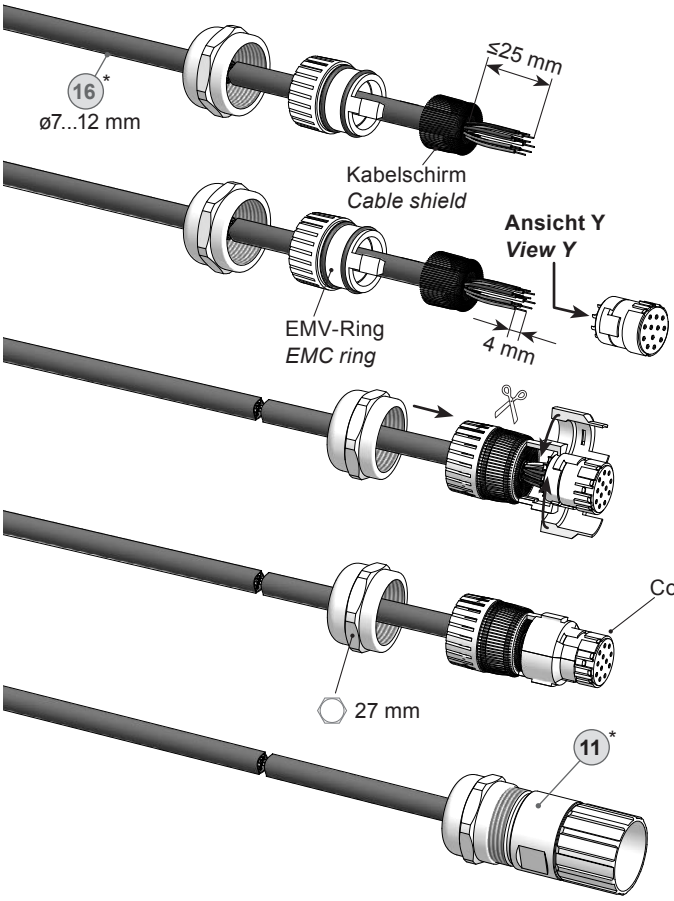
4.5 Step 5



* Siehe Seite 5 oder 6
See page 5 or 6

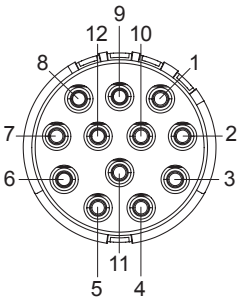
4.6 Anschluss Rundsteckverbinder

4.6 *Mating connector connection*



Ansicht Y
Löteinsatz, Belegung siehe Abschnitt 6.3.

View Y
Insert with solder contacts, assignment see section 6.3.



* Siehe Seite 5 oder 6
See page 5 or 6

Das Kabel muss abgeschirmt sein (ein gemeinsamer Schirm) und verdrillte Leitungspaare haben. Der Schirm muss beidseitig am Rundsteckverbinder aufgelegt sein.

A twisted pair cable must be used, it has to be shielded (one combined shield). The shield have to be dispoced double-sided at the mating connector.

Zur Gewährleistung der angegebenen Schutzart sind nur geeignete Kabeldurchmesser zu verwenden.

To ensure the specified protection of the device the correct cable diameter must be used.

5 Abmessungen

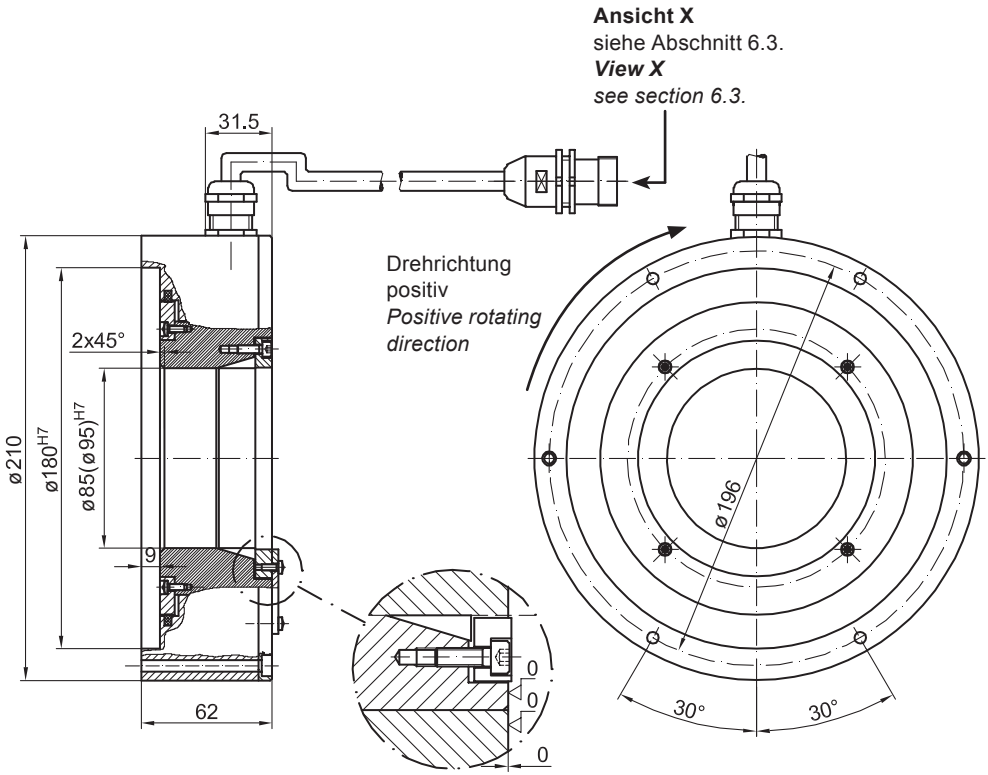
5.1 Standard

(74276, 74277)

5 *Dimensions*

5.1 *Standard*

(74276, 74277)



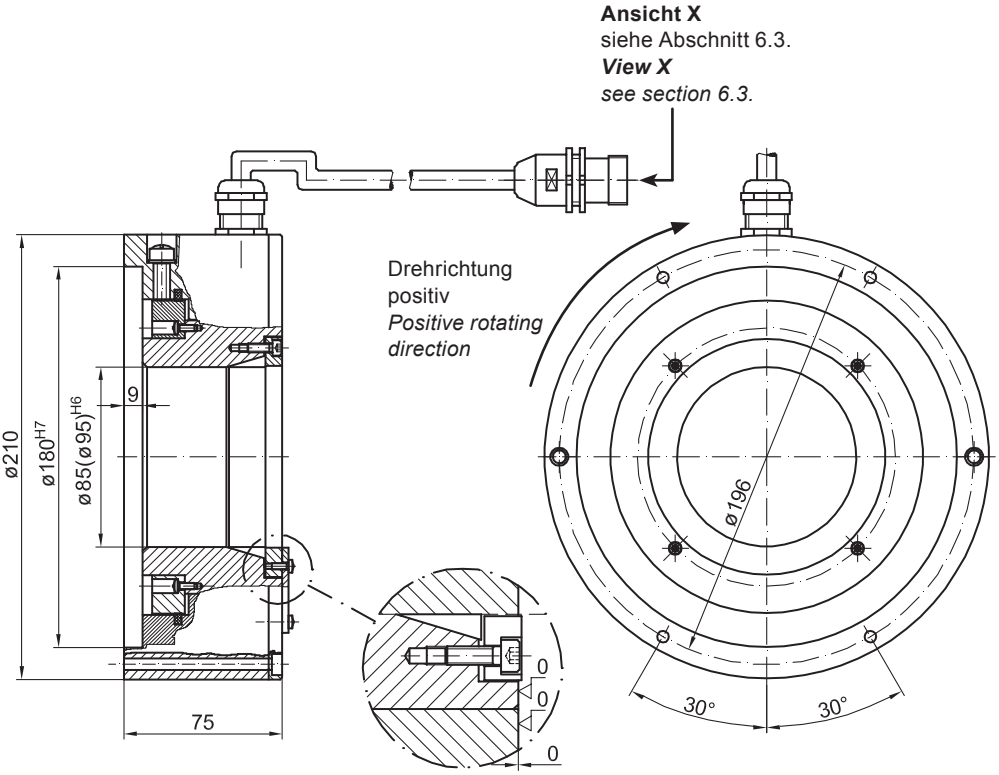
Alle Abmessungen in Millimeter (wenn nicht anders angegeben)
All dimensions in millimeters (unless otherwise stated)

5.2 Option Erdung

(74278)

5.2 *Option earthing*

(74278)



Alle Abmessungen in Millimeter (wenn nicht anders angegeben)
All dimensions in millimeters (unless otherwise stated)

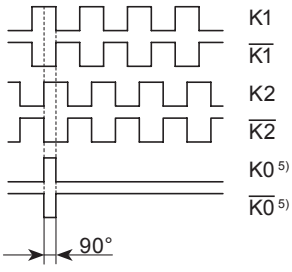
6 Elektrischer Anschluss

6.1 Beschreibung der Anschlüsse

+UB	Betriebsspannung *Voltage supply*
0V (⊥)	Masseanschluss *Ground*
K1	Ausgangssignal Kanal 1 *Output signal channel 1*
$\overline{K1}$	Ausgangssignal Kanal 1 invertiert *Output signal channel 1 inverted*
K2	Ausgangssignal Kanal 2 (90° versetzt zu Kanal 1) *Output signal channel 2 (offset by 90° to channel 1)*
$\overline{K2}$	Ausgangssignal Kanal 2 invertiert *Output signal channel 2 inverted*
K0	Nullimpuls (Referenzsignal) *Zero pulse (reference signal)*
$\overline{K0}$	Nullimpuls invertiert *Zero pulse inverted*
dnu	Nicht benutzen *Do not use*

6.2 Ausgangssignale

Signalfolge bei positiver Drehrichtung, siehe Abschnitt 5.
Sequence for positive rotating direction, see section 5.

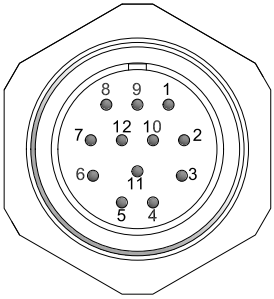


5) Mit Nullimpuls
5) *With zero pulse*

6.3 Pinbelegung Rundsteckverbinder

6.3 Pin assignment mating connector

Ansicht X
Rundsteckverbinder M23, 12-polig, Stiftkontakte, rechtsdrehend, siehe Abschnitt 4.5, 5.1 und 5.2.
View Y
Mating connector M23, 12-pin, male, CW, see section 4.5, 5.1 and 5.2.



Pin	Belegung *Assignment*	Kabelfarbe [7] *Cable colour [7]*
1	$\overline{K2}$	Gelb/*Yellow*
2	dnu	---
3	K0 [6]	Grau/*Grey*
4	$\overline{K0}$ [6]	Rosa/*Pink*
5	K1	Weiß/*White*
6	$\overline{K1}$	Braun/*Brown*
7	dnu	---
8	K2	Grün/*Green*
9	dnu	---
10	0V (⊥)	Blau/*Blue*
11	dnu	---
12	+UB	Rot/*Red*

[6] Mit Nullimpuls (sonst xxx)
[6] With zero pulse (otherwise xxx)
[7] Siehe Position 7 in Abschnitt 3.1.
[7] See position 7 in section 3.1.

Betriebsspannung nicht auf Ausgänge legen! Zerstörungsgefahr!
Spannungsabfälle in langen Leitungen berücksichtigen (Ein- und Ausgänge).

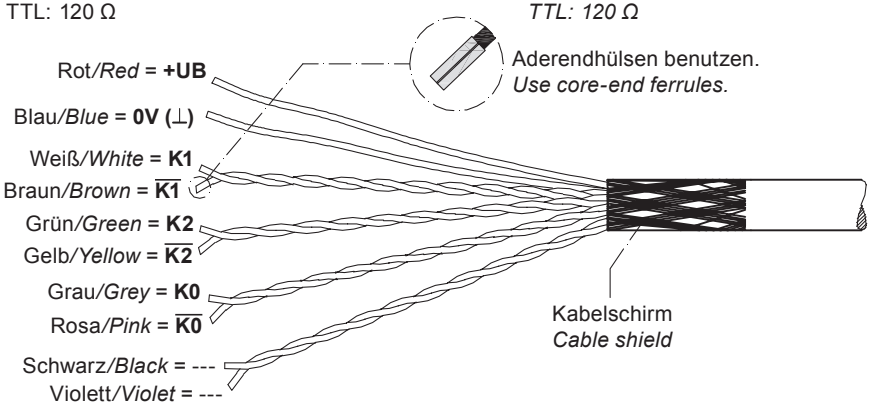
Do not connect voltage supply to outputs! Danger of damage!
Please, beware of possible voltage drop in long cable leads (inputs and outputs).

6.4 Sensorkabel HEK 8 (Zubehör)

6.4 Sensor cable HEK 8 (accessory)

Es wird empfohlen, das **Baumer Hübner Sensorkabel HEK 8** zu verwenden oder ersatzweise ein geschirmtes, paarig verseiltes Kabel. Das Kabel sollte in einem Stück und getrennt von Stromkabeln verlegt werden.
Kabelabschluss:
HTL: 1...3 kΩ
TTL: 120 Ω

***Baumer Hübner sensor cable HEK 8** is recommended. As a substitute a shielded twisted pair cable should be used. Continuous wiring without any splices or couplings should be used. Separate signal cables from power cables.*
Cable terminating resistance:
HTL: 1...3 kΩ
TTL: 120 Ω



7 Betrieb und Wartung

7.1 Option Erdung: Austausch der Kohlebürsten

Bei Erreichen der minimalen Kohlebürstenlänge (**L**) von 6 mm sollten die Kohlebürsten ausgewechselt werden, damit weiterhin ein einwandfreier Betrieb gewährleistet ist.

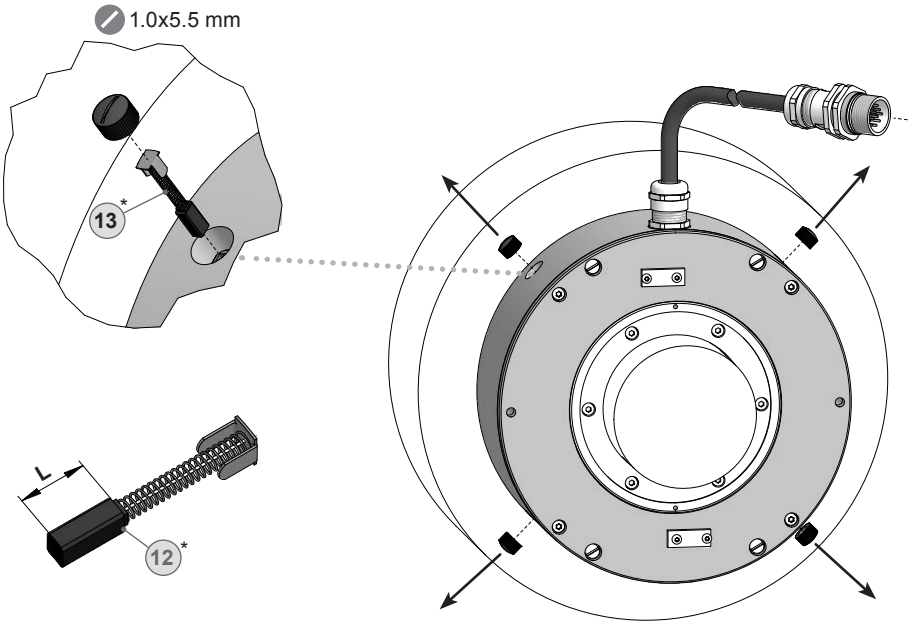
(12)* 1 Satz (4 Stück) Kohlebürsten, als Zubehör erhältlich: Bestellnummer 11077109

7 *Operation and maintenance*

7.1 *Option Erdung: Replace of the carbon brushes*

*When the minimum carbon brush length (**L**) of 6 mm is reached, the carbon brushes should be replaced in order to ensure perfect operation.*

(12)* *1 set (4 pieces) carbon brushes, available as accessory: Order number 11077109*



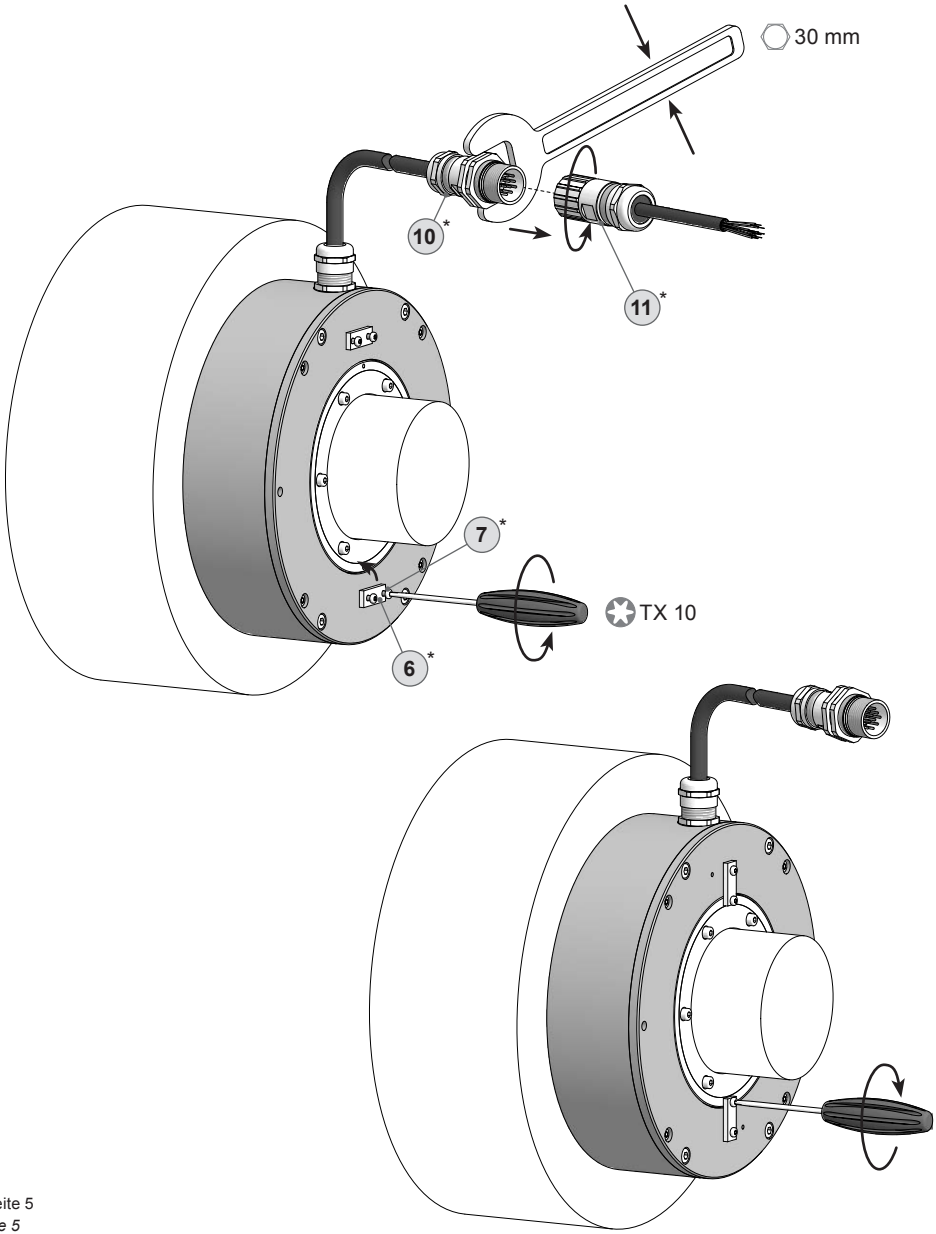
* Siehe Seite 5
See page 5

8 Demontage

8.1 Schritt 1

8 *Dismounting*

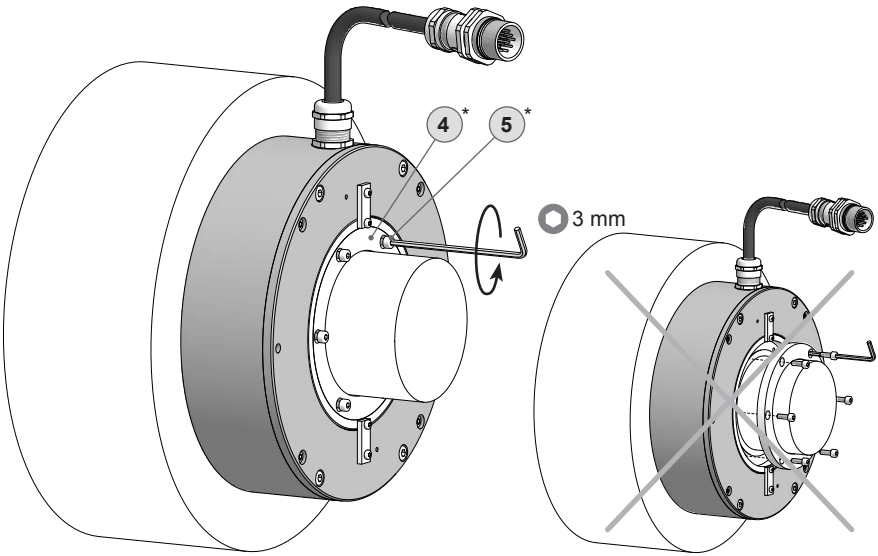
8.1 *Step 1*



* Siehe Seite 5
See page 5

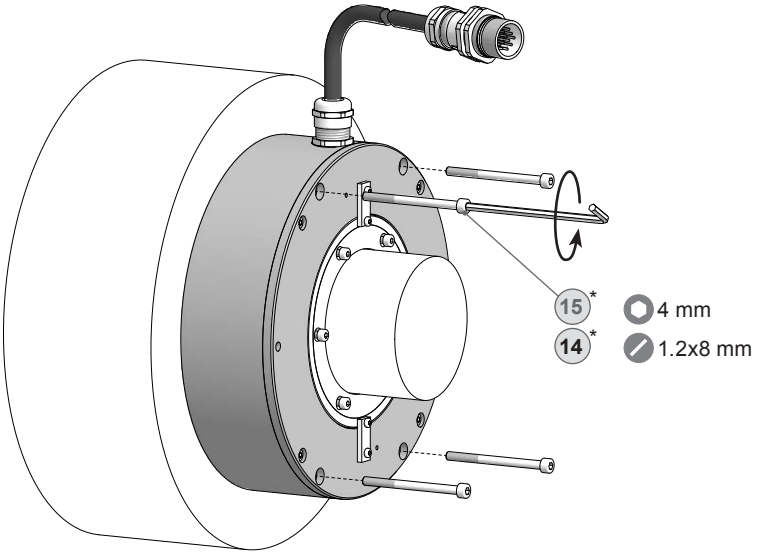
8.2 Schritt 2

8.2 Step 2



8.3 Schritt 3

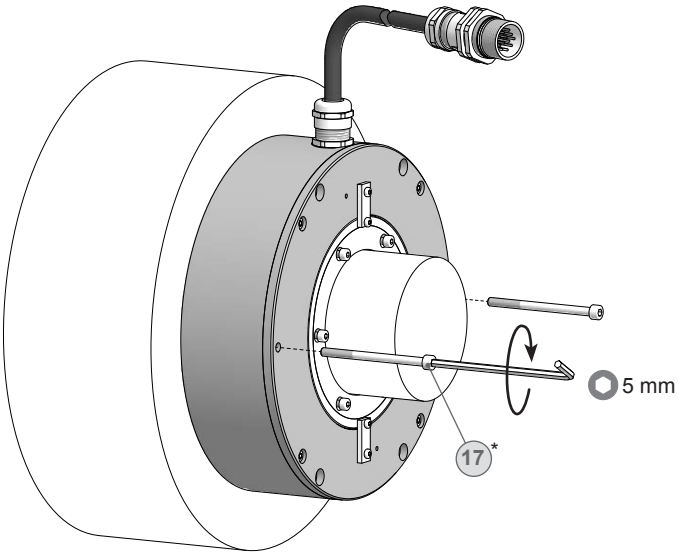
8.3 Step 3



* Siehe Seite 5 oder 6
See page 5 or 6

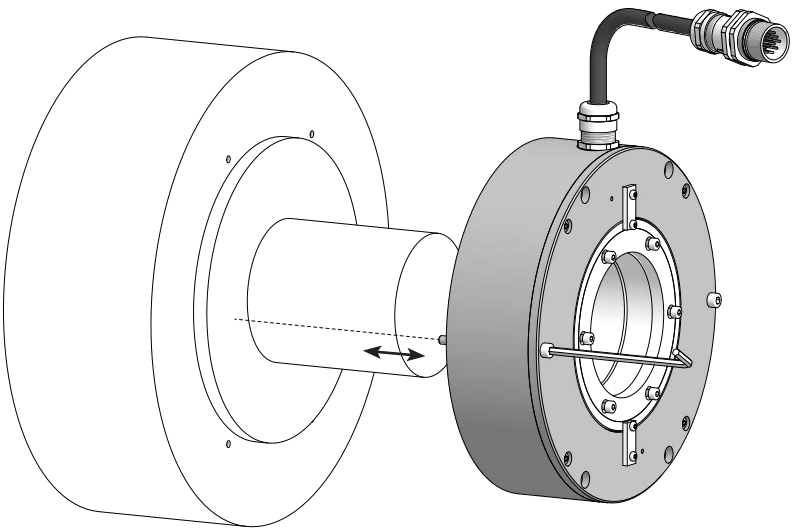
8.4 Schritt 4

8.4 Step 4



8.5 Schritt 5

8.5 Step 5



* Siehe Seite 5
See page 5

9 Zubehör

- Sensorkabel für Drehgeber HEK 8 (16)*
- Kohlebürsten 1 Satz (4 Stück): Bestellnummer 11077109 (12)*
- Werkzeugset: Bestellnummer 11068265 (18)*
- Digital-Konverter HEAG 151 - HEAG 154
- LWL-Übertrager HEAG 171 - HEAG 176
- Digitaler Drehzahlschalter DS 93
- Prüfgerät für Drehgeber HENQ 1100

9 *Accessories*

- *Sensor cable for encoders HEK 8* (16)*
- *Carbon brushes 1 set (4 pieces): Order number 11077109* (12)*
- *Tool kit: Order number 11068265* (18)*
- *Digital converters HEAG 151 - HEAG 154*
- *Fiber optic links HEAG 171 - HEAG 176*
- *Digital speed switch DS 93*
- *Analyzer for encoders HENQ 1100*

* Siehe Abschnitt 3
See section 3

10 Technische Daten

10.1 Technische Daten - elektrisch

• Betriebsspannung:	9...26 VDC (HTL - Version C, TTL - Version R) 5 VDC ±5 % (TTL)
• Betriebsstrom ohne Last:	≤100 mA
• Impulse pro Umdrehung:	2500 (je nach Bestellung)
• Phasenverschiebung:	90° ±20°
• Tastverhältnis:	40...60 %
• Referenzsignal:	Nullimpuls, Breite 90°
• Abtastprinzip:	Optisch
• Ausgabefrequenz:	≤120 kHz ≤160 kHz (Option)
• Ausgangssignale:	K1, K2, K0 + invertierte
• Ausgangsstufen:	HTL TTL/RS422 (je nach Bestellung)
• Störfestigkeit:	EN 61000-6-2
• Störaussendung:	EN 61000-6-3
• Zulassungen:	CE, UL/E217823

10.2 Technische Daten - mechanisch

• Baugröße (Flansch):	ø210 mm
• Wellenart:	ø85...95 mm (durchgehende Hohlwelle)
• Axiale Toleranz:	-0,5...1,5 mm (mit Nullimpuls) -0,5...2,5 mm (ohne Nullimpuls)
• Radiale Toleranz:	±0,05 mm (mit Nullimpuls) ±0,2 mm (ohne Nullimpuls)
• Schutzart DIN EN 60529:	IP 44
• Betriebstemperatur:	-30…+70 °C (UL -20°C)
• Betriebsdrehzahl:	≤12000 U/min
• Trägheitsmoment Rotor:	52 kgcm^2 (ø95)
• Widerstandsfähigkeit:	IEC 60068-2-6 Vibration 10 g, 10-2000 Hz IEC 60068-2-27 Schock 100 g, 6 ms
• Werkstoffe:	Gehäuse: Aluminium Welle: Edelstahl
• Anschluss:	Kabel mit Rundsteckverbinder, 12-polig (Option M: 2x)
• Masse ca.:	5,8 kg

10 Technical data

10.1 Technical data - electrical ratings

• Voltage supply:	9...26 VDC (HTL - version C, TTL - version R) 5 VDC ±5 % (TTL)
• Consumption w/o load:	≤100 mA
• Pulses per revolution:	2500 (as ordered)
• Phase shift:	90° ±20°
• Duty cycle:	40...60 %
• Reference signal:	Zero pulse, width 90°
• Sensing method:	Optical
• Output frequency:	≤120 kHz ≤160 kHz (Option)
• Output signals:	K1, K2, K0 + inverted
• Output stages:	HTL TTL/RS422 (as ordered)
• Interference immunity:	EN 61000-6-2
• Emitted interference:	EN 61000-6-3
• Approvals:	CE, UL/E217823

10.2 Technical data - mechanical design

• Size (flange):	ø210 mm
• Shaft type:	ø85...95 mm (through hollow shaft)
• Axial tolerance:	-0.5...1.5 mm (with zero pulse) -0.5...2.5 mm (without zero pulse)
• Radial tolerance:	±0.05 mm (with zero pulse) ±0.2 mm (without zero pulse)
• Protection DIN EN 60529:	IP 44
• Operating temperature:	-30…+70 °C (UL -20...+70 °C)
• Operating speed:	≤12000 rpm
• Rotor moment of inertia:	52 kgcm^2 (ø95)
• Resistance:	IEC 60068-2-6 Vibration 10 g, 10-2000 Hz IEC 60068-2-27 Shock 100 g, 6 ms
• Materials:	Housing: aluminium Shaft: stainless steel
• Connection:	Cable with mating connector, 12-pin (option M: 2x)
• Weight approx.:	5.8 kg

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

Baumer

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

Version:
74276, 74277, 74278