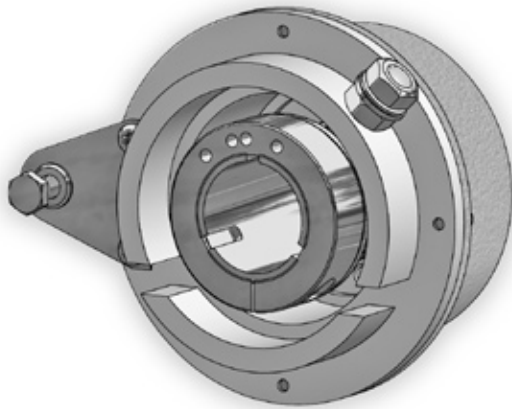


---

**Montage- und Betriebsanleitung**  
***Installation and operating instructions***



**ME 11**  
**Motor-Erdungsgerät**  
***Motor Earthing Unit***

## Inhaltsverzeichnis

1	<b>Allgemeine Hinweise</b> .....	1
2	<b>Sicherheitshinweise</b> .....	3
3	<b>Vorbereitung</b> .....	5
	3.1 Lieferumfang .....	5
	3.2 zur Montage erforderlich bzw. empfohlen (nicht im Lieferumfang enthalten) .....	6
	3.3 Erforderliches Werkzeug (nicht im Lieferumfang enthalten) .....	6
4	<b>Montage</b> .....	7
	4.1 Schritt 1 .....	7
	4.2 Schritt 2 .....	7
	4.3 Schritt 3 .....	8
	4.4 Schritt 4 - Drehmomentstütze .....	9
	4.5 Schritt 5 .....	10
5	<b>Abmessung</b> .....	11
6	<b>Betrieb und Wartung</b> .....	12
	6.1 Austausch der Kohlebürsten .....	12
7	<b>Demontage</b> .....	13
	7.1 Schritt 1 .....	13
	7.2 Schritt 2 .....	14
	7.3 Schritt 3 .....	14
8	<b>Technische Daten</b> .....	15
9	<b>Zubehör</b> .....	16

**Table of contents**

<b>1</b>	<b>General notes</b> .....	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Security indications</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Preparation</b> .....	<b>5</b>
	<b>3.1</b> Scope of delivery .....	<b>5</b>
	<b>3.2</b> required resp. recommended for mounting (not included in scope of delivery) .....	<b>6</b>
	<b>3.3</b> required tools (not included in scope of delivery) .....	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Mounting</b> .....	<b>7</b>
	<b>4.1</b> Step 1 .....	<b>7</b>
	<b>4.2</b> Step 2 .....	<b>7</b>
	<b>4.3</b> Step 3 .....	<b>8</b>
	<b>4.4</b> Step 4 - Torque arm .....	<b>9</b>
	<b>4.5</b> Step 5 .....	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>Dimension</b> .....	<b>11</b>
<b>6</b>	<b>Operation and maintenance</b> .....	<b>12</b>
	<b>6.1</b> Replace of the carbon brushes .....	<b>12</b>
<b>7</b>	<b>Dismounting</b> .....	<b>13</b>
	<b>7.1</b> Step 1 .....	<b>13</b>
	<b>7.2</b> Step 2 .....	<b>14</b>
	<b>7.3</b> Step 3 .....	<b>14</b>
<b>8</b>	<b>Technical data</b> .....	<b>15</b>
<b>9</b>	<b>Accessories</b> .....	<b>16</b>

# 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 Das **Motor-Erdungsgerät ME 11** ist ein **Gerät zur Ableitung von parasitären Wellenströmen**, das mit Sorgfalt nur von technisch qualifiziertem Personal gehandhabt werden darf.

1.3 Die zu erwartende **Lebensdauer** des Gerätes hängt von den **Kugellagern** ab, die mit einer Dauerschmierung ausgestattet sind.

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



1.5 Der **Betriebstemperaturbereich** des Gerätes liegt zwischen  $-30^{\circ}\text{C}$  bis  $+120^{\circ}\text{C}$ , am Gehäuse gemessen.



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

1.7 Das Motor-Erdungsgerät darf nur wie in dieser Anleitung beschrieben geöffnet werden. **Reparaturen oder Wartungsarbeiten**, die ein vollständiges Öffnen des Motor-Erdungsgerätes erfordern, sind vom Hersteller durchzuführen.

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 Motor-Erdungsgerätes sind nach **länderspezifischen Vorschriften** zu **entsorgen**.

**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 product operation



### **Information**

Recommendation for product handling

1.2 The **motor earthing unit ME 11** is a **device for leakage of parasitical shaft currents** which must be handled with care by skilled personnel only.

1.3 The expected **operating life** of the device depends on the **ball bearings**, which are equipped with a permanent lubrication.

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



1.5 The **operating temperature range** of the device is between  $-30\text{ °C}$  and  $+120\text{ °C}$ , measured at the housing.



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 The motor earthing unit may be only opened as described in this instruction. **Repair or maintenance work** that requires opening the motor earthing unit completely must be carried out by the manufacturer.

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 Motor earthing unit components are to be **disposed** of according to the **regulations prevailing in the respective country**.



### **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 mechanische Überlastung

Eine starre Befestigung kann zu Überlastung durch Zwangskräfte führen.

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

### 2.3 Zerstörungsgefahr durch mechanischen Schock

Starke Erschütterungen, z. B. Hammerschläge, können zur Zerstörung des Gerätes führen.

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

### 2.4 Zerstörungsgefahr durch Verschmutzung

Schmutz kann im Motor-Erdungsgerät zur Beschädigung führen.

- Während aller Arbeiten am Motor-Erdungsgerät auf absolute Sauberkeit achten.
- Bei der Demontage niemals Öl oder Fett in das Innere des Gerätes gelangen lassen.

### 2.5 Zerstörungsgefahr durch klebende Flüssigkeiten

Klebende Flüssigkeiten können die Lager beschädigen. Die Demontage eines mit der Achse verklebten Motor-Erdungsgerätes kann zu dessen Zerstörung führen.

### 2.6 Explosionsgefahr

Das Motor-Erdungsgerät 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 operating voltages and ensure machinery is stationary.*

### 2.2 Risk of destruction due to mechanical overload

*Rigid mounting may give rise to constraining forces.*

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

### 2.3 Risk of destruction due to mechanical shock

*Violent shocks, e. g. due to hammer impacts, can lead to the destruction of the unit.*

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

### 2.4 Risk of destruction due to contamination

*Dirt penetrating inside the motor earthing unit can damage the unit.*

- *Absolute cleanliness must be maintained when carrying out any work at the motor earthing unit.*
- *When dismantling, never allow lubricants to penetrate unit.*

### 2.5 Risk of destruction due to adhesive fluids

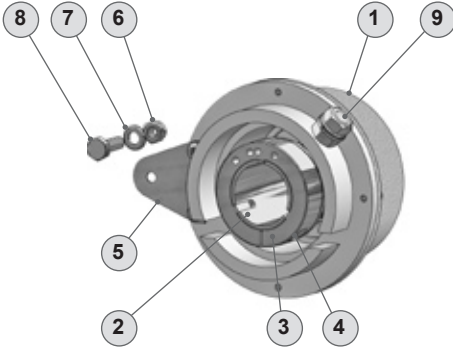
*Adhesive fluids can damage the bearings. Dismounting a motor earthing unit, secured to a shaft by adhesive may lead to the destruction of the unit.*

### 2.6 Explosion risk

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

### 3 Vorbereitung

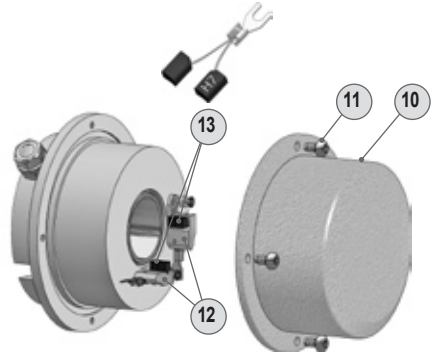
#### 3.1 Lieferumfang



- 1 Gehäuse
- 2 Hohlwelle
- 3 Klemmring
- 4 Klemmringschraube:  
Torx M4x12 mm bei Hohlwelle  $\varnothing 16 + 19$  mm  
ISO 4762, M4x16 mm bei Hohlwelle  $\varnothing 30$  mm
- 5 Drehmomentblech
- 6 selbstsichernde Mutter M6,  
ISO 10511 (A2), SW 10 mm
- 7 Scheibe B6, ISO 7090 (A2)
- 8 Sechskantschraube M6x18 mm,  
ISO 4017 (A2), SW 10 mm
- 9 Erdungsbolzen
- 10 Abdeckhaube
- 11 Torx-Schraube M4x8 mm
- 12 Kohlebürstenhalterung
- 13 Kohlebürste auch als Zubehör erhältlich,  
Bestellnummer: ET.69.25247-04

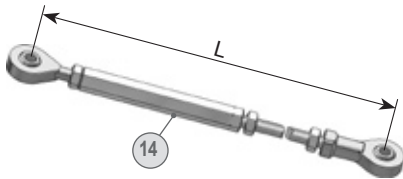
### 3 Preparation

#### 3.1 Scope of delivery

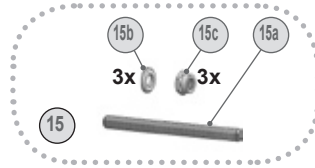


- 1 Housing
- 2 Hollow shaft
- 3 Clamping ring
- 4 Clamping ring screw:  
Torx M4x12 mm at hollow shaft  $\varnothing 16 + 19$  mm  
ISO 4762, M4x16 mm at hollow shaft  $\varnothing 30$  mm
- 5 Support plate
- 6 Self-locking nut M6,  
ISO 10511 (A2), 10 mm a/f
- 7 Washer B6, ISO 7090 (A2)
- 8 Hexagon screw M6x18 mm,  
ISO 4017 (A2), 10 mm a/f
- 9 Earth bolt
- 10 Cover
- 11 Screw with torx drive M4x8 mm
- 12 Holder for carbon brush
- 13 Carbon brush also available as accessory:  
order number: ET.69.25247-04

**3.2 zur Montage erforderlich bzw. empfohlen**  
(nicht im Lieferumfang enthalten)



**3.2 required resp. recommended for mounting**  
(not included in scope of delivery)



- 14 Drehmomentstütze, als Zubehör erhältlich, Bestellnummer (Länge L, Ausführung):  
 ET.51.1006 L (70 mm, Standard)  
 ET.51.1005 L (130 mm, Standard)  
 ET.51.1007 L (460 mm, Standard)  
 ET.51.1005 (71 - 130 mm, Standard)  
 ET.51.1004 (135 - 460 mm, Standard)  
 ET.51.1006-2 (70 mm, isoliert)  
 ET.51.1005-2 (71 - 130 mm, isoliert)  
 ET.51.1004-2 (135 - 460 mm, isoliert)  
 ET.51.1006-4 (70 mm, rostfreier Stahl)  
 ET.51.1005-4 (71 - 130 mm, rostfreier Stahl)  
 ET.51.1004-4 (135 - 460 mm, rostfreier Stahl)

- 14 *Torque arm, available as accessory, order number (length L, version):*  
*ET.51.1006 L (70 mm, standard)*  
*ET.51.1005 L (130 mm, standard)*  
*ET.51.1007 L (460 mm, standard)*  
*ET.51.1005 (71 - 130 mm, standard)*  
*ET.51.1004 (135 - 460 mm, standard)*  
*ET.51.1006-2 (70 mm, insulated)*  
*ET.51.1005-2 (71 - 130 mm, insulated)*  
*ET.51.1004-2 (135 - 460 mm, insulated)*  
*ET.51.1006-4 (70 mm, stainless steel)*  
*ET.51.1005-4 (71 - 130 mm, stainless steel)*  
*ET.51.1004-4 (135 - 460 mm, stainless steel)*

- 15 Montageset als Zubehör erhältlich, Bestellnummer ET.51.29794, bestehend aus:

- 15 *Mounting set available as accessory, order number ET.51.29794, including:*

- 15a Gewindestange M6 (1.4104), Länge variabel (≤210 mm)
- 15b Scheibe B6,4, ISO 7090 (A2)
- 15c selbstsichernde Mutter M6, ISO 10511 (A2), SW 10 mm

- 15a *Thread rod M6 (1.4104), length variabel (≤210 mm)*
- 15b *Washer B6.4, ISO 7090 (A2)*
- 15c *Self-locking nut M6, ISO 10511 (A2), 10 mm a/f*

**3.3 Erforderliches Werkzeug**  
(nicht im Lieferumfang enthalten)

**3.3 required tools**  
(not included in scope of delivery)

- 16 Werkzeugset als Zubehör erhältlich, Bestellnummer ET.51.504969 (beinhaltet unter anderem 16a bis 16c):

- 16 *Tool kit available as accessory, order number ET.51.504969 (including 16a to 16c and more):*

- 16a 3 mm (ø30 mm)
- 16c 10 (2x)
- 16c TX 10 (ø16, 19 + 20 mm), TX 20

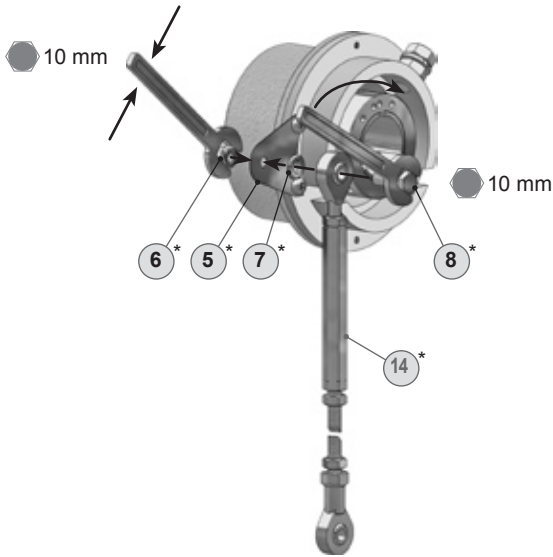
- 16a 3 mm (ø30 mm)
- 16c 10 (2x)
- 16c TX 10 (ø16, 19 + 20 mm), TX 20

4 Montage

4 Mounting

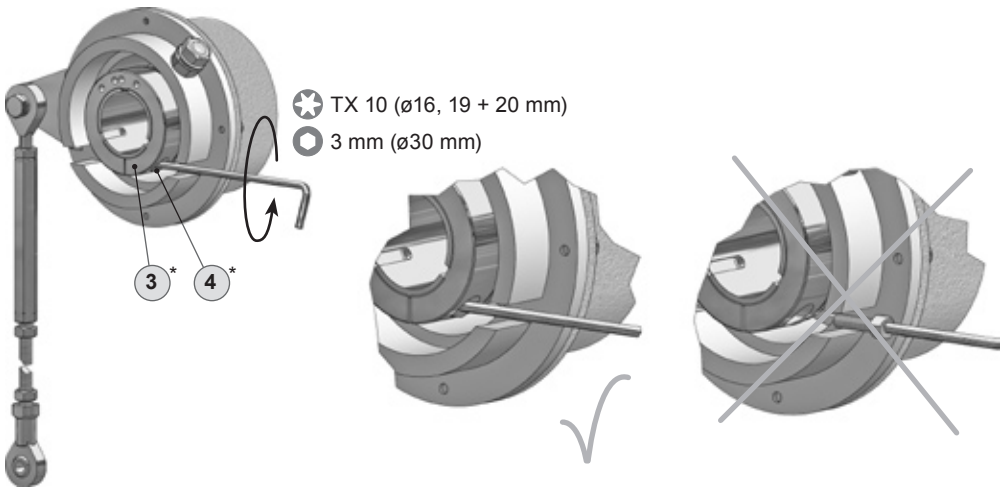
4.1 Schritt 1

4.1 Step 1



4.2 Schritt 2

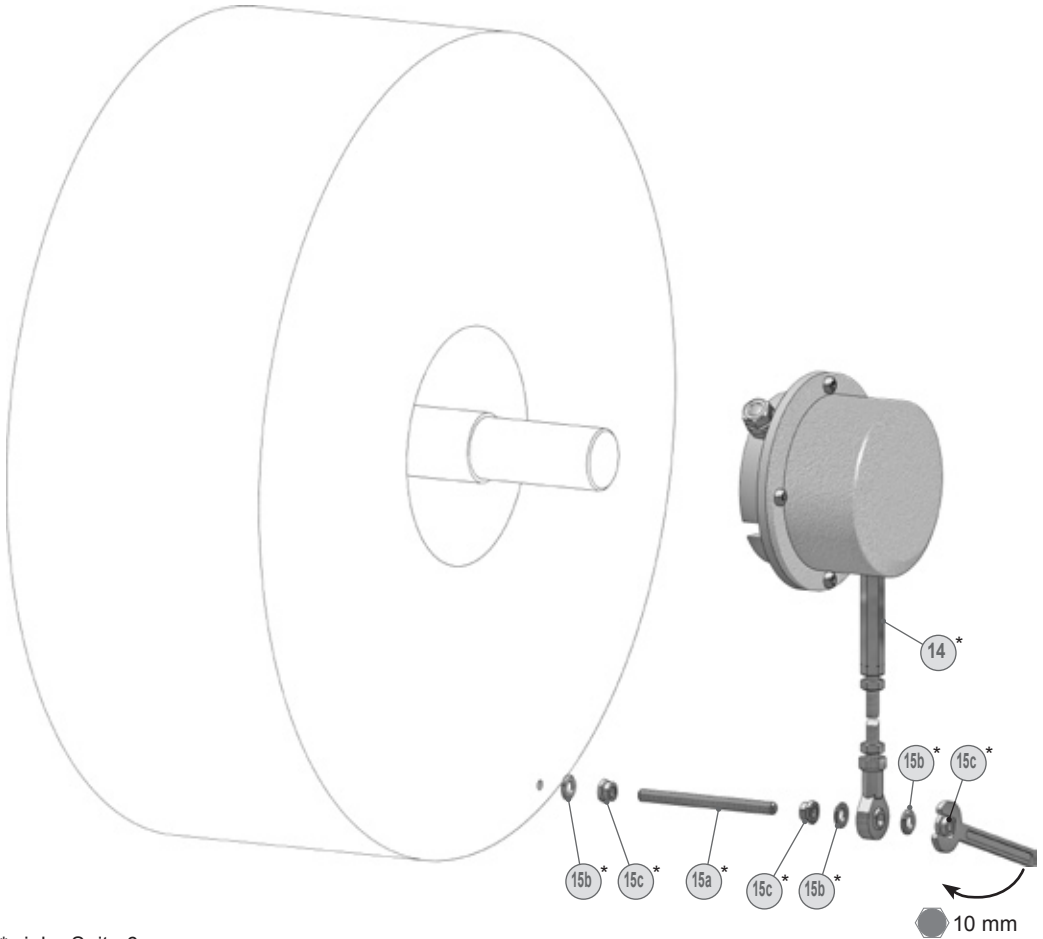
4.2 Step 2



\* siehe Seite 5 oder 6  
 see page 5 or 6

## 4.3 Schritt 3

## 4.3 Step 3



\* siehe Seite 6  
see page 6



**Motorwelle einfetten!**



**Lubricate motor shaft!**



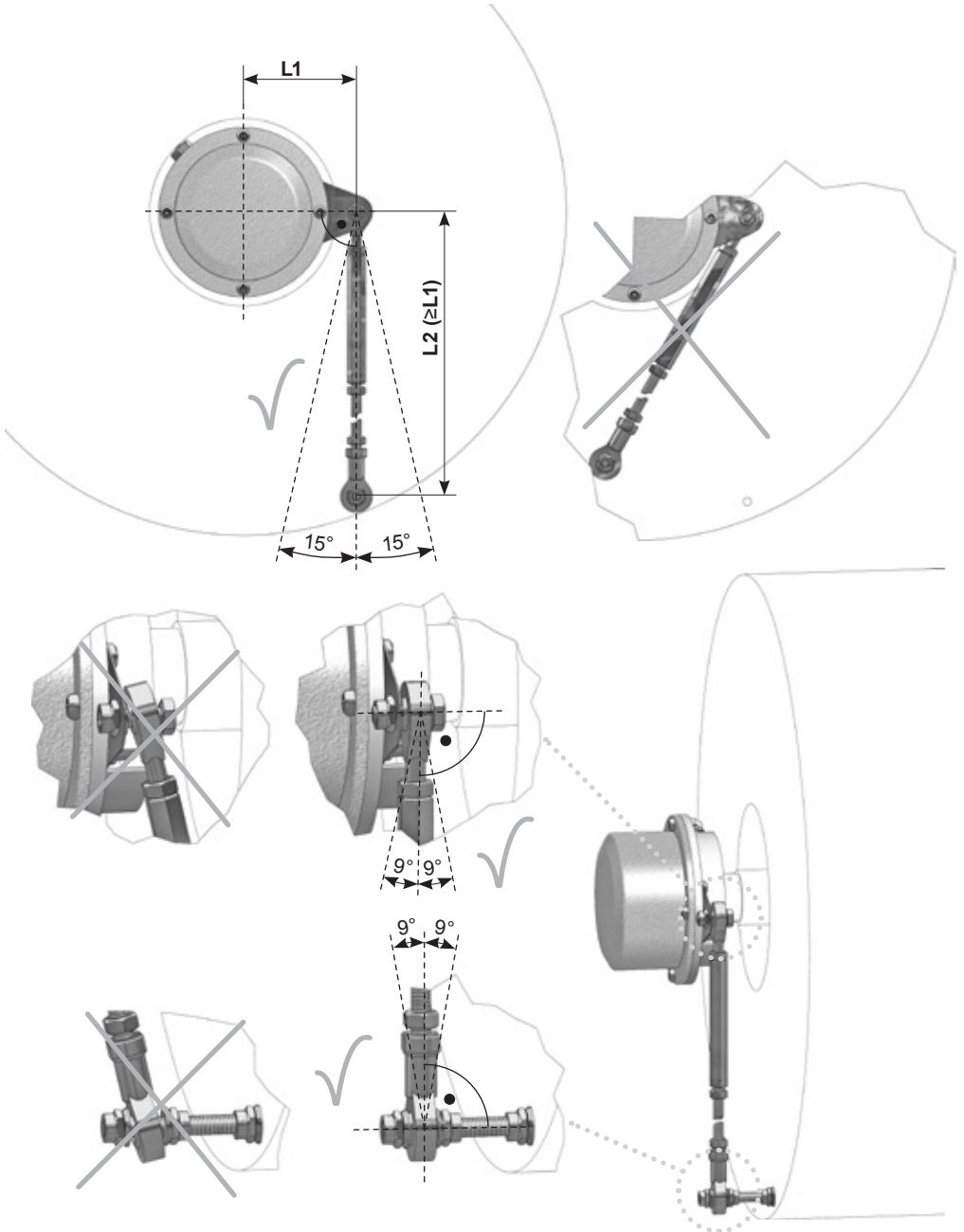
**Die Antriebswelle sollte einen möglichst kleinen Rundlauffehler aufweisen. Rundlaufabweichungen verursachen Vibrationen, die die Lebensdauer des Motor-Erdungsgerätes verkürzen können.**



**The drive shaft should have as less runout as possible. Any radial deviation can cause vibrations, which can shorten the service life of the motor earthing unit.**

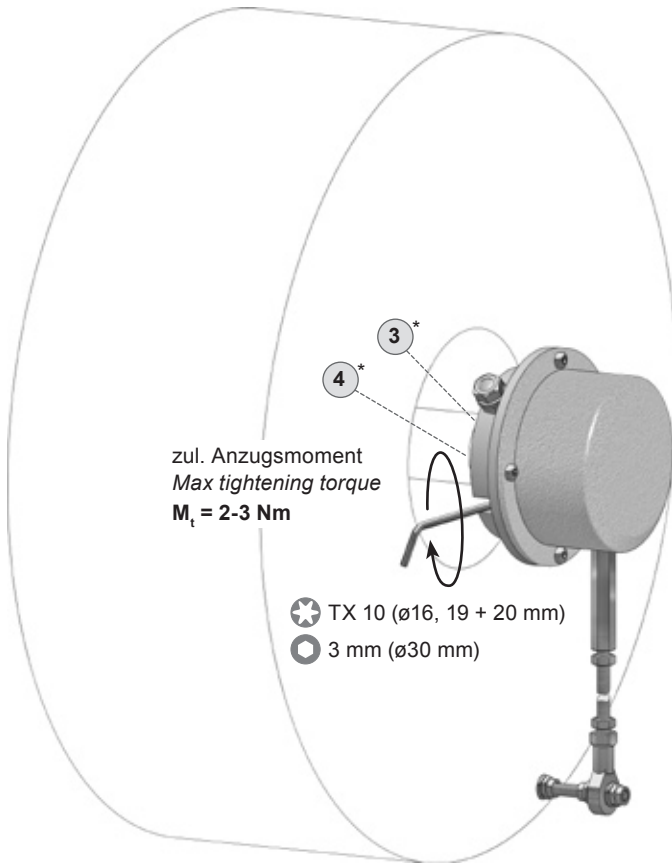
## 4.4 Schritt 4 - Drehmomentstütze

## 4.4 Step 4 - Torque arm



## 4.5 Schritt 5

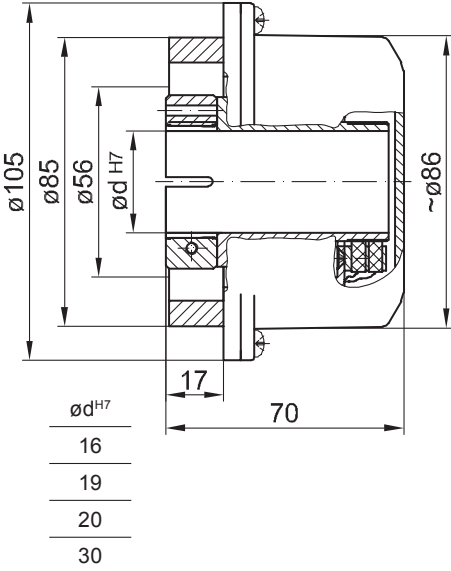
## 4.5 Step 5



\* siehe Seite 5  
see page 5

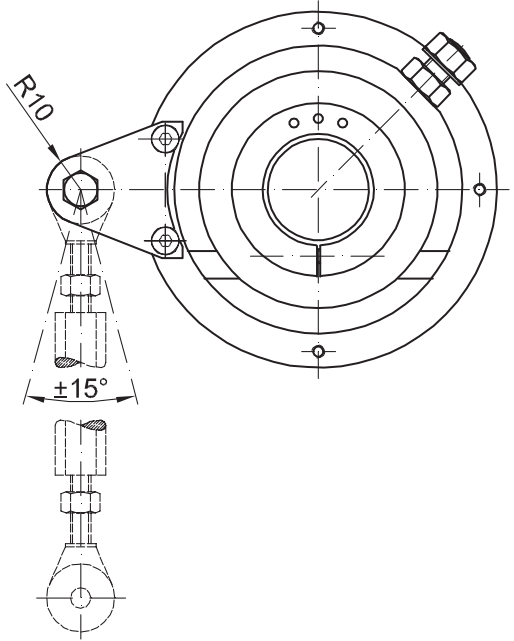
5 **Abmessung**

(74208, 74210, 74211)



5 **Dimension**

(74208, 74210, 74211)



**All dimensions in millimeters (unless otherwise stated)**

## 6 Betrieb und Wartung

### 6.1 Austausch der Kohlebürsten

Bei Erreichen der minimalen Bürstenlänge (L) von 5,3 mm sollten die Bürsten ausgetauscht sowie der Kommutatorraum mit trockener Pressluft ausgeblasen werden, damit weiterhin ein einwandfreier Betrieb gewährleistet ist.

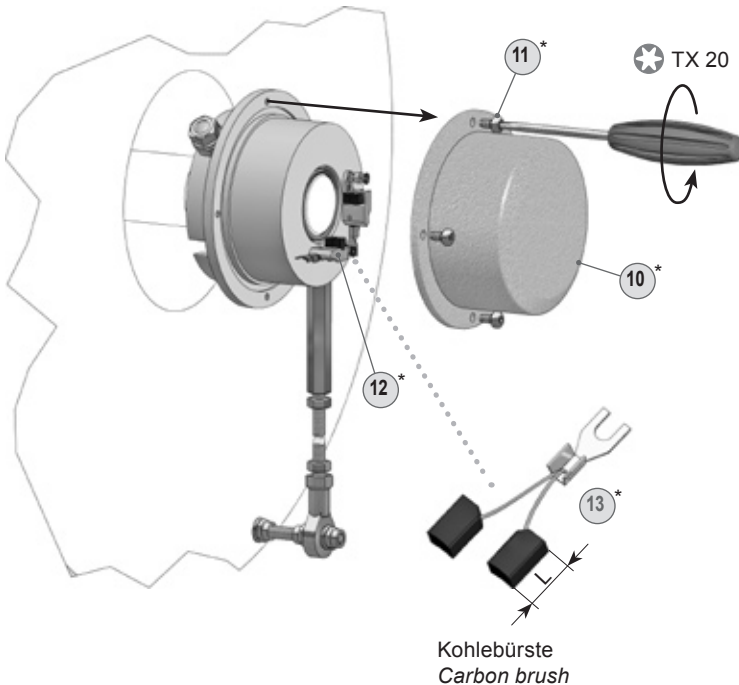
## 6 Operation and maintenance

### 6.1 Replace of the carbon brushes

When the minimum brush length (L) of 5.3 mm is reached, the brushes should be replaced and the commutator area should be cleaned with dry compressed air in order to ensure perfect operation.

13\* Kohlebürste, als Zubehör erhältlich, Bestellnummer ET.69.25247-04

13\* Carbon brush, available as accessory, order number ET.69.25247-04



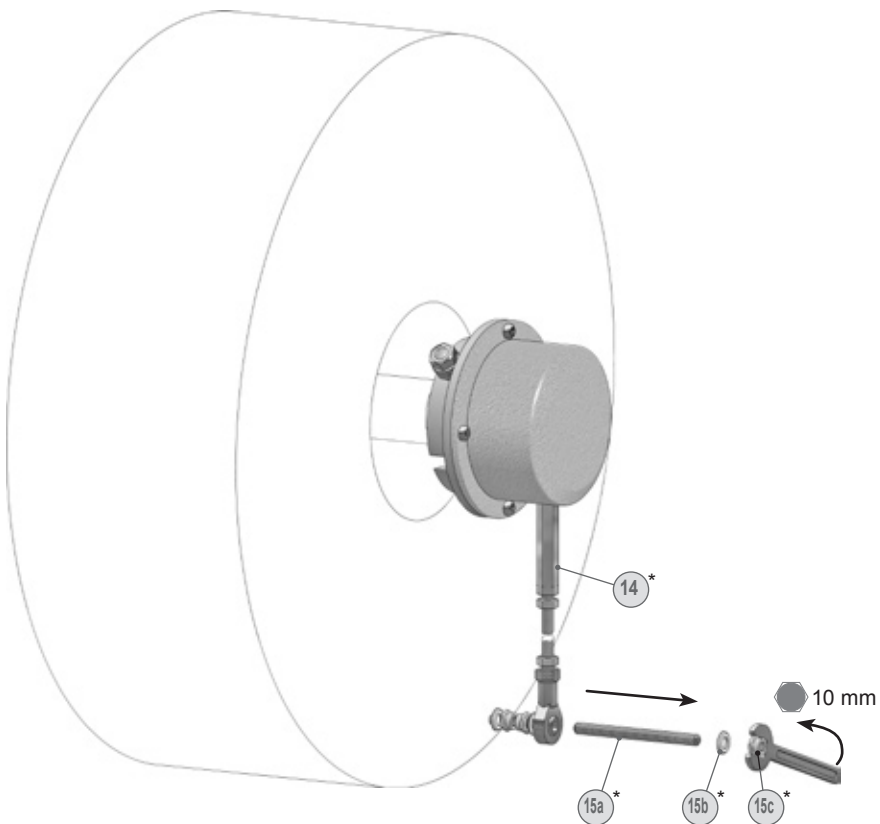
\* siehe Seite 5  
see page 5

7 Demontage

7.1 Schritt 1

7 Dismounting

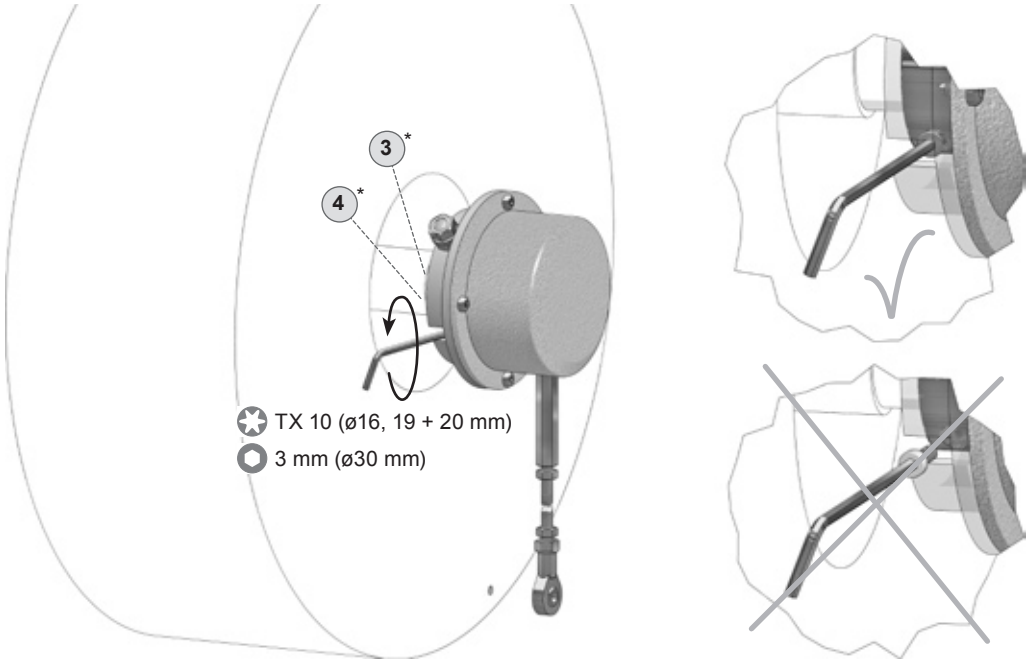
7.1 Step 1



\* siehe Seite 6  
see page 6

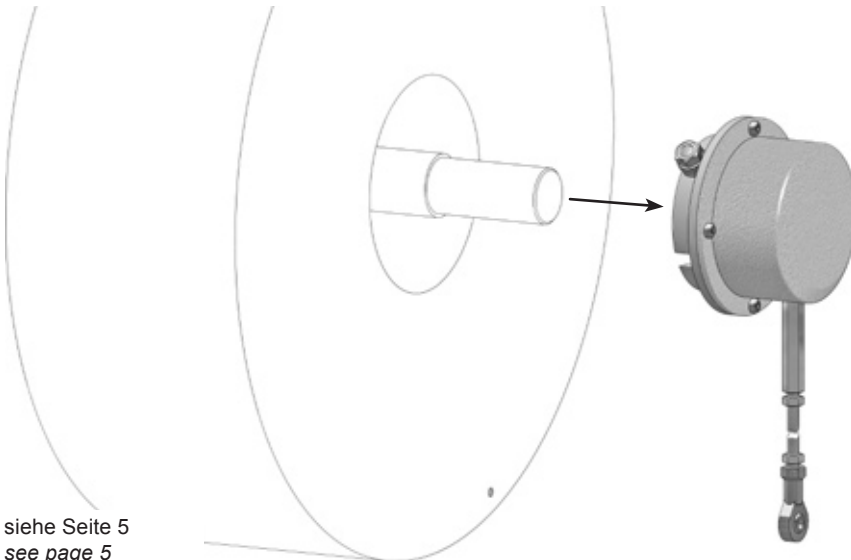
## 7.2 Schritt 2

## 7.2 Step 2



## 7.3 Schritt 3

## 7.3 Step 3



\* siehe Seite 5  
see page 5

**Technische Daten**

- Betriebsdrehzahl (mechanisch):  
≤8.500 U/min

---

- Strombelastung:  
≤1 A      12 A kurzzeitig

---

- Trägheitsmoment Rotor:  
0,72 kgcm<sup>2</sup> (Hohlwelle ø16 mm)  
0,38 kgcm<sup>2</sup> (Hohlwelle ø30 mm)

---

- Widerstandsfähigkeit Vibration:  
100 m/s<sup>2</sup> ≈ 10 g (50 Hz ... 2 kHz)  
EN 60068-2-6: 1996-05

---

- Widerstandsfähigkeit Schock (6 ms):  
1.000 m/s<sup>2</sup> ≈ 100 g  
EN 60068-2-27: 1995-03

---

- Betriebsdrehmoment:  
≤15 Ncm

---

- Belastbarkeit der Welle max.:  
≤150 N axial  
≤200 N radial

---

- Schutzart:  
IP 55  
IEC 60529

---

- Betriebstemperatur:  
-30 °C ... +120 °C

---

- Masse ca.:  
1 kg

**Technical data**

- *Operating speed (mechanical):*  
≤8,500 rpm

---

- *Current load:*  
≤1 A      12 A short-term load

---

- *Rotor moment of inertia:*  
0.72 kgcm<sup>2</sup> (hollow shaft ø16 mm)  
0.38 kgcm<sup>2</sup> (hollow shaft ø30 mm)

---

- *Vibration resistance:*  
100 m/s<sup>2</sup> ≈ 10 g (50 Hz ... 2 kHz)  
EN 60068-2-6: 1996-05

---

- *Shock resistance (6 ms):*  
1,000 m/s<sup>2</sup> ≈ 100 g  
EN 60068-2-27: 1995-03

---

- *Operating torque:*  
≤15 Ncm

---

- *Admitted shaft load:*  
≤150 N axial  
≤200 N radial

---

- *Protection:*  
IP 55  
IEC 60529

---

- *Operating temperature:*  
-30 °C ... +120 °C

---

- *Weight approx.:*  
1 kg

**9 Zubehör**

- Drehmomentstütze (14)\*
- Kohlebürste,  
Bestellnummer: ET.69.25247-04 (13)\*
- Montageset,  
Bestellnummer: ET.51.28895 (15)\*
- Werkzeugset,  
Bestellnummer: ET.51.504969 (16)\*

\* siehe Abschnitt 3

**9 Accessories**

- *Torque arm* (14)\*
- *Carbon brush,*  
*order number: ET.69.25247-04* (13)\*
- *Mounting set,*  
*order number: ET.51.28895* (15)\*
- *Tool kit,*  
*order number: ET.51.504969* (16)\*

\* see section 3



**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:  
74208, 74210, 74211

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