



Montage- und Betriebsanleitung
Installation and operating instructions



HOGS 151
Sinusgeber
Sine Encoder

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)	8
4.3	erforderliches Werkzeug (nicht im Lieferumfang enthalten)	8
5	Montage	8
5.1	Ausführung mit Spannsatz	8
5.1.1	Schritt 1	8
5.1.2	Schritt 2	9
5.1.3	Schritt 3	9
5.2	Ausführung mit Klemmring	10
5.2.1	Schritt 1	10
5.2.2	Schritt 2	10
5.2.3	Schritt 3	11
5.3	Anbauhinweis	11
5.4	Sperrluftanschluss (Option)	12
6	Abmessungen	13
6.1	Ausführungen mit Spannsatz	13
6.2	Ausführungen mit Klemmring	13
7	Elektrischer Anschluss	14
7.1	Belegung Anschlusskabel	14
7.2	Belegung Rundsteckverbinder (Option)	14
7.3	Ausgangssignale	14
8	Demontage	15
8.1	Ausführung mit Spannsatz	15
8.1.1	Schritt 1	15
8.1.2	Schritt 2	15
8.2	Ausführung mit Klemmring	16
8.2.1	Schritt 1	16
8.2.2	Schritt 2	16
9	Technische Daten	17
9.1	Mechanische Daten	17
9.2	Elektrische Daten	17
10	Anhang: EU-Konformitätserklärung	19
11	Zubehör	21

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)	8
	4.3 required tools (not included in scope of delivery)	8
5	Mounting	8
	5.1 Version with clamping set	8
	5.1.1 Step 1	8
	5.1.2 Step 2	9
	5.1.3 Step 3	9
	5.2 Version with clamping ring	10
	5.2.1 Step 1	10
	5.2.2 Step 2	10
	5.2.3 Step 3	11
	5.3 Mounting instruction	11
	5.4 Sealing air connection (option)	12
6	Dimensions	13
	6.1 Versions with clamping set	13
	6.2 Versions with clamping ring	13
7	Electrical connection	14
	7.1 Connecting cable assignment	14
	7.2 Mating connector assignment (Option)	14
	7.3 Output signals	14
8	Dismounting	15
	8.1 Version with clamping set	15
	8.1.1 Step 1	15
	8.1.2 Step 2	15
	8.2 Version with clamping ring	16
	8.2.1 Step 1	16
	8.2.2 Step 2	16
9	Technical data	18
	9.1 Mechanical data	18
	9.2 Electrical data	18
10	Appendix: EU Declaration of conformity	20
11	Accessories	21

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 **Sinusgeber HOGS 151** ist ein opto-elektronisches **Präzisionsmessgerät**, 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°C bis $+70^{\circ}\text{C}$,



1.5 Der **Betriebstemperaturbereich** des Gerätes liegt zwischen -20°C bis $+85^{\circ}\text{C}$, (eingeschränkt im Ex-Bereich, siehe Abschnitt 2), am Gehäuse gemessen.



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


1.7 Das Gerät ist **zugelassen nach UL** (gilt nicht für Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen).

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

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

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

1.11 Alle Bestandteile des Gebers 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 **sine encoder HOGS 151** is an opto electronic **precision measurement device** 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°C and $+70^{\circ}\text{C}$,

1.5  The **operating temperature range** of the device is between -20°C and $+85^{\circ}\text{C}$, (restricted in potentially explosive environments, see section 2), measured at the housing.

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

1.7 The device is **UL approved** (not applicable for operation in potentially explosive atmospheres).

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

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

1.10 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.

1.11 Encoder 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 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:	II3G 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 IP54 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 Der maximale **Umgebungstemperaturbereich** für den Einsatz des Gerätes im Ex-Bereich beträgt -20°C bis +40°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. 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:	IIG 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:	IIG Ex tD IP54 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 In Ex areas the device must only be used within the **ambient temperature** range from -20°C to +40°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 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 Sinusgeber sind empfindlich gegen hohe Spannungen.

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

3.3 Zerstörungsgefahr durch mechanische Überlastung

Eine starre Befestigung kann zu Überlastung durch Zwangskräfte führen.

- Die Beweglichkeit des Sinusgebers 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 Verschmutzung

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

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

3.6 Zerstörungsgefahr durch klebende Flüssigkeiten

Klebende Flüssigkeiten können die optische Abtastung und die Lager beschädigen. Die Demontage eines mit der Achse verklebten Sinusgebers kann zu dessen Zerstörung führen.

3.7 Explosionsgefahr

Der Sinusgeber 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 sine encoder are sensitive to high voltages.

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

3.3 Risk of destruction due to mechanical overload

Rigid mounting may give rise to constraining forces.

- *Never restrict the freedom of movement of the sine 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 optical 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 contamination

Dirt penetrating inside the sine encoder can cause short circuits and damage the optical sensing system.

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

3.6 Risk of destruction due to adhesive fluids

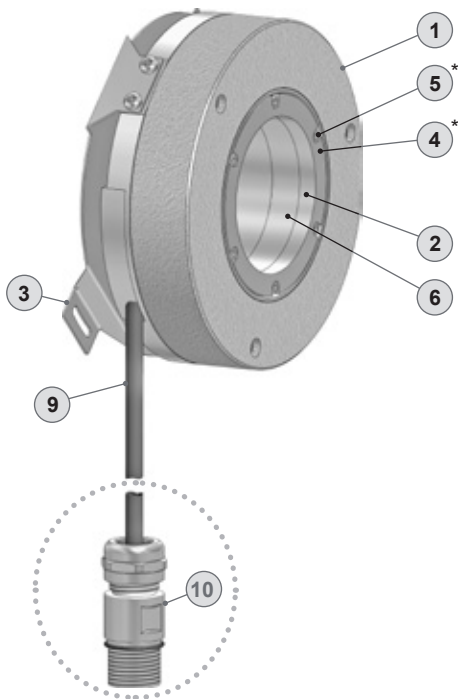
Adhesive fluids can damage the optical sensing system and the bearings. Dismounting an sine encoder, secured to a shaft by adhesive may lead to the destruction of the unit.

3.7 Explosion risk

You can use the sine 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

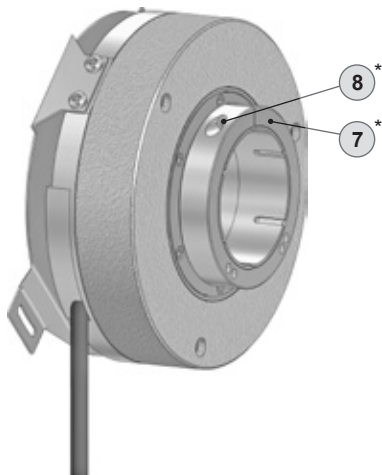


- 1 Gehäuse
- 2 Hohlwelle
- 3 Kupplungsblech
- 4 Druckring
- 5 6x Befestigungsschraube ISO 4762, M3x12
- 6 Spannelement
- 7 Klemmring
- 8 Klemmringschraube ISO 4762, M4x16
- 9 Anschlusskabel (siehe Abschnitt 7.1)
- 10 Option: Rundsteckverbinder M23, siehe Abschnitt 7.2

* je nach Ausführung

4 Preparation

4.1 Scope of delivery



- 1 Housing
- 2 Hollow shaft
- 3 Coupling plate
- 4 Pressure ring
- 5 6x fixing screw ISO 4762, M3x12
- 6 Clamping element
- 7 Clamping ring
- 8 Clamping ring screw ISO 4762, M4x16
- 9 Connecting cable (siehe Abschnitt 7.1)
- 10 Option: mating connector M23, see section 7.2

* depending on the version

4.2 zur Montage erforderlich
(nicht im Lieferumfang enthalten)

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



- 11 Scheibe A4.3, DIN 125
(zur Befestigung des Kupplungsbleches)
- 12 Befestigungsschraube M4x10, ISO 4762
(zur Befestigung des Kupplungsbleches)

- 11 Flat washer A4.3, DIN 125
(to fix the coupling plate)
- 12 Fixing screw M4x10, ISO 4762
(to fix the coupling plate)

4.3 erforderliches Werkzeug
(nicht im Lieferumfang enthalten)

4.3 required tools
(not included in scope of delivery)

2,5 und 3 mm

2.5 and 3 mm

13 Werkzeugset als Zubehör erhältlich,
Bestellnummer: 11068265

13 Tool kit available as accessory,
order number: 11068265

5 Montage

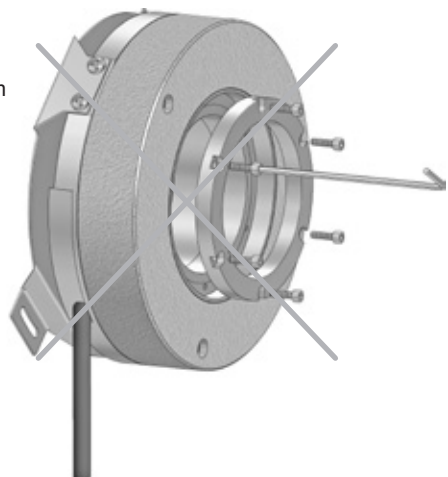
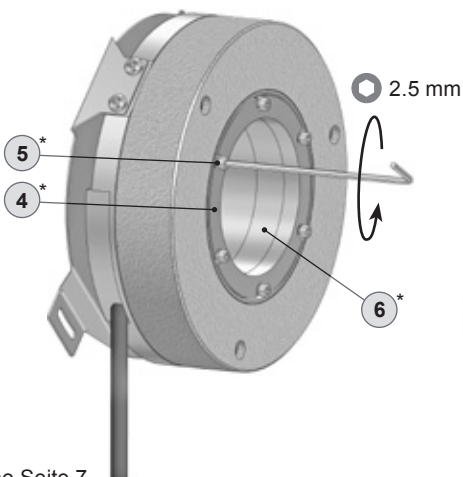
5 Mounting

5.1 Ausführung mit Spannsatz

5.1 Version with clamping set

5.1.1 Schritt 1

5.1.1 Step 1



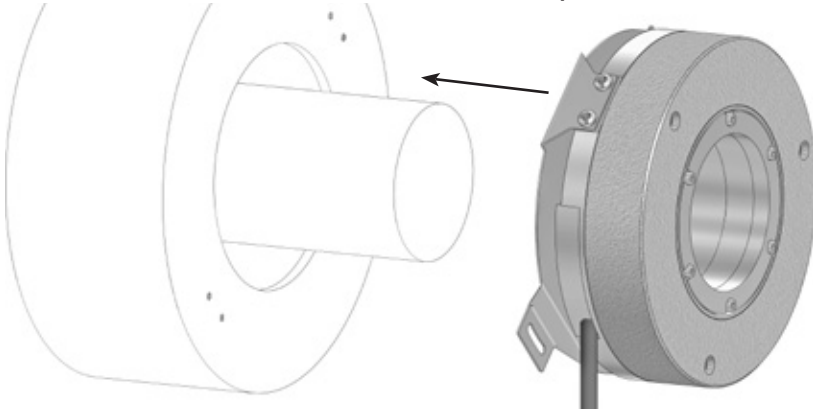
* siehe Seite 7
see page 7

5.1 Ausführung mit Spannsatz

5.1 Version with clamping set

5.1.2 Schritt 2

5.1.2 Step 2



Motorwelle einfetten!



Lubricate motor shaft!



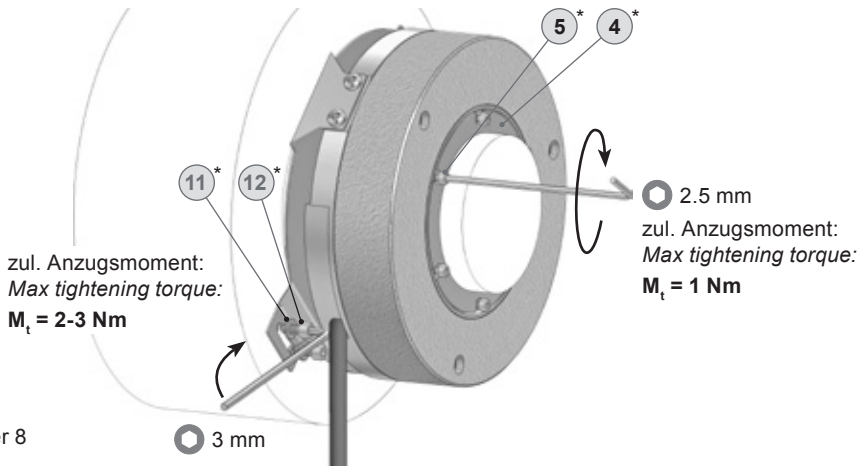
Die Antriebswelle sollte einen möglichst kleinen Rundlauffehler aufweisen, da dieser im Drehgeber zu einem Winkelfehler führen kann. Außerdem verursachen Rundlaufabweichungen Vibrationen, die die Lebensdauer des Drehgebers verkürzen können.



The drive shaft should have as less runout as possible because this can otherwise result in an angle error in the encoder. In addition, any radial deviation can cause vibrations, which can shorten the service life of the encoder.

5.1.3 Schritt 3

5.1.3 Step 3



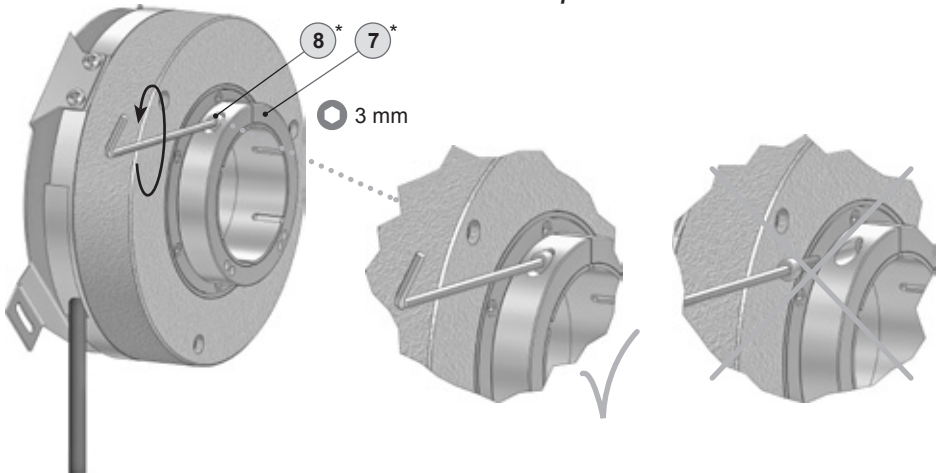
* siehe Seite 7 oder 8
see page 7 or 8

5.2 Ausführung mit Klemmring

5.2 Version with clamping ring

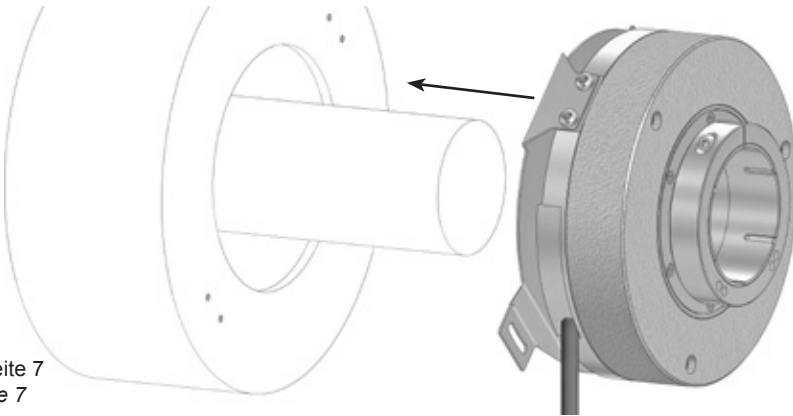
5.2.1 Schritt 1

5.2.1 Step 1



5.2.2 Schritt 2

5.2.2 Step 2



* siehe Seite 7
see page 7



Motorwelle einfetten!



Lubricate motor shaft!



Die Antriebswelle sollte einen möglichst kleinen Rundlauffehler aufweisen, da dieser im Drehgeber zu einem Winkelfehler führen kann. Außerdem verursachen Rundlaufabweichungen Vibrationen, die die Lebensdauer des Drehgebers verkürzen können.



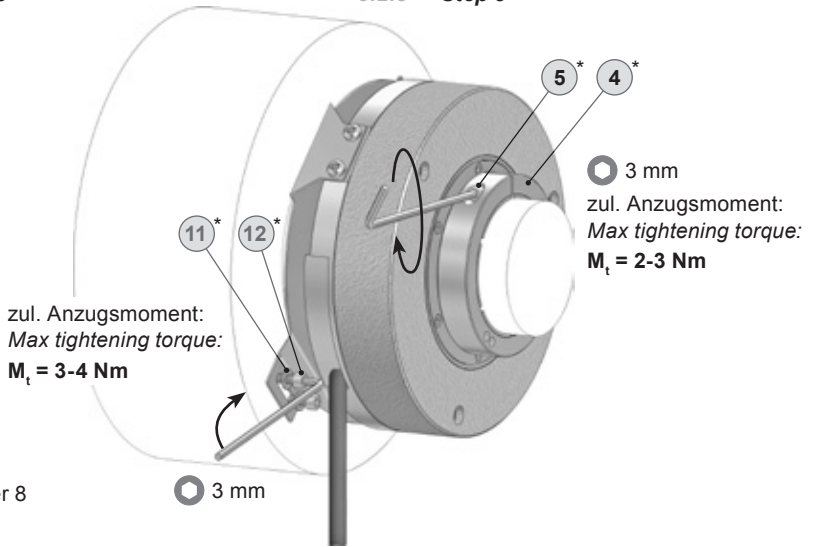
The drive shaft should have as less runout as possible because this can otherwise result in an angle error in the encoder. In addition, any radial deviation can cause vibrations, which can shorten the service life of the encoder.

5.2 Ausführung mit Klemmring

5.2 Version with clamping ring

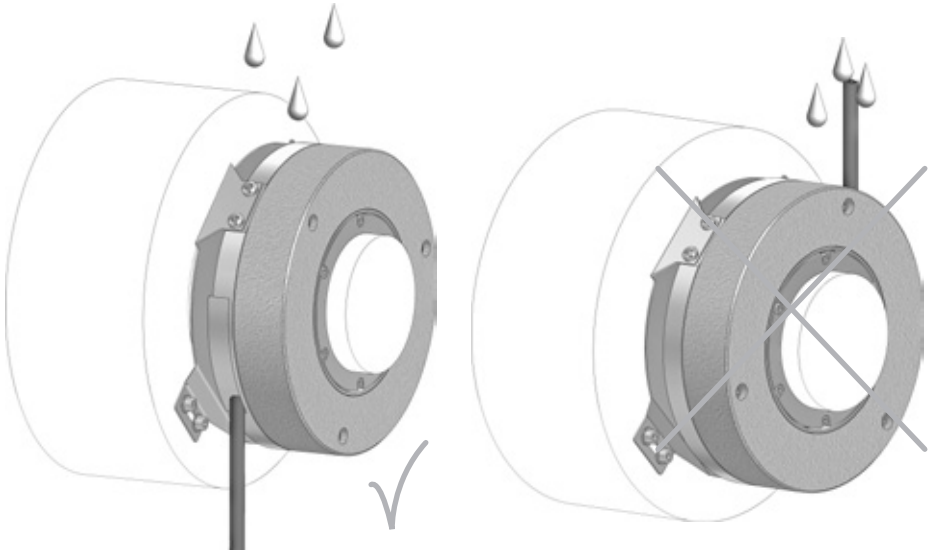
5.2.3 Schritt 3

5.2.3 Step 3



5.3 Anbauhinweis

5.3 Mounting instruction



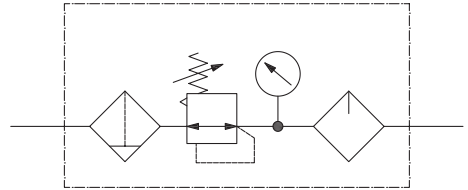
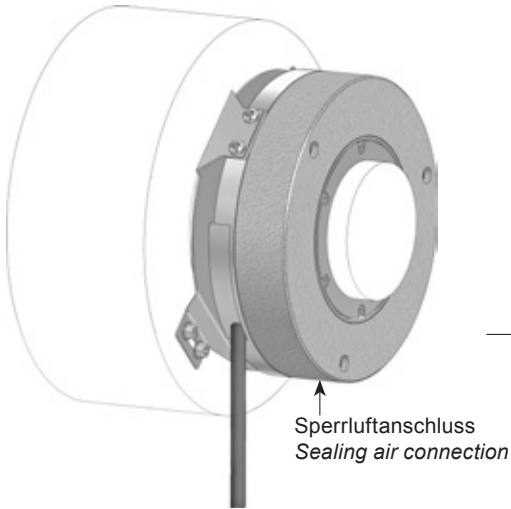
Wir empfehlen, den Geber so zu montieren, dass der Kabelanschluss keinem direkten Wassereintritt ausgesetzt ist.



We recommend to mount the encoder in such a manner that the cable connection is not directly exposed to water.

5.4 Sperrluftanschluss (Option)

5.4 Sealing air connection (option)

Abb. 1
Fig. 1

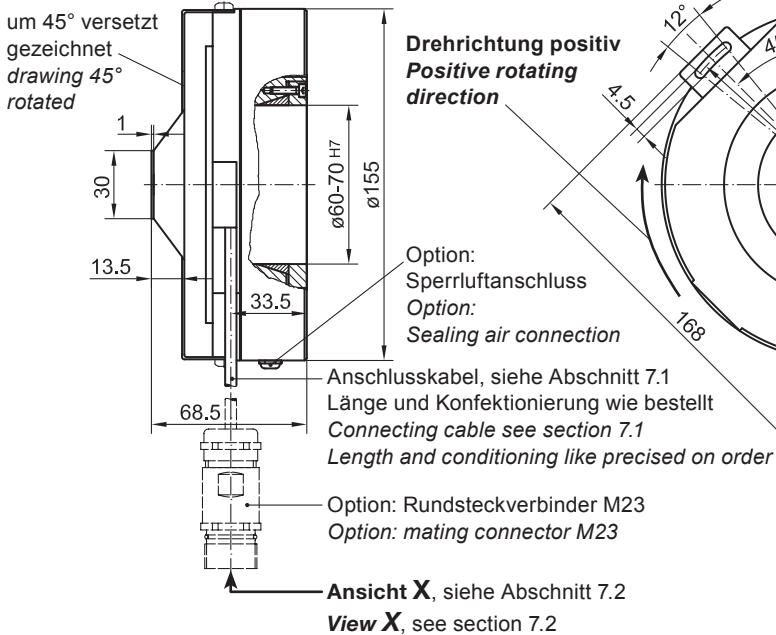
i Um die Schutzart IP 54 zu erreichen, muss am Geber eine zusätzliche Wartungseinrichtung für Druckluft angebaut werden (siehe Abb. 1), damit der Geber dauerhaft mit $\geq 0,1$ bar Überdruck am Sperrluftanschluss betrieben wird.

i To achieve a protection of IP 54 it is necessary to mount a maintenance equipment for compressed air (see fig. 1) so that the encoder is operating with ≥ 0.1 bar overload pressure at the sealing air connection.

6 Abmessungen

6.1 Ausführungen mit Spannsatz

(74945, 74946, 74949)



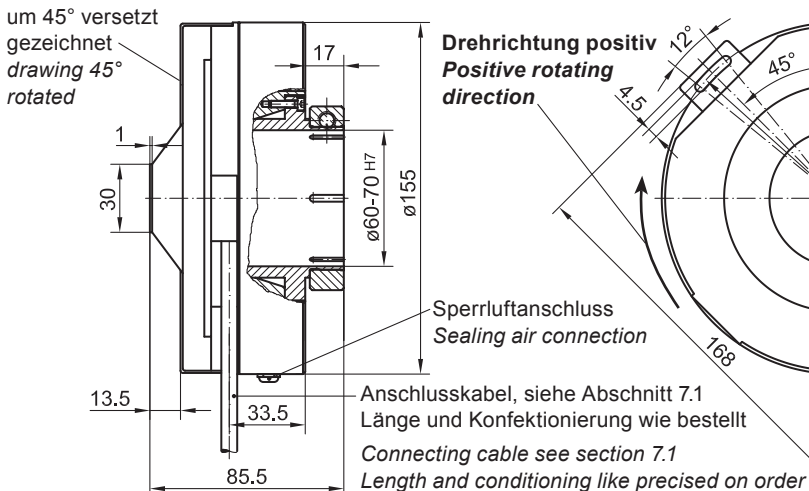
6 Dimensions

6.1 Versions with clamping set

(74945, 74946, 74949)

6.2 Ausführungen mit Klemmring

(74947, 74948)



6.2 Versions with clamping ring

(74947, 74948)

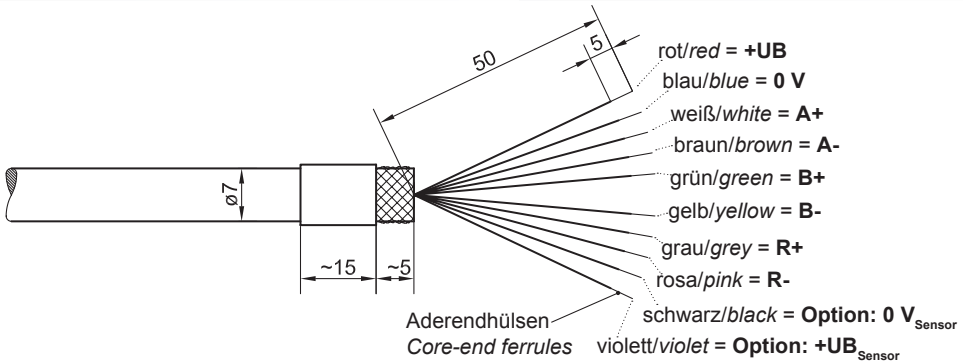
All dimensions in millimeters (unless otherwise stated)

7 Elektrischer Anschluss

7 Electrical connection

7.1 Belegung Anschlusskabel

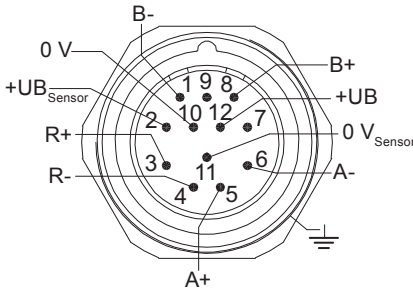
7.1 Connecting cable assignment



All dimensions in millimeters (unless otherwise stated)

7.2 Belegung Rundsteckverbinder (Option)

7.2 Mating connector assignment (Option)



Ansicht X

in Rundsteckverbinder M23 mit Außengewinde, 12 polig, Stiftkontakte, linksdrehend, siehe Abschnitt 6.1

View X

into mating connector M23 with outside screw thread, 12 pins, male contacts, counter clockwise, see section 6.1



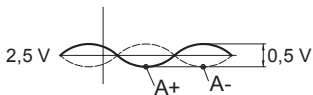
Betriebsspannung nicht auf Ausgänge legen! Zerstörungsgefahr!
Spannungsabfälle in langen Leitungen berücksichtigen (Ein- und Ausgänge).



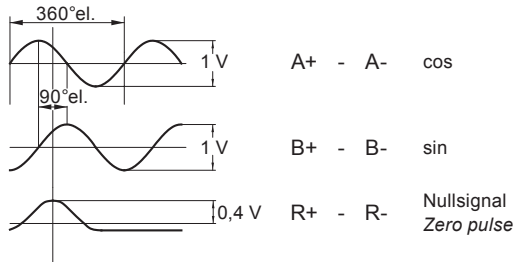
Do not connect voltage supply to outputs! Danger of damage!
Please, beware of possible voltage drop in long cable leads (inputs and outputs).

7.3 Ausgangssignale

7.3 Output signals



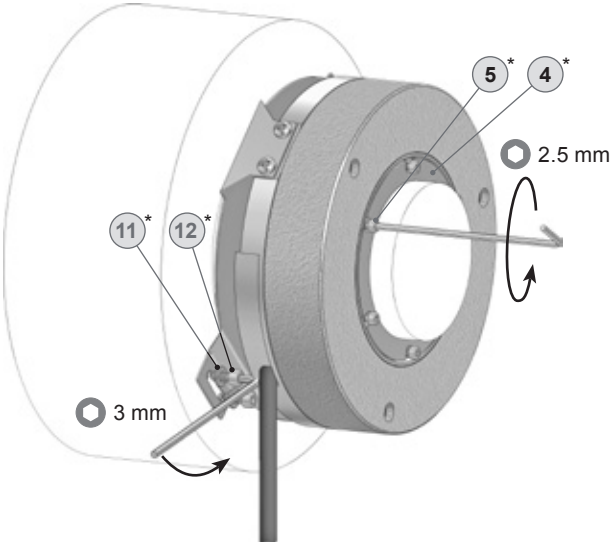
Signalfolge bei positiver Drehrichtung (siehe Abschnitt 6.1 und 6.2).
Sequence for positive rotating direction (see section 6.1 and 6.2).



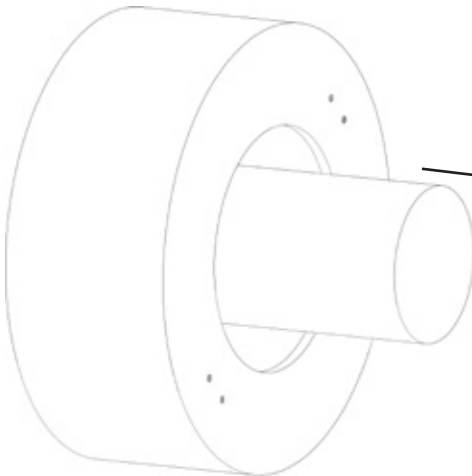
8 Demontage

8.1 Ausführung mit Spannsatz

8.1.1 Schritt 1



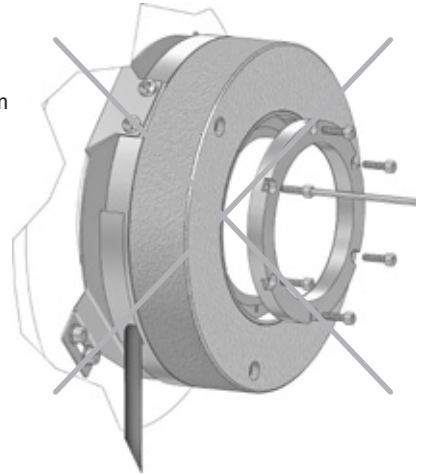
8.1.2 Schritt 2



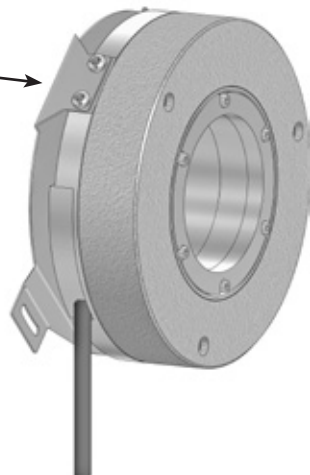
8 Dismounting

8.1 Version with clamping set

8.1.1 Step 1



8.1.2 Step 2



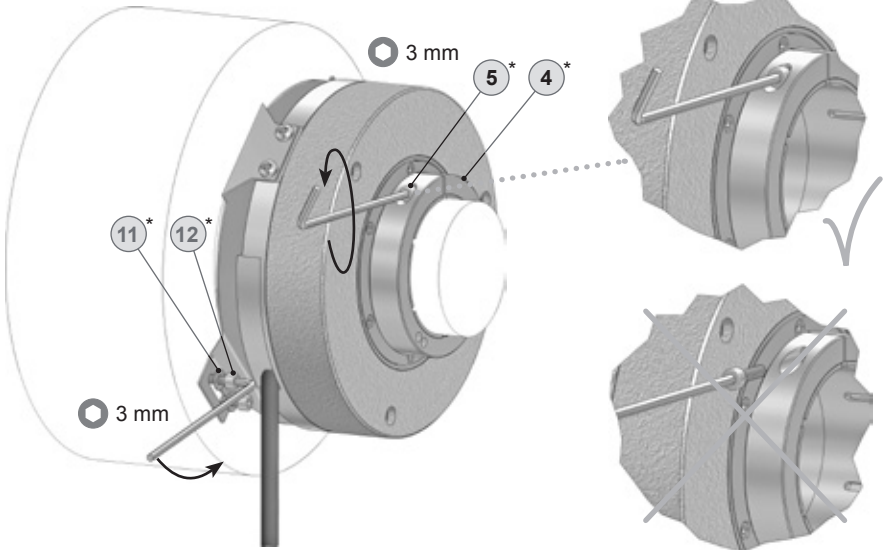
* siehe Seite 7 oder 8
see page 7 or 8

8.2 Ausführung mit Klemmring

8.2 Version with clamping ring

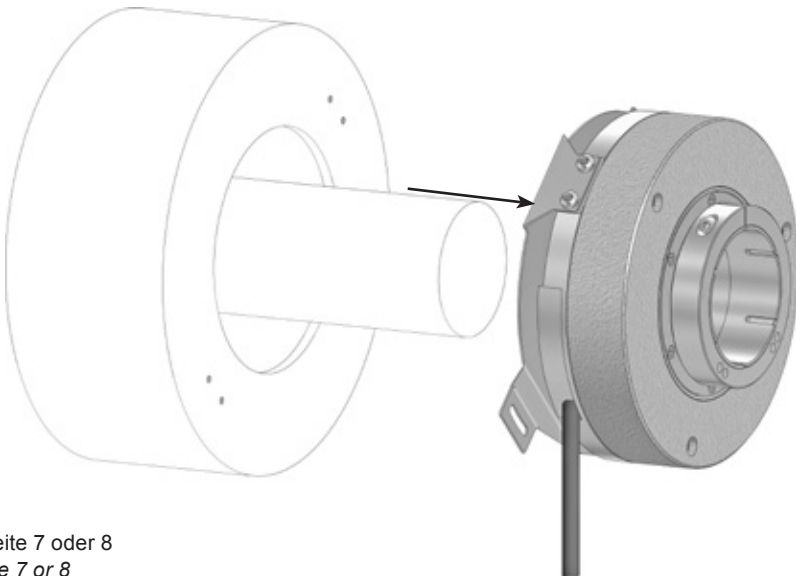
8.2.1 Schritt 1

8.2.1 Step 1



8.2.2 Schritt 2

8.2.2 Step 2



* siehe Seite 7 oder 8
see page 7 or 8

9 Technische Daten

9.1 Mechanische Daten

• Betriebsdrehzahl (mechanisch):	≤6.300 U/min	
• Betriebsdrehzahl (elektronisch):	$\leq \frac{12 \cdot 10^6}{p}$ U/min	(p: siehe Abschnitt 9.2)
• Trägheitsmoment Rotor:	14,9 kgcm ²	(ø70 mm)
• Widerstandsfähigkeit Vibration: (10 Hz...2 kHz)	100 m/s ² ≈ 10 g	IEC 60068-2-6: 1996-05
• Widerstandsfähigkeit Schock: (6 ms)	2.000 m/s ² ≈ 200 g	IEC 60068-2-27: 1995-03
• Betriebsdrehmoment typ.:	20 Ncm	
• Belastbarkeit der Welle max.:	≤350 N axial ≤500 N radial	
• Schutzart IEC 60529:	IP 54	(nur bei Betrieb mit Überdruck von ≥0,1 bar, siehe Abschnitt 5.4)
• Betriebstemperatur:	-20°C ... +85°C	(eingeschränkt im Ex-Bereich, siehe Abschnitt 2)
• Masse ca.:	3,2 kg	

9.2 Elektrische Daten

• Strichzahl je Umdrehung:	p = 1.024 oder 5.000	(je nach Bestellung)
• Bandbreite:	200 kHz	(-3 dB)
• Ausgangsstufen:	Sin/Cos 1 V _{ss}	
• Oberwellenanteil ca.:	-50 dB	
• Differenz der sin/cos-Amplitude:	≤20 mV	
• Überlagerter Gleichanteil:	≤20 mV	
• Betriebsspannung:	Ausführung DN ... = 5 VDC ±10% Ausführung DN ... R = 9...26 VDC	
• Betriebsstrom ohne Last:	≤90 mA	
• EMV gemäß:	EN 61000-6-2: 2005 (Störfestigkeit) EN 61000-6-4: 2007 (Störaussendung)	

9 Technical data

9.1 Mechanical data

• Operating speed (mechanical):	≤6,300 rpm	
• Operating speed (electronic):	$\leq \frac{12 \cdot 10^6}{p}$ rpm (p: see section 9.2)	
• Rotor moment of inertia:	14.9 kgcm ² (ø70 mm)	
• Vibration resistance: (10 Hz...2 kHz)	100 m/s ² ≈ 10 g	IEC 60068-2-6: 1996-05
• Shock resistance: (6 ms)	2,000 m/s ² ≈ 200 g	IEC 60068-2-27: 1995-03
• Operating torque typ.:	20 Ncm	
• Admitted shaft load:	≤350 N axial ≤500 N radial	
• Protection IEC 60529:	IP 54 (only when operating with ≥0.1 bar overload pressure, see section 5.4)	
• Operating temperature:	-20°C ... +85°C (drestricted in potentially explosive environments, see section 2)	
• Weight approx.:	3.2 kg	

9.2 Electrical data

• Resolution (steps/turn):	p = 1,024 or 5,000 (as precised on order)
• Spectrum:	200 kHz (-3 dB)
• Output circuit:	Sine/cosine 1 Vpp
• Harmonics share approx.:	-50 dB
• Offset sine/cosine amplitude:	≤20 mV
• Overlaying constant share:	≤20 mV
• Voltage supply:	Version DN ... = 5 VDC ±10% Version DN ... R = 9...26 VDC
• Consumption w/o load	≤90 mA
• EMC according to:	EN 61000-6-2: 2005 (interference immunity) EN 61000-6-4: 2007 (emitted interference)

10 Anhang: EU-Konformitätserklärung



Passion for Sensors

EU-Konformitätserklärung

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

Produktbezeichnung:

Sinusgeber ohne Erdungsbürste / ohne Heizung der Typenreihen

OGS60	OGS72	HOGS14	HOGS60	HOGS74	HOGS75K	HOGS151			
OGS71	OGS73	HOGS15	HOGS71	HOGS75	HOGS100				

Absolutgeber ohne Erdungsbürste / ohne Heizung der Typenreihen

AMG11	AMG71	AMG73	AMG81	AMG83	AMG75	HMG11	HMG111	HMG161
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	--------

Kombinationen ohne Erdungsbürste / ohne Heizung der Typenreihen

HOG10 + DSL	POG10 + DSL	HOG16 + DSL	POG90 + OGG		
HOG11 + DSL	POG11 + DSL	HOG165 + DSL			

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 – Gerätekategorie 3 D und 3 G

durch die Einhaltung folgender Normen:

EN 61000-6-2:2006-03	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 60079-15:2006-05	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 Leitfaden: Schocken

Berlin, 07.06.2011

Ott, 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).

130027_Konformität_mit EEx_3D-und-3G_SinusAbsolutKombination_deutsch.doc

10 Appendix: EU Declaration of conformity



Passion for Sensors

EU-Declaration of Conformity

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

Type of Product:Sine Encoders *without earthing brush / without heating* of types

OGS60	OGS72	HOGS14	HOGS60	HOGS74	HOGS75K	HOGS151		
OGS71	OGS73	HOGS15	HOGS71	HOGS75	HOGS100			

Absolute Encoders *without earthing brush / without heating* of types

AMG11	AMG71	AMG73	AMG81	AMG83	AMG75	HMG11	HMG111	HMG161
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	--------

Combinations *without earthing brush / without heating* of types

HOG10 + DSL	POG10 + DSL	HOG16 + DSL	POG90 + OG9	
HOG11 + DSL	POG11 + DSL	HOG165 + DSL		

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 61000-6-2:2006-03	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 "1D"
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 60068-2-6:1996-05	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 June 2011

Place, Date

Baumer Hübner GmbH
Kai Hans Otto
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).

11067_kawkonstr_mit EEEx_3D-und-3G_Sinus&AkustikKombination_englisch.doc

11 Zubehör

- Werkzeugset,
Bestellnummer: 11068265 13*
- Interpolator:
HEAG 156
- Präzisions-Interpolator / Splitter:
HEAG 158
- Präzisions-Sinusvervielfacher:
HEAG 159
- Präzisions-Interpolator / Splitter /
Präzisions-Sinusvervielfacher:
HEAG 160

* siehe Abschnitt 4

11 Accessories

- *Tool kit,*
order number: 11068265 13*
- *Interpolator:*
HEAG 156
- *Precision Interpolator / Splitter:*
HEAG 158
- *Precision Sine Multiplier:*
HEAG 159
- *Precision Interpolator / Splitter /*
Precision Sine Multiplier:
HEAG 160

* see section 4

**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

Originalsprache der Anleitung ist Deutsch.

Technische Änderungen vorbehalten.

*Original language of this instruction is German.**Technical modifications reserved.*

Ausführungen/Versions:
 74945, 74946, 74947, 74948, 74949