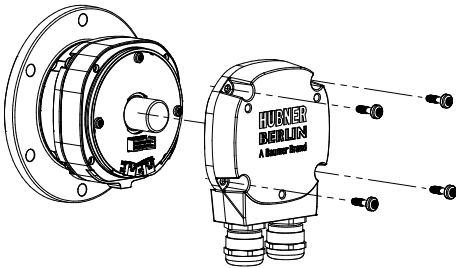


Baumer Germany GmbH & Co. KG
Bodenseeallee 7
DE-78333 Stockach
www.baumer.com

For further Baumer contacts go to:
Weitere Baumer Kontakte finden Sie unter:
Autres contacts Baumer sous :
www.baumer.com

Right of modifications reserved
Änderungen vorbehalten
Modifications réservées



A



Quickstart

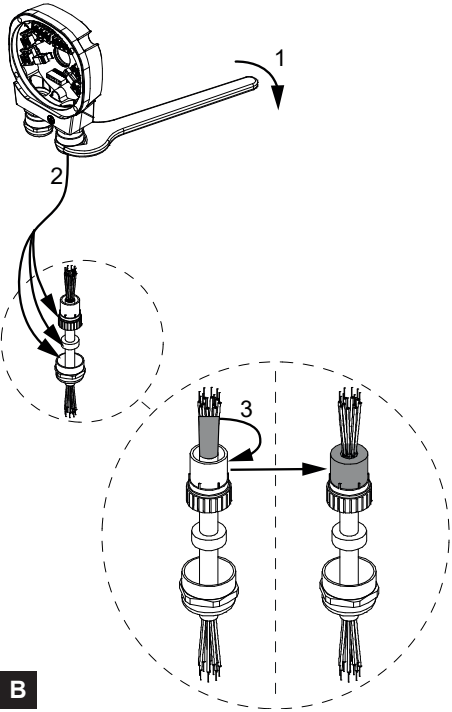
Kurzanleitung
Guide rapide

HOG1060, HOG1070, HOG1090, HOG1095

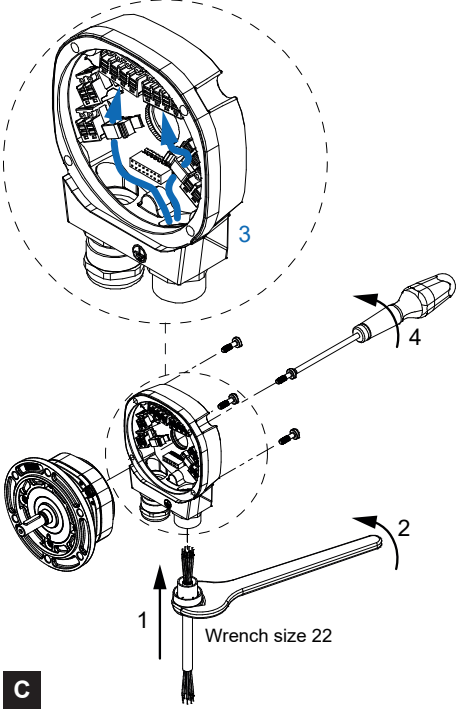
Incremental encoder with solid shaft
Inkrementaler Drehgeber mit Vollwelle
Codeur incrémental à axe sortant



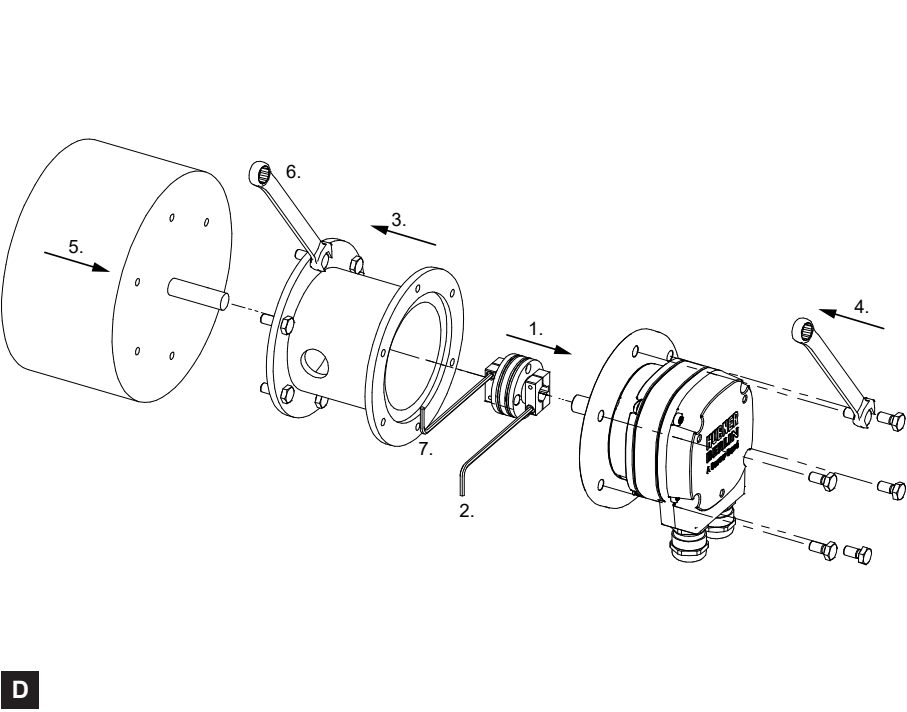
11733236, V1, 3/19/2025



B



C



D

EN



Scope of delivery

- Delivery includes:
- Rotary encoder
 - Protective shaft cap
 - Quickstart
 - General information sheet

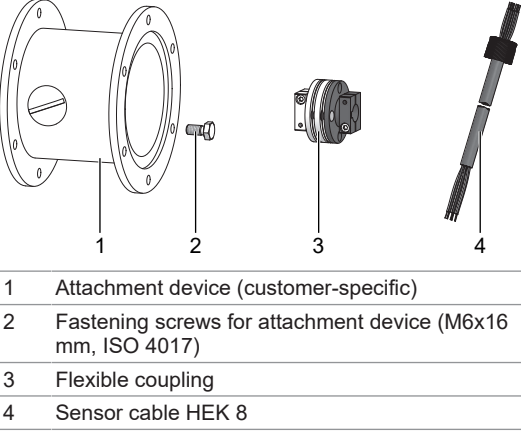
Applicable documents

- Download at www.baumer.com:
 - Instruction manual
 - Manual BSS
 - Data sheet
 - EU Declaration of Conformity
 - Certificates and Approvals
- Attached to product:
 - General information sheet
 - Quickstart

Required accessories

INFO

The accessories are not included in the delivery.



Electrical installation

A Unscrewing the terminal box

- Instruction:
- Unscrew the terminal box (TX 20).

B Preparing the cable

Recommended to use the Baumer sensor cable HEK 8 or alternatively a shielded cable twisted in pairs. Cable routing should be in one piece and away from power supply cables.

- Differential cable connection:
 - HTL: 1 ... 3 k Ω
 - TTL: 120 Ω
- Use wire end ferrules of the correct size (max. 1.5mm²).
- Outside diameter: $\varnothing$ 5 ... 13 mm

- Instruction:
- Loosen cable gland (1) and guide the prepared cable through the cable gland (2).
 - Drag the cable shield over the EMC ring (3).

C Cable connection

- Instruction:
- Guide the cable through the opening into the terminal box (1).
 - Tighten the cable gland at a torque of 8 Nm (2).
 - Position the wires at the terminal.
 - Make sure the signal wires are twisted in pairs.
 - After doing so, check wires and cable again whether they are securely in place.
 - Secure the cables with the cable holders (3).
 - Screw on the terminal box at a torque of 2 ... 3 Nm(4).

Further information on mounting:

- When mounting the encoder make sure it is oriented in a way that prevents any water accumulation at the cable inlet.
- Ensure sufficient strain relief at the cable.
- We recommend labeling the cable.

Pin assignment

All types

Ub	Operating voltage - encoder 1
0V	Ground connection - encoder 1
K0	Zero pulse (reference signal) - encoder 1
K0	Zero pulse inverted - encoder 1
K1	Output signal channel 1 - encoder 1
K1	Output signal channel 1 inverted - encoder 1
K2	Output signal channel 2 - encoder 1
K2	Output signal channel 2 inverted - encoder 1

HOG1070

U2	Operating voltage - encoder 2
02	Ground connection - encoder 2
KR	Zero pulse (reference signal) - encoder 2
KR	Zero pulse inverted - encoder 2
KA	Output signal channel 1 - encoder 2
KA	Output signal channel 1 inverted - encoder 2
KB	Output signal channel 2 - encoder 2
KB	Output signal channel 2 inverted - encoder 2

HOG1090

Us	Operating voltage - Push output
0s	Ground connection - Push output
S1	Push switching output 1
S2	Push switching output 2
S3	Push switching output 3
01	Ground connection - Push output 1
02	Ground connection - Push output 2
03	Ground connection - Push output 3

HOG1060(.X) Smart, HOG1070(.X) Smart, HOG1090

USB	USB-C for parameterization - encoder 1
ENC1	

HOG1070(.X) Smart

USB	USB-C for parameterization - encoder 2
ENC2	

Relay outputs (only variants with FSL)

R1	Relay output 1
R2	Relay output 2
R3	Relay output 3

HOG1095

FSL1	Centrifugal switch 1 - normally open
FSL2	Centrifugal switch 2- normally open
FSL3	Centrifugal switch 3 - normally closed
FSL4	Centrifugal switch 4 - normally closed

Installation

D Mounting the encoder

Tool:

- 2.5 mm

Instruction:

- Attach the washer to the encoder shaft at a torque of $M_t=1$ Nm (1), (2).
- Prior to installation, check runout error and drive dimensions.
- Mount the encoder in a way ensuring the electrical connection is protected against direct water ingress.
- Apply grease onto the drive shaft.
- Mount the attachment device (customer-specific) to the drive (5), (6) using the fastening screws.
- Mount encoder using suitable screws, e.g. M6 x 16mm (ISO 40179) (3), (4).
- Fasten the washer at the specified torque (7).

Maximum permitted mounting error when using the Baumer Hübner K35 flexible coupling

Permitted parallel misalignment	Permitted angle error
Permitted shaft distance	Permitted axial movement

NOTICE

Damage to the encoder ball bearings.

Avoid hard impacts on the encoder shaft during installation on the already mounted washer.

Instruction:

- During encoder installation keep runout error and angular errors down to the minimum.
- Observe the maximum permitted tolerances for mounting errors.

Maintenance

The device is maintenance-free. No special preventive maintenance is required. Any repair or maintenance work that require opening the device must be carried out by the manufacturer only.

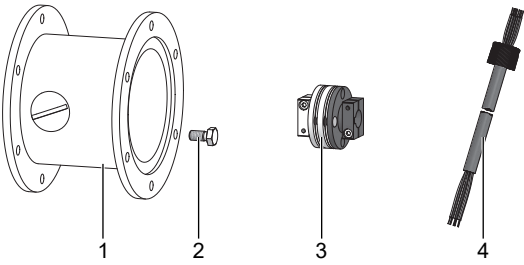
Lieferumfang

- Zum Lieferumfang gehören:
- Drehgeber
 - Schutzkappe für die Welle
 - Kurzanleitung
 - Beileger Allgemeine Hinweise

Mitgeltende Dokumente

- Als Download unter www.baumer.com:
 - Betriebsanleitung
 - Handbuch BSS
 - Datenblatt
 - EU-Konformitätserklärung
 - Zulassungszertifikate
- Als Produktbeileger:
 - Beileger Allgemeine Hinweise
 - Kurzanleitung

Erforderliches Zubehör

INFO	
Das Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten.	
	
1	Anbauvorrichtung (kundenspezifisch)
2	Befestigungsschrauben für Anbauvorrichtung (M6x16 mm, ISO 4017)
3	Federscheibenkupplung
4	Sensorkabel HEK 8

Elektrische Installation

A Klemmenkasten demontieren

- Vorgehen:*
- Schrauben Sie den Klemmenkasten ab (TX 20).

B Kabel vorbereiten

Es wird empfohlen, das Baumer Sensorkabel HEK 8 zu verwenden oder ersatzweise ein geschirmtes, paarig verdrehtes Kabel. Das Kabel sollte in einem Stück und getrennt von Stromkabeln verlegt werden.

- Differentieller Kabelabschluss:
 - HTL: 1 ... 3 kΩ
 - TTL: 120 Ω
- Verwenden Sie Aderendhülsen in korrekter Grösse (max. 1,5mm²).
- Aussendurchmesser: Ø5 ... 13 mm

Vorgehen:

- Lösen Sie die Kabelverschraubung (1) und ziehen Sie das vorbereitete Kabel durch die Kabelverschraubung (2).
- Ziehen Sie den Kabelschirm über den EMV-Ring (3).

C Kabel anschliessen

Vorgehen:

- Führen Sie das Kabel durch die Öffnung in den Klemmenkasten (1).
- Ziehen Sie die Kabelverschraubung mit einem Drehmoment von 8 Nm fest (2).
- Legen Sie die Drähte auf die Klemme.
 - Achten Sie auf eine paarweise Verdrehung der Signalleitungen.
- Prüfen Sie das Kabel nach dem Anschliessen nochmals auf festen Sitz.
- Fixieren Sie die Kabel mit den jeweiligen Kabelhaltern (3).
- Schrauben Sie den Klemmenkasten mit einem Anzugsdrehmoment von 2 ... 3 Nm an (4).

Weitere Hinweise zum Anbau:

- Achten Sie darauf, den Drehgeber so auszurichten, dass sich am Kabelanschluss kein Wasser ansammeln kann.
- Achten Sie auf eine angemessene Zugentlastung des Kabels.
- Wir empfehlen, das Kabel zu beschriften.

Anschlussbelegung

Alle Typen	
Ub	Betriebsspannung - Drehgeber 1
0V	Masseanschluss - Drehgeber 1
<u>K0</u> K0	Nullimpuls (Referenzsignal) - Drehgeber 1 Nullimpuls invertiert - Drehgeber 1
<u>K1</u> K1	Ausgangssignal Kanal 1 - Drehgeber 1 Ausgangssignal Kanal 1 invertiert - Drehgeber 1
<u>K2</u> K2	Ausgangssignal Kanal 2 - Drehgeber 1 Ausgangssignal Kanal 2 invertiert - Drehgeber 1
HOG1070	
U2	Betriebsspannung - Drehgeber 2
02	Masseanschluss - Drehgeber 2
<u>KR</u> KR	Nullimpuls (Referenzsignal) - Drehgeber 2 Nullimpuls invertiert - Drehgeber 2
<u>KA</u> KA	Ausgangssignal Kanal 1 - Drehgeber 2 Ausgangssignal Kanal 1 invertiert - Drehgeber 2
<u>KB</u> KB	Ausgangssignal Kanal 2 - Drehgeber 2 Ausgangssignal Kanal 2 invertiert - Drehgeber 2

HOG1090	
Us	Betriebsspannung - Push Ausgang
0s	Masseanschluss - Push Ausgang
S1	Push Schaltausgang 1
S2	Push Schaltausgang 2
S3	Push Schaltausgang 3
01	Masseanschluss - Push Ausgang 1
02	Masseanschluss - Push Ausgang 2
03	Masseanschluss - Push Ausgang 3

HOG1060(.X) Smart, HOG1070(.X) Smart, HOG1090

USB	USB-C für Parametrierung - Drehgeber 1
ENC1	

HOG1070(.X) Smart

USB	USB-C für Parametrierung - Drehgeber 2
ENC2	

Relais-Ausgänge (nur Versionen mit FSL)

R1	Relaisausgang 1
R2	Relaisausgang 2
R3	Relaisausgang 3

HOG1095	
FSL1	Fliehkraftschalter 1 - Öffner
FSL2	Fliehkraftschalter 2- Öffner
FSL3	Fliehkraftschalter 3 - Schliesser
FSL4	Fliehkraftschalter 4 - Schliesser

Affectation des bornes

Tous les types	
Ub	Alimentation - codeur 1
0V	Raccordement à la masse - codeur 1
<u>K0</u> K0	Top zéro (signal de référence) - Codeur 1 Impulsion zéro inversée - Codeur 1
<u>K1</u> K1	Signal de sortie canal 1 - codeur 1 Signal de sortie canal 1 inversé - codeur 1
<u>K2</u> K2	Signal de sortie canal 2 - codeur 1 Signal de sortie canal 2 inversé - codeur 1

HOG1070	
U2	Alimentation - codeur 2
02	Raccordement à la masse - codeur 2
<u>KR</u> KR	Top zéro (signal de référence) - Codeur 2 Impulsion zéro inversée - Codeur 2
<u>KA</u> KA	Signal de sortie canal 1 - codeur 2 Signal de sortie canal 1 inversé - codeur 2
<u>KB</u> KB	Signal de sortie canal 2 - codeur 2 Signal de sortie canal 2 inversé - codeur 2

HOG1090	
Us	Alimentation - sortie push
0s	Raccordement à la masse - sortie push
S1	Push sortie de commutation 1
S2	Push sortie de commutation 2
S3	Push sortie de commutation 3
01	Raccordement à la masse - sortie push 1
02	Raccordement à la masse - sortie push 2
03	Raccordement à la masse - sortie push 3

HOG1060(.X) Smart, HOG1070(.X) Smart, HOG1090

USB	USB-C pour paramétrage - codeur 1
ENC1	

HOG1070(.X) Smart

USB	USB-C pour paramétrage - codeur 2
ENC2	

Sorties relais (seulement variantes avec FSL)

R1	Sortie relais 1
R2	Sortie relais 2
R3	Sortie relais 3

HOG1095	
FSL1	Commutateur de vitesse par force centrifuge 1 - ouvert
FSL2	Commutateur de vitesse par force centrifuge 2 - ouvert
FSL3	Commutateur de vitesse par force centrifuge 3 - fermé
FSL4	Commutateur de vitesse par force centrifuge 4 - fermé

Montage

D Drehgeber montieren

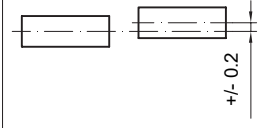
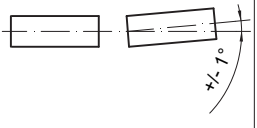
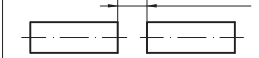
Werkzeug:

-  2,5 mm

Vorgehen:

- Montieren Sie die Kupplung auf der Antriebswelle des Drehgebers mit einem Drehmoment von M_r=1 Nm (1), (2).
- Prüfen Sie den Rundlauffehler und die Abmessungen der Antriebsmaschine vor dem Einbau.
- Montieren Sie den Drehgeber so, dass der Elektroanschluss vor direktem Wassereintritt geschützt ist.
- Fetten Sie die Antriebswelle ein.
- Montieren Sie die Anbauvorrichtung (kundenspezifisch) mit den Befestigungsschrauben an der Antriebsmaschine (5), (6).
- Montieren Sie den Drehgeber mit geeigneten Befestigungsschrauben, z. B. M6 x 16mm (ISO 40179) (3), (4).
- Befestigen Sie die Kupplung mit dem vorgeschriebenen Drehmoment (7).

Maximal zulässige Montagefehler bei Verwendung der Baumer Hübner Federscheibenkupplung K35

Zulässiger Parallelversatz 	Zulässiger Winkelfehler 
Zulässiger Achsabstand 	Zulässiger Axialbewegung 

HINWEIS

Beschädigung der Kugellager des Drehgebers.

Vermeiden Sie während der Installation harte Stösse auf die Welle des Drehgebers oder auf die bereits montierte Kupplung.

Vorgehen:

- Montieren Sie den Drehgeber mit geringem Winkelfehler und Parallelversatz.
- Beachten Sie die zulässigen Montagefehler.

Wartung

Das Gerät ist wartungsfrei. Es sind keine speziellen Wartungsarbeiten erforderlich. Reparaturen, die ein Öffnen des Geräts erfordern, sind vom Hersteller durchzuführen.

Installation

D Montage du codeur

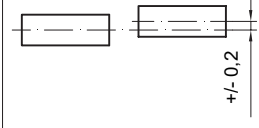
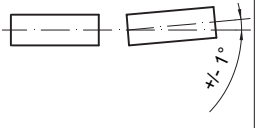
Outil :

-  2,5 mm

Procédure :

- Montez le ressort à l'axe du codeur appliquant un couple de M_r=1 Nm (1), (2).
- Avant de l'installation, vérifiez les dimensions du moteur et l'erreur concentrique.
- Lors de l'installation, vérifiez que le raccord électrique du codeur soit protégé contre l'entrée d'eau.
- Graissez l'axe d'entraînement.
- Monter le dispositif de montage (spécifique au client) sur le moteur (5), (6) à l'aide des vis de fixation.
- Montez le codeur médiant des vis de fixation appropriées, par exemple M6 x 16mm (ISO 40179) (3), (4).
- Fixez l'accouplement appliquant le couple prévu (7).

Erreurs de montage maximales autorisées pour l'usage d' accouplement flexible Baumer Hübner K35

Décalage parallèle admissible 	Admissible erreur d'angle 
Admissible distance vers l'axe 	Admissible mouvement axial 

AVIS

Risque d'endommager les roulements du codeur.

Éviter les chocs violents sur l'axe du codeur ou sur le ressort déjà monté.

Procédure :

- Pendant le montage du codeur, veiller à ce que l'erreur d'angle et le désalignement parallèle soient les plus faibles que possible.
- Respecter le maximum erreur de montage autorisé.

Maintenance

L'appareil ne nécessite aucun entretien. Aucun entretien n'est requis. Tous travaux de réparations nécessitant l'ouverture de l'appareil doivent être seulement effectuées par le fabricant.

Compris dans la livraison

La livraison comprend le suivant :

- Codeur
- Capuchon protectif pour l'axe
- Guide rapide
- Annexe du produit Informations générales

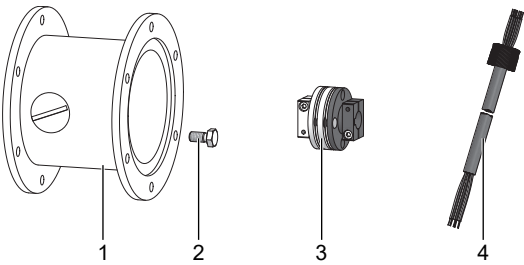
Documents valables

- Téléchargement sous www.baumer.com:
 - Instructions d'utilisation
 - Manuel BSS
 - Fiche technique
 - Déclaration de conformité UE
 - Certificats d'homologation
- En tant qu'annexe du produit :
 - Annexe du produit Informations générales
 - Guide rapide

Accessoires nécessaires

INFORMATION

Les accessoires ne sont pas inclus dans la livraison.

	
1	Dispositif de montage (spécifique au client)
2	Vis de fixation pour le dispositif de montage (M6x16 mm, ISO 4017)
3	Accouplement flexible
4	Câble codeur HEK 8