

**Baumer IVO GmbH & Co. KG**  
Dauchinger Strasse 58-62  
DE-78056 Villingen-Schwenningen  
Phone +49 7720 942-0  
Fax +49 7720 942-900  
info.de@baumerivo.com  
www.baumer.com

Printed in Germany · 07.16 · 178.51.026/10 · 81005071  
Irrtum sowie Änderungen in Technik  
und Design vorbehalten.  
Subject to modification in technic and design.  
Errors and omissions excepted.

**Gefahr**  
Warnung bei möglichen Gefahren.

**Hinweis**  
Info für bestimmungsgerechte Produkthandhabung.

**Allgemeiner Hinweis**

**Zusätzliche Informationen**  
Die Montageanleitung ist eine Ergänzung zu weiteren Dokumentationen (z.B. Katalog, Datenblatt, Handbuch).

Anleitung unbedingt vor Inbetriebnahme lesen.

**Bestimmungsgemässer Gebrauch**  
- Der Drehgeber ist ein Präzisionsmessgerät. Er dient zur Erfassung von Winkelpositionen und Umdrehungen, Aufbereitung und Bereitstellung von Messwerten als elektrische Ausgangssignale für das Folgergerät. Drehgeber nur zu diesem Zweck verwenden.

**Inbetriebnahme**  
- Einbau und Montage des Drehgebers darf ausschliesslich durch eine Fachkraft erfolgen.  
- Betriebsanleitung des Maschinenherstellers beachten.

**Sicherheitshinweise**  
- Vor Inbetriebnahme der Anlage alle elektrischen Verbindungen überprüfen.  
- Wenn Montage, elektrischer Anschluss oder sonstige Arbeiten am Drehgeber und an der Anlage nicht fachgerecht ausgeführt werden, kann es zu Fehlfunktion oder Ausfall des Drehgebers führen.  
- Eine Gefährdung von Personen, eine Beschädigung der Anlage und eine Beschädigung von Betriebseinrichtungen durch den Ausfall oder Fehlfunktion des Drehgebers muss durch geeignete Sicherheitsmassnahmen ausgeschlossen werden.  
- Drehgeber nicht ausserhalb der Grenzwerte betreiben, welche in der Produktinformation angegeben sind.

Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann es zu Fehlfunktionen, Sach- und Personenschäden kommen.

**Entsorgung**  
Bestandteile nach länderspezifischen Vorschriften entsorgen.

**Transport und Lagerung**  
- Ausschliesslich in Originalverpackung.  
- Drehgeber nicht fallen lassen oder grösseren Erschütterungen aussetzen.

**Montage**  
- Schläge oder Schocks auf Gehäuse und Welle vermeiden.  
- Gehäuse nicht verspannen.  
- Keine starre Verbindung von Drehgeberwelle und Antriebswelle vornehmen.  
- Drehgeber nicht öffnen oder mechanisch verändern.

Welle, Kugellager, Kunststoffscheibe oder elektronische Teile können beschädigt werden. Die sichere Funktion ist dann nicht mehr gewährleistet.

**Mechanischer Anbau**  
- Gebergehäuse an den Befestigungsbohrungen flanschseitig mit vier Schrauben montieren. Durchmesser beachten.  
- Antriebs- und Drehgeberwelle über eine geeignete Kupplung verbinden. Geeignete Verbindungen, siehe Zubehör.

Die Wellenenden dürfen sich nicht berühren. Die Kupplung muss Verschiebungen durch Temperatur und mechanisches Spiel ausgleichen. Zulässige axiale oder radiale Achsbelastung beachten. Befestigungsschrauben fest anziehen.

**Elektrische Inbetriebnahme**  
- Drehgeber elektrisch nicht verändern und keine Verdrahtungsarbeiten unter Spannung vornehmen.  
- Der elektrische Anschluss darf unter Spannung nicht aufgesteckt oder abgenommen werden.  
- Bei Verbrauchern mit hohen Störpegeln separate Spannungsversorgung für den Drehgeber bereitstellen.  
- Die gesamte Anlage EMV gerecht installieren. Einbauumgebung und Verkabelung beeinflussen die EMV des Drehgebers. Drehgeber und Zuleitungen räumlich getrennt oder in grossem Abstand zu Leitungen mit hohem Störpegel (Frequenzrichter, usw.) verlegen.  
- Geschirmte Kabel verwenden. Kabelschirm über die nachfolgenden angeschlossenen Geräte erden.

Bei Nichtbeachtung kann es zu Fehlfunktionen, Sach- und Personenschäden kommen.

**Elektrischer Anschluss**  
Nicht benutzte Ausgänge dürfen nicht beschaltet sein. Bei Ausführung mit Kabel nicht benutzte Adern isolieren.

**Anschluss – Kabel**  
- Max. zulässiger Biegeradius 90 mm.

2

3

4

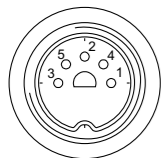
**Anschluss – Stecker M18**

Ist der Buchsen-Stecker nicht angeschlossen, muss er immer mit der werkseitigen Kunststoffkappe abgedichtet sein.  
Geeigneter Steckverbinder (Gegenstück) als Einzelteil oder mit unterschiedlichen Kabellängen, siehe Zubehör. Bei kundenspezifischer Kabelkonfektionierung ausschliesslich geschirmte Leitungen und Steckverbinder in EMV-Ausführung verwenden. Montageanleitung des Steckverbinderlieferanten beachten.

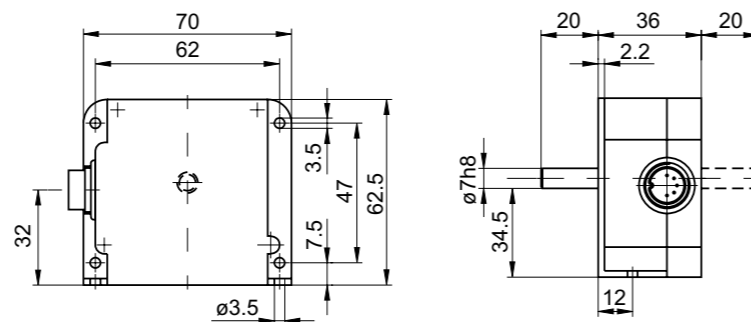
- Steckverbinder auf Buchsen-Stecker leicht andrücken.
- Steckverbinder vorsichtig drehen bis der Codiersteg in die Codiernut der Steckerbuchse einrastet.
- Buchseneinsatz vollständig einführen.
- Überwurfmutter bis zum Anschlag anziehen

**Anschlussbelegung**

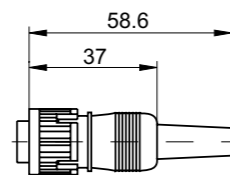
Stecker	Aderfarben	Belegung
Pin 1	braun	UB
Pin 2	blau	GND
Pin 3	schwarz	Spur A
Pin 4	beige	Spur B (2 Impulsspuren) (für 1 Impulsspur nicht belegt)



**Abmessungen**



Kabeldose separat bestellen



6

7

8

5

**GB Assembly Instructions**

**G 305**  
**Incremental Encoder**

**9-16**

**Danger**  
Warnings of possible danger.

**General instructions**  
Information on appropriate product handling.

**General remarks**

**Additional information**  
The assembly instruction is supplementary to further existing documentation (e.g. catalog, data sheet, manual).

It is imperative to read the manual carefully prior to starting the device.

**Appropriate use**  
- The encoder is a precision measuring device. It is explicitly designed for registration of angular positions and revolutions as well as evaluation and supply of measuring values as electric output signals for the subsequently connected device. The encoder must not be used for any other purpose.

**Start up**  
- Installation and assembly of the encoder only by electrically skilled and qualified personnel.  
- Consider also the operation manual of the machine manufacturer.

**Safety instructions**  
- All electrical connections are to be revised prior to starting the system.  
- Incorrect assembly and electrical connections or any other inappropriate work at encoder and system may lead to malfunction or failure of the encoder.  
- Any risk of personal injury, damage of the system or company equipment due to failure or malfunction of the encoder has to be eliminated by corresponding safety measures.  
- Do not operate encoder beyond the limit values stated in the data sheet.

Any disregard may lead to malfunctions, material damage and personal injury.

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

**Transport and storing**  
- In original packing only.  
- Do not drop or expose encoder to major shocks.

**Assembly**  
- Avoid punches or shocks on case and shaft.  
- Avoid case distortion.  
- Do not use any rigid links between encoder shaft and drive shaft.  
- Do not open or modify encoder in any mechanical way.

Shaft, bearing, plastic disc or electronic components might be damaged and a secure operation is no longer guaranteed.

**Mechanical assembly**  
- Mount encoder using four screws using the four fixing bores of the flange. Consider the diameter of the bores.  
- Use appropriate coupling to link drive shaft and encoder shaft. For appropriate links please refer to accessories.

The ends of the shafts must not touch each other. Any displacements due to temperature or mechanical tolerances have to be equalized by the coupling. Mind the maximum permitted axial or radial shaft load. Tighten fixing screws firmly.

**Electrical installation**  
- Do not modify encoder in any electrical way and carry out any wiring work under power supply.  
- Any electrical connection and plugging-on whilst under power supply is not permitted.  
- A separate encoder supply has to be provided with consumers with high interference emission.  
- Installation of the whole system has to be according to EMC standards. Installation environment as well as wiring have an impact on the encoder's EMC. Encoder and supplying lines are to be in separated locations or remote from lines with high interference emission (frequency transformers, protections, etc.).  
- Use screened cables. Ground cable screen by the subsequently connected devices.

Any disregard may lead to malfunctions, material damage and personal injury.

**Electrical connection**  
Any outputs not used must not be connected. Unused cable cores have to be isolated.

**Connection – Cable**  
- Max. bending radius 90 mm.

9

10

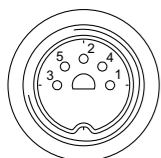
11

12

**Terminal – connector M18**

Whilst not connected, the socket connector is always to be sealed by the plastic cover provided by the manufacturer upon delivery. Appropriate mating connectors available as spare part or with different cable length, please refer to accessories. In case of customer-specific length use only screened cable and connectors corresponding to EMC standards. Consider the wiring instructions of the respective supplier.

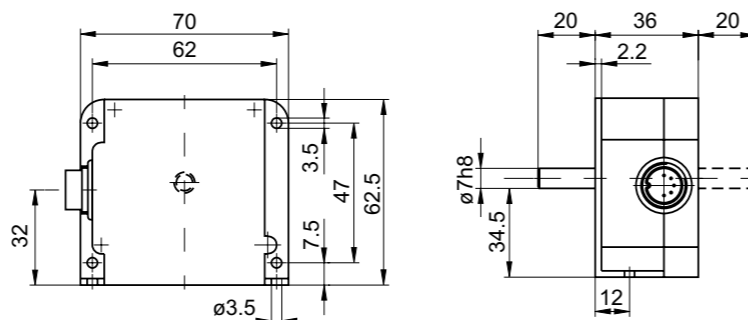
- Press mating connector softly onto the socket connector.
- Turn mating connector carefully until the code-mark is interlocking the corresponding space provided by the plug.
- Insert bushing completely.
- Tighten the nut as far as possible.



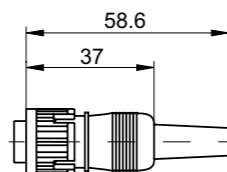
**Terminal assignment**

Connector	Core color	Assignment
Pin 1	brown	UB
Pin 2	blue	GND
Pin 3	black	Track A
Pin 4	beige	Track B (2 pulse tracks) (n.c. 1 pulse track)

**Dimensions**



Please order connector separately



13

14

15

16