

**DE Montageanleitung**  
**GB Assembly Instructions**

**GBAMW, GBLMW, GBMMW**  
**GCAMW, GCMMW**  
**GXAMW, GXLMW, GXMMW**  
**GEMMW**

**Absolute Drehgeber – DeviceNet 2-8**  
**Absolute Encoder – DeviceNet 9-16**

**Baumer IVO GmbH & Co. KG**  
Bodenseelallee 7  
DE-78333 Stockach  
Phone +49 7771 6474 0  
sales.de@baumer.com  
www.baumer.com

Printed in Germany · 11.21 · Version 10  
81005043 · 1232123  
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 Folgegerät. 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 im Datenblatt 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, Glasscheibe oder elektronische Teile können beschädigt werden. Die sichere Funktion ist dann nicht mehr gewährleistet.

**Mechanischer Anbau**

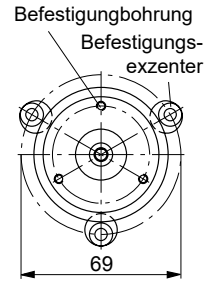
- Gebergehäuse an den Befestigungsbohrungen flanschseitig mit drei Schrauben montieren. Gewindedurchmesser und Gewindetiefe beachten.  
- Der Drehgeber kann auch mit drei Befestigungsexzentern (Zubehör) in jeder Winkelposition montiert werden.  
- Antriebs- und Drehgeberwelle über eine geeignete Kupplung 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**

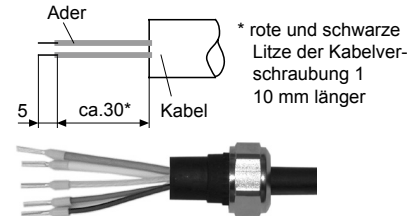
- Drehgeber elektrisch nicht verändern und keine Verdrahtungsarbeiten unter Spannung vornehmen.  
- Der elektrische Anschluss darf unter Spannung nicht aufgesteckt oder abgenommen werden.  
- Bei Verbrauchern mit hohen Störpegeln separate Spannungsversorgung für den Drehgeber bereitstellen.



2

**Anschluss – Kabelverschraubung (Bushaube)**

- Hutmutter der Kabelverschraubung lösen. Hutmutter und Dichteinsatz auf den Kabelmantel schieben.  
- Kabelmantel und Adern absisolieren, Schirmgeflecht und Schirmfolie, falls vorhanden, vollständig bis zum Ende des Kabelmantels entfernen.  
- Schirmgeflecht und Schirmfolie des Kabels darf das Gehäuse nicht berühren.  
- Dichteinsatz bis an das Ende des Kabelmantels schieben. Dichteinsatz mit Kabel bündig in die Kabelverschraubung einführen und Hutmutter fest verschrauben.



- Für die Zuleitungen können frei wählbar Kabelverschraubung 1 oder 2 verwendet werden. Zulässige Kabelquerschnitte beachten.  
- Adern auf dem kürzesten Weg in die Klemmleiste einführen, zulässiger Aderquerschnitt beachten, bei flexiblen Adern Aderendhülsen verwenden.  
- Nicht benützte Kabelverschraubung mit Verschlussbolzen verschliessen (Lieferumfang). Die Hutmutter muss fest verschraubt sein.

**Anzugsdrehmoment**

Klemmleiste/Schraubklemme max. 0,4 Nm  
(empfohlenes Anzugsdrehmoment 0,3 Nm)  
Verschraubung Bushaube max. 0,9 Nm

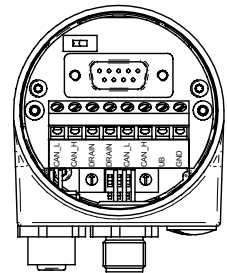
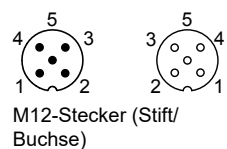
**Aderquerschnitt**

Eindrahtig (starr) Max. 1,5 mm<sup>2</sup>  
Feindrahtig (flexibel) Max. 1,0 mm<sup>2</sup>  
Feindrahtig (flexibel) Mit Aderendhülse max. 0,75 mm<sup>2</sup>

**Kabeldurchmesser**

Kabelverschraubung 1, 2 8...10 mm (-40...+85 °C)  
5...9 mm (-25...+85 °C)

2



**Anschlussbelegung (Bushaube)**

Pin 1	DRAIN	Schirmanschluss
Pin 2	UB	Betriebsspannung 10...30 VDC
Pin 3	GND	Masseanschluss für UB
Pin 4	CAN H	CAN Bus Signal (dominant High)
Pin 5	CAN L	CAN Bus Signal (dominant Low)

Klemmen mit gleicher Bezeichnung sind intern verbunden und funktionsidentisch. Diese internen Klemmverbindungen UB-UB und GND-GND dürfen mit max. je 1 A belastet werden.

**Anschluss – Stecker M12**

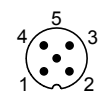
Montageanleitung des Steckerlieferanten beachten.  
- Steckverbinder auf Gerätestecker leicht andrücken.  
- Steckverbinder vorsichtig drehen bis der Codiersteg in die Codiernut der Steckerbuchse einrastet.  
- Buchseneinsatz vollständig einführen.  
- Überwurfmutter bis zum Anschlag anziehen.



Drehgeber-Gehäuse und Schirmgeflecht des Anschlusskabels sind nur dann optimal verbunden, wenn das Schirmgeflecht grossflächig im Steckverbinder aufliegt und die Überwurfmutter fest angezogen ist.

- Bushaube vorsichtig auf den D-SUB Stecker vom Basisgeber aufstecken, dann über den Dichtgummi drücken und nicht verkanten. Bushaube muss vollständig am Basisgeber anliegen.  
- Befestigungsschrauben gleichsinnig fest anziehen.  
- Drehgebergehäuse und Schirmgeflecht des Anschlusskabels sind nur dann optimal verbunden, wenn die Bushaube vollständig auf dem Basisgeber aufliegt (Formschluss).

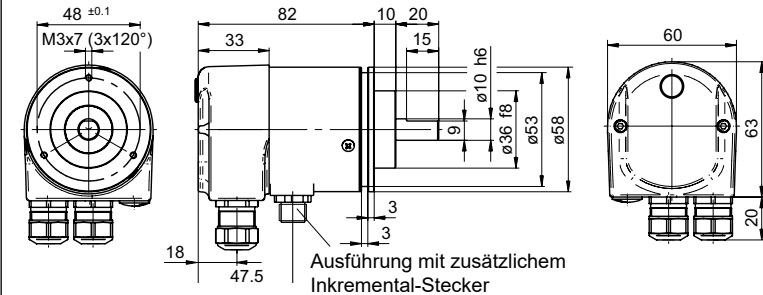
3



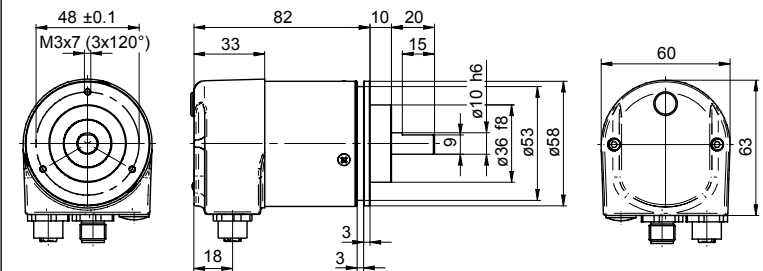
**Anschlussbelegung für Ausführung mit zusätzlichem Inkremental-Stecker**

Pin 1	A
Pin 2	B
Pin 3	A inv.
Pin 4	B inv.
Pin 5	GND

**Abmessungen**  
Klemmflansch



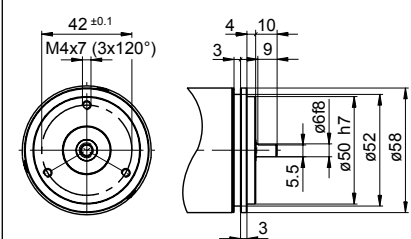
**Klemmflansch und Stecker M12**



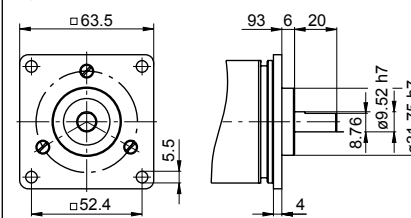
7

4

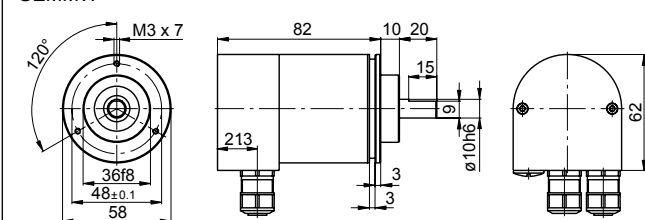
**Abmessungen**  
Servoflansch



**Quadratischer Flansch**



**GEMMW**

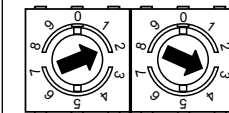


8

- Die gesamte Anlage EMV gerecht installieren. Einbaumgebung und Verkabelung beeinflussen die EMV des Drehgebers. Drehgeber und Zuleitungen räumlich getrennt oder in grossem Abstand zu Leitungen mit hohem Störpegel (Frequenzumrichter, Schütze usw.) verlegen.  
- Drehgebergehäuse und die Anschlusskabel vollständig schirmen.  
- Drehgeber an Schutzterde (PE) anschliessen. Geschirmte Kabel verwenden. Schirmgeflecht muss mit der Kabelverschraubung oder Stecker verbunden sein. Anzustreben ist ein beidseitiger Anschluss an Schutzterde (PE). Gehäuse über den mechanischen Anbau erden, bei elektrisch isoliertem Anbau zusätzliche Verbindung herstellen. Kabelschirm über die nachfolgenden angeschlossenen Geräte erden. Bei Problemen mit Erdschleifen mindestens eine einseitige Erdung.  
Bei Nichtbeachtung kann es zu Fehlfunktionen, Sach- und Personenschäden kommen.

**Elektrischer Anschluss**

Bushaube ausschliesslich im ESD Beutel lagern und transportieren. Bushaube muss vollständig am Gehäuse anliegen und fest verschraubt sein.  
- Beide Befestigungsschrauben der Bushaube lösen  
- Bushaube vor sichtig lockern und axial abziehen.  
- Teilnehmeradresse an beiden dezimalen Drehschaltern einstellen. Teilnehmeradresse zum Beispiel 23.  
- Abschlusswiderstände müssen beim letzten Teilnehmer mit dem 1-poligen DIP Schalter auf „ON“ geschaltet werden (Werkseinstellung OFF)  
ON = Letzter Teilnehmer  
OFF = Teilnehmer X



Baudrate	Einstellung Dip-Schalter		
	1	2	3
125 kBit/s	X	OFF	OFF
250 kBit/s	X	OFF	ON
500 kBit/s	X	ON	OFF
125 kBit/s*	X	ON	ON

X = ohne Funktion

\* = Diese Schalterstellung ist nicht definiert, deshalb intern auf den Default-Wert 125 kBit/s gesetzt.

5

6

