

## Auf einen Blick

- Drehgeber Multiturn / Bushaube
- Optisches Abtastprinzip
- Auflösung: Singleturn 21 Bit (Default: 13 Bit), Multiturn 16 Bit (Default: 16 Bit)
- Gesamtauflösung bis 31 Bit
- Klemmflansch
- Schnittstelle: CANopen®
- Interne Stetigkeitsprüfung mit Diagnoseinformation über den Bus
- Maximale Magnetfeldresistenz
- Getriebefaktor über Zähler / Nenner einstellbar
- Dynamische PDO-Zuordnung



Abbildung ähnlich

## Technische Daten

### Technische Daten - elektrisch

Betriebsspannung	8...30 VDC
Verpolungsfest	Ja
Betriebsstrom ohne Last	≤100 mA (24 VDC)
Initialisierungszeit typ.	180 ms nach Einschalten
Schnittstelle	CANopen®
Funktion	Multiturn
Profilkonformität	CANopen® CiA 301 V4.2.0
Node-ID	Über Drehschalter in Bushaube oder Schnittstelle einstellbar
Schrittzahl pro Umdrehung	≤2097152 / 21 Bit
Anzahl der Umdrehungen	≤65536 / 16 Bit
Absolute Genauigkeit	±0,01 °
Abtastprinzip	Optisch
Code	Binär
Störfestigkeit	EN 61000-6-2
Störaussendung	EN 61000-6-3
Programmierbare Parameter	Schrittzahl pro Umdrehung Anzahl der Umdrehungen Preset Skalierung Drehrichtung Getriebefaktor
Diagnosefunktion	Positions- und Parameterfehler Multiturn-Abtastung Anzahl Betriebsstunden

### Technische Daten - elektrisch

Statusanzeige	DUO-LED in Bushaube
Zulassung	UL-Zulassung / E217823
<b>Technische Daten - mechanisch</b>	
Baugröße (Flansch)	ø58 mm
Wellenart	ø10 x 20 mm, Vollwelle mit Fläche
Flansch	Klemmflansch
Schutzart EN 60529	IP 65 / IP 67 (mit Wellendichtung)
Betriebsdrehzahl	≤6000 U/min (+25 °C)
Anlaufbeschleunigung	≤1000 U/s <sup>2</sup>
Anlaufdrehmoment	≤0,04 Nm (+25 °C, IP 65 / IP 67)
Zulässige Wellenbelastung	≤40 N axial ≤80 N radial
Werkstoff	Gehäuse: Aluminium Flansch: Aluminium Bushaube: Zink-Druckguss Welle: Edelstahl
Betriebstemperatur	-40...+85 °C (siehe allgemeine Hinweise)
Relative Luftfeuchte	95 % nicht betauend
Widerstandsfähigkeit	EN 60068-2-6 Vibration ±0,75 mm - 10-58 Hz, 10 g - 58-2000 Hz EN 60068-2-27 Schock 200 g, 3 ms
Masse ca.	550 g
Anschluss	Stecker 2xM12

**Allgemeine Hinweise**

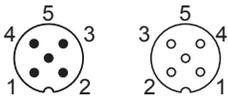
Für eine präzise thermische Auslegung ist die Eigenerwärmung abhängig von Anbau und Umgebungsbedingungen sowie der Elektronik und Versorgungsspannung zu berücksichtigen. Wird der Drehgeber nahe der maximalen Kennwerte betrieben, sollte die tatsächliche Temperatur am Flansch des Drehgebers gemessen werden.

**Anschlussbelegung**

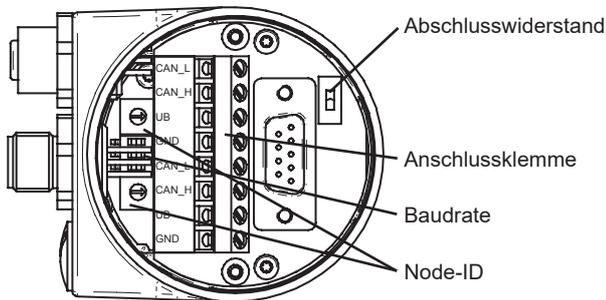
**Stecker M12 (Stift / Buchse), 5-polig, A-codiert**

Pin	Signale	Beschreibung
1	GND	Masseanschluss bezogen auf UB
2	UB	Betriebsspannung
3	GND	Masseanschluss bezogen auf UB
4	CAN_H	CAN Bus Signal (dominant High)
5	CAN_L	CAN Bus Signal (dominant Low)

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



**Blick in die Bushaube**

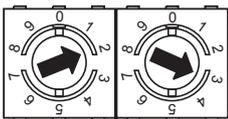


**Abschlusswiderstand**



ON = final user  
OFF = user X  
Default: OFF

**Node-ID**

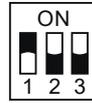


Defined by rotary switch (Node-ID 01 to 99). If a higher node ID is required use the CANopen configuration.

If the rotary switch is set to 00, the Node-ID and the baud rate can be configured via the CANopen objects 2101h (Node-ID) and 2100h (baud rate).

Example: 23  
Default: 00

**Baudrate**



Baud rate	Dip switch position			
	1	2	3	
10 kBit/s*	OFF	OFF	OFF	
20 kBit/s*	OFF	OFF	ON	
50 kBit/s	OFF	ON	OFF	
125 kBit/s	OFF	ON	ON	
250 kBit/s	ON	OFF	OFF	(default)
500 kBit/s	ON	OFF	ON	
800 kBit/s	ON	ON	OFF	
1 MBit/s	ON	ON	ON	

Note:

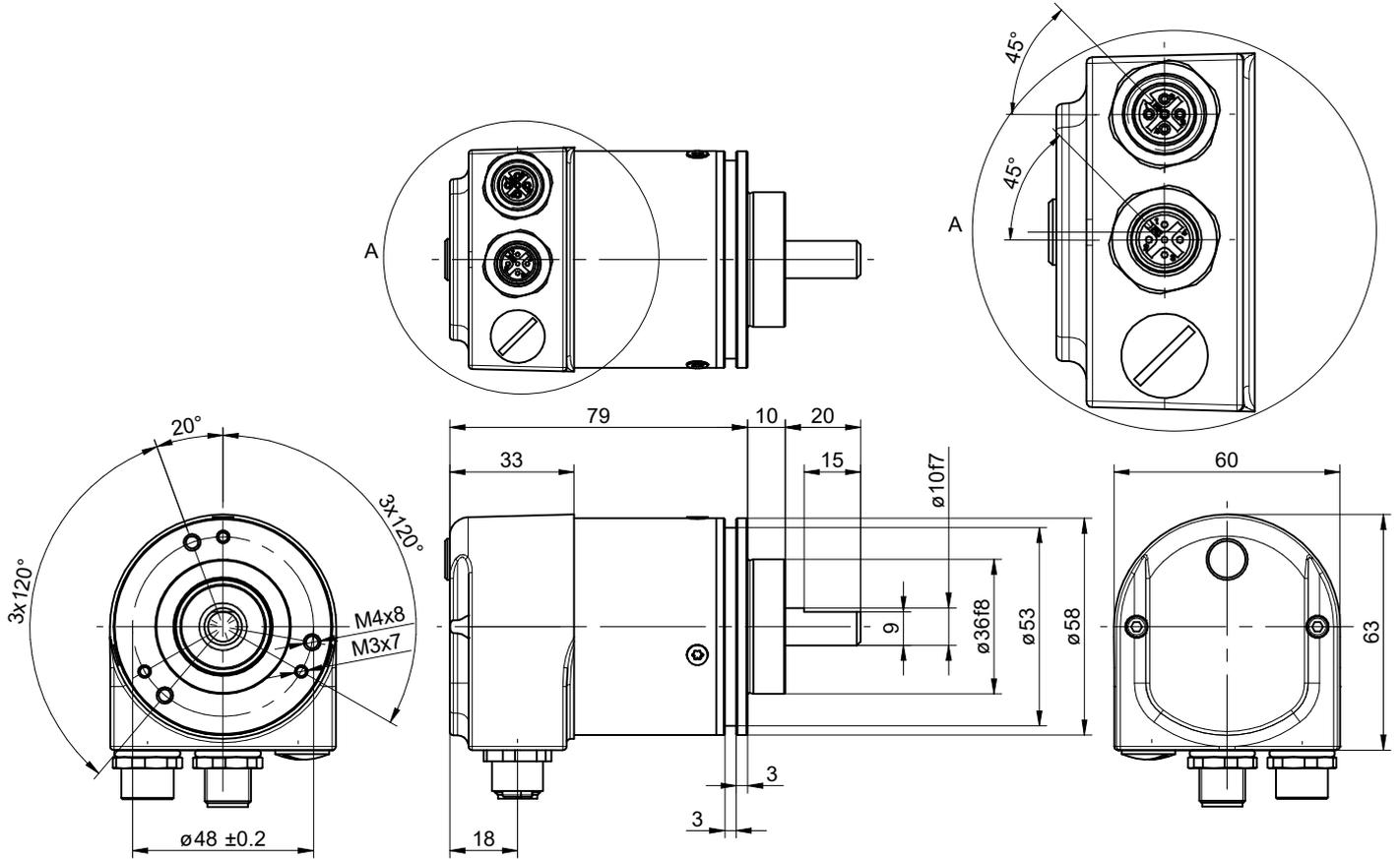
The baud rate 100 kBit/s can only be configured via CANopen object (2100h).

\* not supported

**CANopen® Merkmale**

Betriebsarten	Time-driven (Event-Time) Synchronously triggered (Sync)
Knotenüberwachung	Heartbeat Node guarding
Programmierbare Parameter	Skalierung Drehrichtung Elektronische Getriebefunktion (einstellbar über Zähler / Nenner) MUR (Measuring Units per Revolution) TMR (Total Measuring Range) Geschwindigkeitseinstellung Betriebsarten
Diagnose	Multiturn-Abtastung Positionsfehler Batteriestatus
Funktionen	Elektronische Getriebefunktion Dynamische PDO-Zuordnung Presetwert LED-Status

**Abmessungen**



EN580C.ML-SC - Stecker M12

**Zubehör****Montagezubehör**

11065545	Befestigungsexzenter-Set Form A
10141255	Adapterplatte für Klemmflansch zum Umrüsten auf Servoflansch
10125051	Montagewinkel
10141133	Federscheiben-Kupplung (D1=10 / D2=10)