

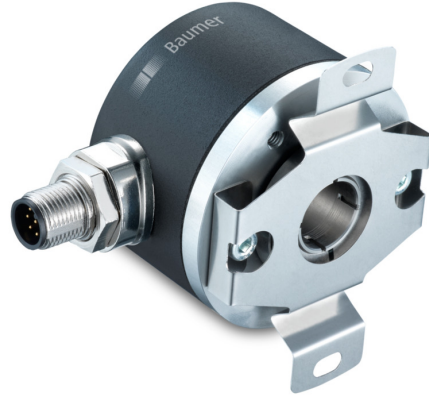
## EAM580R-B - CANopen®

Einseitig offene Hohlwelle

Magnetische Single- oder Multiturn-Drehgeber 14 Bit ST / 18 Bit MT

### Auf einen Blick

- Drehgeber Single- oder Multiturn / CANopen® redundant
- Redundante Abtastung mit galvanischer Trennung
- Auflösung max. 32 Bit (14 Bit ST, 18 Bit MT)
- E1 konformes Design
- Hohe Schutzart IP 67
- Hohe Schock- und Vibrationsfestigkeit
- Korrosionsschutz CX (C5-M)
- Litzenquerschnitt 0,5 mm<sup>2</sup>
- Einsetzbar bis PLd (ISO 13849)



### Technische Daten

#### Technische Daten - elektrisch

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Betriebsspannung          | 10...30 VDC   |
| Betriebsstrom typ.        | 35 mA (24 VDC, ohne Last)   |
| Initialisierungszeit      | ≤ 1 s nach Einschalten  |
| Schnittstelle             | CANopen®  |
| Funktion                  | Multiturn<br>Singleturn   |
| Profilkonformität         | CANopen® CiA<br>Kommunikationsprofil DS 301<br>LSS Profil DSP 305<br>Geräteprofil DS 406  |
| Schrittzahl pro Umdrehung | ≤16384 / 14 Bit   |
| Anzahl der Umdrehungen    | ≤262144 / 18 Bit  |
| Absolute Genauigkeit      | ±0,15 ° (+20 ±15 °C)<br>±0,25 ° (-40...+85 °C)  |
| Abtastprinzip             | Magnetisch  |
| Codeverlauf               | CW: aufsteigende Werte bei Drehung im Uhrzeigersinn; Blick auf den Flansch  |
| Ausgangsstufen            | CAN-Bus, LV (5 V) kompatibel ISO 11898  |
| Störfestigkeit            | EN 61000-6-2<br>ISO 11452-2:2004* / -5:2002*<br>ISO 7637-2:2011*<br>ISO 16750-2:2012*<br>ISO 10605:2008 + Amd 1:2014 (CD ±8 kV / AD ±15 kV)<br>* Schärfegrad basierend auf ECE R10 (Rev. 5) |
| Störaussendung            | EN 61000-6-4<br>CISPR 25:2008 (30...1000 MHz)<br>ISO 7637-2:2011*<br>* Schärfegrad basierend auf ECE R10 (Rev. 5)   |

#### Technische Daten - elektrisch

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| MTTF <sub>d</sub> (ISO 13849) | Hoch (>100 Jahre) je Kanal<br>Einsatz in Sicherheitsfunktionen ausschliesslich basierend auf Application Note und MTTFd-Zuverlässigkeitsvorhersage (separat anfordern). |
|-------------------------------|---|

|           |                        |
|-----------|------------------------|
| Zulassung | UL-Zulassung / E217823 |
|-----------|------------------------|

#### Technische Daten - mechanisch

|                      |   |
|----------------------|---|
| Baugrösse (Flansch)  | ø58 mm  |
| Wellenart            | ø10...15 mm (einseitig offene Hohlwelle)  |
| Schutzart EN 60529   | IP 67 (mit Wellendichtung)  |
| Betriebsdrehzahl     | ≤6000 U/min   |
| Anlaufdrehmoment     | ≤2,5 Ncm (+20 °C, IP 67)  |
| Trägheitsmoment      | 46,75 gcm <sup>2</sup>  |
| Werkstoff            | Gehäuse: Stahl, pulverbeschichtet<br>Flansch: Aluminium<br>Hohlwelle: Edelstahl   |
| Korrosionsschutz     | IEC 60068-2-52 Salzsprühnebel für Umgebungsbedingungen CX (C5-M) nach ISO 12944-2 |
| Betriebstemperatur   | -40...+85 °C (siehe allgemeine Hinweise)  |
| Relative Luftfeuchte | 95 %  |
| Widerstandsfähigkeit | EN 60068-2-6<br>Vibration 30 g, 10-2000 Hz<br>EN 60068-2-27<br>Schock 500 g, 1 ms |
| Masse ca.            | 250 g   |
| Anschluss            | Flanschdose M12, 5-polig<br>Kabel 2 m   |

## EAM580R-B - CANopen®

Einseitig offene Hohlwelle

Magnetische Single- oder Multiturn-Drehgeber 14 Bit ST / 18 Bit MT

### Allgemeine Hinweise

Für eine präzise thermische Auslegung ist die Eigenerwärmung abhängig von Drehzahl, Schutzart, Anbau und Umgebungsbedingungen sowie der Elektronik und Versorgungsspannung zu berücksichtigen. Näherungsweise gilt für die Eigenerwärmung 12 K (Variante IP 67) pro 1000 U/min. Wird der Drehgeber nahe der maximalen Kennwerte betrieben, sollte die tatsächliche Temperatur am Flansch des Drehgebers gemessen werden.

### Anschlussbelegung

#### Kabel

für Anschlusskennziffer **-L**

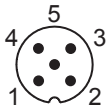
| Aderfarbe | Signale |
|-----------|---------|
| weiss     | 0 V     |
| braun     | +Vs     |
| grün      | CAN_H   |
| gelb      | CAN_L   |
| grau      | CAN_GND |

Kabeldaten: 5 x 0,5 mm<sup>2</sup>

#### Flanschdose M12, 5-polig

für Anschlusskennziffer **-N**

| Pin | Signale |
|-----|---------|
| 1   | CAN_GND |
| 2   | +Vs     |
| 3   | 0 V     |
| 4   | CAN_H   |
| 5   | CAN_L   |



### CANopen® Merkmale

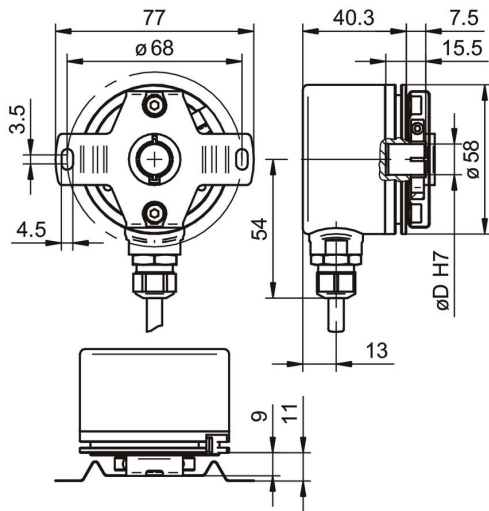
|                              |  |
|------------------------------|--|
| Betriebsarten                | Timer-driven (Event-Time)<br>Synchronously triggered (Sync)  |
| Knoten-<br>überwachung       | Heartbeat<br>Node guarding   |
| Programmierbare<br>Parameter | Betriebsarten<br>Gesamtauflösung<br>Skalierung   |
| Diagnose                     | Multiturn-Abtastung<br>Positionsfehler<br>Temperaturüberschreitung<br>Geschwindigkeitsüberschreitung |
| Defaulteinstellung           | 50 kbit/s<br>Kanal A: Knotennummer 1<br>Kanal B: Knotennummer 2                                      |

## EAM580R-B - CANopen®

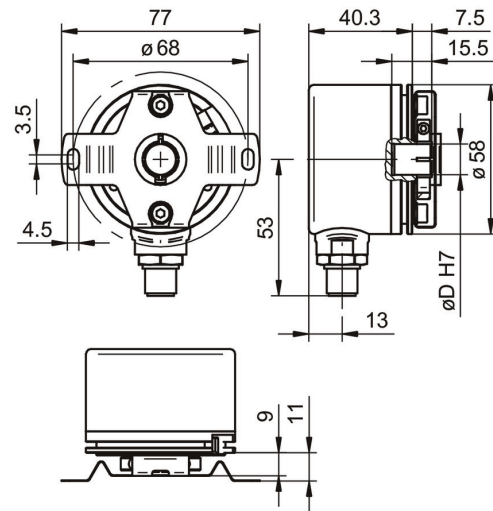
Einseitig offene Hohlwelle

Magnetische Single- oder Multiturn-Drehgeber 14 Bit ST / 18 Bit MT

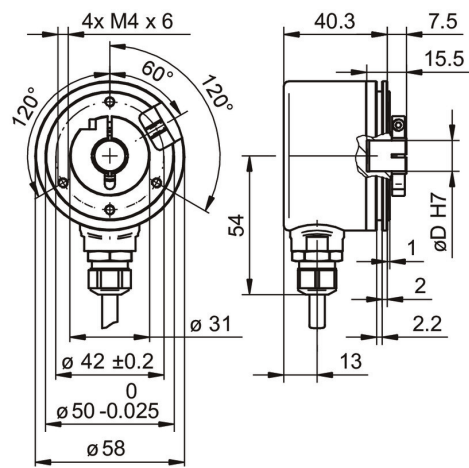
### Abmessungen



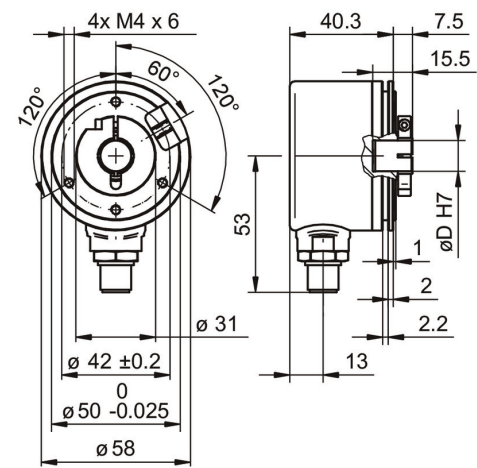
EAM580R, Kabel mit Statorkupplung



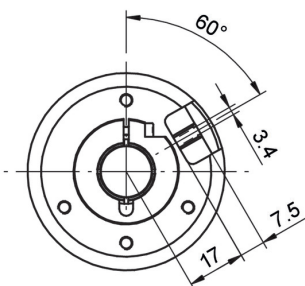
EAM580R, M12 mit Statorkupplung



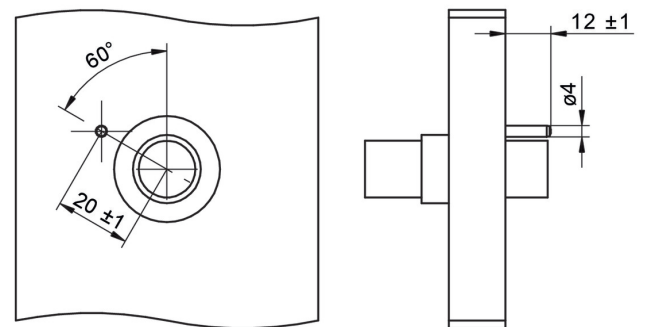
EAM580R, Kabel ohne Statorkupplung



EAM580R, M12 ohne Statorkupplung



Stiftankopplung



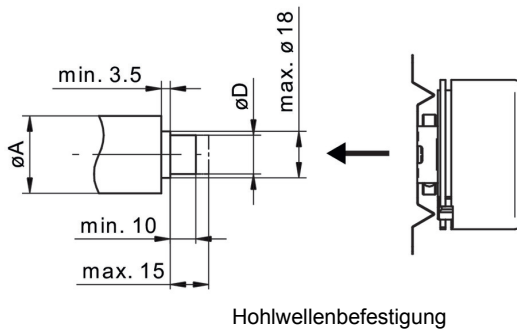
Bohrung Drehmomentstift

## EAM580R-B - CANopen®

Einseitig offene Hohlwelle

Magnetische Single- oder Multiturn-Drehgeber 14 Bit ST / 18 Bit MT

### Abmessungen



# EAM580R-B - CANopen®

Einseitig offene Hohlwelle

Magnetische Single- oder Multiturn-Drehgeber 14 Bit ST / 18 Bit MT

## Typenschlüssel

|   | EAM580R | - | B | # | ## | . | 7 | # | C8 | . | 14 | ## | 0 | . | A |
|---|---------|---|---|---|----|---|---|---|----|---|----|----|---|---|---|
| <b>Produkt</b>  | EAM580R |   |   |   |    |   |   |   |    |   |    |    |   |   |   |
| <b>Wellenart</b>  |         |   |   |   |    |   |   |   |    |   |    |    |   |   |   |
| Einseitig offene Hohlwelle                                      |         |   | B |   |    |   |   |   |    |   |    |    |   |   |   |
| <b>Flansch (Hohlwelle)</b>                                      |         |   |   |   |    |   |   |   |    |   |    |    |   |   |   |
| Ohne Statorkupplung   |         |   |   | N |    |   |   |   |    |   |    |    |   |   |   |
| Mit Statorkupplung 68 mm  |         |   |   | A |    |   |   |   |    |   |    |    |   |   |   |
| Stiftankopplung 5 mm, axial                                     |         |   |   | E |    |   |   |   |    |   |    |    |   |   |   |
| <b>Einseitig offene Hohlwelle</b>                               |         |   |   |   |    |   |   |   |    |   |    |    |   |   |   |
| ø10 mm, Klemmring A-seitig                                      |         |   |   |   | A  |   |   |   |    |   |    |    |   |   |   |
| ø12 mm, Klemmring A-seitig                                      |         |   |   |   | C  |   |   |   |    |   |    |    |   |   |   |
| ø14 mm, Klemmring A-seitig                                      |         |   |   |   | E  |   |   |   |    |   |    |    |   |   |   |
| ø15 mm, Klemmring A-seitig                                      |         |   |   |   | F  |   |   |   |    |   |    |    |   |   |   |
| <b>Schutzart</b>  |         |   |   |   |    |   |   |   |    |   |    |    |   |   |   |
| IP 67   |         |   |   |   |    |   | 7 |   |    |   |    |    |   |   |   |
| <b>Anschluss</b>  |         |   |   |   |    |   |   |   |    |   |    |    |   |   |   |
| Kabel radial, 2 m   |         |   |   |   |    |   |   | L |    |   |    |    |   |   |   |
| Flanschdose radial, M12, 5-polig, Stiftkontakte, A-codiert      |         |   |   |   |    |   |   | N |    |   |    |    |   |   |   |
| <b>Versorgung / Schnittstelle</b>                               |         |   |   |   |    |   |   |   |    |   |    |    |   |   |   |
| 10...30 VDC / CANopen (DS406) redundant (2-kanalige Ausführung) |         |   |   |   |    |   |   |   | C8 |   |    |    |   |   |   |
| <b>Auflösung Singleturn</b>                                     |         |   |   |   |    |   |   |   |    |   |    |    |   |   |   |
| 14 Bit  |         |   |   |   |    |   |   |   |    |   | 14 |    |   |   |   |
| <b>Auflösung Multiturn</b>                                      |         |   |   |   |    |   |   |   |    |   |    |    |   |   |   |
| Keine Option  |         |   |   |   |    |   |   |   |    |   |    | 00 |   |   |   |
| 18 Bit  |         |   |   |   |    |   |   |   |    |   |    | 18 |   |   |   |
| <b>Auflösung Zusatz</b>   |         |   |   |   |    |   |   |   |    |   |    |    |   |   |   |
| Keine Option  |         |   |   |   |    |   |   |   |    |   |    |    | 0 |   |   |
| <b>Betriebstemperatur</b>                                       |         |   |   |   |    |   |   |   |    |   |    |    |   |   |   |
| -40...+85 °C  |         |   |   |   |    |   |   |   |    |   |    |    |   |   | A |