

# EAM580R-SC - CANopen®

Vollwelle mit Klemmflansch

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 Zulassung (KBA)
- 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>UN ECE R10  |
| Störaussendung                | EN 61000-6-4<br>UN ECE R10  |
| 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). |

### Technische Daten - elektrisch

Zulassung UL-Zulassung / E217823

### Technische Daten - mechanisch

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Baugrösse (Flansch)       | ø58 mm  |
| Wellenart                 | ø10 x 20 mm, Vollwelle mit Fläche   |
| Flansch                   | Klemmflansch  |
| Schutzart EN 60529        | IP 67 (mit Wellendichtung)  |
| Betriebsdrehzahl          | ≤6000 U/min   |
| Anlaufdrehmoment          | ≤2,5 Ncm (+20 °C, IP 67)  |
| Trägheitsmoment           | 15,38 gcm <sup>2</sup>  |
| Zulässige Wellenbelastung | ≤40 N axial<br>≤80 N radial   |
| Werkstoff                 | Gehäuse: Stahl, pulverbeschichtet<br>Flansch: Aluminium<br>Welle: 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   |

### 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**

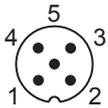
| Aderfarbe | Signale |
|-----------|---------|
| weiss     | 0 V     |
| braun     | +Vs     |
| grün      | CAN_H   |
| gelb      | CAN_L   |
| grau      | CAN_GND |

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

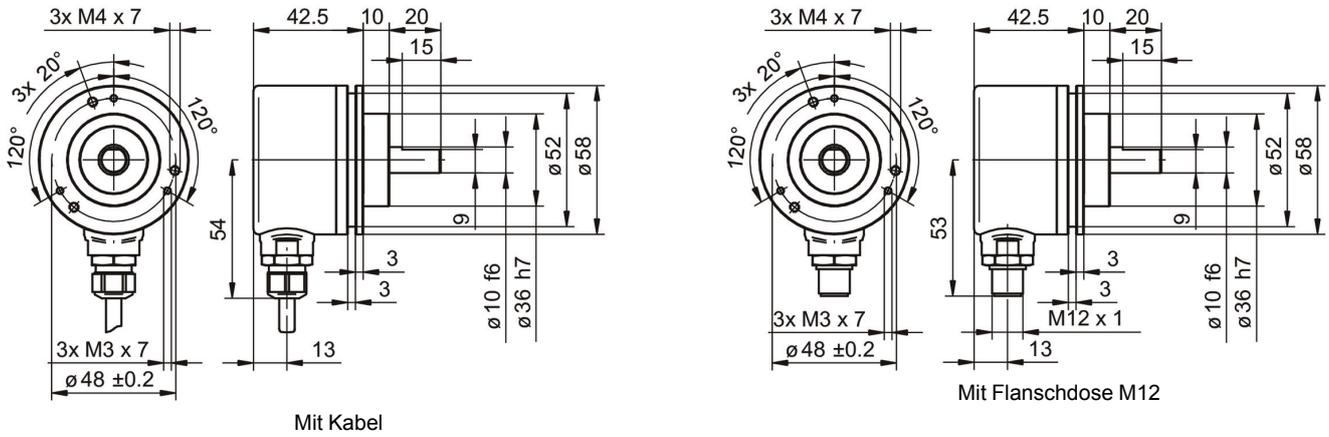
|                              |  |
|------------------------------|--|
| Betriebsarten                | Timer-driven (Event-Time)<br>Synchronously triggered (Sync)  |
| Knoten-<br>überwachung       | Heartbeat<br>Node guarding   |
| Programmierbare<br>Parameter | Betriebsarten<br>Gesamtauflösung<br>Skalierung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

# EAM580R-SC - CANopen®

Vollwelle mit Klemmflansch

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

## Abmessungen



# EAM580R-SC - CANopen®

Vollwelle mit Klemmflansch

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

## Typenschlüssel

|   |   |
|---|---|
|   | <b>EAM580R - S C 0 . 7 # C8 . 14 ## 0 . A</b> |
| <b>Produkt</b>  | EAM580R                                       |
| <b>Wellenart</b><br>Vollwelle   | S   |
| <b>Flansch (Welle)</b><br>Klemmflansch, Zentrierbund ø36 x 10 mm,<br>Lochkreisdurchmesser 48 mm - 3xM3/3xM4 | C   |
| <b>Welle</b><br>ø10 x 20 mm, mit Fläche   | 0   |
| <b>Schutzart</b><br>IP 67   | 7   |
| <b>Anschluss</b><br>Kabel radial, 2 m   | L   |
| Flanschdose radial, M12, 5-polig, Stiftkontakte, A-codiert  | N   |
| <b>Versorgung / Schnittstelle</b><br>10...30 VDC / CANopen (DS406) redundant (2-kanalige Ausführung)        | C8  |
| <b>Auflösung Singleturn</b><br>14 Bit   | 14  |
| <b>Auflösung Multiturn</b><br>Keine Option  | 00  |
| 18 Bit  | 18  |
| <b>Auflösung Zusatz</b><br>Keine Option   | 0   |
| <b>Betriebstemperatur</b><br>-40...+85 °C   | A   |

## Zubehör

### Montagezubehör

|          |  |
|----------|--|
| 11101781 | Doppelschlaufen-Kupplung (D1=10 / D2=10) |
| 11050507 | Faltenbalg-Kupplung (D1=06 / D2=10)      |
| 11065923 | Kupplung CPS25 (L=19, D1=10 / D2=10)     |
| 11065922 | Kupplung CPS25 (L=19, D1=10 / D2=06)     |
| 10141132 | Federscheiben-Kupplung (D1=6 / D2=10)    |
| 10141133 | Federscheiben-Kupplung (D1=10 / D2=10)   |
| 11069337 | Kupplung CPS37 (L=24, D1=10 / D2=06)     |
| 11069340 | Kupplung CPS37 (L=24, D1=10 / D2=10)     |
| 11053277 | Faltenbalg-Kupplung (D1=10 / D2=10)      |
| 11101893 | Drehgeberfederarm                        |
| 10125051 | Montagewinkel                            |