

EAM580-B - CANopen®

Einseitig offene Hohlwelle

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

Auf einen Blick

- Drehgeber Single- oder Multiturn / CANopen®
- Präzise magnetische Abtastung
- Winkelgenauigkeit bis $\pm 0,15^\circ$
- Zusätzliche Inkrementalsignale
- Hohe Schutzart bis IP 67
- Hohe Schock- und Vibrationsfestigkeit
- Elektronische Getriebefunktion



Technische Daten

Technische Daten - elektrisch

| | |
|---------------------------|---|
| Betriebsspannung | 10...30 VDC |
| Betriebsstrom typ. | 20 mA (24 VDC, ohne Last) |
| Initialisierungszeit | ≤ 170 ms nach Einschalten |
| Datenaktualität | < 1 ms |
| Schnittstelle | CANopen® CANopen®-Lift CANopen® + inkremental |
| Funktion | Multiturn Singleturn |
| Profilkonformität | CANopen® CiA Kommunikationsprofil DS 301, LSS Profil DSP 305, Geräteprofil DS 406, DS 417 |
| Schrittzahl pro Umdrehung | $\leq 16384 / 14$ Bit |
| Anzahl der Umdrehungen | $\leq 262144 / 18$ Bit |
| Absolute Genauigkeit | $\pm 0,15^\circ$ ($+20 \pm 15^\circ\text{C}$) $\pm 0,25^\circ$ ($-40 \dots +85^\circ\text{C}$) |
| Abtastprinzip | Magnetisch |
| Codeverlauf | CW: aufsteigende Werte bei Drehung im Uhrzeigersinn; Blick auf den Flansch |
| Ausgangsstufen | CAN-Bus, LV (3.3 V) kompatibel ISO 11898 Inkremental: Linedriver RS422 oder Ge- gentakt (optional) |
| Inkremental-Ausgang | 1024, 2048, 4096 Imp./Umdr. (weitere auf Anfrage) |
| Ausgangssignale | A+, A-, B+, B- |

Technische Daten - elektrisch

| | |
|-----------------|------------------------|
| Ausgabefrequenz | ≤ 350 kHz |
| Störfestigkeit | EN 61000-6-2 |
| Störaussendung | EN 61000-6-4 |
| Zulassung | UL-Zulassung / E217823 |

Technische Daten - mechanisch

| | |
|----------------------|--|
| Baugröße (Flansch) | $\varnothing 58$ mm |
| Wellenart | $\varnothing 10 \dots 15$ mm (einseitig offene Hohlwelle) |
| Schutzart EN 60529 | IP 65 (ohne Wellendichtung) IP 67 (mit Wellendichtung) |
| Betriebsdrehzahl | ≤ 6000 U/min |
| Anlaufdrehmoment | ≤ 2 Ncm ($+20^\circ\text{C}$, IP 65) $\leq 2,5$ Ncm ($+20^\circ\text{C}$, IP 67) |
| Trägheitsmoment | 46,75 gcm ² |
| Werkstoff | Gehäuse: Stahl verzinkt Flansch: Aluminium Hohlwelle: Edelstahl |
| Betriebstemperatur | $-40 \dots +85^\circ\text{C}$ (siehe allgemeine Hinweise) |
| Relative Luftfeuchte | 95 % |
| Widerstandsfähigkeit | EN 60068-2-6 Vibration 30 g, 10-2000 Hz EN 60068-2-27 Schock 500 g, 1 ms |
| Masse ca. | 250 g |
| Anschluss | Flanschdose M12, 5-polig Flanschdose M12, 8-polig Kabel 2 m |

Optional

- Korrosionsschutz CX (C5-M)

EAM580-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 6 K (Variante IP 65) bzw. 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 | Ohne Inkremental | Mit Inkremental |
|-----------|------------------|-----------------|
| weiss | 0 V | 0 V |
| braun | +Vs | +Vs |
| grün | CAN_H | CAN_H |
| gelb | CAN_L | CAN_L |
| grau | CAN_GND | A+ |
| rosa | n.c. | A- |
| blau | n.c. | B+ |
| rot | n.c. | B- |

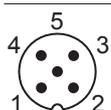
Kabelschirm: Schirm mit Gehäuse verbunden

 Kabeldaten: 4 x 2 x 0,14 mm²

Flanschdose M12, 5-polig

für Anschlusskennziffer -N

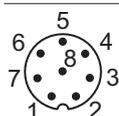
| Pin | Ohne Inkremental |
|-----|------------------|
| 1 | CAN_GND |
| 2 | +Vs |
| 3 | 0 V |
| 4 | CAN_H |
| 5 | CAN_L |



Flanschdose M12, 8-polig

für Anschlusskennziffer -B

| Pin | Mit Inkremental |
|-----|-----------------|
| 1 | 0 V |
| 2 | +Vs |
| 3 | CAN_H |
| 4 | CAN_L |
| 5 | A+ |
| 6 | A- |
| 7 | B+ |
| 8 | B- |

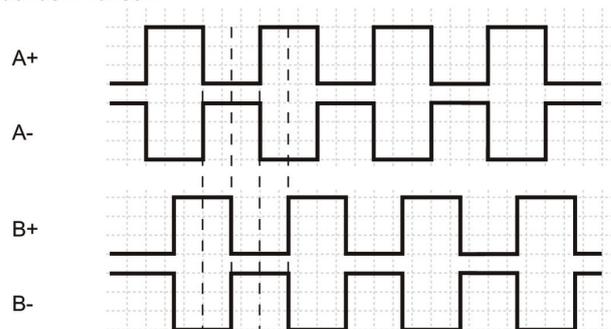


CANopen® Merkmale

| | |
|---------------------------|--|
| Betriebsarten | Timer-driven (Event-Time) Synchronously triggered (Sync) |
| Knoten-überwachung | Heartbeat Node guarding |
| Programmierbare Parameter | Betriebsarten Gesamtauflösung Skalierung Elektronische Getriebefunktion |
| Diagnose | Multiturn-Abtastung Positionsfehler Temperaturüberschreitung Geschwindigkeitsüberschreitung |
| Defaulteinstellung | 50 kbit/s, Knotennummer 1 (DS406) 250 kbit/s, Knotennummer 4 (DS417) |

Ausgangssignale

Inkrementalsignale: Drehrichtung im Uhrzeigersinn bei Blick auf den Flansch.



Schaltpegel

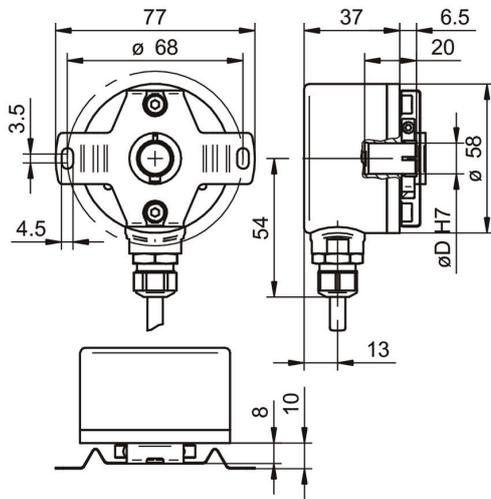
| RS422 | |
|--------------------|--------|
| Ausgangspegel High | >2,3 V |
| Ausgangspegel Low | <0,5 V |
| Belastung | <20 mA |

Gegentakt

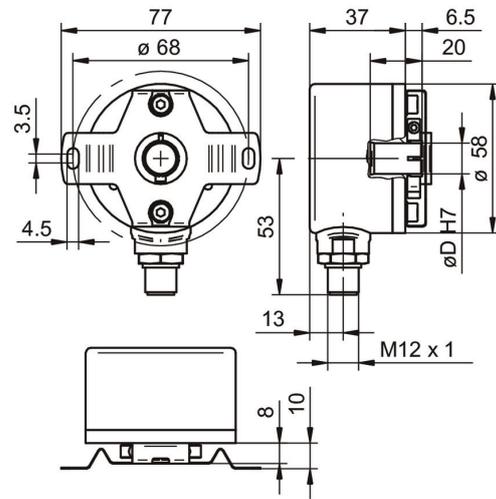
| | |
|--------------------|-------------|
| Ausgangspegel High | ≥+VS -2,2 V |
| Ausgangspegel Low | <0,7 V |
| Belastung | <20 mA |

Gilt für Standardleitungslänge bis 2 m, bei längeren Leitungen ist der Spannungsabfall zu berücksichtigen.

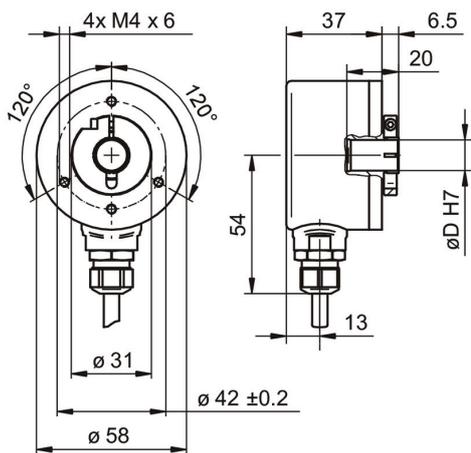
Abmessungen



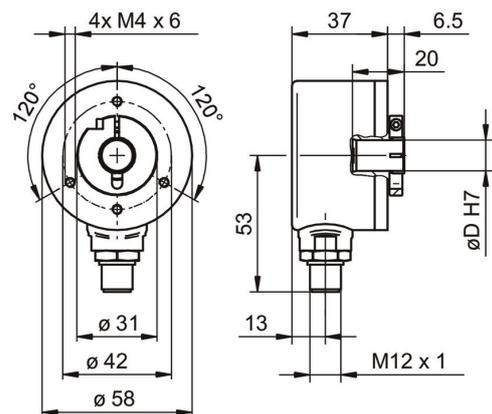
Mit Kabel und Statorkupplung



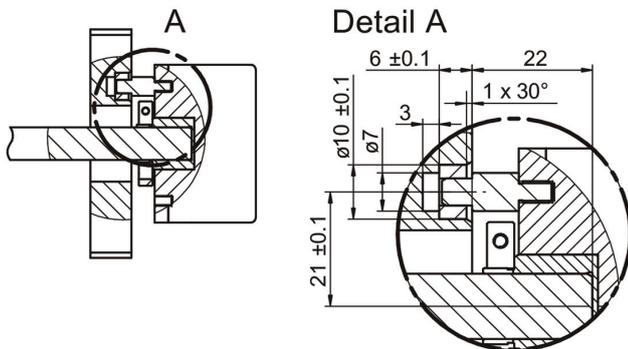
Mit Flanschdose M12 und Statorkupplung



Mit Kabel ohne Statorkupplung



Mit Flanschdose M12 ohne Statorkupplung



Stiftankopplung

EAM580-B - CANopen®

Einseitig offene Hohlwelle

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

Typenschlüssel

| | EAM580 | - | B | # | ## | . | # | # | ## | . | 14 | ## | # | . | A | |
|--|--------|---|---|---|----|---|---|---|----|---|----|----|---|---|---|----|
| Produkt | EAM580 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wellenart | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Einseitig offene Hohlwelle | | | B | | | | | | | | | | | | | |
| Flansch (Hohlwelle) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ohne Statorkupplung | | | | | | | | | | | | | | | | N |
| Mit Statorkupplung 68 mm | | | | | | | | | | | | | | | | A |
| Stiftankopplung 5 mm, axial | | | | | | | | | | | | | | | | E |
| Einseitig offene Hohlwelle | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ø10 mm, Klemmring A-seitig | | | | | | | | | | | | | | | | A |
| ø12 mm, Klemmring A-seitig | | | | | | | | | | | | | | | | C |
| ø14 mm, Klemmring A-seitig | | | | | | | | | | | | | | | | E |
| ø15 mm, Klemmring A-seitig | | | | | | | | | | | | | | | | F |
| Schutzart | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IP 65 | | | | | | | | | | | | | | | | 5 |
| IP 67 | | | | | | | | | | | | | | | | 7 |
| Anschluss | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Flanschdose radial, M12, 8-polig, Stiftkontakte, CCW | | | | | | | | | | | | | | | | B |
| Kabel radial, 2 m | | | | | | | | | | | | | | | | L |
| Flanschdose radial, M12, 5-polig, Stiftkontakte, A-codiert | | | | | | | | | | | | | | | | N |
| Versorgung / Schnittstelle | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10...30 VDC, CANopen (DS 406) | | | | | | | | | | | | | | | | C6 |
| 10...30 VDC, CANopen Lift (DS 417) | | | | | | | | | | | | | | | | C7 |
| Auflösung Singleturn | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 Bit | | | | | | | | | | | | | | | | 14 |
| Auflösung Multiturn | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Keine Option | | | | | | | | | | | | | | | | 00 |
| 18 Bit | | | | | | | | | | | | | | | | 18 |
| Auflösung Zusatz | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Keine Option | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| 4096 Imp. TTL (RS422), 4-Kanal | | | | | | | | | | | | | | | | H |
| 2048 Imp. TTL (RS422), 4-Kanal | | | | | | | | | | | | | | | | 8 |
| 1024 Imp. TTL (RS422), 4-Kanal | | | | | | | | | | | | | | | | 5 |
| Betriebstemperatur | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -40...+85 °C | | | | | | | | | | | | | | | | A |

Zubehör

Montagezubehör

11136718 Federplatten-Set - EAM580