

Auf einen Blick

- Drehgeber Multiturn / SSI
- Präzise magnetische Abtastung
- Winkelgenauigkeit bis $\pm 0,15^\circ$
- Auflösung 25 Bit (13 Bit ST, 12 Bit MT)
- Hohe Schock- und Vibrationsfestigkeit
- Schutzart IP 65
- Axialer Kabelanschluss


Technische Daten
Technische Daten - elektrisch

| | |
|---------------------------|--|
| Betriebsspannung | 4,5...30 VDC |
| Betriebsstrom typ. | 60 mA (5 VDC, ohne Last) 20 mA (24 VDC, ohne Last) |
| Initialisierungszeit | ≤ 170 ms nach Einschalten |
| Datenaktualität | Typ. 2 μ s (zyklische Abfrage) |
| Schnittstelle | SSI |
| Funktion | Multiturn |
| Betriebsart | Ringregisterbetrieb (auf Anfrage) |
| Schrittzahl pro Umdrehung | 8192 / 13 Bit |
| Anzahl der Umdrehungen | 4096 / 12 Bit |
| Absolute Genauigkeit | $\pm 0,15^\circ$ (+20 $\pm 15^\circ$ C) $\pm 0,25^\circ$ (-40...+85 $^\circ$ C) |
| Abtastprinzip | Magnetisch |
| Code | Gray |
| Codeverlauf | CW: aufsteigende Werte bei Drehung im Uhrzeigersinn (Blick auf den Flansch) |
| Eingänge | SSI-Takt: Linereceiver RS422 Nullsetzeingang Zählrichtung |
| Ausgangsstufen | SSI-Daten: Linedriver RS422 |
| Störfestigkeit | EN 61000-6-2 |
| Störaussendung | EN 61000-6-3 (Leitungslänge <30 m, kein Anschluss an DC-Netz) EN 61000-6-4 |

Technische Daten - elektrisch

| | |
|--------------------------------------|---|
| Diagnosefunktion | DATAVALID (auf Anfrage) |
| Zulassung | UL-Zulassung / E217823 |
| Technische Daten - mechanisch | |
| Baugröße (Flansch) | $\varnothing 30$ mm |
| Wellenart | $\varnothing 6$ mm (einseitig offene Hohlwelle) |
| Schutzart EN 60529 | IP 65 (ohne Wellendichtung) |
| Betriebsdrehzahl | ≤ 6000 U/min |
| Anlaufdrehmoment | $\leq 0,75$ Ncm (+20 $^\circ$ C) |
| Trägheitsmoment | 0,71 gcm ² |
| Zulässige Wellenbelastung | ≤ 10 N axial ≤ 10 N radial |
| Werkstoff | Gehäuse: Stahl verzinkt Flansch: Aluminium Hohlwelle: Edelstahl |
| Betriebstemperatur | -40...+85 $^\circ$ 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. | 130 g |
| Anschluss | 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 6 K (Stillstand) und zusätzlich bei Bewegung 1,5 K pro 1000 U/min (IP 65) bzw. 3,5 K pro 1000 U/min (IP 67). Wird der Drehgeber nahe der maximalen Kennwerte betrieben, sollte die tatsächliche Temperatur am Flansch des Drehgebers gemessen werden.

Anschlussbelegung

Kabel

für Anschlusskennziffer **-L** und **-U**

| Aderfarbe | Signal | Beschreibung |
|-----------|--------|----------------------|
| braun | +Vs | Betriebsspannung |
| weiss | 0 V | Betriebsspannung |
| grün | Takt+ | Taktleitung |
| gelb | Takt- | Taktleitung |
| grau | Daten+ | Datenleitung |
| rosa | Daten- | Datenleitung |
| blau | SET | Nullsetzeingang |
| rot | DIR | Zählrichtungseingang |

Kabelschirm: Schirm mit Gehäuse verbunden

Kabeldaten: 8 x 0,09 mm²

Beschreibung der Anschlüsse

| | |
|-----|---|
| SET | Nullsetzeingang. Zum Setzen eines Nullpunktes an jeder beliebigen Stelle. Der Nullsetzvorgang wird durch einen High-Impuls ausgelöst und muss nach der Zählrichtungsauswahl (DIR) erfolgen. Impulsdauer >100 ms. Für max. Störfestigkeit nach dem Nullsetzen an 0 V legen. |
| DIR | Zählrichtungseingang. Unbeschaltet liegt der Eingang auf High. Für max. Störfestigkeit je nach Drehrichtung an +Vs bzw. 0 V legen. CW HIGH - CCW LOW (Bei Ausführung mit DATAVALID entfällt der Zählrichtungseingang). |

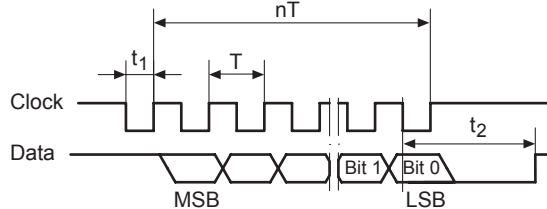
Schaltpegel

| Steuereingänge | Eingangsschaltung |
|--------------------|-------------------|
| Maximal | 0...+Vs |
| Eingangspegel Low | <1 V |
| Eingangspegel High | >2,1 V |

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

Datenübertragung

Ausgangssignal



T = 0,5...10 µs

t₁ = 0,25...5 µs

t₂ = 20 ±2 µs

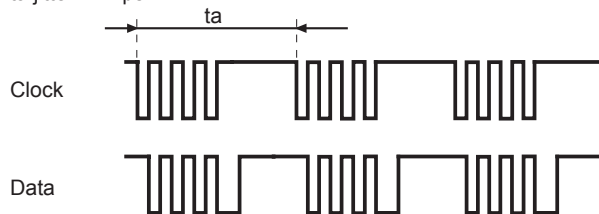
f max. = 2 MHz

Datenerfassungszeit ta

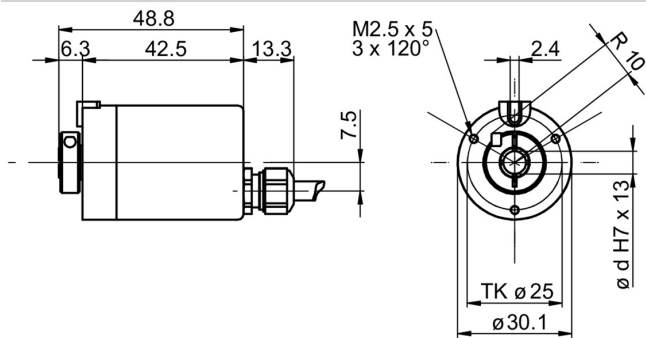
Voraussetzung für eine Datenaktualität von typ. 2 µs ist folgendes Timing des SSI Masters. Bei Nichteinhaltung beträgt die Datenaktualität <50 µs.

ta <5000 µs

ta jitter <±2 µs



Abmessungen



Kabel, axial, IP 65

EAM300-BF6.5U4G.13120.A

Einseitig offene Hohlwelle, magnetischer Multiturn-Drehgeber 13 Bit ST / 12 Bit MT

Artikelnummer: 11273674

Zubehör

Montagezubehör

10164796 Federplatten-Set - EAM300