

## 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	$\leq 170$ 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	$\leq 350$ 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	$\leq 6000$ U/min
Anlaufdrehmoment	$\leq 2$ Ncm ( $+20^\circ\text{C}$ , IP 65) $\leq 2,5$ Ncm ( $+20^\circ\text{C}$ , IP 67)
Trägheitsmoment	46,75 gcm <sup>2</sup>
Werkstoff	Gehäuse: Stahl verzinkt Flansch: Aluminium Hohlwelle: Edelstahl
Betriebstemperatur	$-40 \dots +65^\circ\text{C}$ (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-

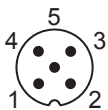
Kabelschirm: Schirm mit Gehäuse verbunden

Kabeldaten: 4 x 2 x 0,14 mm<sup>2</sup>

#### Flanschdose M12, 5-polig

für Anschlusskennziffer -N

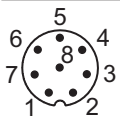
Pin	Ohne Inkremental
1	CAN_GND
2	+Vs
3	0 V
4	CAN_H
5	CAN_L



#### 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-

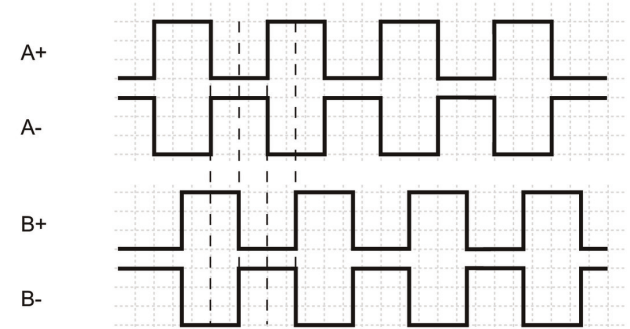


### CANopen® Merkmale

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

<b>RS422</b>	
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

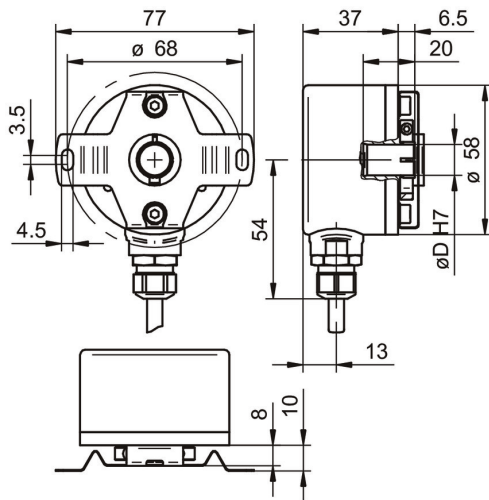
Gilt für Standardleitungslänge bis 2 m, bei längeren Leitungen ist der Spannungsabfall zu berücksichtigen.

# EAM580-B - CANopen®

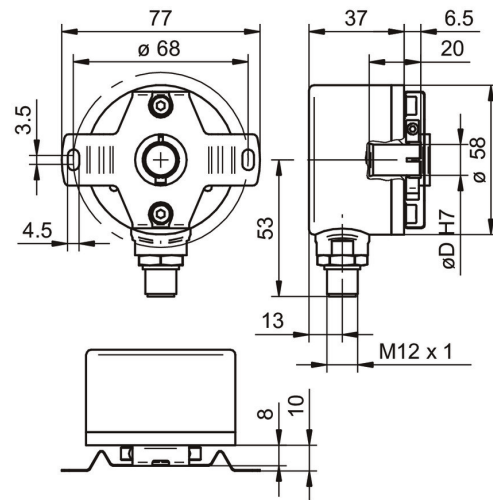
Einseitig offene Hohlwelle

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

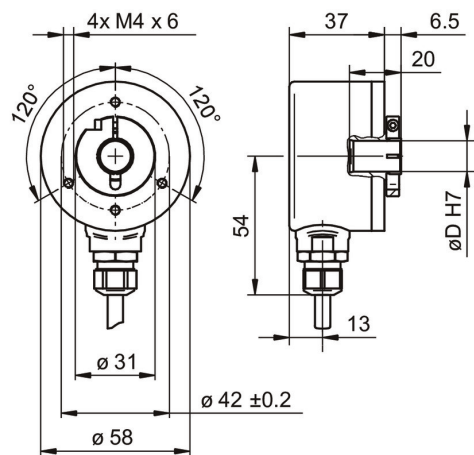
## Abmessungen



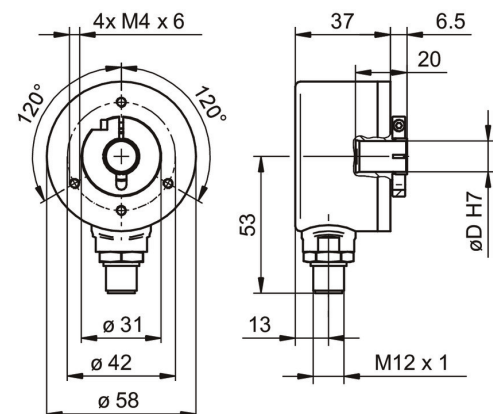
Mit Kabel und Statorkupplung



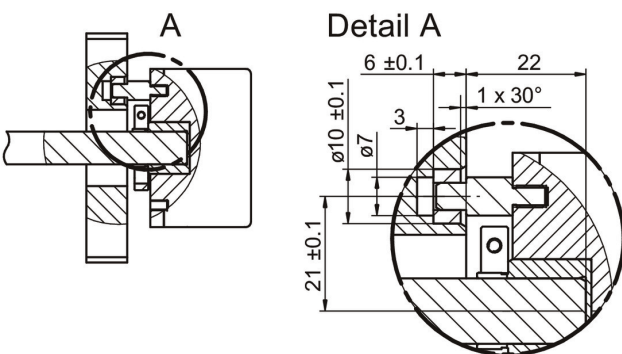
Mit Flanschdose M12 und Statorkupplung



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
<b>Produkt</b>	EAM580														
<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 65											5				
IP 67											7				
<b>Anschluss</b>															
Flanschdose radial, M12, 8-polig, Stiftkontakte, CCW												B			
Kabel radial, 2 m												L			
Flanschdose radial, M12, 5-polig, Stiftkontakte, A-codiert												N			
<b>Versorgung / Schnittstelle</b>															
10...30 VDC, CANopen (DS 406)												C6			
10...30 VDC, CANopen Lift (DS 417)												C7			
<b>Auflösung Singleturn</b>															
14 Bit												14			
<b>Auflösung Multiturn</b>															
Keine Option													00		
18 Bit													18		
<b>Auflösung Zusatz</b>															
Keine Option														0	
4096 Imp. TTL (RS422), 4-Kanal														H	
2048 Imp. TTL (RS422), 4-Kanal														8	
1024 Imp. TTL (RS422), 4-Kanal														5	
<b>Betriebstemperatur</b>															
-40...+85 °C															A