

Absolute Drehgeber - Busschnittstellen

Vollwelle mit Servoflansch

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

EAM360-S - CANopen® - MAGRES



EAM360 mit Vollwelle

Technische Daten - elektrisch

Betriebsspannung	10...30 VDC
Betriebsstrom typ.	20 mA (24 VDC, ohne Last)
Initialisierungszeit	≤170 ms nach Einschalten
Datenaktualität	<1 ms
Schnittstellen	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	≤16384 / 14 Bit
Anzahl der Umdrehungen	≤262144 / 18 Bit
Absolute Genauigkeit	±0,15 ° (+20 ±15 °C) ±0,25 ° (-40...+85 °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 Gegentakt (optional)
Inkremental-Ausgang	1024, 2048, 4096 Imp./Umdr. (weitere auf Anfrage)
Ausgangssignale	A+, A-, B+, B-
Ausgabefrequenz	≤350 kHz
Störfestigkeit	DIN EN 61000-6-2
Störaussendung	DIN EN 61000-6-4

Merkmale

- Drehgeber Single- oder Multiturn / CANopen®
- Präzise magnetische Abtastung
- Winkelgenauigkeit bis ±0,15°
- Zusätzliche Inkrementalsignale
- Hohe Schutzart bis IP 67
- Hohe Schock- und Vibrationsfestigkeit
- Elektronische Getriebefunktion

Optional

- Korrosionsschutz C5-M

Technische Daten - mechanisch

Baugröße (Flansch)	ø36 mm
Wellenart	ø10 x 16 mm, Vollwelle mit Fläche
Flansch	Servoflansch
Schutzart DIN EN 60529	IP 65 (ohne Wellendichtung), IP 67 (mit Wellendichtung)
Betriebsdrehzahl	≤6000 U/min
Anlaufdrehmoment	≤2 Ncm (+20 °C, IP 65) ≤2,5 Ncm (+20 °C, IP 67)
Trägheitsmoment	15,38 gcm ²
Zulässige Wellenbelastung	≤40 N axial ≤80 N radial
Werkstoffe	Gehäuse: Stahl verzinkt Flansch: Aluminium Welle: Edelstahl
Betriebstemperatur	-40...+85 °C (siehe allgemeine Hinweise)
Relative Luftfeuchte	95 %
Widerstandsfähigkeit	DIN EN 60068-2-6 Vibration 30 g, 10-2000 Hz DIN EN 60068-2-27 Schock 500 g, 1 ms
Masse ca.	170 g
Anschluss	Flanschdose M12, 5-polig Flanschdose M12, 8-polig Kabel 2 m

Absolute Drehgeber - Busschnittstellen

Vollwelle mit Servoflansch

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

EAM360-S - CANopen® - MAGRES

Bestellbezeichnung

EAM360-S W A 14 A

Auflösung Inkrementalsignale

- 0 Ohne Inkrementalsignale
- H 4096 Impulse, TTL (RS422)
- 8 2048 Impulse, TTL (RS422)
- 5 1024 Impulse, TTL (RS422)

Auflösung Multiturn

- 00 Keine Option
- 18 18 Bit

Auflösung Singleturn

- 14 14 Bit

Betriebsspannung / Signale

- C6 10...30 VDC / CANopen® (DS406)
- C7 10...30 VDC / CANopen®-Lift (DS417)

Anschluss

- B Flanschdose M12, 8-polig, radial, Stiftkontakt, CCW*
- N Flanschdose M12, 5-polig, radial, Stiftkontakt, CCW
- L Kabel 2 m, radial

Schutzart

- 5 IP 65
- 7 IP 67

Spezifikation Vollwelle

- A ø10 x 16 mm, mit Fläche

Flansch

- W Servoflansch, Servonut ø33 mm, M3

* Nur erhältlich bei CANopen mit Inkrementalsignale

Absolute Drehgeber - Busschnittstellen

Vollwelle mit Servoflansch

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

EAM360-S - CANopen® - MAGRES

Zubehör

Stecker und Kabel

11046264	Kabeldose M12, 5-polig, gerade, geschirmt, 2 m Kabel
11046266	Kabeldose M12, 5-polig, gerade, geschirmt, 5 m Kabel
10127844	Kabeldose M12, 8-polig gerade, geschirmt, 2 m Kabel
11201509	Kabel mit Stecker/Dose M12, 5-polig gerade, A-codiert, 2 m (ESG 34C/KSG34C)
11201520	Kabel mit Stecker/Dose M12, 5-polig gerade, A-codiert, 5 m (ESG 34C/KSG34C)

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 3 K (Variante IP 65) bzw. 8 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-

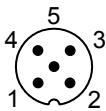
Kabelschirm: Schirm mit Gehäuse verbunden

Kabeldaten: 4 x 2 x 0,14 mm²

Flanschdose M12, 5-polig

für Anschlusskennziffer **-N**

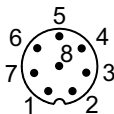
Pin	Ohne Inkremental
1	CAN_GND
2	+Vs
3	0 V
4	CAN_H
5	CAN_L



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-



Absolute Drehgeber - Busschnittstellen

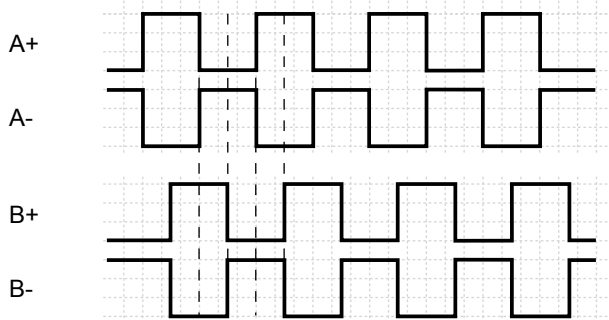
Vollwelle mit Servoflansch

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

EAM360-S - CANopen® - MAGRES

Ausgangssignale

Inkrementalsignale: Drehrichtung im Uhrzeigersinn bei Blick auf den Flansch.



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)

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.

Absolute Drehgeber - Busschnittstellen

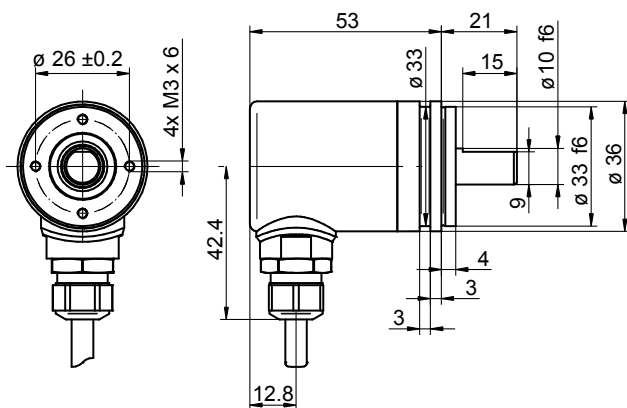
Vollwelle mit Servoflansch

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

EAM360-S - CANopen® - MAGRES

Abmessungen

EAM360, Kabel



EAM360, M12

