

Absolute Drehgeber - Busschnittstellen

Drehgeber-Kit

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

EAM360-K - CANopen® - MAGRES



EAM360 Kit mit M12

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) (siehe Hinweis Arbeitsabstand)
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-Kit 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	ø6 mm (Bohrung Magnetläufer) ø8 mm (Bohrung Magnetläufer) ø12 mm (Bohrung Magnetläufer)
Schutzart DIN EN 60529	IP 67
Betriebsdrehzahl	≤6000 U/min
Arbeitsabstand	1,1 ±0,9 mm axial / ≤0,3 mm Exzentrizität
Werkstoffe	Gehäuse: Stahl verzinkt Flansch: Aluminium
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

Drehgeber-Kit

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

EAM360-K - CANopen® - MAGRES

Bestellbezeichnung

EAM360-K W . 7 . 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

- 7 IP 67

Magnetläufer / Bohrungsdurchmesser

- 6 ø6 mm
- 8 ø8 mm
- C ø12 mm

Flansch

- W Servoflansch, Servonut ø33 mm, M3

* Nur erhältlich bei CANopen mit Inkrementalsignale

Absolute Drehgeber - Busschnittstellen

Drehgeber-Kit

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

EAM360-K - 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 Anbau und Umgebungsbedingungen sowie der Elektronik und Versorgungsspannung zu berücksichtigen. 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-

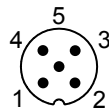
Kabelschirm: Schirm mit Gehäuse verbunden

Kabeldaten: 4 x 2 x 0,14 mm²

Flanschdose M12, 5-polig

für Anschlusskennziffer -N

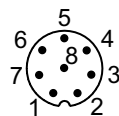
Pin	Ohne Inkremental
1	CAN_GND
2	+Vs
3	0 V
4	CAN_H
5	CAN_L



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

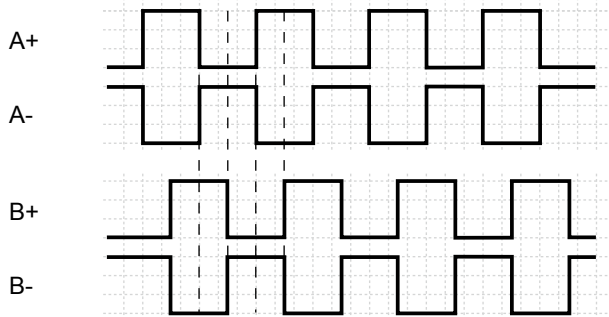
Drehgeber-Kit

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

EAM360-K - CANopen® - MAGRES

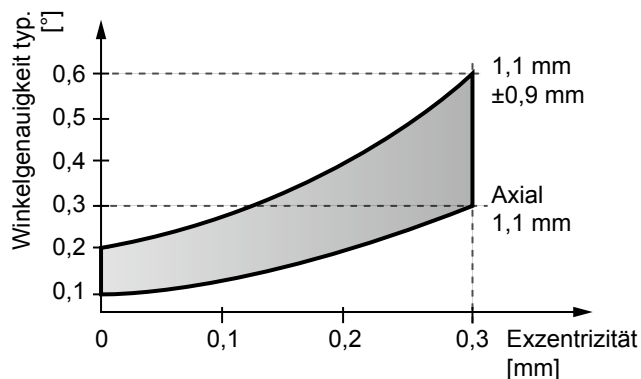
Ausgangssignale

Inkrementalsignale: Drehrichtung im Uhrzeigersinn bei Blick auf den Flansch.



Arbeitsabstand

Der ideale Arbeitsabstand des Magneten zum Drehgeber ist bei einer Exzentrizität von 0 mm und einem axialen Abstand von 1,1 mm. Die Auswirkung auf die Genauigkeit bei Abweichung kann in folgendem Diagramm entnommen werden.



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.

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

Abmessungen

EAM360 Kit, M12

