

Absolute Drehgeber - Busschnittstellen

EX-Schutzzulassung Ex II 2D/2G (ATEX)

Optische Multiturn-Drehgeber 18 Bit ST / 14 Bit MT

X 700 - CANopen®



X 700 mit CANopen®

Merkmale

- Drehgeber Multiturn / CANopen® / ATEX
- Optisches Abtastprinzip
- Auflösung: Singleturn 18 Bit, Multiturn 14 Bit
- Klemmflansch mit Vollwelle $\varnothing 10$ mm
- Explosionsschutz Ex II 2D/2G (ATEX)
- Gerätekategorie 2 / Zone 1 (Gas), Zone 21 (Staub)
- Galvanische Trennung
- Maximale Magnetfeldresistenz

Technische Daten - elektrisch

Betriebsspannung	10...30 VDC
Verpolungsfest	Ja
Betriebsstrom ohne Last	≤ 50 mA (24 VDC)
Initialisierungszeit typ.	250 ms nach Einschalten
Schnittstelle	CANopen®
Funktion	Multiturn
Übertragungsrate	10...1000 kBaud
Betriebsart	Event-triggered / Time-triggered Remotely-requested Sync (cyclic) / Sync (acyclic)
Identifizier	11 Bit
Schrittzahl pro Umdrehung	≤ 262144 / 18 Bit
Anzahl der Umdrehungen	≤ 16384 / 14 Bit
Absolute Genauigkeit	$\pm 0,025^\circ$
Abtastprinzip	Optisch
Code	Binär
Codeverlauf	CW/CCW programmierbar
Ausgangsstufen	CAN-Bus Standard ISO / DIS 11898
Störfestigkeit	DIN EN 61000-6-2
Störaussendung	DIN EN 61000-6-4
Programmierbare Parameter	Betriebsarten Gesamtauflösung Skalierung Drehzahlüberwachung
Diagnosefunktionen	Positions- und Parameterfehler Multiturn-Abtastung

Technische Daten - mechanisch

Baugröße (Flansch)	$\varnothing 70$ mm
Wellenart	$\varnothing 10$ mm Vollwelle (Klemmflansch)
Flansch	Klemmflansch
Schutzart DIN EN 60529	IP 67
Betriebsdrehzahl	≤ 6000 U/min (mechanisch) ≤ 6000 U/min (elektrisch)
Anlaufbeschleunigung	≤ 1000 U/s ²
Anlaufdrehmoment	$\leq 0,4$ Nm (+25 °C)
Zulässige Wellenbelastung	≤ 60 N axial ≤ 50 N radial
Werkstoffe	Gehäuse: Edelstahl Flansch: Edelstahl
Betriebstemperatur	-20...+70 °C
Relative Luftfeuchte	95 % nicht betauend
Widerstandsfähigkeit	DIN EN 60068-2-6 Vibration 10 g, 16-2000 Hz DIN EN 60068-2-27 Schock 200 g, 6 ms
Explosionsschutz	Ex II 2G Ex d IIC T6 Ex II 2D
Masse ca.	1300 g
Anschluss	Kabel 2 m (weitere Längen auf Anfrage)

Absolute Drehgeber - Busschnittstellen

EX-Schutzzulassung Ex II 2D/2G (ATEX)

Optische Multiturn-Drehgeber 18 Bit ST / 14 Bit MT

X 700 - CANopen®

Bestellbezeichnung

X 700.P	1			
				Schnittstelle
		05		CANopen® DSP 406/ Kabel 10-adrig
		15		CANopen® DSP 417 / Kabel 10-adrig
		A5		CANopen® DSP 406 / Kabel 5-adrig
		B5		CANopen® DSP 417 / Kabel 5-adrig
				Anschluss
		12		Kabel 2 m, axial
		19		Kabel 20 m, axial
				Betriebsspannung / Signale
		1		10...30 VDC / 13 + 16 Bit
		3		10...30 VDC / 18 + 14 Bit (nur mit CANopen® DSP 406)
				Flansch / Vollwelle
		1		Klemmflansch / ø10 mm, IP 67

CD mit Beschreibungsdateien sind nicht im Lieferumfang enthalten. Sie können diese auf CD als Zubehör mitbestellen.

Zubehör

Programmierzubehör

10146710	CD mit Beschreibungsdateien & Handbücher (Z 150.022)
----------	---

CANopen® Merkmale

Bus-Protokoll	CANopen
Geräteprofil	CANopen - CiA DSP 406, CANopen - CiA DSP 417 (Device Class 2, CAN 2.0B)
Betriebsarten	Event-triggered / Time-triggered Remotely-requested Sync (cyclic) / Sync (acyclic)
Presetwert	Mit diesem Parameter kann der Drehgeber auf einen gewünschten Positions- wert gesetzt werden, der einer definier- ten Achsposition des Systems ent- spricht. Der Offsetwert zwischen Geber- Nullpunkt und mechanischem Nullpunkt wird im Drehgeber gespeichert.
Drehrichtung	Mit diesem Parameter kann die Drehrich- tung, in der der Positions- wert steigen oder fallen soll, parametrisiert werden.
Skalierung	Parametrierung der Schritte pro Umdre- hung und die Gesamtauflösung.
Diagnose	Folgende Fehlermeldungen unterstützt der Drehgeber: - Positions- und Parameterfehler - Überwachung der Lithium-Zellenspan- nung (Multiturn-Bereich)
Knoten- überwachung	Heartbeat oder Nodeguarding
Defaulteinstellung	DSP 406 50 kbit/s, Knotennummer 1 DSP 417 250 kbit/s, Knotennummer 4

Optische Multiturn-Drehgeber 18 Bit ST / 14 Bit MT

Beschreibung der Anschlüsse	
UB	Betriebsspannung des Drehgebers.
GNDB	Masseanschluss des Drehgebers bezogen auf UB.
CAN_L	CAN-Bus Signal (dominant Low)
CAN_H	CAN-Bus Signal (dominant High)
CAN_GND	GND-Bezug für CAN-Schnittstelle. Galvanisch getrennt zu GNDB.

Anschlussbelegung		
Aderfarben	Belegung 05/15	Belegung A5/B5
braun	UB (IN)	UB
weiß	GNDB (IN)	GND
grün	CAN_H (IN)	CAN_H
gelb	CAN_L (IN)	CAN_L
schwarz	CAN_GND (IN)	–
rot	UB (OUT)	–
blau	GNDB (OUT)	–
grau	CAN_H (OUT)	CAN GND
rosa	CAN_L (OUT)	–
violett	CAN_GND (OUT)	–

Technical drawing of a 100mm diameter ball valve with a 1/2 inch NPT female connection. The drawing includes a top view and a side view.

Top View Dimensions:

- Overall diameter: 100
- Central bore diameter: 10
- Mounting holes: 6 holes, diameter 10, spaced 60° apart.

Side View Dimensions:

- Body diameter: 100
- Handle diameter: 30
- Connection diameter: 1.315 (33.3)
- Connection length: 1.5
- Body length: 100
- Handle length: 100

Absolute Drehgeber - Busschnittstellen

EX-Schutzzulassung Ex II 2D/2G (ATEX)

Optische Multiturn-Drehgeber 18 Bit ST / 14 Bit MT

X 700 - CANopen®

Checkliste zur EX-Schutz Datenerfassung

Zur Auslegung der explosionsgeschützten Drehgeber der Baureihe X 700 nach EU-Richtlinie 2014/34/EU ist es unbedingt erforderlich diese Checkliste auszufüllen, um alle offenen Fragen bezüglich Explosionsschutz und Anwendung gewissenhaft klären zu können.

Firma: _____

Anschrift: _____

Abteilung: _____ Telefon: _____

Sachbearbeiter/Techniker: _____

Email: _____ Fax: _____

Verantwortlichkeit:

Der Betreiber ist verantwortlich, die Leistungsgrenze der Geräte (siehe Datenblatt) einzuhalten.

Gerätegruppe:	Bitte auswählen
Gerätegruppe I, M2 Bergbau (unter/über Tage Einsatz)	
Gerätegruppe II, 2G/2D alle anderen Bereiche	

Geräteinsatz / Feldanwendung: (z.B.: Lackierstrasse, Verfahrenstechnik, Gasspeicher etc.)

Angaben zur Betriebstemperatur und Umgebungstemperatur	Werte eintragen
Zu erwartende Betriebstemperatur:	
Betriebstemperatur: Standard: -20...+70 °C, optional 100 °C	Datenblatt
Umgebungstemperatur im Feld:	

Mechanische Beanspruchung	Werte eintragen
Drehzahl: U/min max. 3000 U/min	
Axial Belastung der Welle: (N)	
Radial Belastung der Welle: (N)	
Umwelteinflüsse (Salz, Laugen, etc.):	

Datum:	Stempel
Unterschrift:	