

AMG 11

 Drehgeber mit Vollwelle $\varnothing 11$ mm und EURO-Flansch B10

Single- und Multiturn 13 Bit ST / 12 oder 16 Bit MT SSI / Profibus / CANopen® / DeviceNet / PROFINET

Auf einen Blick

- Multiturn SSI / Profibus / CANopen® / DeviceNet / PROFINET
- Optisches Abtastprinzip
- Singleturn 13 Bit, Multiturn 12 Bit / 16 Bit
- EURO-Flansch B10 / Vollwelle $\varnothing 11$ mm
- Multiturn Abtastung mit microGen Technologie, ohne Getriebe und Batterie
- Erhältlich mit redundanten Absolutsignalen
- Spezieller Korrosionsschutz


 microGen
 Energy Harvesting

HUBNER
BERLIN
 A Baumer Brand

Technische Daten

Technische Daten - elektrisch

Betriebsspannung	9...30 VDC
Betriebsstrom ohne Last	≤ 100 mA (pro Schnittstelle SSI) ≤ 250 mA (pro Schnittstelle Bus)
Initialisierungszeit	≤ 200 ms nach Einschalten
Schnittstelle	SSI Profibus-DPV0 CANopen® DeviceNet PROFINET
Funktion	Multiturn
Übertragungsrate	9,6 ... 12000 kBaud (Profibus) 10 ... 1000 kBaud (CANopen®) 125 ... 500 kBaud (DeviceNet) 100 MBaud (PROFINET)
Profilkonformität	Profibus-DPV0 CANopen® CiA DSP 406 V 3.0 Device Profile Encoder V 1.0 Encoder Profil PNO 3.162
Teilnehmeradresse	Drehschalter in Bushaube
Schrittzahl pro Umdrehung	8192 / 13 Bit
Anzahl der Umdrehungen	≤ 65536 / 16 Bit
Zusatzgänge	Rechteck TTL (RS422) Rechteck HTL
Abtastprinzip	Optisch
Code	Gray (Version SSI)
Codeverlauf	CW werkseitig
Eingänge	SSI-Takt (bei Version SSI)
Störfestigkeit	EN 61000-6-2
Störaussendung	EN 61000-6-3
Programmierbare Parameter	Abhängig von gewählter Absolut-Schnittstelle

Technische Daten - elektrisch

Diagnosefunktion	Positions- und Parameterfehler
Statusanzeige	DUO-LED in Bushaube
Zulassung	CE UL-Zulassung / E217823

Technische Daten - mechanisch

Baugröße (Flansch)	$\varnothing 115$ mm
Wellenart	$\varnothing 11$ mm Vollwelle
Flansch	EURO-Flansch B10
Schutzart EN 60529	IP 67
Betriebsdrehzahl	≤ 3500 U/min (mechanisch)
Betriebsdrehmoment typ.	12 Ncm
Trägheitsmoment Rotor	780 gcm^2
Zulässige Wellenbelastung	≤ 250 N axial, ≤ 350 N radial
Werkstoff	Gehäuse: Aluminiumlegierung Welle: Edelstahl
Korrosionsschutz	IEC 60068-2-52 Salzsprühnebel für Umgebungsbedingungen CX (C5-M) nach ISO 12944-2
Betriebstemperatur	-20...+85 °C
Widerstandsfähigkeit	IEC 60068-2-6 Vibration 10 g, 10-2000 Hz IEC 60068-2-27 Schock 100 g, 6 ms
Explosionsschutz	II 3 G Ex ec IIC T4 Gc (Gas) II 3 D Ex tc IIIC T135°C Dc (Staub) (nur bei Option ATEX)
Masse ca.	3 kg (je nach Version)
Anschluss	Bushaube Klemmenkasten oder Flanschdose M23, 12-polig (SSI/Inkremental)

AMG 11

Drehgeber mit Vollwelle $\varnothing 11$ mm und EURO-Flansch B10

Single- und Multiturn 13 Bit ST / 12 oder 16 Bit MT SSI / Profibus / CANopen® / DeviceNet / PROFINET

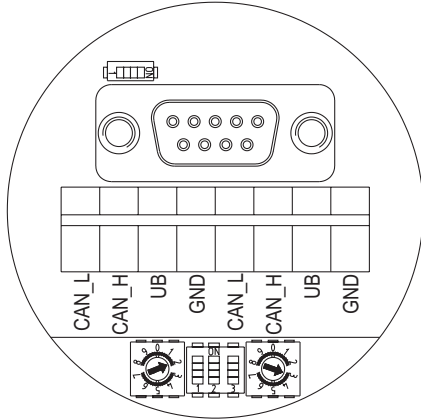
Optional

- Zusätzlicher Inkremental Ausgang (TTL / HTL)

CANopen® Merkmale

Anschlussbelegung

Ansicht A - Anschlussklemmen in Bushaube



Beschreibung der Anschlüsse

CAN_L	CAN Bus Signal (dominant Low)
CAN_H	CAN Bus Signal (dominant High)
UB	Betriebsspannung 9...30 VDC
GND	Masseanschluss für UB

Anschlüsse mit gleicher Bezeichnung sind intern verbunden und funktionsidentisch. Diese internen Klemmverbindungen UB-UB / GND-GND dürfen mit max. je 1 A belastet werden.

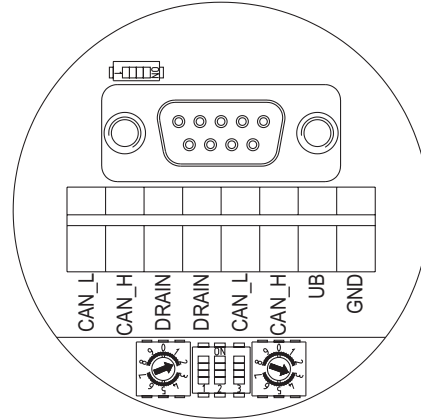
Merkmale

Bus-Protokoll	CANopen®
Merkmale	Device Class 2 CAN 2.0B
Geräteprofil	CANopen® CiA DSP 406, V 3.0
Betriebsarten	<ul style="list-style-type: none"> ■ Anfrage (asynchron, mit SDO) ■ Zyklisch (asynchron-zyklisch) ■ Synchron (synchron-zyklisch) ■ Azyklisch (synchron-azyklisch)
Diagnose	Der Drehgeber unterstützt folgende Fehlermeldungen: <ul style="list-style-type: none"> ■ Positionsfehler
Werkseinstellung	Teilnehmeradresse 00

DeviceNet Merkmale

Anschlussbelegung

Ansicht A - Anschlussklemmen in Bushaube



Beschreibung der Anschlüsse

CAN_L	CAN Bus Signal (dominant Low)
CAN_H	CAN Bus Signal (dominant High)
DRAIN	Schirmanschluss
UB	Betriebsspannung 9...30 VDC
GND	Masseanschluss für UB

Klemmen mit gleicher Bezeichnung sind intern verbunden und funktionsidentisch. Diese internen Klemmverbindungen UB-UB / GND-GND dürfen mit max. je 1 A belastet werden.

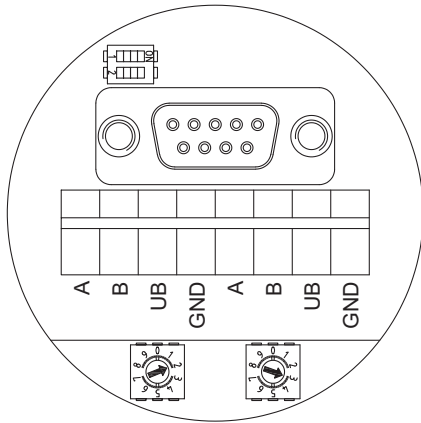
Merkmale

Bus-Protokoll	DeviceNet
Geräteprofil	Device Profil für Drehgeber V 1.0
Betriebsarten	<ul style="list-style-type: none"> ■ I/O-Polling ■ Cyclic ■ Change of State
Presetwert	Mit dem Parameter „Preset“ kann der Drehgeber auf einen gewünschten Istwert gesetzt werden, der einer definierten Achsposition des Systems entspricht. Der Offsetwert zwischen Drehgeber-Nullpunkt und mechanischem Nullpunkt wird im Drehgeber gespeichert.
Parameter Funktionen	<p>Drehrichtung: Über den Betriebsparameter kann die Drehrichtung, bei welcher der Ausgangswert steigen bzw. fallen soll, parametrierbar werden.</p> <p>Skalierung: Es können Schritte pro Umdrehung und Gesamtauflösung parametrierbar werden.</p>
Diagnose	Der Drehgeber unterstützt folgende Fehlermeldungen: <ul style="list-style-type: none"> ■ Positions- und Parameterfehler
Werkseinstellung	Teilnehmeradresse 00

Profibus-DP Merkmale

Anschlussbelegung

Ansicht A - Anschlussklemmen in Bushaube



Beschreibung der Anschlüsse

A	Negative serielle Datenleitung, Paar 1 und Paar 2
B	Positive serielle Datenleitung, Paar 1 und Paar 2
UB	Betriebsspannung 9...30 VDC
GND	Masseanschluss für UB

Anschlüsse mit gleicher Bezeichnung sind intern verbunden und funktionsidentisch. Diese internen Klemmverbindungen UB-UB / GND-GND dürfen mit max. je 1 A belastet werden.

Merkmale

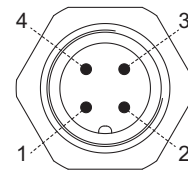
Bus-Protokoll	Profibus-DP V0
Merkmale	Device Class 1 und 2
Data Exchange Funktionen	Input: Positionswert Output: Presetwert
Presetwert	Mit dem Parameter „Preset“ kann der Drehgeber auf einen gewünschten Istwert gesetzt werden, der einer definierten Achsposition des Systems entspricht.
Parameter Funktionen	Drehrichtung: Über den Betriebsparameter kann die Drehrichtung, bei welcher der Ausgangswert steigen bzw. fallen soll, parametrierbar werden. Skalierung: Es können Schritte pro Umdrehung und Gesamtauflösung parametrierbar werden.
Diagnose	Der Drehgeber unterstützt folgende Fehlermeldungen: <ul style="list-style-type: none"> Positionierungsfehler
Werkseinstellung	Teilnehmeradresse 00

PROFINET Merkmale

Anschlussbelegung

Ansicht D - Blick auf Stecker „Betriebsspannung“

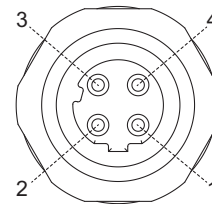
Stift	Anschluss	Beschreibung
1	UB	Betriebsspannung 10...30 VDC
2	-	Nicht benutzen
3	GND	Masseanschluss für UB
4	-	Nicht benutzen



Stecker M12 (Stift)
4-polig, A-codiert

Ansicht E - Blick auf Stecker „Datenleitung“

Buchse	Anschluss	Beschreibung
1	TxD+	Sendedaten+
2	RxD+	Empfangsdaten+
3	TxD-	Sendedaten-
4	RxD-	Empfangsdaten-



Stecker M12 (Buchse)
4-polig, D-codiert

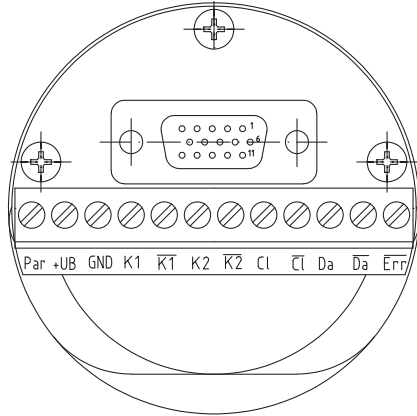
Merkmale

Bus-Protokoll	PROFINET
Geräteprofil	Encoder Profil PNO 3.162
Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> 100 Mbaud Fast Ethernet Automatische Adressvergabe Realtime (RT) Class 1, IRT Class 2, IRT Class 3
Prozessdaten	Positionswert 32 Bit Input Daten

SSI/Inkremental Merkmale

Anschlussbelegung

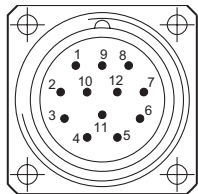
Ansicht B - Anschlussklemmen in Haube



Ansicht C - Option:

Flanschdose M23, 12-polig, Stiftkontakte, linksdrehend

Stift	Belegung
1	K2
2	Clock *
3	Data *
4	Data *
5	K1
6	K1-bar
7	Param *
8	K2
9	Error *
10	GND
11	Clock *
12	+UB *

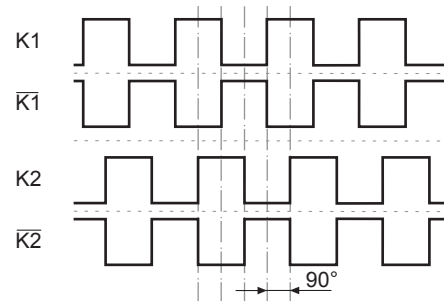


* nur bei SSI

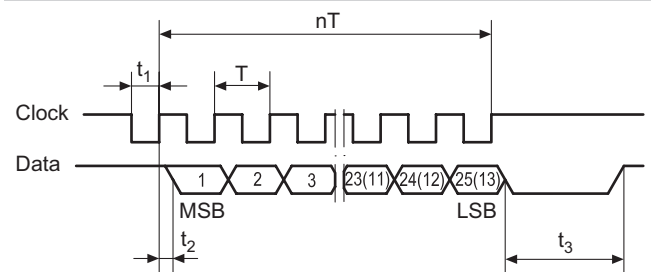
Ausgangssignale

HTL/TTL

Bei positiver Drehrichtung (siehe Abmessung)



Datenübertragung



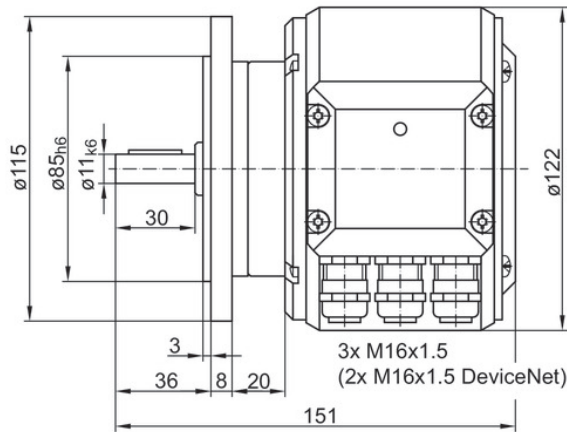
T =	1,25...10 μ s
t ₁ =	0,63...5 μ s
t ₂ =	0,4 μ s
t ₃ =	12...30 μ s
n =	Anzahl Bits
Taktfrequenz	100...800 kHz

AMG 11

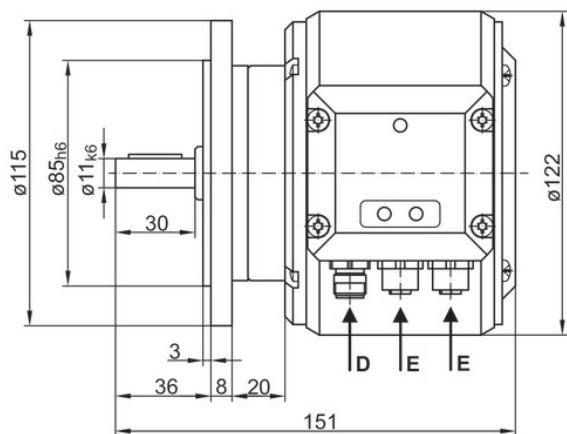
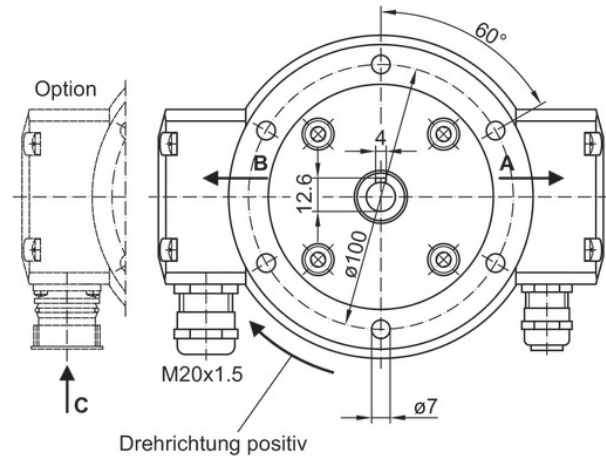
Drehgeber mit Vollwelle $\varnothing 11$ mm und EURO-Flansch B10

Single- und Multiturn 13 Bit ST / 12 oder 16 Bit MT SSI / Profibus / CANopen® / DeviceNet / PROFINET

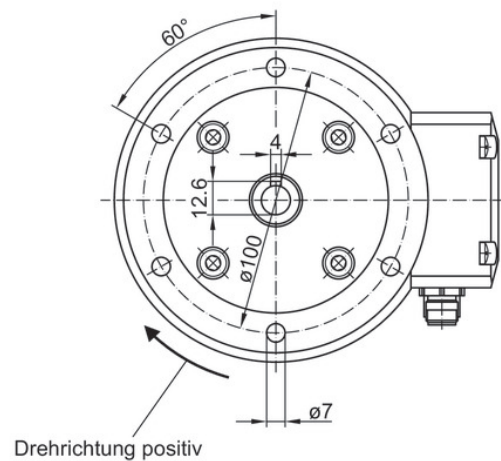
Abmessungen



AMG 11 - SSI / Profibus / CANopen® / DeviceNet



AMG 11 - PROFINET



AMG 11

Drehgeber mit Vollwelle ø11 mm und EURO-Flansch B10

Single- und Multiturn 13 Bit ST / 12 oder 16 Bit MT SSI / Profibus / CANopen® / DeviceNet / PROFINET

Typenschlüssel

	AMG11	#	##	####	#####
Produkt	AMG11				
Schnittstelle/Schnittstellen					
SSI		S			
Profibus		P			
CANopen®		C			
DeviceNet		D			
PROFINET		N			
2 x SSI		SS			
Profibus und SSI		PS			
CANopen® und SSI		CS			
DeviceNet und SSI		DS			
2 x Profibus		PP			
CANopen® und Profibus		CP			
DeviceNet und Profibus		DP			
2 x CANopen®		CC			
DeviceNet und CANopen®		DC			
2 x DeviceNet		DD			
Absolutteil					
13 Bit Singleturn			13		
13 Bit Singleturn + 12 Bit Multiturn			25		
13 Bit Singleturn + 16 Bit Multiturn			29		
Zusatzausgang⁽¹⁾					
Ohne				Z0	
TTL-Pegel, 1024 Impulse				T1024	
TTL-Pegel, 2048 Impulse				T2048	
HTL-Pegel, 1024 Impulse				H1024	
HTL-Pegel, 2048 Impulse				H2048	
Anschluss					
Ohne SSI/Inkremental					
Klemmenkasten, radial					KLK
Flanschdose M23, radial (nur SSI/Inkremental)					ST-M23

(1) Bei Version SS sind die Inkrementalsignale doppelt vorhanden.

Bitte beachten: Bei Schnittstellen-Versionen PP, CP, DP, CC, DC und DD sind keine zusätzlichen inkrementalen Ausgangssignale möglich.

Zubehör

Montagezubehör

Federscheibenkupplung K 35 (Welle ø6...12 mm)

Federscheibenkupplung K 60 (Welle ø11...22 mm)