

## AMG 81

Drehgeber mit Vollwelle ø11 mm und EURO-Flansch B10

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

### Auf einen Blick

- Multiturn / SSI / Profibus / CANopen®
- Optisches Abtastprinzip
- Singleturn 13 Bit, Multiturn 12 Bit / 16 Bit
- EURO-Flansch B10 / Vollwelle ø11 mm



### 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®
Funktion	Multiturn
Übertragungsrate	9,6 ... 12000 kBaud (Profibus) 10 ... 1000 kBaud (CANopen®)
Profilkonformität	Profibus-DPV0 CANopen® CiA DSP 406 V 3.0
Teilnehmeradresse	Drehschalter in Bushaube
Schrittzahl pro Umdrehung	8192 / 13 Bit
Anzahl der Umdrehungen	4096 / 12 Bit 65536 / 16 Bit
Zusatzausgänge	Rechteck TTL (RS422) Rechteck HTL
Abtastprinzip	Optisch
Code	Gray (Version SSI)
Codeverlauf	CW werkseitig
Eingänge	SSI-Takt (bei Version SSI)
Inkremental-Ausgang	2048 Impulse pro Umdrehung
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)	ø115 mm
Wellenart	ø11 mm Vollwelle
Flansch	EURO-Flansch B10
Schutzart EN 60529	IP 55
Betriebsdrehzahl	≤3500 U/min (mechanisch)
Betriebsdrehmoment	≤10 Ncm
Trägheitsmoment Rotor	1,4 kgcm²
Zulässige Wellenbelastung	≤50 N axial ≤60 N radial
Werkstoff	Gehäuse: Aluminiumlegierung Welle: Edelstahl
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 IIIB T120°C Dc (Staub) (nur bei Option ATEX)
Masse ca.	1,7 kg (je nach Version)
Anschluss	Bushaube Flanschdose M23, 12-polig (SSI/Inkremental)

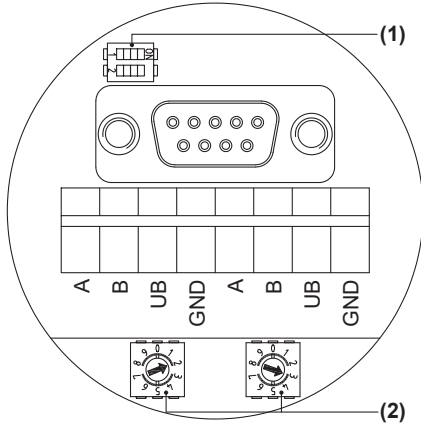
### Optional

- Zusätzlicher Inkremental Ausgang (TTL / HTL)

## Anschlussbelegung

### Profibus-DP - Ansicht A (siehe Abmessung)

Blick in den Busanschlusskasten Profibus



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

### Profibus-DP - Abschlusswiderstand (1)

ON = Letzter Teilnehmer

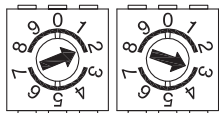
OFF = Teilnehmer x



### Teilnehmeradresse (2)

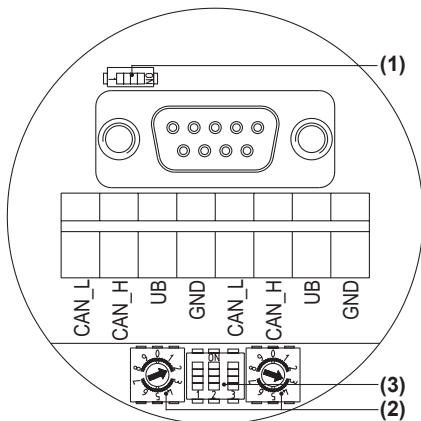
Über Drehschalter einstellbar.

Beispiel: Teilnehmeradresse 23



### CANopen - Ansicht A (siehe Abmessung)

Blick in den Busanschlusskasten CANopen®



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

## Anschlussbelegung

### Abschlusswiderstand (1)

ON = Letzter Teilnehmer

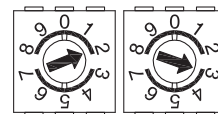
OFF = Teilnehmer x



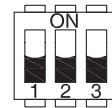
### CANopen - Teilnehmeradresse (2)

Über Drehschalter einstellbar.

Beispiel: Teilnehmeradresse 23



### CANopen - Übertragungsrate (3)

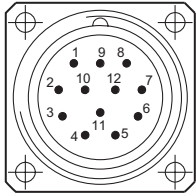


Übertragungsrate	Einstellung Dip-Schalter		
	1	2	3
10 kBaud	OFF	OFF	OFF
20 kBaud	OFF	OFF	ON
50 kBaud*	OFF	ON	OFF
125 kBaud	OFF	ON	ON
250 kBaud	ON	OFF	OFF
500 kBaud	ON	OFF	ON
800 kBaud	ON	ON	OFF
1000 kBaud	ON	ON	ON

\* Werkseinstellung

## Anschlussbelegung

**SSI - Ansicht B** (siehe Abmessung)  
Anschlussbelegung Flanschdose  
SSI / Inkrementalausgang (HTL, TTL)



Flanschdose M23,  
Stift, 12-polig,  
linksdrehend (CCW)

Stift	Belegung
1	K2
2	Clock*
3	Data*
4	Data*
5	K1
6	K1
7	Param*
8	K2
9	Error*
10	0V ( $\perp$ )
11	Clock*
12	+UB

\* Nur bei SSI

## Beschreibung der Anschlüsse

### Profibus

Anschluss	Beschreibung
GND	Masseanschluss für UB
UB	Betriebsspannung 10...30 VDC
A	Negative serielle Datenleitung
B	Positive serielle Datenleitung
dnu	Nicht benutzen

### CANopen®

Anschluss	Beschreibung
GND	Masseanschluss für UB
UB	Betriebsspannung 10...30 VDC
CAN_H	CAN Bus Signal (dominant HIGH)
CAN_L	CAN Bus Signal (dominant LOW)

## Beschreibung der Anschlüsse

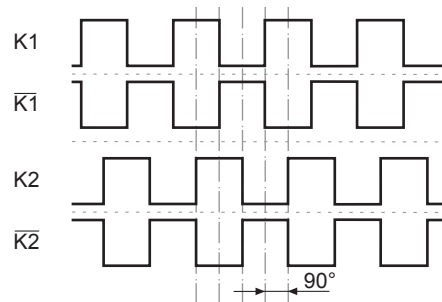
### SSI / Inkrementalausgang (HTL, TTL)

+UB	Betriebsspannung
0V ( $\perp$ )	Masseanschluss
K1	Ausgangssignal Kanal 1
K1	Ausgangssignal Kanal 1 invertiert
K2	Ausgangssignal Kanal 2 (90° versetzt zu Kanal 1)
K2	Ausgangssignal Kanal 2 invertiert
Clock	SSI Clock
Clock	SSI Clock invertiert
Data	SSI Daten
Data	SSI Daten invertiert
Param	Parameter
Error	Fehlerausgang

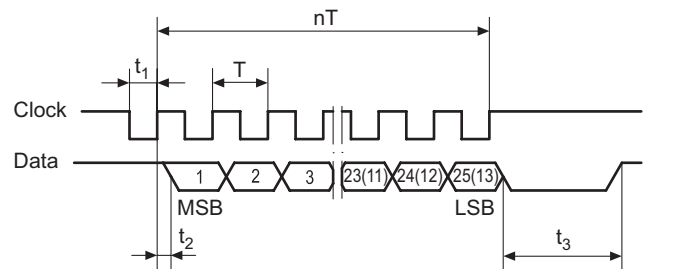
## Ausgangssignale inkremental

### HTL/TTL

Bei positiver Drehrichtung (siehe Abmessung)



## Datenübertragung



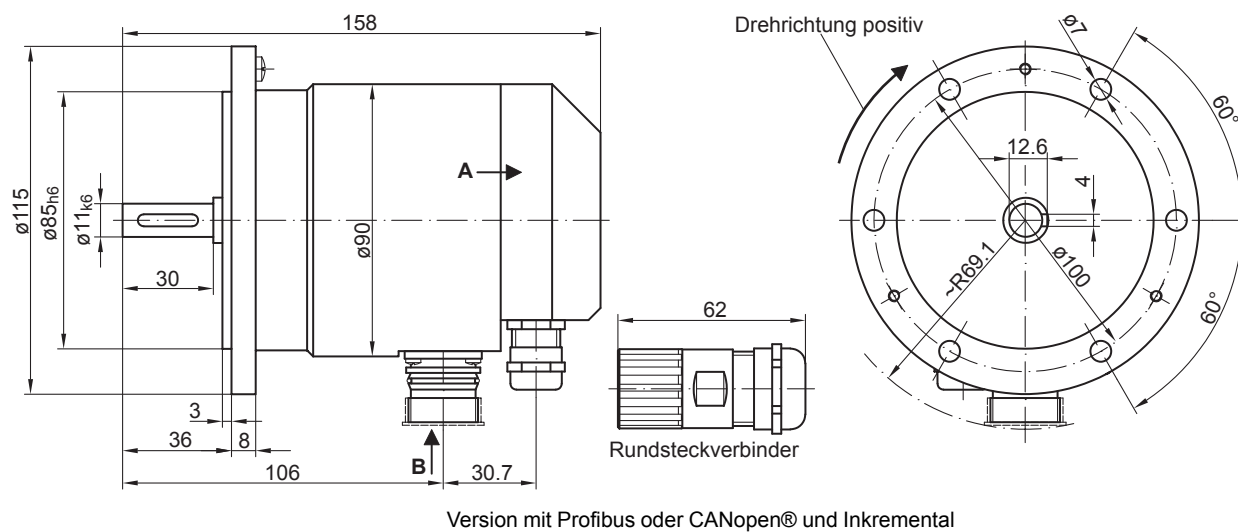
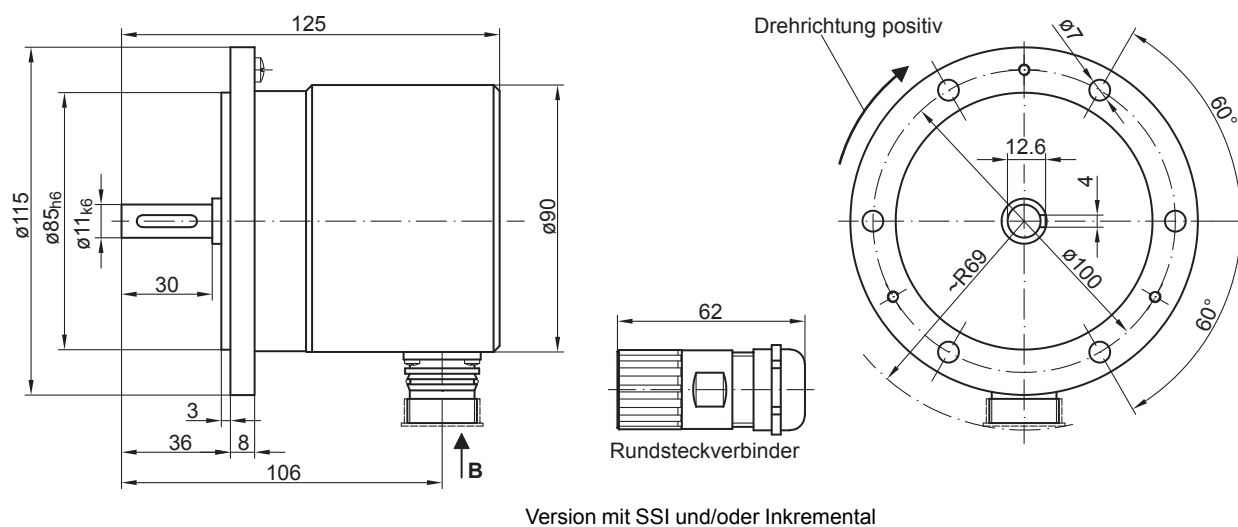
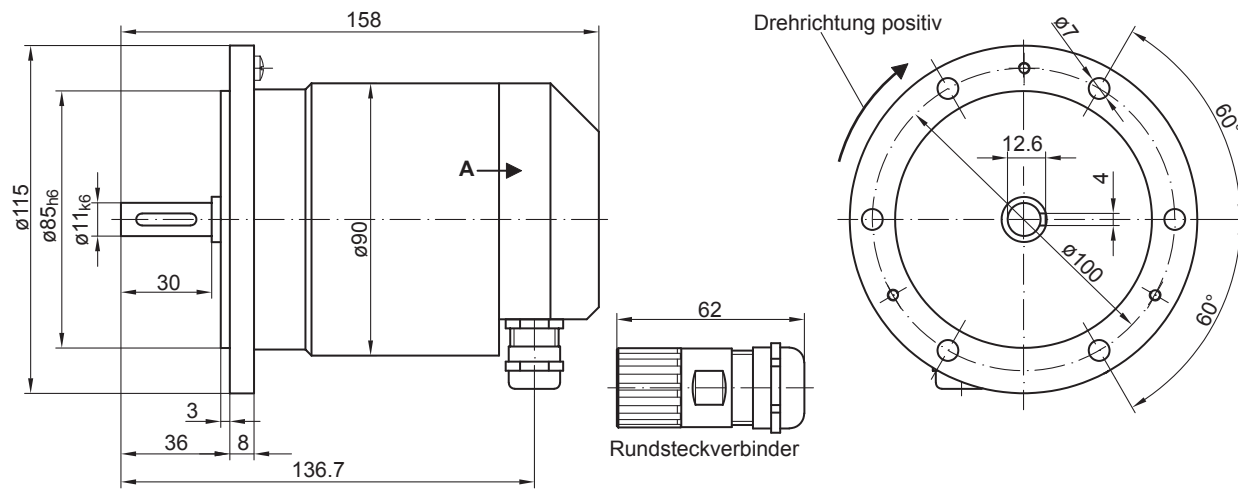
T =	1,25...10 $\mu$ s
t <sub>1</sub> =	0,63...5 $\mu$ s
t <sub>2</sub> =	0,4 $\mu$ s
t <sub>3</sub> =	12...30 $\mu$ s
n =	Anzahl Bits
Taktfrequenz	100...800 kHz

## AMG 81

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

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

### Abmessungen



# AMG 81

Drehgeber mit Vollwelle ø11 mm und EURO-Flansch B10

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

## Typenschlüssel

	AMG81	#	##	####
<b>Produkt</b>				
Absoluter Drehgeber	AMG81			
<b>Schnittstelle/Schnittstellen</b>				
SSI		S		
Profibus		P		
CANopen®		C		
<b>Absolutteil</b>				
13 Bit Singleturn			13	
13 Bit Singleturn + 12 Bit Multiturn <sup>(1)</sup>			25	
13 Bit Singleturn + 16 Bit Multiturn <sup>(2)</sup>			29	
<b>Zusatzausgang</b>				
Ohne				Z0
TTL-Pegel, 2048 Impulse				T2048
HTL-Pegel, 2048 Impulse				H2048

(1) Nur Version S

(2) Nur Version P und C

## Zubehör

### Montagezubehör

- Federscheibenkupplung K 35 (Welle ø6...12 mm)
- Federscheibenkupplung K 50 (Welle ø11...16 mm)

### Diagnosezubehör

- 11075858 Prüfgerät für Drehgeber HENQ 1100
- 11075880 Prüfgerät für Drehgeber HENQ 1100 B