# 20.9.2019 Irrtum sowie Änderungen in Technik und Design vorbehalten.

# **Absolute Drehgeber - SSI**

Vollwelle ø11 mm mit EURO-Flansch B10 oder Gehäusefuß B3 ST und MT je 20 Bit / Drehzahlschalter SSI-Absolutwert, Impulszahl und Schaltdrehzahl frei programmierbar

### PMG10P - SSI



PMG10P - Abbildung ähnlich

IVI	er	KI	n	aı	е

- Magnetisches Abtastprinzip
- Singleturn/Multiturn 20 Bit programmierbar
- Funktionsanzeige über LEDs
- Multiturn Abtastung mit Energy Harvesting Technologie, ohne Getriebe und Batterie
- Zweiseitige Lagerung mit Hybridlagern
- Spezieller Korrosionsschutz C5-M

### Optional

- Integrierter Drehzahlschalter programmierbar
- Zusatzausgänge Inkremental programmierbar

Technische Daten - elektrisch		
Betriebsspannung	4,7530 VDC	
Kurzschlussfest	Ja	
Betriebsstrom ohne Last	≤100 mA (SSI)	
Initialisierungszeit	≤500 ms nach Einschalten	
Schnittstelle	SSI	
Schrittzahl pro Umdrehung	1048576 / 20 Bit	
Anzahl der Umdrehungen	1048576 / 20 Bit	
Zusatzausgänge	Rechteck TTL/HTL, TTL/RS422	
Abtastprinzip	Magnetisch	
Code	Gray (Werkseinst.) oder binär	
Codeverlauf	CW (Werkseinst.),	
	programmierbar	
Eingangssignale	SSI Clock, PRESET,	
	Drehrichtung	
Störfestigkeit	EN 61000-6-2	
Störaussendung	EN 61000-6-3	
Programmierschnittstelle	RS485 (≤600 m)	
Programmierbare Parameter	Auflösung Singleturn und Multiturn (SSI), Binär oder Gray Code (SSI), Zusatzausgang (Impulszahl), Abschalt-/Anschaltdrehzahlen	
Diagnosefunktion	Funktionsüberwachung	
Statusanzeige	4 LEDs auf der Geräterückseite	
Zulassung	CE	

Technische Daten - elektrisch (Drehzahlschalter)		
Schaltgenauigkeit	±2 % (oder 1 Digit)	
Schaltausgänge	1 Ausgang (Open-Collector, Halbleiter-Relais auf Anfrage)	
Ausgangsschaltleistung	30 VDC; ≤100 mA	
Schaltverzögerung	≤20 ms	

Technische Daten - mechanisch		
Baugrösse (Flansch)	ø115 mm	
Wellenart	ø11 mm Vollwelle	
Flansch	EURO-Flansch B10 Gehäusefuss B3	
Schutzart DIN EN 60529	IP 66/IP 67	
Betriebsdrehzahl	≤12000 U/min	
Schaltdrehzahlbereich	ns (off) = ±212000 U/min, Werkseinstellung 6000 U/min	
Betriebsdrehmoment typ.	10 Ncm	
Trägheitsmoment Rotor	1 kgcm²	
Zulässige Wellenbelastung	≤450 N axial ≤650 N radial	
Werkstoffe	Gehäuse: Aluminiumlegierung Welle: Edelstahl	
Korrosionsschutz	IEC 60068-2-52 Salzsprühnebel für Umgebungsbedingungen C5-M (CX) nach ISO 12944-2	
Betriebstemperatur	-40+95 °C	
Relative Luftfeuchte	95 % nicht betauend	
Widerstandsfähigkeit	IEC 60068-2-6 Vibration 30 g, 10-2000 Hz IEC 60068-2-27 Schock 400 g, 1 ms	
Widerstandsfähigkeit  Masse ca.	Vibration 30 g, 10-2000 Hz IEC 60068-2-27	

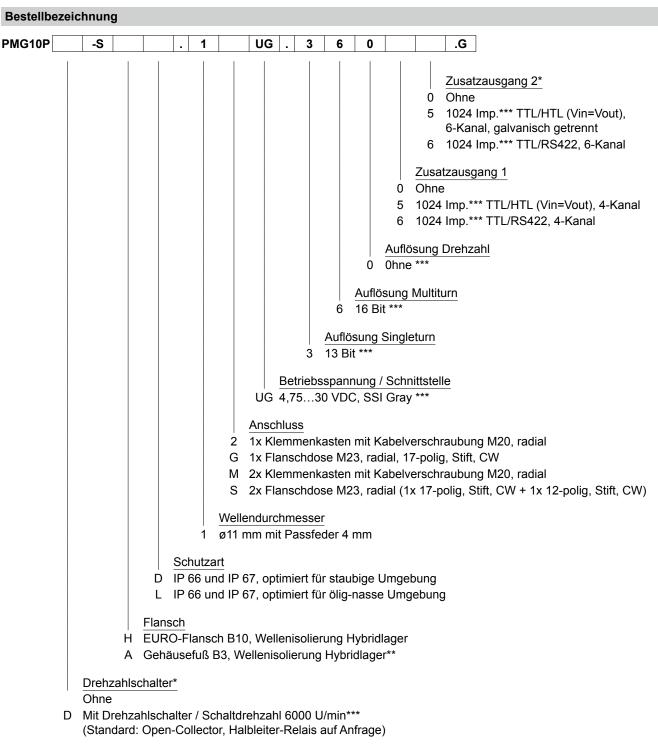


# 20.9.2019 Irrtum sowie Änderungen in Technik und Design vorbehalten.

## **Absolute Drehgeber - SSI**

Vollwelle ø11 mm mit EURO-Flansch B10 oder Gehäusefuß B3 ST und MT je 20 Bit / Drehzahlschalter SSI-Absolutwert, Impulszahl und Schaltdrehzahl frei programmierbar

PMG10P - SSI



- \* Nur mit Anschluss 2x Klemmenkasten (M) oder 2x Flanschdose (S)
- \*\* Nur mit Anschluss 2x Klemmenkasten (M)
- \*\*\* Werkseinstellung, programmierbar



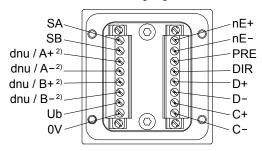
## Vollwelle ø11 mm mit EURO-Flansch B10 oder Gehäusefuß B3 ST und MT je 20 Bit / Drehzahlschalter SSI-Absolutwert, Impulszahl und Schaltdrehzahl frei programmierbar

### PMG10P - SSI

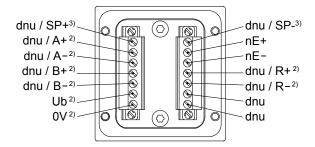
Beschreibun	g der Anschlüsse
Ub	Betriebsspannung
0V	Masseanschluss
A+ 2)	Ausgangssignal Kanal 1
A-2)	Ausgangssignal Kanal 1 invertiert
B+ <sup>2)</sup>	Ausgangssignal Kanal 2 (90° versetzt zu Kanal 1)
B-2)	Ausgangssignal Kanal 2 invertiert
R+ 2)	Nullimpuls (Referenzsignal)
R-2)	Nullimpuls invertiert
nE+	System OK+ / Fehlerausgang
nE-	System OK- / Fehlerausgang invertiert
PRE	PRESET/RESET
DIR	Drehrichtung
SP+ 3)	DSL_OUT1 / Drehzahlschalter (Open- Collector, Halbleiter-Relais auf Anfrage)
SP-3)	DSL_OUT2 / Drehzahlschalter (0V, Halbleiter-Relais auf Anfrage)
SA	RS485+ / Programmierschnittstelle
SB	RS485- / Programmierschnittstelle
D+	SSI Daten+
D-	SSI Daten-
D- C+ C-	SSI Clock+
C-	SSI Clock-
dnu	Nicht benutzen

### Anschlussbelegung Klemmenkasten

**Ansicht A** <sup>1)</sup> - SSI, Programmierschnittstelle, Zusatzausgang inkremental 1

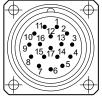


**Ansicht B** <sup>1)</sup> - Zusatzausgang inkremental 2, Drehzahlschalter

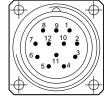


# Anschlussbelegung Flanschdosen

Ansicht C <sup>1)</sup> SSI, Programmierschnitt- stelle, Zusatzausgang inkremental 1		Zusatzaı inkremei	Ansicht D 1) Zusatzausgang inkremental 2, Drehzahlschalter	
1	nE-	1	dnu / B-2)	
2	DIR	2	nE-	
3	SB	3	dnu / R+2)	
4	nE+	4	dnu / R-2)	
5	PRE	5	dnu / A+ 2)	
6	SA	6	dnu / A-2)	
7	Ub	7	dnu / SP+3)	
8	C+	8	dnu / B+2)	
9	C-	9	dnu / SP-3)	
10	0V	10	0V <sup>2)</sup>	
11	Interner Schirm	11	nE+	
12	dnu / B+2)	12	Ub <sup>2)</sup>	
13	dnu / B-2)			
14	D+			
15	dnu / A+ 2)			
16	dnu / A-2)			
17	D-			



Flanschdose M23 (Stift, 17-polig) Rechtsdrehend (CW)



Flanschdose M23 (Stift, 12-polig) Rechtsdrehend (CW)

<sup>&</sup>lt;sup>1)</sup> Siehe Abmessungen

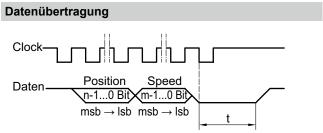
<sup>&</sup>lt;sup>2)</sup> Zusatzausgang inkremental (Option)

<sup>3)</sup> Drehzahlschalter (Option)

Vollwelle ø11 mm mit EURO-Flansch B10 oder Gehäusefuß B3 ST und MT je 20 Bit / Drehzahlschalter

SSI-Absolutwert, Impulszahl und Schaltdrehzahl frei programmierbar

### PMG10P - SSI

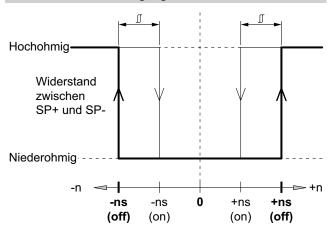


Clock-Frequenz	100 kHz2 MHz
Monoflopzeit (t)	20 μs (intern)
n, m	Anzahl Bits

Es erfolgt kein Ringregisterbetrieb beim Weitertakten, d. h. das SSI-Wort wird nur einmal gesendet.

Liegt die Clock weiter an, folgen nur noch Null-Werte.

### Drehzahlschalter - Ausgangsschaltverhalten



n = Drehzahl

**+ns (off)** = Abschaltdrehzahl bei Wellendrehung in positiver Drehrichtung <sup>1)</sup>.

-ns (off) = Abschaltdrehzahl bei Wellendrehung in negativer Drehrichtung 1).

### Schalthysterese ∃:

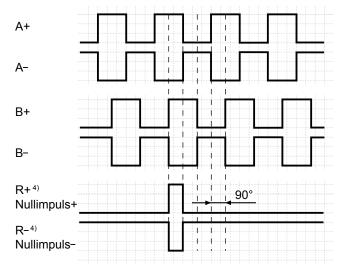
5...100 % (Werkseinstellung = 10 % min. 1 Digit)

+ns (on) = Anschaltdrehzahl bei Wellendrehung in positiver Drehrichtung 1).

-ns (on) = Anschaltdrehzahl bei Wellendrehung in negativer Drehrichtung 1).

### Zusatzausgang inkremental - Ausgangssignale

Version mit Zusatzausgang inkremental bei positiver Drehrichtung 1)



### Zusatzausgang inkremental - Schaltpegel

Schaltpegel	TTL/RS422		
High / Low	≥2,5 V / ≤0,5 V		
Übertragungslänge	≤550 m @ 100 kHz		
Ausgabefrequenz	≤600 kHz		
Schaltpegel	TTL/HTL (Vin = Vout)		
High / Low	≥2,5 V / ≤0,5 V (TTL) ≥Ub -3 V / ≤1,5 V (HTL)		
Übertragungslänge	≤550 m @ 100 kHz (TTL) ≤350 m @ 100 kHz (HTL)		
Ausgabefrequenz	≤600 kHz (TTL) ≤350 kHz (HTL)		

### Galvanisch getrennt:

Der Ausgang TTL/HTL (Vin = Vout) am Zusatzausgang inkremental 2 ist galvanisch getrennt und benötigt eine separate Spannungsversorgung.

<sup>4)</sup> Nur bei Zusatzausgang inkremental 2



<sup>1)</sup> Siehe Abmessungen

# 20.9.2019 Irrtum sowie Änderungen in Technik und Design vorbehalten.

# **Absolute Drehgeber - SSI**

Vollwelle ø11 mm mit EURO-Flansch B10 oder Gehäusefuß B3 ST und MT je 20 Bit / Drehzahlschalter SSI-Absolutwert, Impulszahl und Schaltdrehzahl frei programmierbar

## PMG10P - SSI

Zubehör	
Stecker un	d Kabel
HEK 8	Sensorkabel für Drehgeber
HEK 17	Sensorkabel für Drehgeber
11068577	Rundsteckverbinder M23, Lötausführung, 12-polig, linksdrehend
11068551	Rundsteckverbinder M23, Lötausführung, 17-polig, linksdrehend
11172482	Rundsteckverbinder M23 (11 Pins belegt) 17-polig, linksdrehend mit Sensorkabel HEK 17, <b>Länge 1 m</b>
11172481	Rundsteckverbinder M23 (11 Pins belegt) 17-polig, linksdrehend mit Sensorkabel HEK 17, <b>Länge 3 m</b>
11172499	Rundsteckverbinder M23 (11 Pins belegt) 17-polig, linksdrehend mit Sensorkabel HEK 17, <b>Länge 5 m</b>
11172580	Rundsteckverbinder M23 (11 Pins belegt) 17-polig, linksdrehend mit Sensorkabel HEK 17, <b>Länge 10 m</b>
11172463	Rundsteckverbinder M23 (17 Pins belegt) 17-polig, linksdrehend mit Sensorkabel HEK 17, <b>Länge 3 m</b>
11191143	Adapterkabel zum Programmieren der HMG10P/PMG10P SSI Serie mit Flanschdose/n Rundsteckverbinder M23, 17-polig, linksdrehend mit Anschlusskabel und D-SUB Stecker 15-polig, T-Stück M23, 3x 17-polig
11191144	Adapterkabel zum Programmieren der HMG10P/PMG10P SSI Serie mit Klemmenkasten D-SUB Stecker 15-polig mit Anschlusskabel und 8-poliger Klemmenleiste
Montagezu	behör
K 35	Federscheiben-Kupplung für Vollwelle ø612 mm
K 50	Federscheiben-Kupplung für Vollwelle ø1116 mm
K 60	Federscheiben-Kupplung für Vollwelle ø1122 mm
Programmi	ierzubehör
11190106	Z-PA.SDL.1 - <i>WLAN-Adapter</i> Programmiergerät für die HMG10P/PMG10P Serie



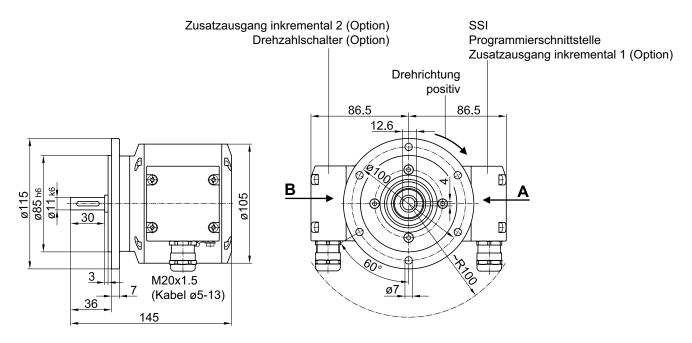
5

Vollwelle ø11 mm mit EURO-Flansch B10 oder Gehäusefuß B3 ST und MT je 20 Bit / Drehzahlschalter SSI-Absolutwert, Impulszahl und Schaltdrehzahl frei programmierbar

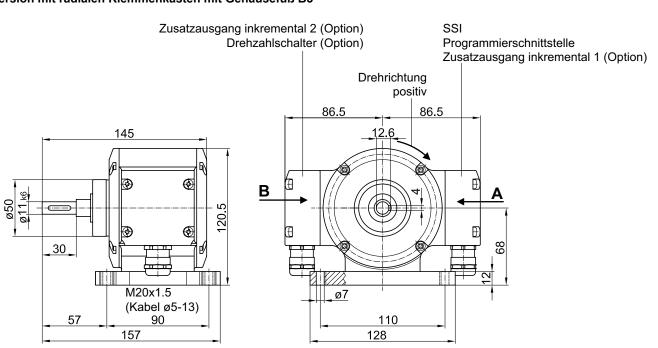
PMG10P - SSI

### Abmessungen

### Version mit radialen Klemmenkästen mit EURO-Flansch B10



### Version mit radialen Klemmenkästen mit Gehäusefuß B3



Vollwelle ø11 mm mit EURO-Flansch B10 oder Gehäusefuß B3 ST und MT je 20 Bit / Drehzahlschalter SSI-Absolutwert, Impulszahl und Schaltdrehzahl frei programmierbar

### PMG10P - SSI

### Abmessungen

### Version mit radialen Flanschdosen M23 mit EURO-Flansch B10

