

PMG10 - EtherNet/IP

 Vollwelle $\varnothing 11$ mm mit EURO-Flansch B10 oder Gehäusefuss B3

EtherNet/IP / 13 Bit ST / 16 Bit MT / Drehzahlschalter

Auf einen Blick

- Schnittstelle EtherNet/IP
- Magnetisches Abtastprinzip
- Auflösung: Singleturn 13 Bit, Multiturn 16 Bit
- Funktionsanzeige über LEDs
- Multiturn Abtastung mit Energy Harvesting Technologie "MicroGen", ohne Getriebe und Batterie
- Zweiseitige Lagerung mit Hybridlagern
- Spezieller Korrosionsschutz CX (C5-M)



Abbildung ähnlich

HUBNER
 BERLIN
 A Baumer Brand

microGen
 Energy Harvesting

Technische Daten

Technische Daten - elektrisch

Betriebsspannung	10...30 VDC
Kurzschlussfest	Ja
Betriebsstrom ohne Last	≤ 200 mA
Initialisierungszeit	≤ 500 ms nach Einschalten
Schnittstelle	EtherNet/IP
Funktion	Multiturn
Übertragungsrate	100 MBaud
Teilnehmeradresse	HEX-Drehgeber in Busanschlusskasten oder mit "BOOTP/DHCP tool"
Schrittzahl pro Umdrehung	8192 / 13 Bit
Anzahl der Umdrehungen	65536 / 16 Bit
Zusatzgänge	Rechteck TTL/HTL, TTL/RS422
Abtastprinzip	Magnetisch
Störfestigkeit	EN 61000-6-2
Störaussendung	EN 61000-6-3
Programmierbare Parameter	Schrittzahl pro Umdrehung Anzahl der Umdrehungen Preset, Skalierung, Drehrichtung
Diagnosefunktion	Positions- und Parameterfehler
Statusanzeige	DUO-LED und LEDs Link/Activity in Busanschlusskasten 4 LEDs auf der Geräte-rückseite
Zulassung	CE UL-Zulassung / E217823

Technische Daten - elektrisch (Drehzahlschalter)

Schaltgenauigkeit	$\pm 2\%$ (oder 1 Digit)
Schaltausgänge	1 Ausgang (Open-Collector, Halbleiter-Relais auf Anfrage)

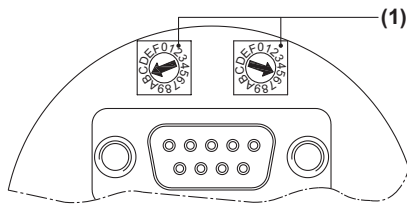
Optional

- Integrierter Drehzahlschalter
- Zusatzausgang Inkremental mit Nullimpuls

Technische Daten - elektrisch (Drehzahlschalter)

Ausgangsschaltleistung	30 VDC; ≤ 100 mA
Schaltverzögerung	≤ 20 ms
Technische Daten - mechanisch	
Baugröße (Flansch)	$\varnothing 115$ mm
Wellenart	$\varnothing 11$ mm Vollwelle
Flansch	EURO-Flansch B10 Gehäusefuss B3
Schutzart EN 60529	IP 66 / IP 67
Betriebsdrehzahl	≤ 6000 U/min
Schaltbereich	ns (off) = $\pm 2\dots 6000$ U/min
Betriebsdrehmoment typ.	10 Ncm
Trägheitsmoment Rotor	1 kgcm ²
Zulässige Wellenbelastung	≤ 450 N axial ≤ 650 N radial
Werkstoff	Gehäuse: Aluminiumlegierung Welle: Edelstahl
Korrosionsschutz	IEC 60068-2-52 Salzsprühnebel für Umgebungsbedingungen CX (C5-M) nach ISO 12944-2
Betriebstemperatur	-40...+85 °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
Masse ca.	2,7 kg (je nach Version)
Anschluss	Busanschlusskasten Klemmenkasten inkremental

Anschlussbelegung



(1) IP-Adresse

Über HEX-Drehgeber einstellbar.

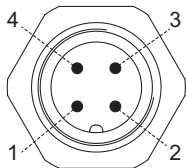
Beispiel: IP-Adresse B5_{hex}

Konfiguration über DHCP: 00_{hex}



Ansicht A1 (siehe Abmessung)

Blick auf Stecker Bus "Betriebsspannung"

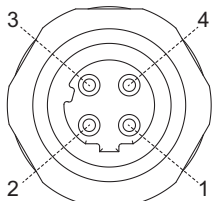


Stecker M12 (Stift)
4-polig, A-codiert

Stift	Anschluss
1	UB
2	dnu
3	GND
4	dnu

Ansicht A2 und A3 (siehe Abmessung)

Blick auf Stecker Bus „Datenleitung“



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

Stift / Buchse	Anschluss
1	TxD+
2	RxD+
3	TxD-
4	RxD-

Anschlussbelegung

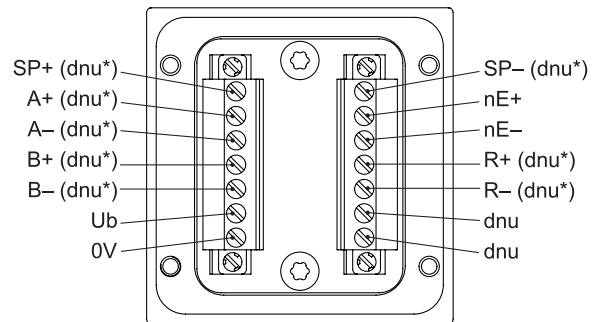
Ansicht B (siehe Abmessung)

Anschlussklemmen Klemmenkasten

Drehzahlschalter /

Zusatzausgang II (HTL, TTL)

* Belegung ist abhängig von der Version des Drehgebers



Beschreibung der Anschlüsse

Busschnittstelle

Anschluss	Beschreibung
GND	Masseanschluss für UB
UB	Betriebsspannung 10...30 VDC
TxD+	Sendedaten+
TxD-	Sendedaten-
RxD+	Empfangsdaten+
RxD-	Empfangsdaten-
dnu	Nicht benutzen

Drehzahlschalter / Zusatzausgang HTL/TTL

Ub	Betriebsspannung
0V	Masseanschluss
A+	Ausgangssignal Kanal 1
A-	Ausgangssignal Kanal 1 invertiert
B+	Ausgangssignal Kanal 2 (90° versetzt zu Kanal 1)
B-	Ausgangssignal Kanal 2 invertiert
R+	Nullimpuls (Referenzsignal)
R-	Nullimpuls invertiert
nE+	System OK+ / Fehlerausgang
nE-	System OK- / Fehlerausgang invertiert
SP+	DSL_OUT1 / Drehzahlschalter (Open-Collector, Halbleiter-Relais auf Anfrage)
SP-	DSL_OUT2 / Drehzahlschalter (0V, Halbleiter-Relais auf Anfrage)
dnu	Nicht benutzen

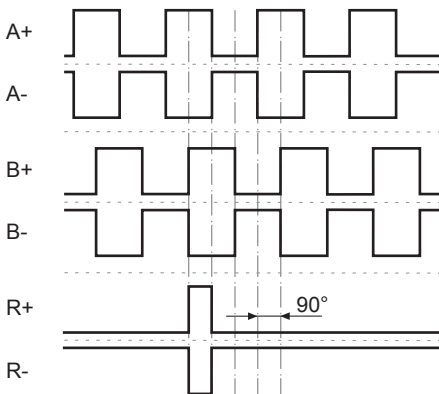
EtherNet/IP Merkmale

Bus-Protokoll	EtherNet/IP
Geräteprofil	Encoder Device, Type 22hex, gemäss CIP-Spezifikation
Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> 100 Mbaud Fast Ethernet Programmierbare IP-Adresse Automatische IP-Adresszuweisung (DHCP) Drehrichtung, Auflösung, Gesamtauflösung und Preset programmierbar gemäss CIP-Spezifikation
Prozessdaten	Positionswert, Warning Flag, Alarmflag, Assembly Instances 1 und 2 gemäss CIP-Spezifikation

Ausgangssignale

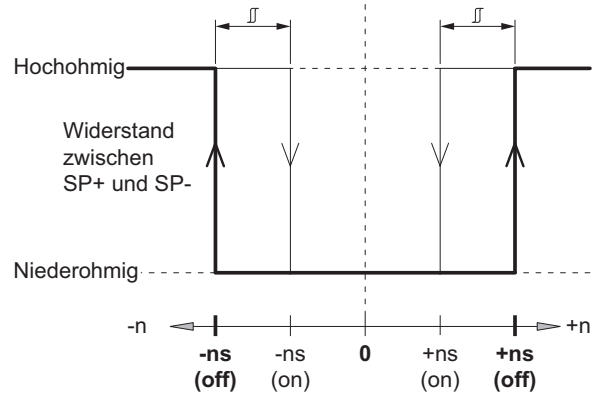
Zusatzausgang II (HTL/TTL)

Bei positiver Drehrichtung (siehe Abmessung)



Ausgangsschaltverhalten

Drehzahlhalter



n	Drehzahl
+ns (off)	Abschaltdrehzahl bei Wellendrehung in positiver Drehrichtung (siehe Abmessung).
-ns (off)	Abschaltdrehzahl bei Wellendrehung in negativer Drehrichtung (siehe Abmessung).
Schalthysterese Δ : 10...100 % (Werkseinstellung = 10 % min. 1 Digit)	
+ns (on)	Anschaltdrehzahl bei Wellendrehung in positiver Drehrichtung (siehe Abmessung).
-ns (on)	Anschaltdrehzahl bei Wellendrehung in negativer Drehrichtung (siehe Abmessung).

Schaltpegel

Inkremental HTL/TTL

Galvanisch getrennt:
Der Ausgang TTL/HTL ($V_{in} = V_{out}$) am Zusatzausgang II ist galvanisch getrennt und benötigt eine separate Spannungsversorgung.

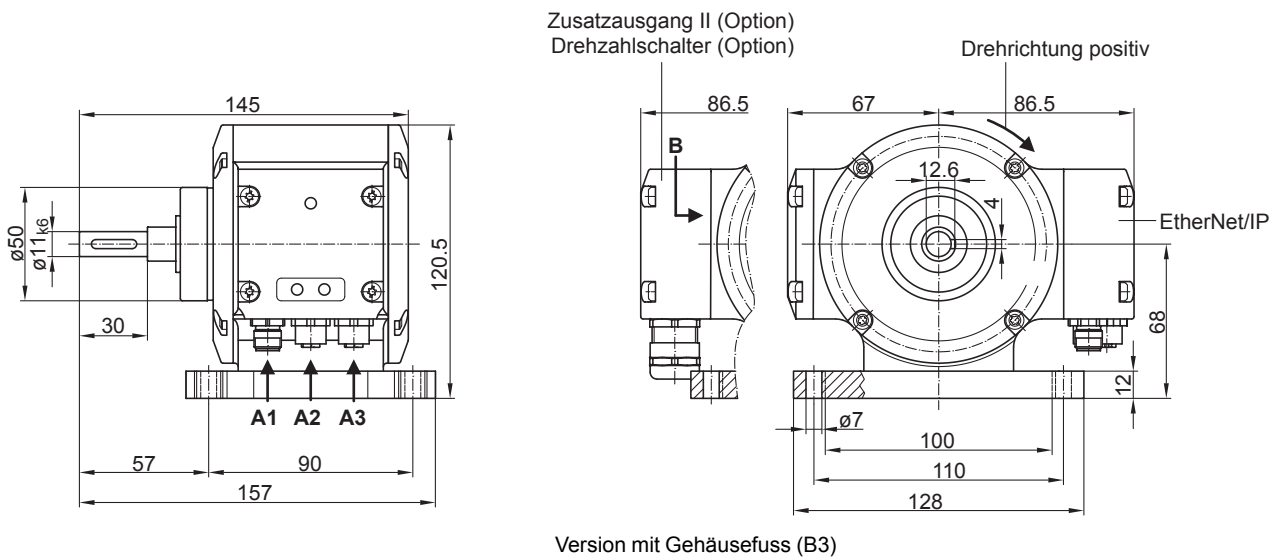
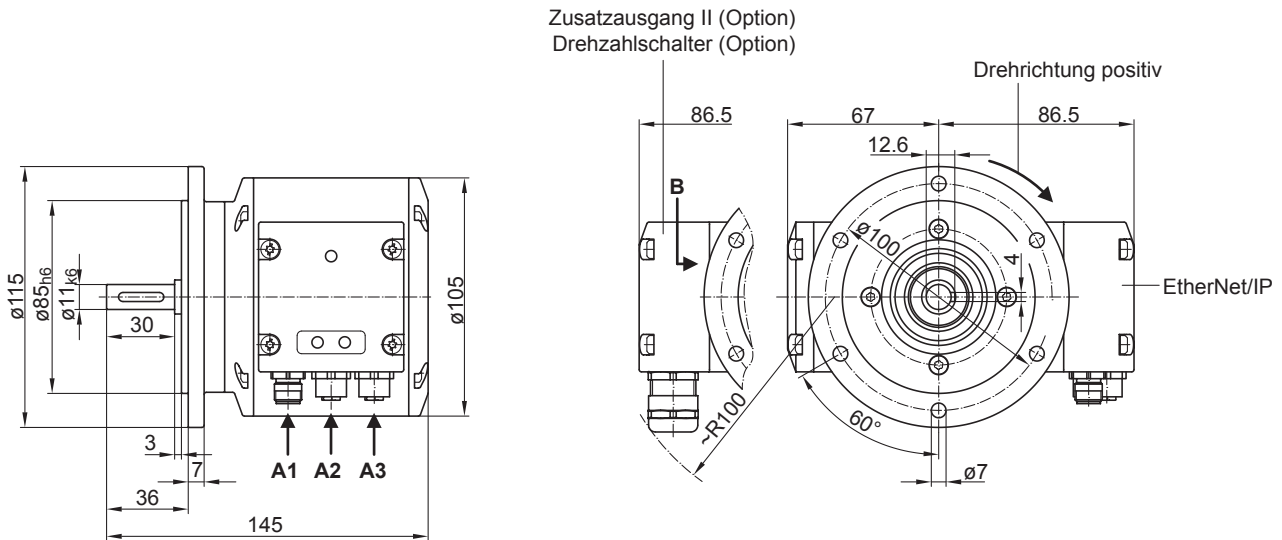
Schaltpegel	TTL/RS422
High / Low	$\geq 2,5$ V / $\leq 0,5$ V
Übertragungslänge	≤ 550 m @ 100 kHz
Ausgabefrequenz	≤ 600 kHz
Schaltpegel	TTL/HTL ($V_{in} = V_{out}$)
High / Low	$\geq 2,5$ V / $\leq 0,5$ V (TTL) $\geq U_b - 3$ V / $\leq 1,5$ V (HTL)
Übertragungslänge	≤ 550 m @ 100 kHz (TTL) ≤ 350 m @ 100 kHz (HTL)
Ausgabefrequenz	≤ 600 kHz (TTL); ≤ 350 kHz (HTL)

PMG10 - EtherNet/IP

Vollwelle $\varnothing 11$ mm mit EURO-Flansch B10 oder Gehäusefuss B3

EtherNet/IP / 13 Bit ST / 16 Bit MT / Drehzahlschalter

Abmessungen



PMG10 - EtherNet/IP

Vollwelle ø11 mm mit EURO-Flansch B10 oder Gehäusefuss B3

EtherNet/IP / 13 Bit ST / 16 Bit MT / Drehzahlschalter

Typenschlüssel

	PMG10	#	-	S	H	#	.	1	#	EN	3	.	#	0	0	#	A	
Produkt	Absoluter Drehgeber	PMG10																
Drehzahlschalter	Mit ⁽¹⁾			D														
	Ohne			-														
Wellenart	Vollwelle				S													
Flansch (Vollwelle)	EURO-Flansch B10, Hybridkugellager					H												
Schutzart	IP 66 und IP 67, optimiert für staubige Umgebung									D								
	IP 66 und IP 67, optimiert für ölig-nasse Umgebung									L								
Welle	ø11 mm, mit Passfeder 4 mm							1										
Anschluss (Feldbus)	Busanschlusskasten mit 3 Steckern M12, radial										3							
	Busanschlusskasten mit 3 Steckern M12, radial + Klemmenkasten mit 1 Kabelverschraubung M20, radial										G							
Betriebsspannung (Feldbus)	10...30 VDC, EtherNet/IP											EN						
Auflösung Singleturn	13 Bit												3					
Auflösung Multiturn	Kein Multiturn-Anteil														0			
	16 Bit														6			
Auflösung Drehzahl	Kein Drehzahlsignal																0	
Auflösung Zusatz I	Kein zusätzlicher Ausgang I																	0
Auflösung Zusatz II	Kein zusätzlicher Ausgang II																	0
	8192 Imp. TTL/HTL Gegentakt (Vin=Vout), 6-Kanal, galvanisch getrennt																	Q
	8192 Imp. TTL (RS422), 6-Kanal																	P
	5000 Imp. TTL/HTL Gegentakt (Vin=Vout), 6-Kanal, galvanisch getrennt																	G
	5000 Imp. TTL (RS422), 6-Kanal																	H
	4096 Imp. TTL/HTL Gegentakt (Vin=Vout), 6-Kanal, galvanisch getrennt																	K
	4096 Imp. TTL (RS422), 6-Kanal																	J
	3072 Imp. TTL/HTL Gegentakt (Vin=Vout), 6-Kanal, galvanisch getrennt																	7
	3072 Imp. TTL (RS422), 6-Kanal																	8
	2048 Imp. TTL/HTL Gegentakt (Vin=Vout), 6-Kanal, galvanisch getrennt																	9
	2048 Imp. TTL (RS422), 6-Kanal																	4
	1024 Imp. TTL/HTL Gegentakt (Vin=Vout), 6-Kanal, galvanisch getrennt																	5
	1024 Imp. TTL (RS422), 6-Kanal																	6
	512 Imp. TTL/HTL Gegentakt (Vin=Vout), 6-Kanal, galvanisch getrennt																	1
	512 Imp. TTL (RS422), 6-Kanal																	2
Betriebstemperatur	-40...+85 °C																	A

(1) Bitte die exakte Schaltdrehzahl zusätzlich zur Bestellbezeichnung angeben (Werkseinstellung).

 Es kann vorkommen, dass sich nicht alle Varianten des Typenschlüssels kombinieren lassen. Etwaige Einschränkungen finden Sie im Webkonfigurator auf www.baumer.com bzw. auf Anfrage.

PMG10 - EtherNet/IP

Vollwelle ø11 mm mit EURO-Flansch B10 oder Gehäusefuss B3

EtherNet/IP / 13 Bit ST / 16 Bit MT / Drehzahlschalter

Zubehör**Montagezubehör**

	Federscheiben-Kupplung K 50 (Welle ø11...16 mm)
11064874	Federscheiben-Kupplung K60 WD 11PF4 + 12PF4
11238694	CAM12.WS13-11238694