

Absolute Drehgeber - Parallel

Vollwelle mit Klemm- oder Servoflansch

Optische Multiturn-Drehgeber 12 Bit ST / 12 Bit MT

GXP1W - Parallel



GXP1W mit Klemmflansch

Merkmale

- Drehgeber Multiturn / Parallel
- Optisches Abtastprinzip
- Auflösung: Singleturn 12 Bit, Multiturn 12 Bit
- Klemmflansch oder Servoflansch
- Auflösung, Codeart und Presetwert programmierbar
- Drehgeber-Programmierung über Windows Software
- RS232 Drehgeber-Programmierschnittstelle

Technische Daten - elektrisch

Betriebsspannung	10...30 VDC
Verpolungsfest	Ja
Betriebsstrom ohne Last	≤50 mA (24 VDC)
Initialisierungszeit typ.	50 ms nach Einschalten
Schnittstelle	24 parallele Ausgänge
Funktion	Multiturn
Schrittzahl pro Umdrehung	≤4096 / 12 Bit
Anzahl der Umdrehungen	≤4096 / 12 Bit
Absolute Genauigkeit	±0,03 °
Abtastprinzip	Optisch
Code	Gray, gekappter Gray, BCD, Binär programmierbar
Codeverlauf	CW/CCW über Anschluss codierbar und programmierbar
Eingänge	TxD, RxD (RS232) Steuersignale V/R inv. und Null ENABLE inv. STORE inv.
Ausgangsstufen	PNP oder NPN Open Collector
Störfestigkeit	DIN EN 61000-6-2
Störaussendung	DIN EN 61000-6-4
Programmierschnittstelle	RS232
Programmierbare Parameter	Schrittzahl pro Umdrehung Anzahl der Umdrehungen Code 2 Vorwahlen (Endschalter) Drehzahlüberwachung
Diagnosefunktionen	Eigendiagnose Stetigkeitsprüfung des Codes Multiturn-Abtastung
Zulassung	UL-Zulassung / E63076

Technische Daten - mechanisch

Baugröße (Flansch)	ø58 mm
Wellenart	ø10 mm Vollwelle (Klemmflansch) ø6 mm Vollwelle (Servoflansch)
Flansch	Klemmflansch oder Servoflansch
Schutzart DIN EN 60529	IP 54 (ohne Wellendichtung), IP 65 (mit Wellendichtung)
Betriebsdrehzahl	≤10000 U/min (mechanisch) ≤6000 U/min (elektrisch)
Anlaufdrehmoment	≤0,015 Nm (+25 °C, IP 54) ≤0,03 Nm (+25 °C, IP 65)
Trägheitsmoment Rotor	20 gcm ²
Zulässige Wellenbelastung	≤20 N axial ≤40 N radial
Werkstoffe	Gehäuse: Stahl Flansch: Aluminium
Betriebstemperatur	-25...+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
Masse ca.	600 g
Anschluss	Kabel 1 m, Stecker D-SUB, 37-polig

Absolute Drehgeber - Parallel

Vollwelle mit Klemm- oder Servoflansch

Optische Multiturn-Drehgeber 12 Bit ST / 12 Bit MT

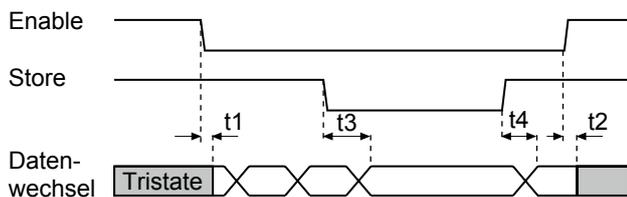
GXP1W - Parallel

Bestellbezeichnung

GXP1W. **C1**

		Anschluss
	31	Kabel 1 m, axial, Stecker D-SUB 37-pol.
	41	Kabel 1 m, radial, Stecker D-SUB 37-pol.
		Betriebsspannung / Signale
	10	10...30 VDC / Open Collector NPN
	20	10...30 VDC / Open Collector PNP
		Flansch / Vollwelle
0		Klemmflansch / ø10 mm, IP 54
A		Klemmflansch / ø10 mm, IP 65
1		Servoflansch / ø6 mm, IP 54
B		Servoflansch / ø6 mm, IP 65

Datenübertragung



Signalverlauf	Typ. Laufzeit	Zeit
Enable	t1/t2	60 µs
Store	t3/t4	200 µs

Zubehör

Stecker und Kabel

10160874 Kabeldose D-SUB, 37-polig (Z 140.001)

Montagezubehör

10117669 Befestigungsexzenter einzeln (Z 119.006)

10141255 Adapterplatte für Klemmflansch zum Umrüsten auf Servoflansch (Z 119.013)

10117667 Montagelocke für Servoflansch-Drehgeber (Z 119.015)

10125051 Montagewinkel für Klemmflansch-Drehgeber (M3) (Z 119.017)

10158124 Lagerflansch für Drehgeber mit Servoflansch (Z 119.035)

10141132 Federscheiben-Kupplung D1=6 / D2=10 (Z 121.C01)

Programmierzubehör

10161019 Programmierkabel für Parallel Wellen Geber, CD mit ProGeber-Software und Handbuch (Z 139.005)

11034218 CD mit ProGeber-Software & Handbuch (Z 150.008)

Absolute Drehgeber - Parallel

Vollwelle mit Klemm- oder Servoflansch

Optische Multiturn-Drehgeber 12 Bit ST / 12 Bit MT

GXP1W - Parallel

Beschreibung der Anschlüsse	
UB	Betriebsspannung des Drehgebers.
GND	Masseanschluss des Drehgebers bezogen auf UB.
Ausgänge D0-D23	24 parallele Ausgangssignale. Bei PNP werden für jede Datenleitung Pull-Down, bei NPN Pull-Up Widerstände mit 4,7 kΩ empfohlen.
Ausgänge D19 - D23	Sonderausgänge Diese Ausgänge können bei geringerer Auflösung als Sonderausgänge belegt werden.
Nullsetzen	Nullsetzeingang zum Setzen eines Nullpunktes an jeder beliebigen Stelle innerhalb der programmierten Geberauflösung. Der Nullsetzvorgang wird durch ein High-Impuls ausgelöst und muss nach der Drehrichtungsauswahl (V/R) erfolgen. Für max. Störfestigkeit nach dem Nullsetzen an GND legen. Impulsdauer ≥ 100 ms. Ist ein Offset über die Programmierschnittstelle eingegeben, wird dieser Offsetwert über den Nulleingang aktiviert.
V/R	Vor-/Rück-Zählrichtungseingang. Unbeschaltet liegt dieser Eingang auf High. V/R-High bedeutet steigende Ausgangsdaten bei Drehrichtung der Welle im Uhrzeigersinn bei Blick auf den Flansch. V/R-Low bedeutet steigende Werte bei Drehung der Welle gegen den Uhrzeigersinn bei Blick auf den Flansch.
ENABLE	Eingang zum Aktivieren der Ausgangstreiber. Bei Low-Pegel am Eingang werden die Ausgangstreiber aktiviert. Bei Anlegen von High-Potential (oder unbeschaltet), gehen die Ausgangstreiber in den hochohmigen Zustand (Tristate).
STORE	Eingang zum Abspeichern von Ausgangsdaten. Bei Low-Pegel am Eingang werden die Daten des Drehgebers zwischen gespeichert. Bei Anlegen von High-Potential (oder unbeschaltet), werden die aktuellen Positionsdaten des Drehgebers an die Ausgangstreiber durchgeschaltet. Zum sicheren Auslesen der Daten im Binärcode muss diese Leitung benutzt werden.
GND-Sense	Dieser Anschluss ist intern mit GND verbunden und dient zusammen mit UB-Sense zur Messung der Betriebsspannung am Drehgeber.
UB-Sense	Dieser Anschluss ist intern mit UB verbunden. Sollte die Fühlerleitung nicht genutzt werden, muss dieser Anschluss isoliert werden (Kurzschlussgefahr).

Anschlussbelegung		
Stecker	Aderfarben	Belegung
Pin 1	weiß	Ausgang D0
Pin 2	braun	Ausgang D1
Pin 3	grün	Ausgang D2
Pin 4	gelb	Ausgang D3
Pin 5	grau	Ausgang D4
Pin 6	rosa	Ausgang D5
Pin 7	schwarz	Ausgang D6
Pin 8	violett	Ausgang D7
Pin 9	grau/rosa	Ausgang D8
Pin 10	rot/blau	Ausgang D9
Pin 11	weiß/grün	Ausgang D10
Pin 12	braun/grün	Ausgang D11
Pin 13	weiß/gelb	Ausgang D12
Pin 14	gelb/braun	Ausgang D13
Pin 15	weiß/grau	Ausgang D14
Pin 16	grau/braun	Ausgang D15
Pin 17	weiß/rosa	Ausgang D16
Pin 18	rosa/braun	Ausgang D17
Pin 19	weiß/schwarz	Ausgang D18
Pin 20	braun/schwarz	Ausgang D19
Pin 21	grau/grün	Ausgang D20
Pin 22	gelb/grau	Ausgang D21
Pin 23	rosa/grün	Ausgang D22
Pin 24	gelb/rosa	Ausgang D23
Pin 25	–	–
Pin 26	–	–
Pin 27	gelb/blau	Nullsetzen
Pin 28	braun/blau	ENABLE
Pin 29	braun/rot	STORE
Pin 30	grün/blau	V/R
Pin 31	–	–
Pin 32	–	–
Pin 33	–	–
Pin 34	weiß/blau	GND-Sense
Pin 35	weiß/rot	UB-Sense
Pin 36	rot	UB
Pin 37	blau	GND

Absolute Drehgeber - Parallel

Vollwelle mit Klemm- oder Servoflansch

Optische Multiturn-Drehgeber 12 Bit ST / 12 Bit MT

GXP1W - Parallel

Anschlussbelegung Programmierkabel

Geber-Funktion	Kabeldose M12, 5-polig	PC-Anschluss D-SUB, 9-polig
-	Pin 1	-
RxD	Pin 2	Pin 3
GND	Pin 3	Pin 5
TxD	Pin 5	Pin 2
		Brücke 4-6 und Brücke 7-8

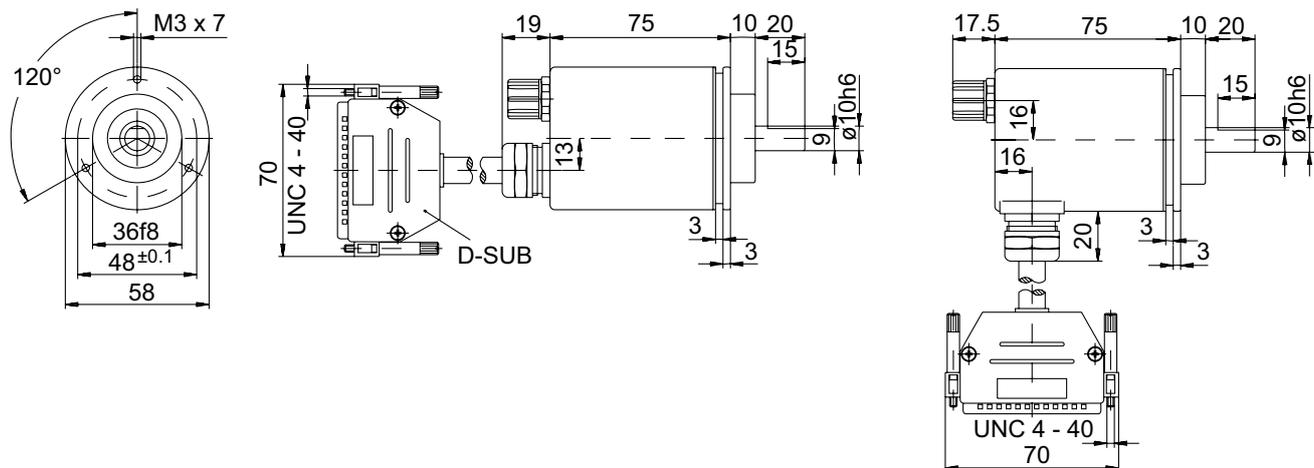
Drehgeber über den zusätzlichen 37-poligen D-SUB-Stecker an Betriebsspannung (UB/rot/Pin 36 und GND/blau/Pin 37) anschließen.

Schaltpegel

Steuereingänge	Eingangsschaltung
Eingangspegel High	>0,7 UB
Eingangspegel Low	<0,3 UB
Eingangswiderstand	10 kΩ
Parallelausgänge	Ausgangsschaltung
	Open Collector kurzschlussfest
Ausgangspegel High (PNP)	>UB -4,5 V (I = -15 mA)
Ausgangspegel Low (NPN)	<3,5 V (I = 15 mA)
Belastung High (PNP)	<20 mA
Belastung Low (NPN)	<20 mA
Tristate	<200 µA

Abmessungen

GXP1W - Klemmflansch



GXP1W - Servoflansch

