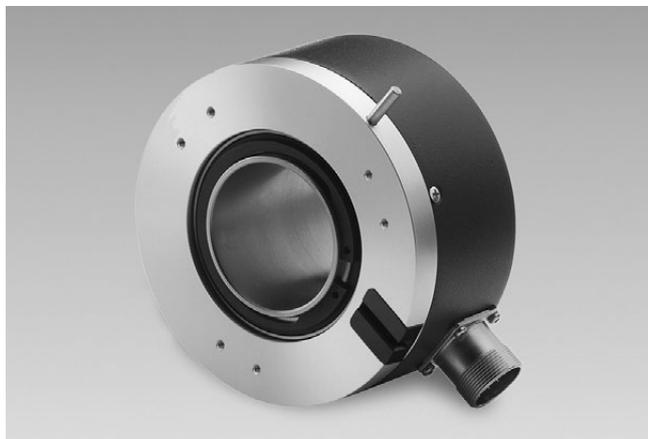


Absolute Drehgeber - SSI

Durchgehende Hohlwelle bis $\varnothing 50,8$ mm

Optische Multiturn-Drehgeber 13 Bit ST / 12 Bit MT

G2M2H



G2M2H mit durchgehender Hohlwelle

Merkmale

- Drehgeber Multiturn / SSI
- Optisches Abtastprinzip
- Auflösung: Singleturn 13 Bit, Multiturn 12 Bit
- Durchgehende Hohlwelle mit Durchmesser 2“
- Elektronische Nullpunkteinstellung
- Zählrichtungseingang
- Hohe Schock- und Vibrationsfestigkeit
- Erlaubt hohe positive, negative Beschleunigungen

Technische Daten - elektrisch

Betriebsspannung	10...30 VDC
Verpolungsfest	Ja
Betriebsstrom ohne Last	≤ 50 mA (24 VDC)
Initialisierungszeit typ.	20 ms nach Einschalten
Schnittstelle	SSI
Funktion	Multiturn
Schrittzahl pro Umdrehung	8192 / 13 Bit
Anzahl der Umdrehungen	4096 / 12 Bit
Absolute Genauigkeit	$\pm 0,025^\circ$
Abtastprinzip	Optisch
Code	Gray oder binär
Codeverlauf	CW/CCW über Anschluss codierbar
Eingänge	SSI-Takt Steuersignale V/R inv. und Null
Ausgangsstufen	SSI-Daten: Linedriver RS485 Diagnoseausgänge Gegentakt
Störfestigkeit	DIN EN 61000-6-2
Störaussendung	DIN EN 61000-6-4
Diagnosefunktionen	Eigendiagnose Multiturn-Abtastung
Zulassung	UL-Zulassung / E63076

Technische Daten - mechanisch

Baugröße (Flansch)	$\varnothing 116$ mm
Wellenart	$\varnothing 50,8$ mm (durchgehende Hohlwelle)
Schutzart DIN EN 60529	IP 54, IP 65 (optional)
Betriebsdrehzahl	≤ 2000 U/min (mechanisch) ≤ 6000 U/min (elektrisch)
Anlaufdrehmoment	$\leq 0,5$ Nm (+25 °C)
Trägheitsmoment Rotor	11000 gcm ²
Werkstoffe	Gehäuse: Aluminium Flansch: Aluminium
Betriebstemperatur	-25...+85 °C
Relative Luftfeuchte	95 % nicht betauend
Widerstandsfähigkeit	DIN EN 60068-2-6 Vibration $\pm 0,75$ mm - 10-58 Hz 10 g - 58-2000 Hz DIN EN 60068-2-27 Schock 200 g, 6 ms
Masse ca.	1200 g
Anschluss	Stecker M23, 12-polig

Absolute Drehgeber - SSI

Durchgehende Hohlwelle bis $\varnothing 50,8$ mm

Optische Multiturn-Drehgeber 13 Bit ST / 12 Bit MT

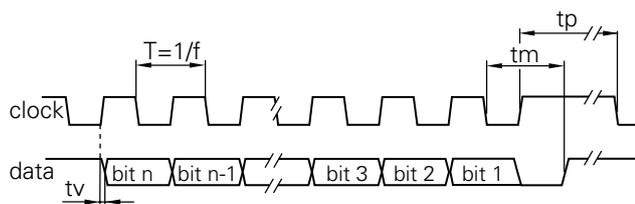
G2M2H

Bestellbezeichnung

G2M2H. A1 02

		<u>Anschluss</u>
	A1	Stecker M23, 12-polig, radial
		<u>Betriebsspannung / Signale</u>
10		10...30 VDC / Gray Code 25 Bit (ST 13 + MT 12)
12		10...30 VDC / Binär Code 25 Bit (ST 13 + MT 12)
		<u>Durchgehende Hohlwelle</u>
0		$\varnothing 50,8$ mm, Klemmring
1		$\varnothing 50$ mm, Klemmring

Datenübertragung



Taktfrequenz f	62,5...1500 kHz
Tastverhältnis von T	40...60 %
Verzögerungszeit tv	150 ns
Monoflopzeit tm	20 μ s
Taktpause tp	25 μ s

Zubehör

Stecker und Kabel

11034154	Kabeldose M23, 12-polig, ohne Kabel (Z 130.001)
10138559	Kabeldose M23, 12-polig, 2 m Kabel (Z 130.003)
10126594	Kabeldose M23, 12-polig, 5 m Kabel (Z 130.005)
10129757	Kabeldose M23, 12-polig, 10 m Kabel (Z 130.007)

Montagezubehör

11034095	Gummifederelement Länge 18,5 mm zur Drehmomentabstützung (Z 119.037)
11034096	Justierwinkel-Set zur Drehmomentabstützung (Z 119.039)
11034097	Ansatz-Stiftschraube M5 zur Drehmomentabstützung (Z 119.040)
10139345	Drehmomentstütze mit Gummifederelement für Drehgeber mit Stift 15 mm (Z 119.041)
10147837	Kupplungsfeder mit einseitiger Befestigung, Länge 35 mm (Z 119.050)

Absolute Drehgeber - SSI

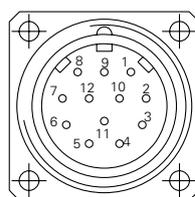
Durchgehende Hohlwelle bis $\varnothing 50,8$ mm

Optische Multiturn-Drehgeber 13 Bit ST / 12 Bit MT

G2M2H

Beschreibung der Anschlüsse	
UB	Betriebsspannung des Drehgebers.
GND	Masseanschluss des Drehgebers bezogen auf UB.
Daten+	Positiver, serieller Datenausgang des differentiellen Leitungstreibers.
Daten-	Negativer, serieller Datenausgang des differentiellen Leitungstreibers.
Takt+	Positiver SSI-Takteingang. Takt+ bildet mit Takt- eine Stromschleife. Ein Strom von ca. 7 mA in Richtung Takt+ Eingang bewirkt eine logische 1 in positiver Logik.
Takt-	Negativer SSI-Takteingang. Takt- bildet mit Takt+ eine Stromschleife. Ein Strom von ca. 7 mA in Richtung Takt- Eingang bewirkt eine logische 0 in positiver Logik.
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 inv.) erfolgen. Für max. Störfestigkeit nach dem Nullsetzen an GND legen. Impulsdauer ≥ 100 ms.
DATAVALID inv.	Diagnoseausgang. Bei Low-Pegel wird ein Fehler angezeigt. Achtung: Störimpulse müssen durch die Folgeelektronik ausgefiltert werden.
DATAVALID MT inv.	Diagnoseausgang. Überwachung der Multiturn Sensorversorgungs-Einheit. Bei Unterschreiten eines festgesetzten Spannungspegels wird der DV MT inv.-Ausgang auf Low gesetzt.
V/R inv.	Vor-/Rück-Zählrichtungseingang. Unbeschaltet liegt dieser Eingang auf High. V/R inv.-High bedeutet steigende Ausgangsdaten bei Drehrichtung der Welle im Uhrzeigersinn bei Blick auf den Flansch. V/R inv.-Low bedeutet steigende Werte bei Drehung der Welle gegen den Uhrzeigersinn bei Blick auf den Flansch.

Anschlussbelegung		
Stecker	Aderfarben	Belegung
Pin 1	braun	UB
Pin 2	schwarz	GND
Pin 3	blau	Takt+
Pin 4	beige	Daten+
Pin 5	grün	Nullsetzen
Pin 6	gelb	Daten-
Pin 7	violett	Takt-
Pin 8	braun/gelb	DATAVALID inv.
Pin 9	rosa	V/R inv.
Pin 10	schwarz/gelb	DATAVALID MT inv.
Pin 11-12	–	–



Für Verlängerungskabel ab 10 m paarweise (z.B. Takt+ / Takt-) verdrehte Leitungen verwenden.

Schaltpegel	
SSI	Schaltung
SSI-Takt	Optokoppler
SSI-Daten	Linedriver RS485

Steuereingänge	Eingangsschaltung
Eingangspegel High	$> 0,7$ UB
Eingangspegel Low	$< 0,3$ UB
Eingangswiderstand	10 k Ω

Absolute Drehgeber - SSI

Durchgehende Hohlwelle bis $\varnothing 50,8$ mm
Optische Multiturn-Drehgeber 13 Bit ST / 12 Bit MT

G2M2H

Abmessungen

