# Irrtum sowie Änderungen in Technik und Design vorbehalten.

# **Absolute Drehgeber - SSI**

# Durchgehende Hohlwelle bis ø25,4 mm Optische Multiturn-Drehgeber 13 Bit ST / 12 Bit MT

### G1M2H

Zulassung



G1M2H mit durchgehender Hohlwelle

Technische Daten - elektrisch		
Betriebsspannung	1030 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	±0,025 °	
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	

UL-Zulassung / E63076

### Merkmale

- Drehgeber Multiturn / SSI
- Optisches Abtastprinzip
- Auflösung: Singleturn 13 Bit, Multiturn 12 Bit
- Durchgehende Hohlwelle mit Durchmesser 1"
- Elektronische Nullpunkteinstellung
- Zählrichtungseingang
- Hohe Schock- und Vibrationsfestigkeit
- Erlaubt hohe positive, negative Beschleunigungen

Technische Daten - mechanisch	
Baugrösse (Flansch)	ø90 mm
Wellenart	ø25,4 mm (durchgehende Hohlwelle)
Schutzart DIN EN 60529	IP 54, IP 65 (optional)
Betriebsdrehzahl	≤3800 U/min (mechanisch) ≤6000 U/min (elektrisch)
Anlaufdrehmoment	≤0,35 Nm (+25 °C)
Trägheitsmoment Rotor	2000 gcm <sup>2</sup>
Werkstoffe	Gehäuse: Aluminium Flansch: Aluminium
Betriebstemperatur	-25+85 °C
Relative Luftfeuchte	95 % nicht betauend
Widerstandsfähigkeit	DIN EN 60068-2-6 Vibration ±0,75 mm - 10-58 Hz 10 g - 58-2000 Hz DIN EN 60068-2-27 Schock 200 g, 6 ms
Masse ca.	890 g
Anschluss	Stecker M23, 12-polig

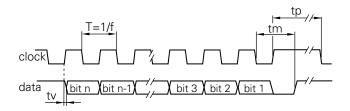
# **Absolute Drehgeber - SSI**

# Durchgehende Hohlwelle bis ø25,4 mm Optische Multiturn-Drehgeber 13 Bit ST / 12 Bit MT

### G1M2H

# G1M2H. A1 02 Anschluss A1 Stecker M23, 12-polig, radial Betriebsspannung / Signale 10 10...30 VDC / Gray Code 25 Bit (ST 13 + MT 12) 12 10...30 VDC / Binär Code 25 Bit (ST 13 + MT 12) Durchgehende Hohlwelle 0 ø25,4 mm, Stift 15 mm 1 ø20 mm, Stift 15 mm

### Datenübertragung



Taktfrequenz f	62,51500 kHz
Tastverhältnis von T	4060 %
Verzögerungszeit tv	150 ns
Monoflopzeit tm	20 μs
Taktpause tp	25 μs

Zubehör			
Stecker und	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)		
10143969	Kupplungsfeder für GX und G1 (Z 119.043)		
10147837	Kupplungsfeder mit einseitiger Befestigung, Länge 35 mm (Z 119.050)		
11210157	Klemmring-Set 28,4/50x12 - Edelstahl (Z 119.102)		

# **Absolute Drehgeber - SSI**

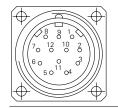
# Durchgehende Hohlwelle bis ø25,4 mm Optische Multiturn-Drehgeber 13 Bit ST / 12 Bit MT

## G1M2H

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 Null- punktes an jeder beliebigen Stelle inner- halb 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 Nullset- zen 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 invAusgang auf Low gesetzt.	
V/R inv.	Vor-/Rück-Zählrichtungseingang. Unbeschaltet liegt dieser Eingang auf High. V/R invHigh bedeutet steigende Ausgangsdaten bei Drehrichtung der Welle im Uhrzeigersinn bei Blick auf den Flansch. V/R invLow bedeutet steigende Werte bei Drehung der Welle gegenden	

sinn 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	-	-



3

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

6485
S

Steuereingänge	Eingangsschaltung
Eingangspegel High	>0,7 UB
Eingangspegel Low	<0,3 UB
Eingangswiderstand	10 kΩ



# **Absolute Drehgeber - SSI**

Durchgehende Hohlwelle bis ø25,4 mm Optische Multiturn-Drehgeber 13 Bit ST / 12 Bit MT

## G1M2H

### Abmessungen

