

Datenblatt

- Absolut Drehgeber: Ø24 mm
- Hohlwelle: Ø3 mm bis ¼ Inch
- Singleturn oder Multiturn
- SSI Interface / Schnittstelle
- Binärcode oder Gray Code
- Voreinstellbare Nullposition
- Zählrichtung wählbar
- Schutzklasse: IP64 oder IP67



Mechanische Daten

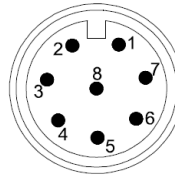
Gewicht:	Drehgeber Kabel	~55 g (1,94 Oz) 50 g / Meter (1,76 Oz / Meter)
Material:	Gehäuse Hohlwelle Abdeckung	Messing Messing vernickelter Stahl oder Aluminium
Verbindung	Kabel Stecker	8-adrig (0,05 mm ² , 30 AWG); paarweise verdreht und geschirmt M9; 8-polig / M12; 8-polig
Lebensdauer		> 1,9 x 10 ¹⁰ Umdrehungen (belastet)
Wellenbelastung		axial < 20 N (4,5 lbs) radial < 20 N (4,5 lbs)
Drehzahl		< 12.000 min ⁻¹
Anlaufmoment		< 0,005 Nm (0,708 Oz-in) bei 25°C
Trägheitsmoment		1,05 gcm ² (1,49 x 10 ⁻⁵ oz-in-sec ²)
Betriebstemperatur		-40°C bis +85°C
Lagertemperatur		-40°C bis +85°C
Shock		100 G / 11 ms
Vibration		10-2.000 Hz / 10 G
Stoß		10 G / 16 ms (1.000 x 3 Achsen)
Luftfeuchtigkeit		98% RH ohne zu kondensieren
IP-Rating		IP64 / Nema 4 (approx.) IP67 / Nema 6 (approx.)

Datenblatt

Elektrischen Daten

Kodierung	Absolut
Auflösung	13 bits (8.192) Impulse pro Umdrehung 12 bits (4.096) Umdrehungen 16 bits (65.536) Umdrehungen 20 bits (1.048.576) Umdrehungen 24 bits (16.777.216) Umdrehungen
Spannungsversorgung	5 VDC $\pm 5\%$
Stromverbrauch	30 mA (unbelastet)
Genauigkeit	$\pm 0,35^\circ$
Schnittstelle	SSI (Synchron serielle Schnittstelle)
Ausgangssignal	Binärcode oder Gray Code
Elektronische Schnittstelle	Differential (RS422) oder endet (TTL)
Taktfrequenz	100 kHz bis 1 MHz
Zählrichtung	Steigung im Uhrzeigersinn oder gegen den Uhrzeigersinn gesehen auf das Wellenende des Drehgebers
Elektrischer Schutz	gegen Polaritätsumkehrung und Kurzschlüssen an den Anschlusausgängen
Lärmschutz	Geprüft nach EN61000-6-2 : 2005 (Industrienumgebung) Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) und EN61000-6-3 : 2007 (Wohnen, Gewerbe und Kleingewerbebereich) für elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Anschlussbelegung

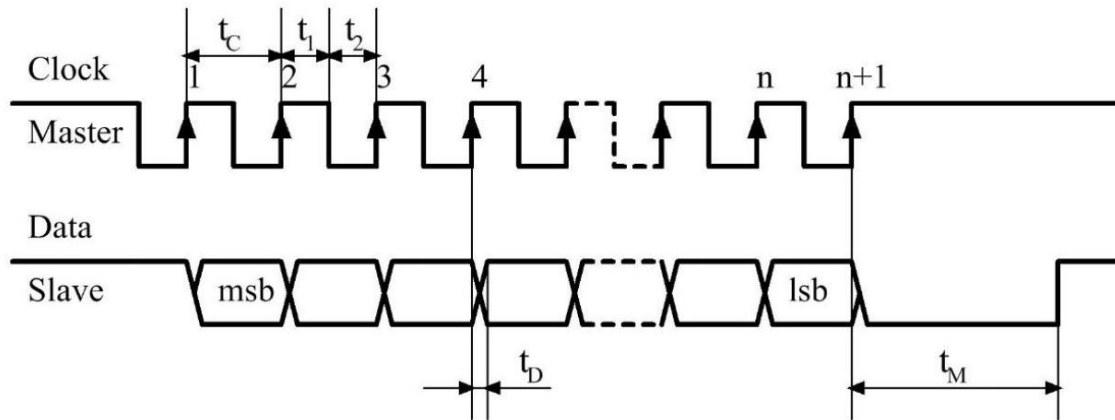
	Kabel	Stecker	Stecker
			
	8-adrig	M9; 8-polig	M12; 8-polig
	Differential Input / Output	Differential Input / Output	Endet Input / Output
Signal	Farbcodierung	Pin Nr.	
CLK+	grün	3	3
CLK-	gelb	4	-
DO+	grau	5	5
DO-	pink	6	-
Direction	rot	8	8
PRESET	blau	7	7
Vsup	braun	2	2
GND	weiß	1	1

Kabelschirm ist mit dem Gehäuse verbunden

Kabelschirm ist mit dem Gehäuse verbunden

Datenblatt

Schnittstelle



msb	= Most Significant Bit
lsb	= Least Significant Bit
t_c	= Clock Period = 1 bis 10 μ SEC. (100 kHz bis 1 MHz)
t_1	= Clock High = 50% $\pm$ 15% of Clock Period
t_2	= Clock Low = 50% $\pm$ 15% of Clock Period
t_D	= Clock to Data Valid = < 100 nSEC.
t_M	= Monoflop Time = 20 $\pm$ 3 μ SEC.

Anwendung

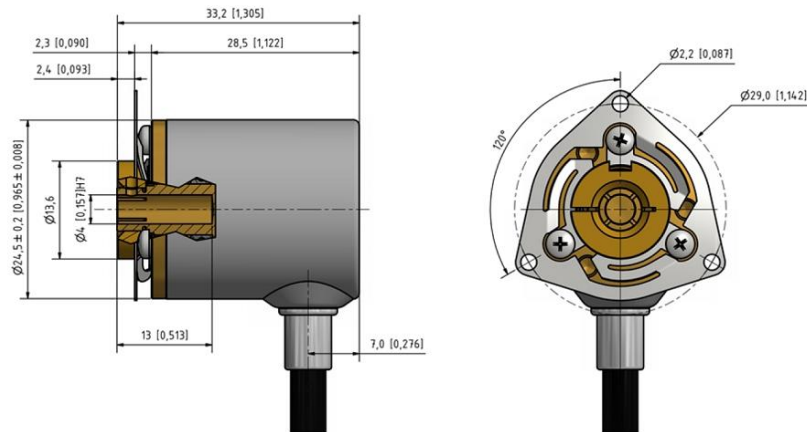
- Bei der erstmaligen Inbetriebnahme und Installation des Drehgebers ist es möglich, die Drehrichtung einzustellen und ihn auf Null zu setzen
- Einstellen der Drehrichtung**
 Wenn vom Wellenende betrachtet der Wert im Uhrzeigersinn ansteigen soll muss der Anschluss „Direction“ mit V_{sup} angeschlossen sein.
 Wenn auf das Wellenende betrachtet der Wert gegen den Uhrzeigersinn ansteigen soll muss der Anschluss „Direction“ mit GND angeschlossen sein.
 Bitte beachten Sie, dass der Drehgeber während der Einstellung der Drehrichtung nicht an der Spannung liegt. Außerdem wird der Positionswert des Drehgebers auf die entsprechend eingestellte Zählrichtung geändert.
- Nullsetzen**
 Zum zurücksetzen des Drehgebers wird der Anschluss „Preset“ mit GND mind. 100 msec verbunden. Dabei behält der Drehgeber solange den Nullsetzwert bei wie die Verbindung mit GND steht, auch wenn währenddessen die Welle gedreht wird.
 Erst nach dem die Leitung unbelegt oder mit V_{sup} verbunden ist, wird wie gewohnt weiter gezählt. Dennoch wird der neue Nullpunkt bis zur nächsten Nullsetzung gespeichert.
 Bitte beachten Sie, dass der Drehgeber an der Spannungsversorgung anliegt während der Einstellung.

Datenblatt

Abmessungen

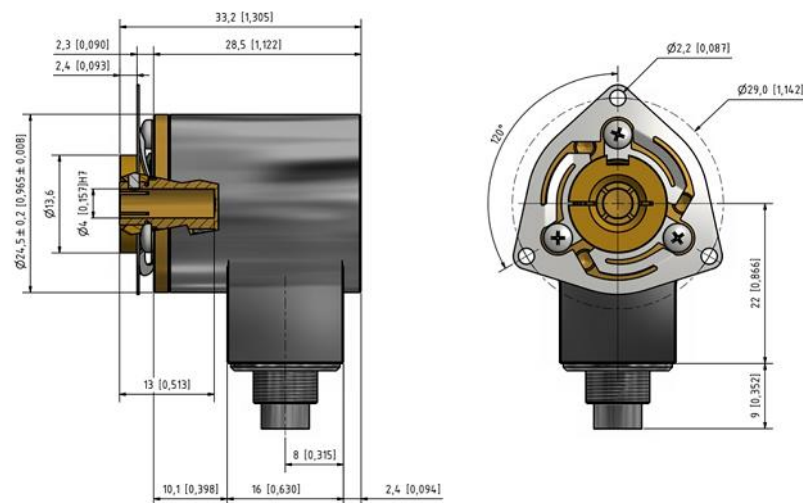
Standard Kabelverschraubung

mm (inch)



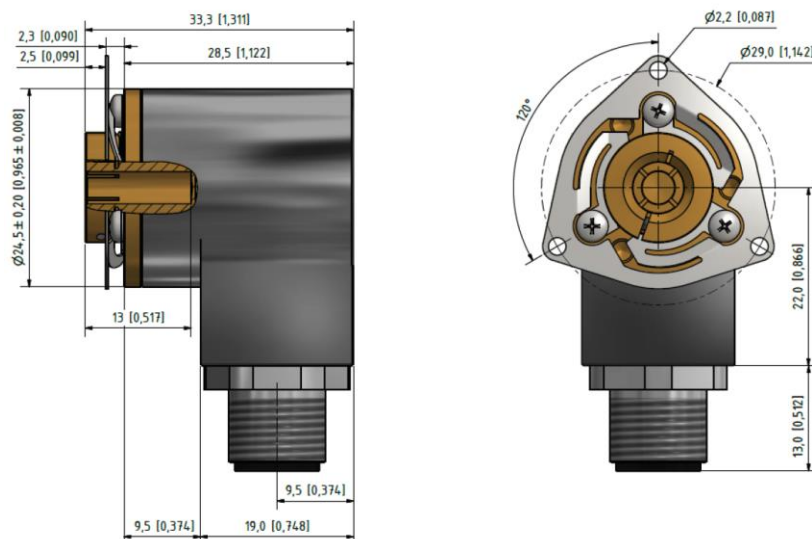
M9 Anschluss

mm (inch)



M12 Anschluss

mm (inch)



Datenblatt

Bestellbeispiel

Typ **2RMHF-SSI** - **1213** - **B** - **D** - **03-13** - **64** - **01** - **S** - **M9/8** - **S1**

Auflösung

Multiturn

1213 = 12 bits Umdrehungen
1613 = 16 bits Umdrehungen
2013 = 20 bits Umdrehungen
2413 = 24 bits Umdrehungen

Singleturn

0013 = 13 bits Impulse pro Umdrehung

Code

B = Binär
G = Gray

Elektrische Schnittstelle

D = Differential (RS422)
S = Einendig (TTL) nur mit Stecker

Wellendurchmesser/ -länge

03-13 = 3mm x 13mm*
04-13 = 4mm x 13mm
05-13 = 5mm x 13mm
06-13 = 6mm x 13mm
1/8-13 = 1/8 inch x 13mm*
3/16 -13 = 3/16 inch x 13mm*
1/4 -13 = 1/4 Zoll x 13mm

Schutzklasse

64 = IP64
67 = IP67

Kabellänge [m]

Standard Kabel

01 = 1
SF = spezifische Länge
00 = kein Kabel

Kabelausgang

S seitlich (radial)

Anschluss

M9/8 = M9; 8-polig*
M12/8 = M12; 8-polig
00 = kein Anschluss

Federkupplung

S1 = 3 Bohrungen p/n 80139791
S2 = 2 Bohrungen p/n 80140700
S3 = 2 Bohrungen p/n 80149578
S4 = 1 Bohrung p/n 80140482
00 = keine Federkupplung

*nicht auf Lager