

Qualität - made in Germany



RSM 58 - SSI

Absoluter multi-turn Winkelcodierer

- Schockfest bis 200 g
- Elektronische Nulljustage.
- Diagnose-Ausgang (DV)
- Bis 25 Bit Auflösung

Technische Daten

Auflösung	24 oder 25 Bit
Schritte/Umdrehung	4096 oder 8192
Umdrehungen	4096
Codeart	Gray, Binär
Schnittstelle	SSI synchron serielle Datenübertragung

Elektrische Daten

Betriebsspannung	UB = 10...30 VDC
Stromaufnahme	Max. 50 mA (ohne Last), bei 24 VDC
Codewechselfrequenz	800 kHz
SSI Taktfrequenz	62,5 kHz bis 1,5 MHz
Monoflopzeit	20 µs
Taktpause	Min. 25 µs
Genauigkeit	± 0,025° bei 400 kHz ± 0,05° bei 800 kHz

Eingänge

Steuersignale CW/CCW und Null	
Pegel High	> 0,7 UB
Pegel Low	< 0,3 UB

Beschaltung:

CW/CCW Eingang mit 10 kOhm gegen UB, Null-Setzeingang mit 10 kOhm gegen GND.
 SSI-Takt
 Optokopplereingänge für galvanische Trennung.

Ausgänge

SSI Daten	RS 485
Diagnoseausgänge	
Gegentakt-Ausgang	kurzschlussfest
Pegel High	> UB - 3,5 V (bei I = 20 mA)
Pegel Low	< 0,3 V (bei I = 20 mA)

Mechanische Werte

Drehzahl (mechanisch)	≤ 10.000 min ⁻¹
Drehzahl (elektrisch)	≤ 6.000 min ⁻¹
Anlauf-Drehmoment	< 0,015 Nm
Wellenbelastung	< 40 N radial < 20 N axial
Trägheitsmoment	2 x 10 ⁻⁶ kgm ²

Material

Gehäuse	Stahl
Flansch	Aluminium
Gewicht	ca. 400 g

Umgebungsbedingungen

Vibration	DIN EN 60068-2-6 ≤ 100 m/s ² (16...2000 Hz)
Schock	DIN EN 600068-2-27 ≤ 2.000 m/s ² , 6 ms
Arbeitstemperatur	- 20... + 85° C
Lagertemperatur	- 20... + 85° C
Luftfeuchtigkeit	Max. relative Feuchte 95 % nicht betauend
Schutzart	IP 65
Störfestigkeit	DIN EN 61000-6-2
Störaussendung	DIN EN 61000-6-4

Beschreibung der Diagnosefunktionen

Während des Betriebes werden nachfolgende Punkte überwacht:

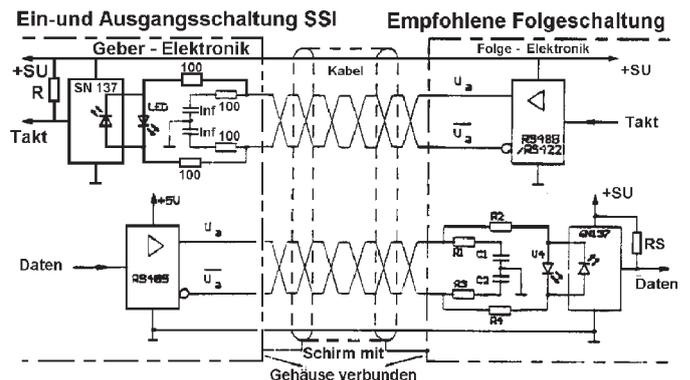
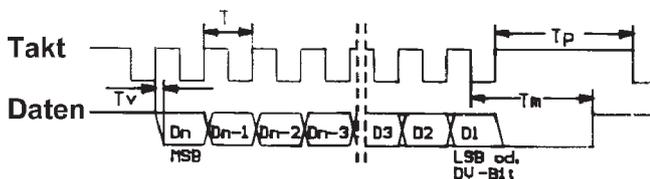
- Stetigkeitsprüfung des Codes
- Überschreitung der zulässigen Signalfrequenz
- LED-Ausfall, Alterung
- Empfänger-Ausfall
- Codescheibe, Glasbruch
- Spannungsversorgung des elektronischen Getriebes

Beschreibung der Anschlüsse

- 1 UB Versorgungsanschluss des Drehgebers.
- 2 GND Masseanschluss des Drehgebers. Die zu GND bezogene Spannung ist UB.
- 3 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.
- 4 Daten + Positiver, serieller Datenausgang des differentiellen Leitungstreibers. Ein High Pegel am Ausgang entspricht logisch 1 in positiver Logik.
- 5 Nulljustage Nullsetzeingang zum Setzen eines Nullpunktes an jeder beliebigen Stelle innerhalb der Gesamtauflösung. Der Nullsetzvorgang wird durch einen Highimpuls (Impulsdauer ≥ 100 ms) ausgelöst und muss nach der Drehrichtungsauswahl (CW/CCW) erfolgen. Für max. Störfestigkeit ist der Eingang nach dem Nullsetzen an GND zu legen.
- 6 Daten - Negativer, serieller Datenausgang des differentiellen Leitungstreibers.

- 7 Takt - Ein High Pegel am Ausgang entspricht logisch 0 in positiver Logik. 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.
- 8 / 10 DV/DV MT Diagnoseausgänge DV und DV MT Sprünge im Datenwort z. B. durch defekte LED oder Fotoempfänger werden über den DV-Ausgang angezeigt. Zusätzlich wird die Versorgung der Multiturn-Sensoreinheit überwacht und bei Unterschreiten eines festgesetzten Spannungspegels der DV MT-Ausgang gesetzt. Beide Ausgänge sind Low-Aktiv, d. h. im Fehlerfall nach GND durchgeschaltet.
- 9 CW/CCW bestimmt die Drehrichtung. CW bedeutet auf die Welle gesehen bei Rechtsdrehung der Welle aufsteigenden Codeverlauf. Durch Anlegen von GND Änderung des Codeverlaufs auf CCW (fallender Codeverlauf). Auslieferungszustand ist CW.
- 11 / 12 Nicht belegt

SSI (Synchron serielles Interface)



PIN - Belegung RSM 58 - SSI

Signal	PIN	Aderfarbe
UB	1	braun
GND	2	schwarz
Takt +	3	blau
Data +	4	beige
Nulljustage	5	grün
Data -	6	gelb
Takt -	7	violett
DV single	8	braun-gelb
CW/CCW	9	rosa
DV multi	10	schwarz-gelb
n. b.	11	-
n. b.	12	-

Hinweise:
CW/CCW bestimmt die Drehrichtung. CW bedeutet auf die Welle gesehen bei Rechtsdrehung aufsteigenden Codeverlauf. Durch Anlegen von GND Änderung des Codeverlaufs auf CCW (fallender Codeverlauf). Auslieferungszustand ist CW.

Nulljustage zum Setzen eines Nullpunktes an jeder beliebigen Stelle innerhalb der Gesamtauflösung. Der Nullsetzvorgang wird durch einen Highimpuls (Impulsdauer ≥ 100 ms) ausgelöst und muss nach der Drehrichtungsauswahl (CW/CCW) erfolgen. Für max. Störfestigkeit ist der Eingang nach dem Nullsetzen an GND zu legen.

DV single ist der Diagnoseausgang der single-turn-Stufe, **DV multi** der Ausgang der multi-turn-Stufe.

Beachten Sie bitte die auf dem Typenschild angegebene Spannungsversorgung.
 Nicht benötigte Signale bitte nicht belegen.

Bestellangaben

Gebertyp	Bit/Umdrehung	Umdrehungen	Code	Spannung	Flansch	Abgang	Optionen
RSM 58	12 = 4096 S/U	12 = 4096 U	G = Gray	5 = 5 VDC \pm 5 %	W 1 = 10 mm Welle Klemmflansch	KG = Kabel axial	B = 24 Bit SSI + Parity-Bit
RSM 58	13 = 8192 S/U		B = Binär	3 = 10 - 30 VDC	V 6 = 6 mm Welle Servoflansch	KS = Kabel radial	F = 25 Bit SSI + 2048 Impulse /U
RSM 58					V 1 = 10 mm Welle Servoflansch	SG = 12pol. Stecker axial	
RSM 58						SS = 12pol. Stecker radial	
RSM 58	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

Vorzugstypen:

RSM 58 - 12 + 12 - G - 3 - W1 - SS

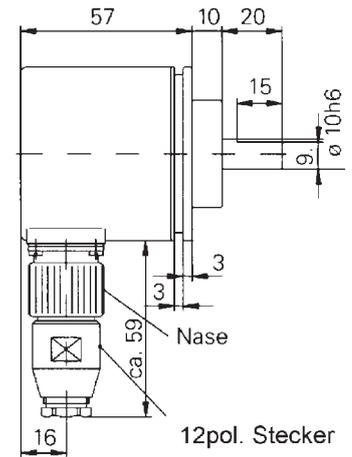
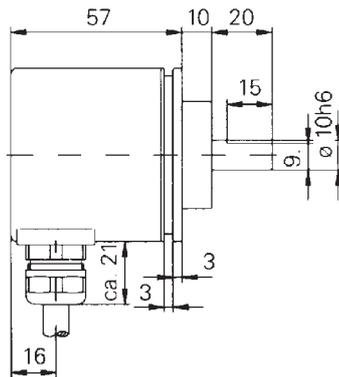
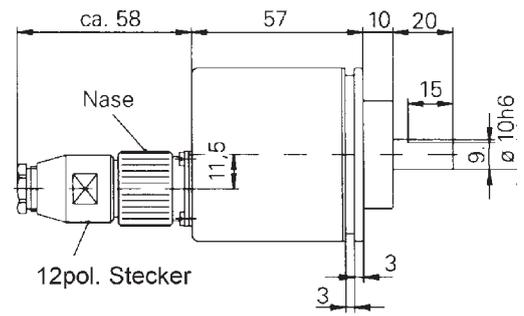
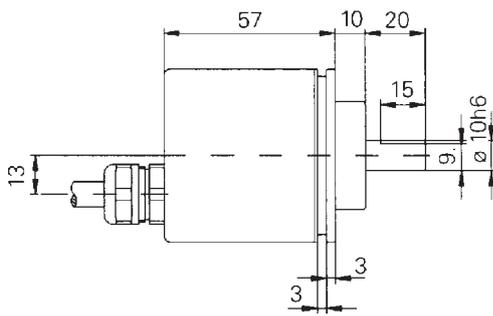
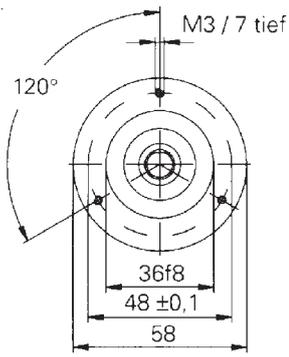
Kurzbezeichnung 'RSM-MRW1'. Multi-turn, 24 Bit, Gray-Code, SSI, UB 10-30 VDC, 10 mm Welle, Klemmflansch, 12pol. Stecker radial. Standard-Geber u.a. bei Thyssen, MRW und HKM.

RSM 58 - 13 + 12 - G - 3 - W1 - SS

Kurzbezeichnung 'RSM-HB1'. Wie oben, jedoch 25 Bit. Standard-Geber u.a. bei Hartmann & Braun.

Maßzeichnung RSM 58 - SSI

10 mm Welle, Klemmflansch



6 mm Welle, Synchroflansch

