

TECHNISCHES DATENBLATT

Absolut + Inkrementalgeber AC 58-I - SSI



Klemmflansch

- Positionierung und Geschwindigkeitsrückführung in einem Geber
- MT Absolutgeber + Inkrementalausgänge TTL oder HTL
- Weiter Temperaturbereich: -40 bis +100°C
- Steuereingang: Preset und Direction
- Auflösung: Bis 29 Bit; Strichzahl: 512, 1024, 2048
- Kompakte Bauweise: 50mm Länge
- Hohe EMV - Verträglichkeit
- Geeignet für standard FUs und Asynchronmotoren

HENGSTLER
ACURO
industry

SSI CE



TECHNISCHE DATEN mechanisch

Gehäusedurchmesser	58 mm
Wellendurchmesser	10 mm (Vollwelle) 10 mm / 12 mm (einseitig offene Hohlwelle)
Schutzart Welleneingang (EN 60529)	IP64 oder IP67
Schutzart Gehäuse (EN 60529)	IP64 oder IP67
Wellenbelastung axial / radial	40 N / 60 N
Zulässiger Versatz der Gegenwelle axial (Hohlwelle)	± 1,5 mm
Zulässiger Versatz der Gegenwelle radial (Hohlwelle)	± 0,2 mm
Max. Drehzahl	max. 10.000 U/min (Dauerbetrieb), max. 12.000 U/min (kurzzeitig)
Anlaufdrehmoment typ.	0,01 Nm
Trägheitsmoment	ca. 3,8 x 10 ⁻⁶ kgm ²
Schwingfestigkeit (DIN EN 60068-2-6)	100 m/s ² (10 ... 2000 Hz)
Schockfestigkeit (DIN EN 60068-2-27)	1000 m/s ² (6 ms)
Betriebstemperatur	-40 °C ... +100 °C
Lagertemperatur ¹	-25 °C ... +85 °C
Material Welle	Edelstahl
Material Gehäuse	Aluminium (Option: Edelstahl)
Masse	ca. 310 g (MT)
Anschluss	M23-Stecker (Conin), 12-polig, axial oder radial Kabel, axial oder radial

¹ wegen Verpackung

TECHNISCHE DATEN elektrisch

Versorgungsspannung	DC 10 - 30 V
Eigenstromaufnahme max.	200 mA
EMV	EN 61326
Auflösung Singleturn	12 - 17 Bit
Auflösung Multiturn	12 Bit
Ausgabecode	Gray
Treiber	Takt und Daten / RS422
Linearität	± ½ LSB

TECHNISCHES DATENBLATT

Absolut + Inkrementalgeber AC 58-I - SSI

TECHNISCHE DATEN elektrisch (Fortsetzung)

Inkrementalsignale	Gegentakt, RS422
Strichzahl	512, 1024, 2048
Impulsfrequenz max.	200 kHz
Absolute Genauigkeit	±36"
Wiederholgenauigkeit	±7"
Steuereingänge ^{1,2,3}	Preset, Direction

- ¹ Preset und Direction high active:
Signallevel high: ≥ 70% Ub; low: ≤ 20% Ub oder unbeschaltet.
- ² Entprellzeit Preset: > 2s
Entprellzeit Direction: < 1 ms (dynamisch)
- ³ Preset-Wert: Null
Andere Werte auf Anfrage

EMPFOHLENE DATENÜBERTRAGUNGSRATE bei SSI

Die maximale Datenübertragungsrate ist abhängig von der Leitungslänge. Verwenden Sie für Takt / $\overline{\text{Takt}}$ sowie Data / $\overline{\text{Data}}$ jeweils verdrehte Leitungspaare. Geschirmtes Kabel verwenden.

Leitungslänge	Taktrate
< 50 m	< 400 kHz
< 100 m	< 300 kHz
< 200 m	< 200 kHz
< 400 m	< 100 kHz

DATENFORMAT SSI Multiturn

Auflösung	Takte											
	T1 ... T12	T13 ... T21	T22	T23	T24	T25						
24 Bit ¹	M11 ... M0	S11 ... S1	S0	0	W ²							
25 Bit ¹	M11 ... M0	S12 ... S2	S1	S0	0	W ²						
26 Bit ¹	M11 ... M0	S13 ... S3	S2	S1	S0	0	W ²					
27 Bit ¹	M11 ... M0	S14 ... S4	S3	S2	S1	S0	0	0	0	0	W ²	
28 Bit ¹	M11 ... M0	S15 ... S5	S4	S3	S2	S1	S0	0	0	0	W ²	
29 Bit ¹	M11 ... M0	S16 ... S6	S5	S4	S3	S2	S1	S0	0	0	W ²	

Beispiel für das Datenformat 24 Bit mit den optionalen Bits Alarm und Parity

24 Bit + P ³	M11 ... M0	S11 ... S2	S1	S0	P	0	W ²				
24 Bit + A ⁴	M11 ... M0	S11 ... S2	S1	S0	A	0	W ²				
24 Bit + P ³ + A ⁴	M11 ... M0	S11 ... S2	S1	S0	A	P	0	W ²			

S0 ... S16 Datenbits für Auflösung pro Umdrehung

M0 ... M11 Datenbits für Anzahl der Umdrehungen (nur bei Multiturn)

¹ Optionen (Paritybit, Alarm- und Paritybit, Nullbit) auf Anfrage

² W: ab diesem Takt beginnt die Datenwiederholung für die Mehrfachübertragung

³ Paritybit: Even Parity (Das Paritybit ergänzt die Datenbits auf eine gerade Anzahl von 1-Bits.) (Option)

⁴ Alarmbit: wird auf "1" gesetzt bei Übertemperatur, Unterspannung, Scheibenbruch und defekter LED.

TECHNISCHES DATENBLATT

Absolut + Inkrementalgeber AC 58-I - SSI

SYNCHRON-SERIELLE ÜBERTRAGUNG (SSI)

Die Geberdaten werden synchron zu dem von der SSI-Gegenstelle eingespeisten Takt ausgegeben.

Die Anzahl der Takte ist durch den Gebertyp (Singleturn bzw. Multiturn) und die konfigurierten Sonderbits fest vorgegeben.

Bei Mehrfachübertragung (der gespeicherte Wert wird mehrmals nacheinander ausgelesen) muß eine feste Taktzahl pro Übertragung eingehalten werden (bei Singleturn 13 bzw. 14 Takte, bei Multiturn 25 bzw. 26 Takte).

- Im Ruhezustand - das letzte Taktbüschel liegt mehr als 30 µs zurück - ist der Datenausgang auf logisch "1".
- Mit der ersten fallenden Taktflanke werden die Geberdaten und die Sonderbits in die Schieberegister der Geber-

schnittstelle geladen.

- Mit jeder steigenden Flanke werden die Datenbits, beginnend mit dem MSB, seriell ausgegeben.
- Am Ende der Datenübertragung ist der Datenausgang für ca. 20 µs auf logisch "0". Gelangt innerhalb dieser 20 µs ein weiteres Taktbüschel zur Geberschnittstelle, werden die schon übertragenen Daten noch einmal ausgegeben. Diese Mehrfachübertragung derselben Daten ermöglicht die Erkennung von Übertragungsfehlern.
- Nach Ablauf der 20 µs geht der Datenausgang in den Ruhezustand (logisch "1"). Anschließend können wieder aktuelle Geberdaten ausgelesen werden.

ANSCHLUSSBELEGUNG

Kabel / Kabel mit M23-Stecker (Conin), 12-polig

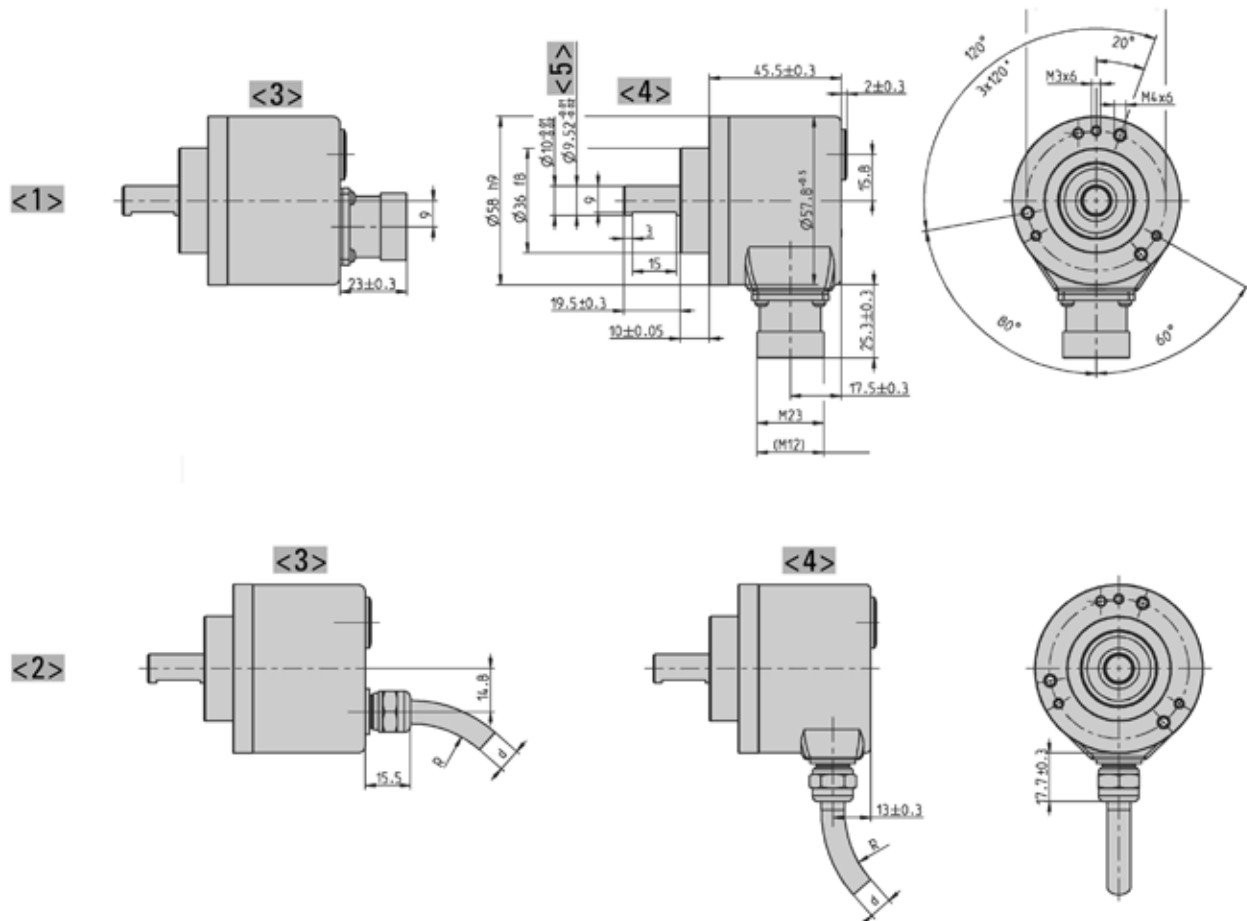
PIN	Farbe	Signal
1	braun	0 V (Versorgung)
2	rosa	Daten
3	gelb	Takt
4	weiß/ grün	A+
5	blau	Direction
6	rot/ blau	B+
7	braun/ grün	A-
8	weiß	DC 5/ 10-30 V
9	grau/ rosa	B-
10	grau	$\overline{\text{Daten}}$
11	grün	$\overline{\text{Takt}}$
12	Rot	Preset
Schirm	Schirm	Schirm

TECHNISCHES DATENBLATT

Absolut + Inkrementalgeber AC 58-I - SSI

MASSZEICHNUNGEN

Klemmflansch "K"



- <1> Anschluss M23 (Conin)
- <2> Anschluss Kabel
- <3> axial
- <4> radial

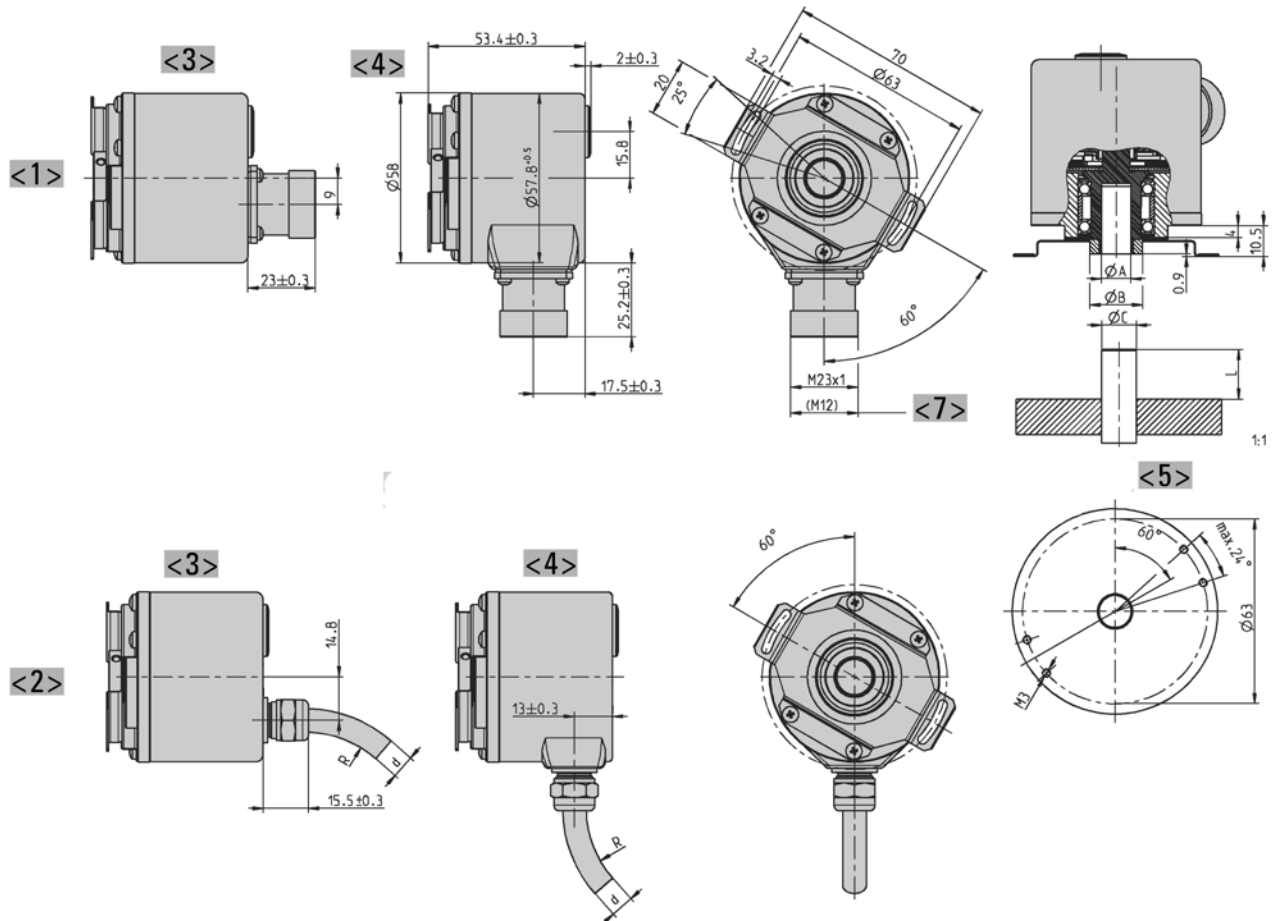
- <5> alternativ
- Kabel-Biegeradius R bei bewegtem Einsatz $\geq 15 \times$ Kabeldurchmesser
- Kabel-Biegeradius R bei fester Verlegung $\geq 7,5 \times$ Kabeldurchmesser
- Kabel- \varnothing d : 7,1^{+1,2}
- Maße in mm

TECHNISCHES DATENBLATT

Absolut + Inkrementalgeber AC 58-I - SSI

MASSZEICHNUNGEN (Fortsetzung)

Hohlwelle "F" (Sack-Hohlwelle)



- <1> Anschluss M23 (Conin)
- <2> Anschluss Kabel
- <3> axial
- <4> radial

- <5> Kundenseite
- Kabel-Biegeradius R bei bewegtem Einsatz $\geq 15 \times$ Kabeldurchmesser
- Kabel-Biegeradius R bei fester Verlegung $\geq 7,5 \times$ Kabeldurchmesser
- Kabel- $\varnothing d : 7,1^{+1,2}$
- Maße in mm

TECHNISCHES DATENBLATT

Absolut + Inkrementalgeber AC 58-I - SSI

BESTELLSCHLÜSSEL

Typ	Auflösung	Versorgung	Flansch, Schutzart, Welle ²	Schnittstelle	Anschluss
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AC58I	1212 12 Bit MT + 12 Bit ST 1213 12 Bit MT + 13 Bit ST 1214 12 Bit MT + 14 Bit ST 1217 12 Bit MT + 17 Bit ST	E DC 10 - 30 V	K.42 Klemm, IP64, 10 mm K.47 Klemm, IP64, 12 mm F.42 Federblech, IP64, einseitig offene Hohlwelle 10 mm, Befestigung durch Klemmring F.47 Federblech, IP64, einseitig offene Hohlwelle 12 mm, Befestigung durch Klemmring	SM SSI Gray + 512 Striche, Gegentakt antivalent SN SSI Gray + 1024 Striche, Gegentakt antivalent SO SSI Gray + 2048 Striche, Gegentakt antivalent	C M23-Stecker (Conin), 12-polig, axial, cw D M23-Stecker (Conin), 12-polig, radial, cw G M23-Stecker (Conin), 12-polig, axial, ccw H M23-Stecker (Conin), 12-polig, radial, ccw A Kabel, axial, 1,5 m B Kabel, radial, 1,5m