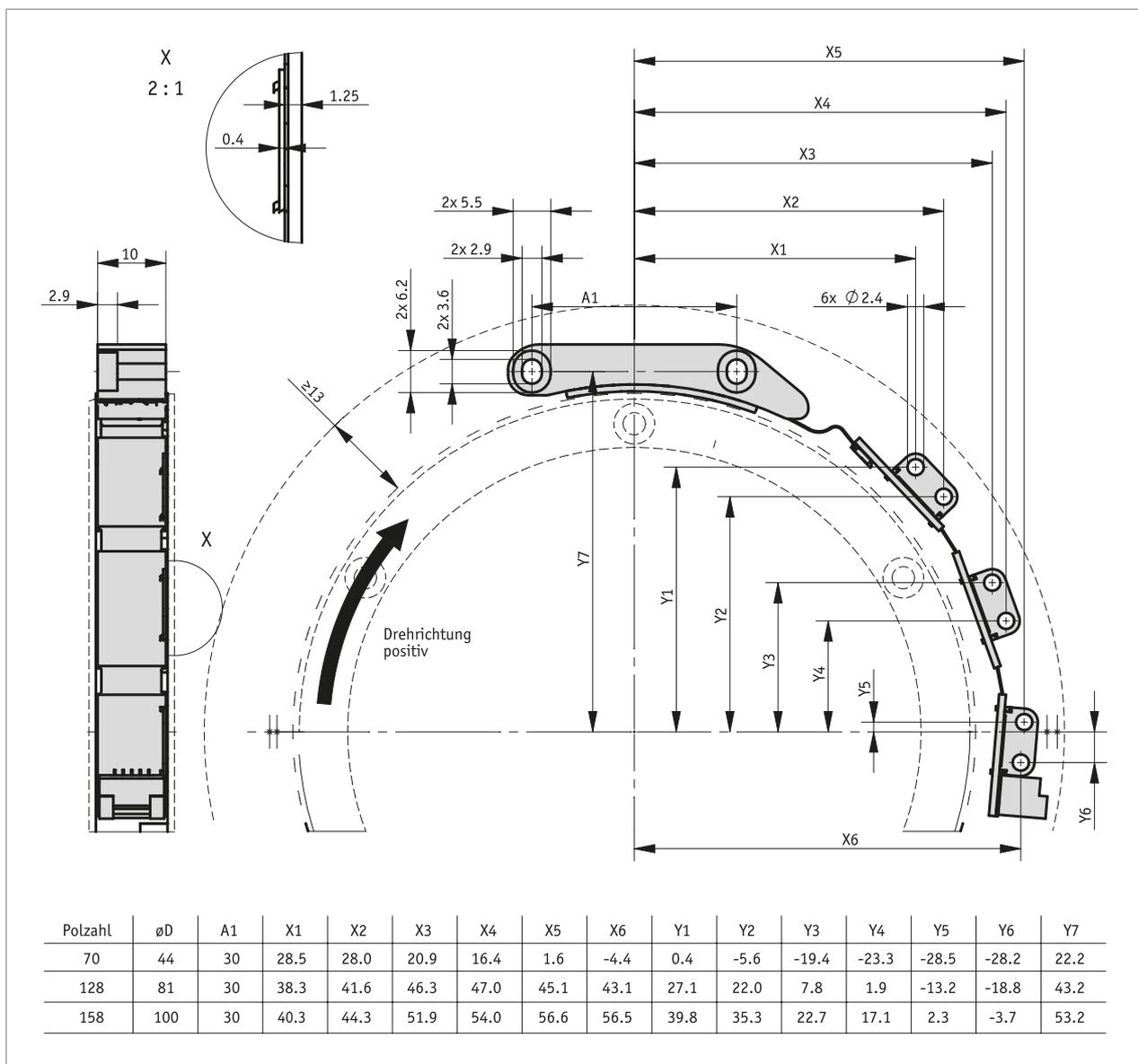


Profil

- industrielle und medizinische Anwendungen z. B. Motorfeedback, Handling-Automation und Robotik
- Integration in kleinen Bauraum möglich
- absolute Auflösung bis 20 Bit
- Wiederholgenauigkeit 0.01°
- Leseabstand ≤ 0.6 mm
- Schnittstellen BiSS C, SSI, CANopen
- optional mit digitaler Ausgangsschaltung Line Driver
- magnetischer Absolutwertgeber Singleturn
- Industrie 4.0 ready.



Mechanische Daten

Merkmal	Technische Daten	Ergänzung
Bauform Gehäuse	offene Leiterplatte	
Werkstoff	Aluminium	Lesekopf
Leseabstand Sensor/Ring	<0.6 mm	
Gewicht	15 g	

Elektrische Daten

■ Schnittstelle SSI, BiSS C

Merkmal	Technische Daten	Ergänzung
Betriebsspannung	4.5 ... 30 V DC	verpolsicher
Leistungsaufnahme	<1.5 W	
Ausgangsschaltung	LD	
Schnittstelle	BiSS C, SSI	
Echtzeitanforderung	geschwindigkeitsproportionale Signalausgabe	LD-Ausgang
Anschlussart	Steckverbinder JST	SM10B-GHDS-A-GAN-TF

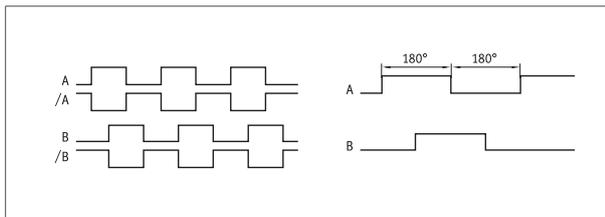
■ Schnittstelle CANopen

Merkmal	Technische Daten	Ergänzung
Betriebsspannung	4.5 ... 30 V DC	verpolsicher
Leistungsaufnahme	<1.5 W	
Statusanzeige	dreifarbig LED (rot/grün/gelb)	Gerätstatus/CAN-Status
Ausgangsschaltung	LD	
Schnittstelle	gemäß ISO 11898-1/2, galvanisch nicht getrennt	CANopen, CiA 301, CiA 303, CiA 305, CiA 406
Adresse	1 ... 127	Node-ID, per SDO
Baudrate	20 kbit/s 50 kbit/s 125 kbit/s 250 kbit/s 500 kbit/s 800 kbit/s 20 kbit/s 1 Mbit/s	
Zykluszeit	1.5 ms, typisch	
Heartbeat	<150 ms	
Einschaltzeit	100 ... 500 ms	
Parameter	gemäß CiA DS-301, DS-406, DS-303 Part 3, EN 50325-5	CANopen
Anschlussart	Steckverbinder JST	SM10B-GHDS-A-GAN-TF

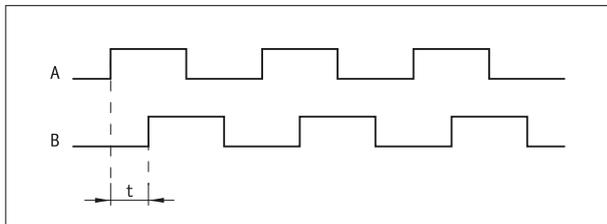
■ Ausgangsschaltung LD

Merkmal	Technische Daten	Ergänzung
Ausgangssignale	A, /A, B, /B	
Ausgangssignalpegel high	>2.5 V	
Ausgangssignalpegel low	<0.5 V	

■ Signalbild, Ausgangsschaltung LD



■ Pulsabstand, Ausgangsschaltung LD



Beispiel: Pulsabstand t = 1 µs

(d. h., die Nachfolgetechnik muss 250 kHz verarbeiten können)

$$\text{Formel für Zählfrequenz} = \frac{1}{1 \mu\text{s} \times 4} = 250 \text{ kHz}$$

Systemdaten

Merkmal	Technische Daten	Ergänzung
Polllänge	2 mm	Inkrementalspur
Auflösung	Systemauflösung absolut = Skalierungsfaktor absolut (MSAC200) * Anzahl Pole (MRAC200) Systemauflösung inkrementell = Skalierung inkrementell (MSAC200) * Anzahl Pole (MRAC200) * 4	bei Schnittstelle SSI, BiSS C, CANopen bei Ausgangsschaltung LD
Skalierungsfaktor	8 bit, 9 bit, 10 bit, 11 bit, absolut 8 bit, 9 bit, 10 bit, 11 bit, inkrementell	
Systemgenauigkeit	±0.155 ° ±0.131 ° ±0.114 ° ±0.096 ° ±0.082 ° ±0.085 ° ±0.071 °	bei 70 Pole mit mechanischem Rundlauf des Systems von ≤100 µm bei 86 Pole mit mechanischem Rundlauf des Systems von ≤100 µm bei 102 Pole mit mechanischem Rundlauf des Systems von ≤100 µm bei 128 Pole mit mechanischem Rundlauf des Systems von ≤100 µm bei 158 Pole mit mechanischem Rundlauf des Systems von ≤100 µm bei 224 Pole mit mechanischem Rundlauf des Systems von ≤150 µm bei 396 Pole mit mechanischem Rundlauf des Systems von ≤200 µm
Wiederholgenauigkeit	0.01 °	unidirektional
Messbereich	≤360 °	Singelturm
Umfangsgeschwindigkeit	≤5 m/s	absolut

■ Umfangsgeschwindigkeit inkrementell LD

Skalierung inkrementell [bit]	Umfangsgeschwindigkeit Vmax [m/s]						
	8	9	10	11	12	13	14
8	15.63	7.81	3.13	1.56	0.78	0.39	0.16
9	7.81	3.91	1.56	0.78	0.39	0.20	0.08
10	3.91	1.95	0.78	0.39	0.20	0.10	0.04
11	1.95	0.95	0.39	0.20	0.10	0.05	0.02
Pulsabstand [µs]	0.10	0.20	0.50	1.00	2.00	5.00	10.00
Zählfrequenz [kHz]	2500.00	1250.00	500.00	250.00	125.00	50.00	25.00

Angaben zur Drehzahl in Abhängigkeit der Polzahl der Magnetringe befinden sich in der Montageanleitung.

Umgebungsbedingungen

Merkmal	Technische Daten	Ergänzung
Umgebungstemperatur	-40 ... 105 °C -40 ... 85 °C	BiSS C, SSI CANopen
Lagertemperatur	-40 ... 105 °C -40 ... 85 °C	BiSS C, SSI, ohne Verpackung CANopen, ohne Verpackung
relative Luftfeuchtigkeit	95 %	Betauung nicht zulässig
EMV	EN 61000-6-2 EN 61000-6-4	Störfestigkeit / Immission Störaussendung / Emission (Die EMV entsprechend den angeführten Normen wird gewährleistet, wenn das Motor-Feedback-System in einem elektrisch leitenden Gehäuse montiert ist, das über einen Leitungsschirm mit dem zentralen Erdungspunkt des Motorreglers verbunden ist. Bei Verwendung anderer Schirmkonzepte muss der Anwender eigene Tests durchführen.)
Schutzart	IP00	
Schockfestigkeit	≤1000 m/s ² , 6 ms	EN 60068-2-27, 3 Achsen (+/-), je 3 Schocks
Vibrationsfestigkeit	≤200 m/s ² , 10 ... 2000 Hz	EN 60068-2-6, 3 Achsen, je 20 Zyklen

Anschlussbelegung

SSI	BISS C	CANopen	PIN
B	B	B	1
/B	/B	/B	2
A	A	A	3
/A	/A	/A	4
T-	NMA	nc	5
D-	NSLO	CAN_GND	6
T+	MA	CAN_L	7
D+	SLO	CAN_H	8
+UB	+UB	+UB	9
GND	GND	GND	10

Industrie 4.0

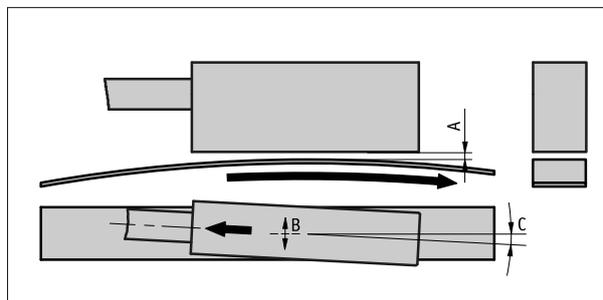
Der Datenaustausch mit den magnetischen Encodern beschränkt sich in den meisten Fällen auf den Austausch der Prozessdaten. Neben den Prozessdaten bieten intelligente Antriebe Zusatzinformationen, die für die Zustandsüberwachung „Condition Monitoring“ bis hin zur vorausschauenden Wartung „Predictive Maintenance“ ausgewertet werden können:

Prozessdaten	Smart Value	Smart Function
Istposition	Temperatur	Plausibilitätsüberwachung

Montagehinweis

Bitte beachten Sie bei der Montage von Sensor und Magnetband die richtige Ausrichtung beider Systemkomponenten zueinander.

A , Leseabstand Sensor/Band	0.1 ... 0.6 mm
B , seitlicher Versatz	±0.5 mm
C , Fluchtungsfehler	±0.5°



Darstellung symbolisch

Bestellung

■ Bestellhinweis

Eine oder mehrere Systemkomponente(n) werden benötigt:

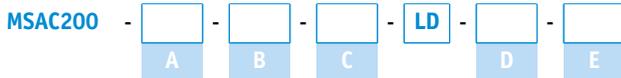
Magnetring MRAC200

www.siko-global.com

■ Bestelltabelle

Merkmal	Bestelldaten	Spezifikation	Ergänzung
Bauform	A	70	70 Pole
		128	128 Pole
		158	158 Pole
			andere auf Anfrage
Schnittstelle	B	BiSS/C	BiSS C
		SSI	SSI
		CAN	CANopen
Skalierung absolut	C	8	8 bit
		9	9 bit
		10	10 bit
		11	11 bit
Skalierung inkremental	D	8	8 bit
		9	9 bit
		10	10 bit
		11	11 bit
Pulsabstand	E	...	0.1, 0.2, 0.5, 1, 2, 5 in μ s

■ Bestellschlüssel



 **Lieferumfang:**
MSAC200, Kurzanleitung