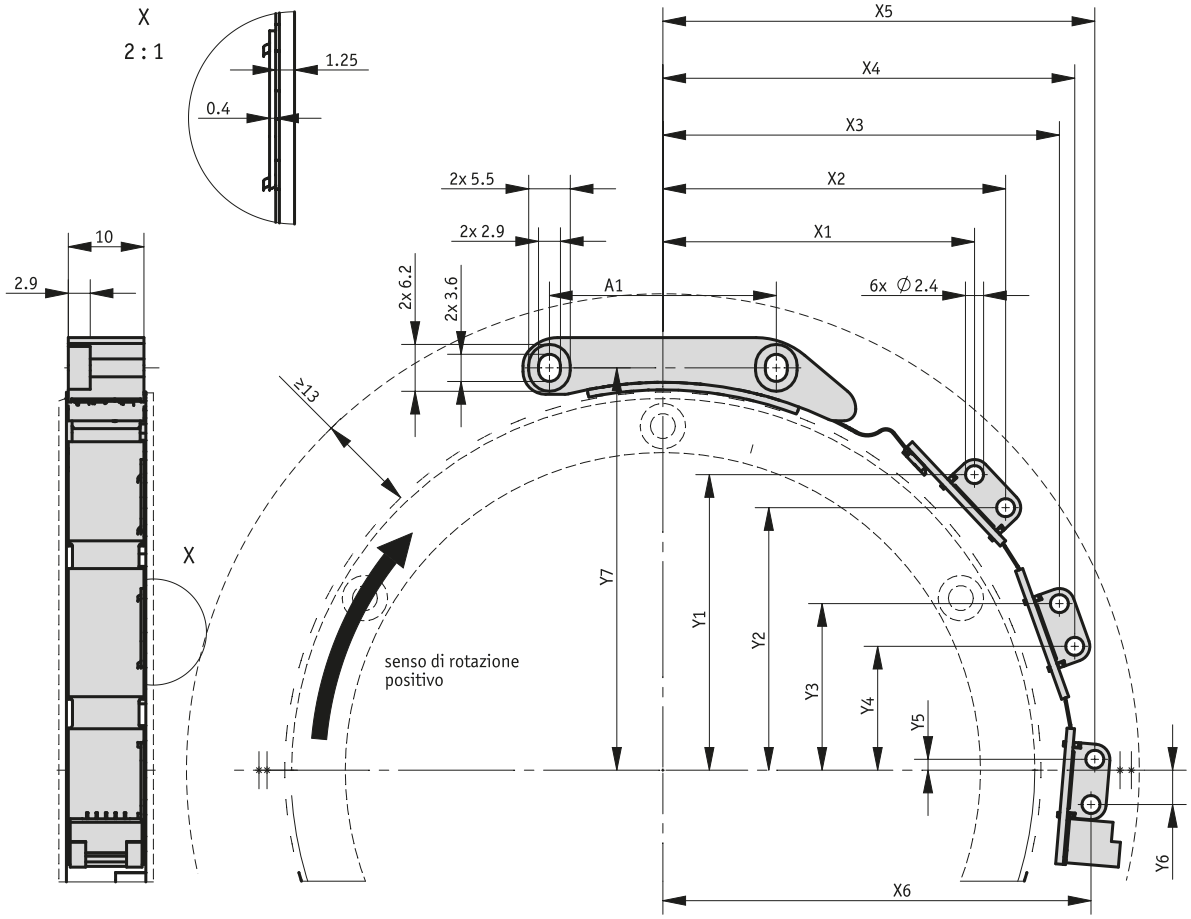
Profilo

- applicazioni industriali e mediche ad es. motor-feedback, sistemi di handling in automazione e robotica
- Possibile integrazione in piccoli spazi
- Risoluzione assoluta fino a 20 bit
- Ripetibilità 0.01°
- Distanza di lettura ≤0.6 mm
- Interfacce BiSS C, SSI, CANopen
- opzionale con circuito di uscita digitale Line Driver
- Trasduttore assoluto magnetico monogiro (singleturn)
- Industry 4.0 ready.



numero poli	øD	A1	X1	X2	X3	X4	X5	X6	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7
70	44	30	28.5	28.0	20.9	16.4	1.6	-4.4	0.4	-5.6	-19.4	-23.3	-28.5	-28.2	22.2
128	81	30	38.3	41.6	46.3	47.0	45.1	43.1	27.1	22.0	7.8	1.9	-13.2	-18.8	43.2
158	100	30	40.3	44.3	51.9	54.0	56.6	56.5	39.8	35.3	22.7	17.1	2.3	-3.7	53.2

Dati meccanici

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Modello corpo	circuito stampato aperto	
Materiale	alluminio	testina di lettura
Distanza di lettura sensore/anello	≤0.6 mm	
Peso	15 g	

Dati elettrici

Interfaccia SSI, BiSS C

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Tensione di esercizio	4.5 ... 30 V DC	protezione da inversione di polarità
Potenza assorbita	<1.5 W	
Circuito di uscita	LD	
Interfaccia	BiSS C, SSI	
Elaborazione real-time	output segnali proporzionale a velocità	Uscita LD
Tipo di connessione	connettore JST	SM10B-GHDS-A-GAN-TF

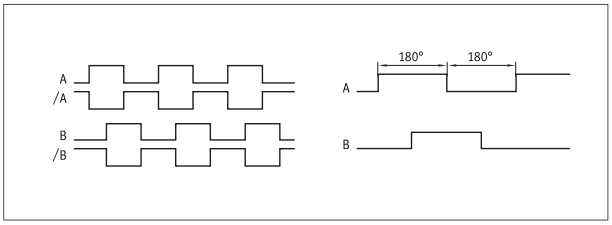
Interfaccia CANopen

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Tensione di esercizio	4.5 ... 30 V DC	protezione da inversione di polarità
Potenza assorbita	<1.5 W	
Indicazione di stato	LED tricolore (rosso/verde/giallo)	stato apparecchiatura/Stato CAN
Circuito di uscita	LD	
Interfaccia	secondo ISO 11898-1/2, senza isolamento galvanico	CANopen, CiA 301, CiA 303, CiA 305, CiA 406
Indirizzo	1 ... 127	node ID, tramite SDO
Baud rate	20 kbit/s	
	50 kbit/s	
	125 kbit/s	
	250 kbit/s	
	500 kbit/s	
	800 kbit/s	
	20 kbit/s	
	1 Mbit/s	
Tempo ciclo	1.5 ms, tipico	
Heartbeat	<150 ms	
Durata inserzione	100 ... 500 ms	
Parametri	ai sensi di CiA DS-301, DS-406, DS-303 Part 3, EN 50325-5	CANopen
Tipo di connessione	connettore JST	SM10B-GHDS-A-GAN-TF

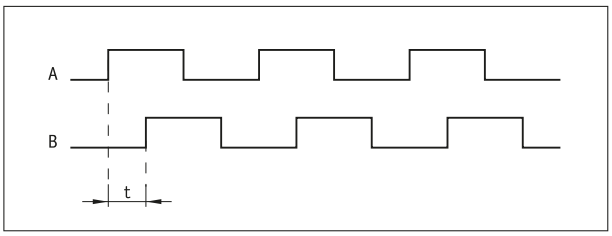
circuito di uscita LD

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Segnali di uscita	A, /A, B, /B	
Livello del segnale in uscita high	>2.5 V	
Livello del segnale in uscita low	<0.5 V	

Rappresentazione grafica del segnale, circuito di uscita LD



Distanza impulsi, circuito di uscita LD



Esempio: Distanza fra gli impulsi t = 1 µs
(l'elettronica a valle deve essere in grado di lavorare con 250 kHz)

Formula per frequenza di conteggio $= \frac{1}{1\ \mu s \times 4} = 250\ kHz$

Dati di sistema

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Distanza fra i poli	2 mm	traccia incrementale
Risoluzione	risoluzione di sistema assoluta = fattore di scala assoluto (MSAC200) * numero poli (MRAC200)	con interfaccia SSI, BiSS C, CANopen
	risoluzione di sistema incrementale = fattore di scala incrementale (MSAC200) * numero di poli (MRAC200) * 4	con circuito di uscita LD
Fattore di scala	8 bit, 9 bit, 10 bit, 11 bit, assoluto	
	8 bit, 9 bit, 10 bit, 11 bit, incrementale	
Precisione di sistema	±0.155 °	con 70 poli con concentricità meccanica del sistema di ≤100 µm
	±0.131 °	con 86 poli con concentricità meccanica del sistema di ≤100 µm
	±0.114 °	con 102 poli con concentricità meccanica del sistema ≤100 µm
	±0.096 °	con 128 poli con concentricità meccanica del sistema ≤100 µm
	±0.082 °	con 158 poli con concentricità meccanica del sistema ≤100 µm
	±0.085 °	con 224 poli con concentricità meccanica del sistema di ≤150 µm
	±0.071 °	con 396 poli con concentricità meccanica del sistema di ≤200 µm
Ripetibilità	0.01 °	unidirezionale
Range di misura	≤360 °	singleturn (monogiro)
Velocità periferica	≤5 m/s	assoluto

Velocità periferica incrementale LD

		Velocità periferica Vmax [m/s]					
Graduazione incrementale [bit]	**8**	15.63	7.81	3.13	1.56	0.78	0.31
	9	7.81	3.91	1.56	0.78	0.39	0.16
	10	3.91	1.95	0.78	0.39	0.20	0.08
	11	1.95	0.95	0.39	0.20	0.10	0.04
Distanza impulsi [µs]		0.10	0.20	0.50	1.00	2.00	5.00
Frequenza di conteggio [kHz]		2500.00	1250.00	500.00	250.00	125.00	50.00

I dati sul numero di giri in funzione del numero di poli degli anelli magnetici si trovano nelle istruzioni di montaggio.

Condizioni ambientali

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Temperatura ambiente	-40 ... 105 °C	BiSS C, SSI
	-40 ... 85 °C	CANopen
Temperatura di stoccaggio	-40 ... 105 °C	BiSS C, SSI, senza imballo
	-40 ... 85 °C	CANopen, senza imballo
Umidità relativa dell'aria	95 %	condensazione non ammessa
CEM	EN 61000-6-2	immunità / immissione
	EN 61000-6-4	emissione di interferenza / emissione (La CEM secondo gli standard elencati è garantita se il sistema di feedback del motore è montato in un alloggiamento elettricamente conduttivo che è collegato al punto centrale di messa a terra del controllore del motore tramite una schermatura per cavi. Se si utilizzano altre formule di schermatura, l'utente deve effettuare le proprie prove.)
Grado di protezione	IP00	
Resistenza allo shock	≤1000 m/s², 6 ms	EN 60068-2-27, 3 assi (+/-), 3 shock ognuno
Resistenza alle vibrazioni	≤200 m/s², 10 ... 2000 Hz	EN 60068-2-6, 3 assi, 20 cicli ognuno

piedinatura

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

Industria 4.0

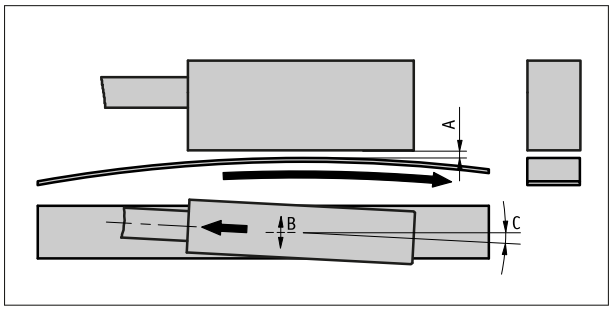
Nella maggior parte dei casi, lo scambio di dati con gli encoder magnetici è limitato allo scambio dei dati di processo. Oltre ai dati di processo, gli azionamenti intelligenti offrono ulteriori informazioni che possono essere valutate per il monitoraggio dello stato "Condition Monitoring" fino alla manutenzione predittiva "Predictive Maintenance".

Dati di processo	Smart Value	Smart Function
Posizione reale	Temperatura	Monitoraggio plausibilità

Istruzioni di montaggio

Montando il sensore e la banda magnetica fare attenzione ad allinearli in modo corretto uno rispetto all'altro.

A, distanza di lettura sensore/banda	0.1 ... 0.6 mm
B, spostamento laterale	±0.5 mm
C, disassamento	±0.5°



Rappresentazione simbolica

Ordine

Riferimento ordine

Sono necessari uno o più componenti di sistema:
Anello magnetico MRAC200 www.siko-global.com

Tabella ordini

Caratteristica	Dati ordine		Spezifikation	Ulteriori informazioni
modello	A	70	70 poli	
		128	128 poli	
		158	158 poli	
			altri su richiesta	
Interfaccia	B	BiSS/C	BiSS C	
		SSI	SSI	
		CAN	CANopen	
graduazione assoluta	C	8	8 bit	
		9	9 bit	
		10	10 bit	
		11	11 bit	
graduazione incrementale	D	8	8 bit	
		9	9 bit	
		10	10 bit	
		11	11 bit	
Distanza impulsi	E	...	0.1, 0.2, 0.5, 1, 2, 5 in µs	

Codice di ordinazione

MSAC200 - [ ] - [ ] - [ ] - LD - [ ] - [ ]
A B C D E

Volume di fornitura:
MSAC200, Guida all'uso

Con riserva di modifiche tecniche e salvo errori | 2025/03/27 | 15:48