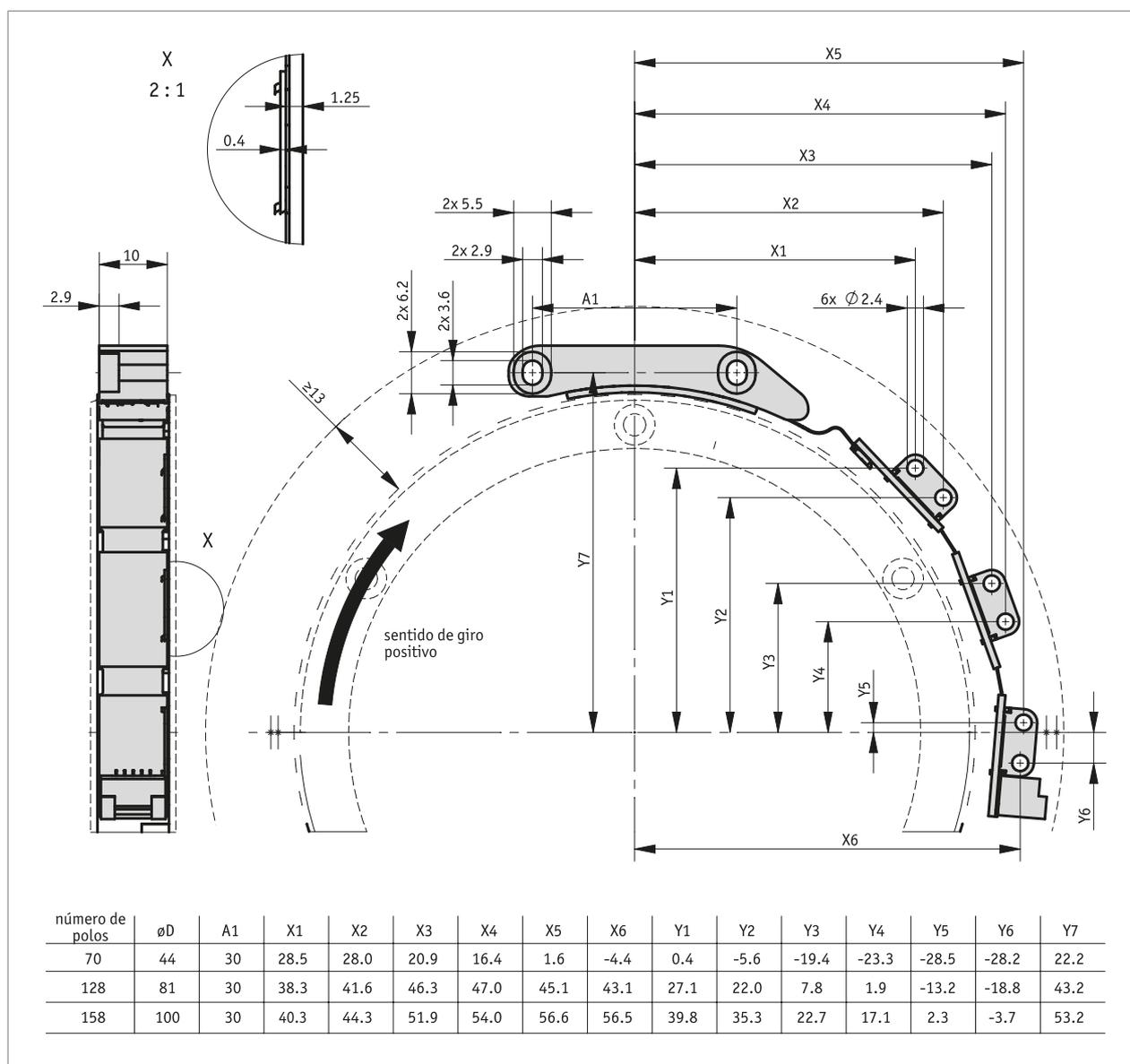


Perfil

- Aplicaciones industriales y médicas, p. ej. en el feedback del motor, la automatización de manipulación y robótica
- Es posible la integración en un espacio de montaje pequeño
- Resolución absoluta hasta 20 Bit
- Precisión de repetición 0.01°
- Distancia de lectura ≤0.6 mm
- Interfaces BiSS C, SSI, CANopen
- opcionalmente con circuito de salida digital Line Driver
- Codificador de valores absolutos magnético Singleturn
- Industrie 4.0 ready.



Datos mecánicos

Característica	Datos técnicos	Complemento
Forma constructiva carcasa	placa de circuitos impresos abierta	
Material	aluminio	cabezal de lectura
Distancia lectura sensor/anillo	≤0.6 mm	
Peso	15 g	

Datos eléctricos

■ Interfaz SSI, BiSS C

Característica	Datos técnicos	Complemento
Tensión de servicio	4.5 ... 30 V DC	protegido frente a un cambio de polaridad
Absorción de potencia	<1.5 W	
Conexión de salida	LD	
Interfaz	BiSS C, SSI	
Requerimiento en tiempo real	emisión de señales proporcional a la velocidad	Salida LD
Tipo de conexión	conector de enchufe JST	SM10B-GHDS-A-GAN-TF

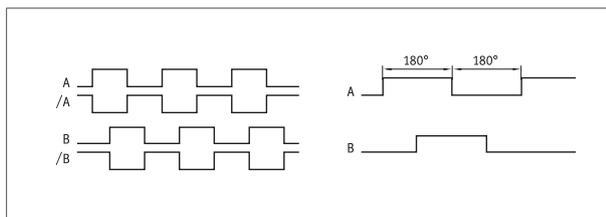
■ Interfaz CANopen

Característica	Datos técnicos	Complemento
Tensión de servicio	4.5 ... 30 V DC	protegido frente a un cambio de polaridad
Absorción de potencia	<1.5 W	
Indicación de estado	LED de tres colores (rojo/verde/amarillo)	estado del aparato/estado CAN
Conexión de salida	LD	
Interfaz	según ISO 11898-1/2, no separado galvánicamente	CANopen, CiA 301, CiA 303, CiA 305, CiA 406
Dirección	1 ... 127	nodo-ID, por SDO
Tasa de baudios	20 kbit/s 50 kbit/s 125 kbit/s 250 kbit/s 500 kbit/s 800 kbit/s 20 kbit/s 1 Mbit/s	
Tiempodeciclo	1.5 ms, típico	
Heartbeat	<150 ms	
Tiempo de arranque	100 ... 500 ms	
Parámetros	según CiA DS-301, DS-406, DS-303 Parte 3, EN 50325-5	CANopen
Tipo de conexión	conector de enchufe JST	SM10B-GHDS-A-GAN-TF

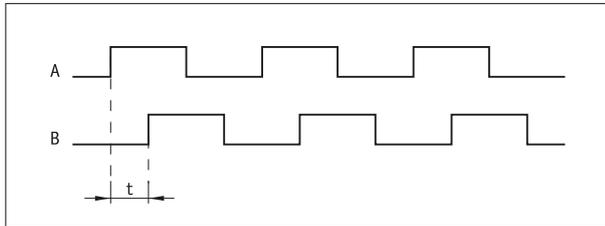
■ conexión de salida LD

Característica	Datos técnicos	Complemento
Señales de salida	A, /A, B, /B	
Nivel de señal de salida alto	>2.5 V	
Nivel de señal de salida bajo	<0.5 V	

■ Indicación dada por una señal, conexión de salida LD



■ Distancia entre impulsos, conexión de salida LD



Ejemplo: Intervalo entre impulsos $t = 1 \mu s$

(es decir, la técnica subsiguiente tiene que poder procesar 250 kHz)

$$\text{Fórmula de la frecuencia de conteo} = \frac{1}{1 \mu s \times 4} = 250 \text{ kHz}$$

Datos del sistema

Característica	Datos técnicos	Complemento
Longitud de los polos	2 mm	pista incremental
Resolución	resolución absoluta del sistema = factor de escala absoluto (MSAC200) * número de polos (MRAC200) resolución incremental del sistema = escala incremental (MSAC200) * número de polos (MRAC200) * 4	con interfaz SSI, BiSS C, CANopen con conexión de salida LD
Factor de escalada	8 bit, 9 bit, 10 bit, 11 bit, absoluto 8 bit, 9 bit, 10 bit, 11 bit, incremental	
Precisión del sistema	$\pm 0.155^\circ$ $\pm 0.131^\circ$ $\pm 0.114^\circ$ $\pm 0.096^\circ$ $\pm 0.082^\circ$ $\pm 0.085^\circ$ $\pm 0.071^\circ$	con 70 polos con concentridad mecánica del sistema de $\leq 100 \mu m$ con 86 polos con concentridad mecánica del sistema de $\leq 100 \mu m$ con 102 polos con concentridad mecánica del sistema de $\leq 100 \mu m$ con 128 polos con concentridad mecánica del sistema de $\leq 100 \mu m$ con 158 polos con concentridad mecánica del sistema de $\leq 100 \mu m$ con 224 polos con concentridad mecánica del sistema de $\leq 150 \mu m$ con 396 polos con concentridad mecánica del sistema de $\leq 200 \mu m$
Precisión de repetición	0.01°	unidireccional
Gama de medición	$\leq 360^\circ$	singelturn
Velocidad periférica	$\leq 5 \text{ m/s}$	absoluto

■ Velocidad periférica incremental LD

Escala incremental [bit]	Velocidad periférica 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
Distancia entre impulsos [μs]	0.10	0.20	0.50	1.00	2.00	5.00	10.00
Frecuencia de conteo [kHz]	2500.00	1250.00	500.00	250.00	125.00	50.00	25.00

Encontrará información sobre las revoluciones en función del número de polos de los anillos magnéticos en las instrucciones de montaje.

Condiciones ambientales

Característica	Datos técnicos	Complemento
Temperatura ambiente	$-40 \dots 105^\circ C$ $-40 \dots 85^\circ C$	BiSS C, SSI CANopen
Temperatura de almacenamiento	$-40 \dots 105^\circ C$ $-40 \dots 85^\circ C$	BiSS C, SSI, sin embalaje CANopen, sin embalaje
Humedad relativa del aire	95 %	formación de rocío no permitida
CEM	EN 61000-6-2 EN 61000-6-4	resistencia a las inmisiones / inmision emisión de interferencias/emisión (la EMC según las normas indicadas están garantizadas si el sistema de retroalimentación del motor está montado en una carcasa eléctricamente conductora que está conectada al punto central de puesta a tierra del controlador del motor a través de un blindaje de cable. Si se utilizan otros conceptos de apantallamiento, el usuario debe realizar sus propias pruebas).
Tipo de protección	IP00	
Resistencia a choques	$\leq 1000 \text{ m/s}^2$, 6 ms	EN 60068-2-27, 3 ejes (+/-), cada 3 sacudidas
Resistencia a vibraciones	$\leq 200 \text{ m/s}^2$, 10 ... 2000 Hz	EN 60068-2-6, 3 ejes, cada 20 ciclos

asignación de pines

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

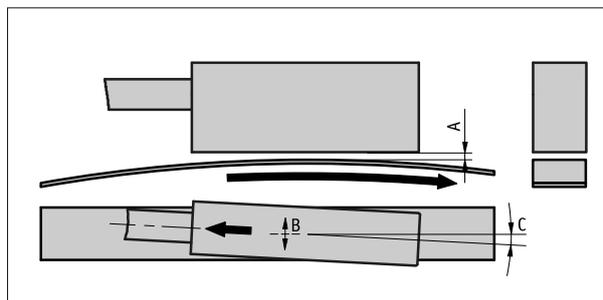
En la mayoría de los casos, el intercambio de datos con los encoders magnéticos se limita al intercambio de datos de proceso. Aparte de los datos del proceso, los accionamientos inteligentes ofrecen información adicional que puede evaluarse para la supervisión del estado y el mantenimiento predictivo:

Datos del proceso	Smart Value	Smart Function
Posición real	Temperatura	Control de plausibilidad

Observación de montaje

Por favor, al realizar el montaje del sensor y de la cinta magnética preste atención a la alineación correcta de ambos componentes del sistema entre sí.

A , Distancia de lectura sensor/cinta	0.1 ... 0.6 mm
B , desplazamiento lateral	±0.5 mm
C , Error de alineación	±0.5°



Representación simbólica

Pedido

■ Observación de pedido

Se necesitan uno o varios componentes de sistema:

Anillo magnético MRAC200

www.siko-global.com

■ Tabla de pedidos

Característica	Datos del pedido	Spezifikation	Complemento	
modelo	A	70	70 polos	
		128	128 polos	
		158	158 polos	
			otros a demanda	
Interfaz	B	BiSS/C	BiSS C	
		SSI	SSI	
		CAN	CANopen	
escala absoluta	C	8	8 bit	
		9	9 bit	
		10	10 bit	
		11	11 bit	
escala incremental	D	8	8 bit	
		9	9 bit	
		10	10 bit	
		11	11 bit	
Distancia entre impulsos	E	...	0.1, 0.2, 0.5, 1, 2, 5 en µs	

■ Clave de pedido

MSAC200 - - - - **LD** - -

A
B
C
D
E



Volumen del suministro:

MSAC200, Instrucciones breves