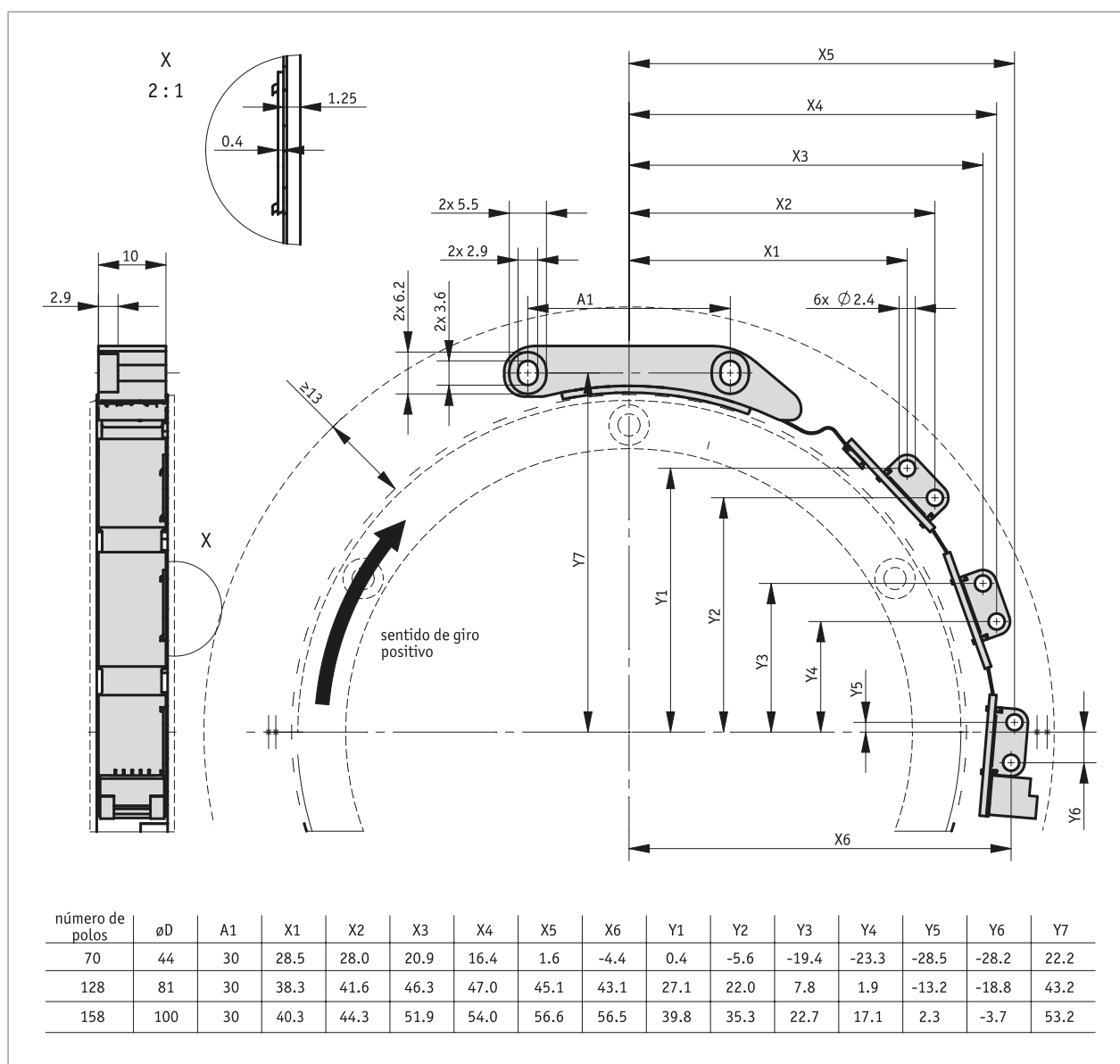
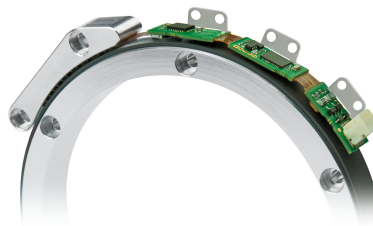


Perfil

- 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
- Opcional analógico Sin/Cos 1 Vss o Line Driver digital
- 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

| 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, 1 Vss | |
| Interfaz | BiSS C, SSI | |
| Requerimiento en tiempo real | emisión de señales proporcional a la velocidad | sen/cos salida |
| Tipo de conexión | conector de enchufe JST | SM10B-GHDS-A-GAN-TF |

■ Salida sen/cos

| Característica | Datos técnicos | Complemento |
|--------------------|--|----------------------------|
| Señales de salida | sen, /sen, cos, /cos | |
| Tensión de salida | 1 V _{pp} ±10% con 0 ... 70 °C | 120 Ω resistencia terminal |
| Período de señales | 2000 μm | |

■ conexión de salida LD

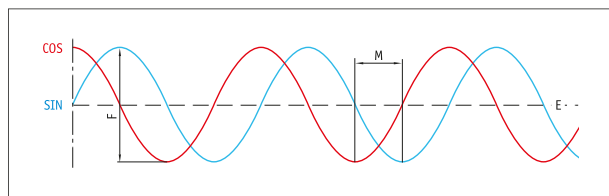
| Característica | Datos técnicos | Complemento |
|-------------------------------|----------------|-------------|
| Señales de salida | A, /A, B, /B | |
| Nivel de señal de salida alto | >2.5 V | |
| Nivel de señal de salida bajo | <0.5 V | |

■ Indicación dada por una señal, salida sen/cos

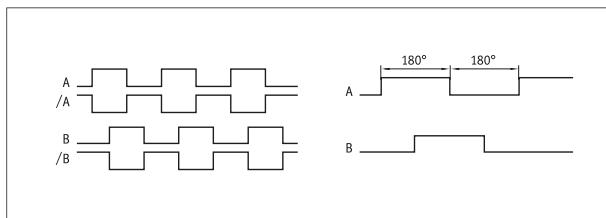
E: tensión de referencia 2.5 V

F: 1 V_{SS}±10 %

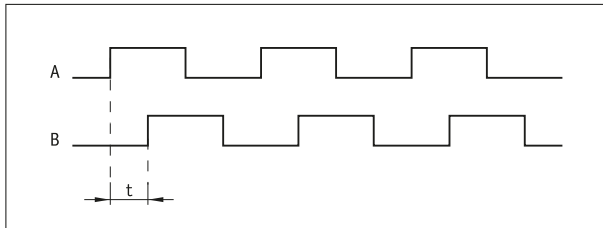
M: 90°±1.0° /±3° (25 kHz)



■ 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 2 mm | con interfaz SSI, BiSS C con conexión de salida LD con conexión de salida de 1 Vss |
| Factor de escalada | 8 bit, absoluto 9 bit, 10 bit, 11 bit 8 bit, incremental 9 bit, 10 bit, 11 bit | |
| 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 | $\leq 360^\circ$ | singelturm |
| Velocidad periférica | $\leq 5 \text{ m/s}$ $\leq 25 \text{ m/s}$ | absoluto incremental (sen/cos) |

■ Velocidad periférica incremental LD

| Escala incremental [bit] | | Velocidad periférica Vmax [m/s] | | | | | |
|--------------------------------------|----|---------------------------------|---------|--------|--------|--------|-------|
| | | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Escala incremental [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 |
| Distancia entre impulsos [μs] | | 0.10 | 0.20 | 0.50 | 1.00 | 2.00 | 5.00 |
| Frecuencia de conteo [kHz] | | 2500.00 | 1250.00 | 500.00 | 250.00 | 125.00 | 50.00 |

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 ... 105 | |
| Temperatura de almacenamiento | -40 ... 105 | 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 / inmisión 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 | PIN |
|----------|----------|-----|
| B, Cos+ | B, Cos+ | 1 |
| /B, Cos- | /B, Cos- | 2 |
| A, Sin+ | A, Sin+ | 3 |
| /A, Sin- | /A, Sin- | 4 |
| T- | NMA | 5 |
| D- | NSLO | 6 |
| T+ | MA | 7 |
| D+ | SLO | 8 |
| UB | UB | 9 |
| GND | GND | 10 |

Industria 4.0

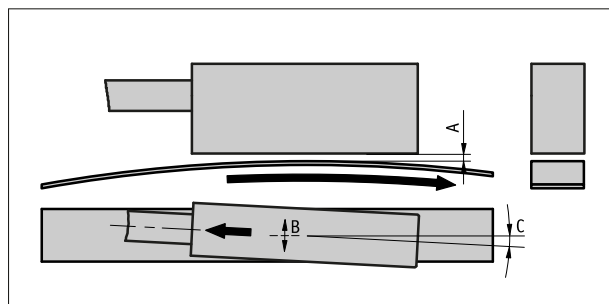
En la mayoría de los casos, el intercambio de datos con los encoders magnéticos se limita al intercambio de datos de proceso. Aparte de los datos del proceso, los accionamientos inteligentes ofrecen información adicional que puede evaluarse para la supervisión del estado y el mantenimiento predictivo:

| 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

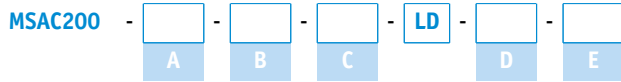
www.siko-global.com

■ 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 | |
| escala absoluta | C | 8 | 8 bit | |
| | | 9 | 9 bit | |
| | | 10 | 10 bit | |
| | | 11 | 11 bit | |

| Característica | Datos del pedido | Spezifikation | Complemento |
|--------------------------|------------------|------------------------------|-------------|
| 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



Volumen del suministro:

MSAC200, Instrucciones breves