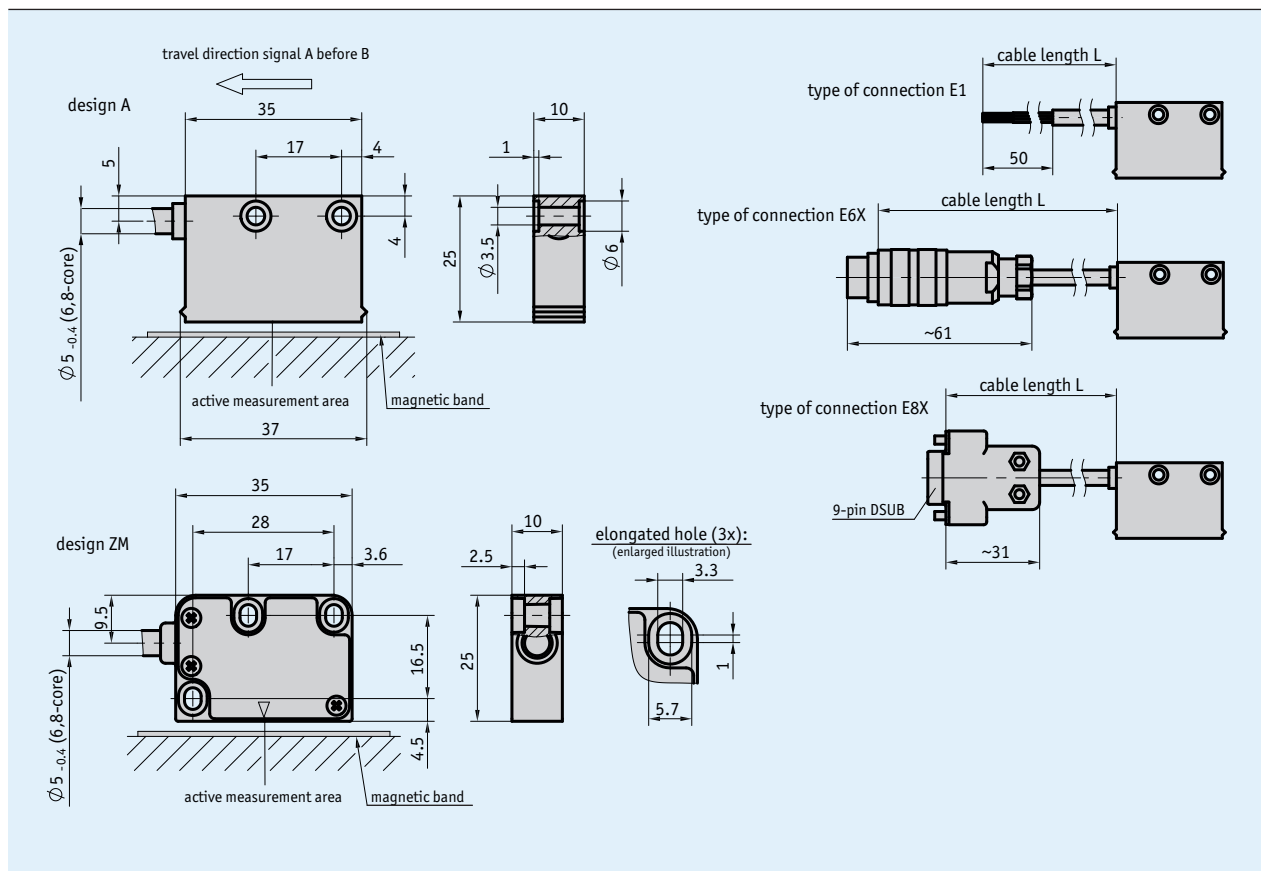
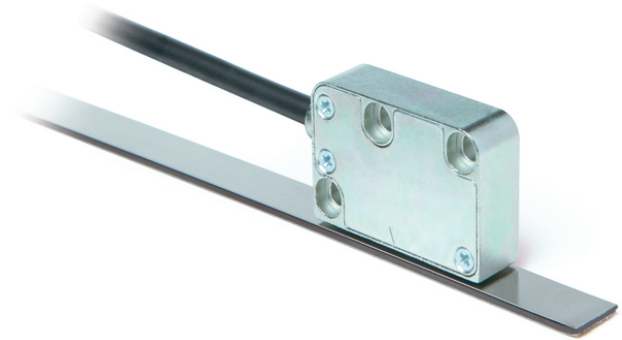


Perfil

- Máx. resolución 0.4 μm
- Trabaja con cinta magnética MB200/1, anillo magnético MR200, anillo de cinta magnética MBR200
- Distancia de lectura ≤ 1 mm
- Tipo de protección IP67
- Opcional con punto referencia R o marcas flexibles referencia FR
- Interfaz LD
- Interfaz RS485 con protocolo Panasonic o Yaskawa



Datos mecánicos

Característica	Datos técnicos	Complemento
Carcasa	plástico verde	forma constructiva A
	fundición inyectada de cinc	forma constructiva ZM
Distancia lectura sensor/cinta	0.1 ... 1 mm	señal de referencia 0, I
	0.1 ... 0.5 mm	señal de referencia R
	0.4 ... 0.5 mm	señal de referencia FR
Distancia lectura sensor/anillo	0.1 ... 0.8 mm	señal de referencia 0, I
	0.1 ... 0.4 mm	señal de referencia R
Cubierta del cable	PUR apto para cadenas de arrastre	4, 6, 8 conductores ø5 _{-0,4} mm
Radio de flexión cable	5x diámetro del cable	estático
	7.5x diámetro del cable	dinámico
Vida media del cable	>5 millones de ciclos	con las siguientes condiciones de ensayo: desplazamiento 4.5 m velocidad de desplazamiento 3 m/s aceleración 5 m/s ² temperatura ambiente 20 °C ±5 °C

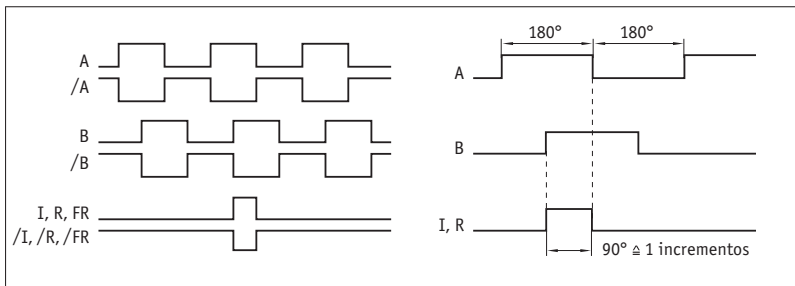
Velocidad de desplazamiento / periférica

Resolución/ Factor de escala	Velocidad de desplazamiento / periférica Vmax [m/s]						
	0.001/500	6.00	2.40	1.20	0.60	0.30	0.15
Distancia entreimpulsos [µs]	0.002/250	12.00	4.80	2.40	1.20	0.60	0.30
	0.004/125	24.00	9.60	4.80	2.40	1.20	0.60
	0.005/100	25.00	12.00	6.00	3.00	1.50	0.75
	0.010/50	25.00	24.00	12.00	6.00	3.00	1.50
Frecuencia de conteo [kHz]		2500.00	1000.00	500.00	250.00	125.00	62.50

Datos eléctricos

Característica	Datos técnicos	Complemento
Tensión de servicio	24 V DC ±20 %	
	5 V DC ±5 %	
Absorción de corriente	≤100 mA	con 24 V DC
	≤30 mA	con 5 V DC
Señales de salida	A, /A, B, /B, I, /I, R, /R, FR, /FR	
Tiempo de latencia	1.5 µs	
Interfaz	LD (RS422)	
	RS485/P (Panasonic)	Minas A5, A6
	RS485/Y (Yaskawa)	SIGMA 7
Requerimiento en tiempo real	emisión de señales proporcional a la velocidad	
Tipo de conexión	extremo de cable abierto	
	conector de enchufe	7/8 polos
	D-Sub	9 polos

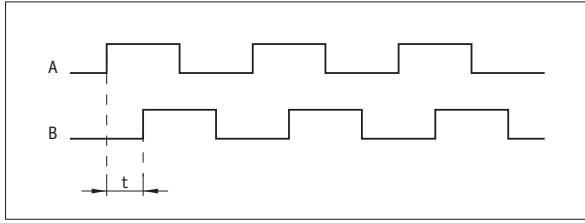
Indicación dada por una señal



! El estado lógico de las señales A y B no está definido respecto a la señal de índice I o la señal de referencia R. Puede desviarse de la imagen de la señal.

! La señal de referencia o de índice con 4 incrementos (360°) de longitud de señal es sólo válida desde el quinto paso de conteo. Tras la conexión de la tensión de servicio se debe tener en cuenta el corresp. retardo

■ Distancia entre impulsos



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
Resolución	0.0004, 0.0005, 0.001, 0.002, 0.004, 0.005, 0.01, 0.025 mm	
Factor de escalada	1250, 1000, 500, 250, 125, 100, 50, 20	
Desviación de la linealidad	±5 µm	con $T_U = 20 \text{ °C}$
Precisión de repetición	±1 incremento(s)	
Gama de medición	∞	
Velocidad periférica	en función de la resolución y de la distancia entre impulsos	ver tabla LD
	≤4.5 m/s	RS485/P, RS485/Y
Velocidad de desplazamiento	en función de la resolución y de la distancia entre impulsos	ver tabla LD
	≤4.5 m/s	RS485/P, RS485/Y

Condiciones ambientales

Característica	Datos técnicos	Complemento
Temperatura ambiente	-10 ... 70 °C	
Temperatura de almacenamiento	-30 ... 80 °C	
Humedad relativa del aire	100 %	formación de rocío permitida
Tipo de protección	IP67	EN 60529

Ocupación de las conexiones

■ Invertida sin señal de referencia, LD

Señal	E1	E6X	E8X
A	rojo	1	1
B	naranja	2	2
nc		3	3
+UB	marrón	4	4
GND	negro	5	5
/A	amarillo	6	6
/B	verde	7	7
nc			8
nc			9

■ Invertida con señal de referencia, LD

Señal	E1	E6X	E8X
A	rojo	1	1
B	naranja	2	2
I, R, FR	azul	3	3
+UB	marrón	4	4
GND	negro	5	5
/A	amarillo	6	6
/B	verde	7	7
/I, /R, /FR	violeta	8	8
nc			9

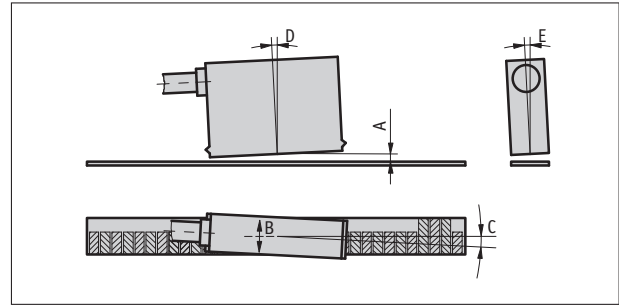
■ RS485/P (Panasonic), RS485/Y (Yaskawa)

Señal	Color del cable
A	rojo
B	naranja
+UB	marrón
GND	negro

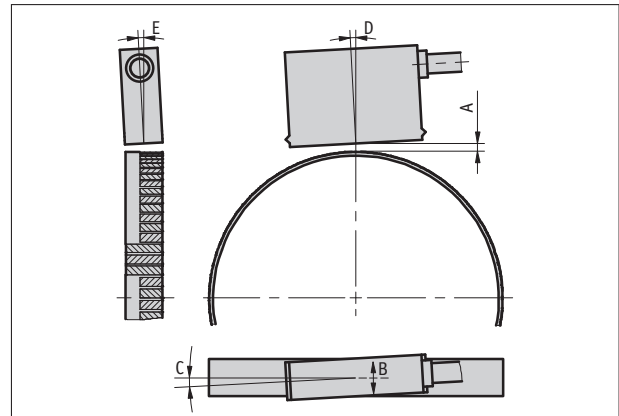
Observación de montaje

En los sistemas con puntos de referencia en la cinta magnética, por favor, prestar atención a la orientación correcta del sensor y cinta (ver imagen).

Señal de referencia	O, I	R	FR
A, Distancia de lectura sensor/cinta	≤1 mm	≤0.5 mm	0.4 ... 0.5 mm
B, desplazamiento lateral	±2 mm	±0.5 mm	±0.5 mm
C, error de alineación	±1°	±1°	±1°
D, inclinación longitudinal	±1°	±1°	±1°
E, inclinación lateral	±3°	±3°	±3°



Representación simbólica



representación simbólica de sensores

Pedido

Observación de pedido

Se necesitan uno o varios componentes de sistema:

Cinta magnética MB200/1

www.siko-global.com

Anillo magnético MR200

www.siko-global.com

Anillo de cinta magnética MBR200

www.siko-global.com

Tabla de pedidos

Característica	Datos de pedido	Especificación	Complemento
Tensión de funcionamiento	4	24 V DC	Con una longitud creciente del cable se debe contar con una caída de la tensión. Esto debe tener en cuenta al calcular el tendido eléctrico.
	5	5 V DC	
Modelo	A	cuadrangular	
	ZM	carcasa de metal sin LEDs de estado	
Tipo de conexión	E1	extremo de cable abierto	
	E6X	conector redondo sin contraenchufe	
	E8X	D-SUB 9 polos sin contraenchufe	
Longitud del cable	...	2 ... 20 m, en pasos de 1 m	
	D	otros a demanda	
Interfaz	LD	Line Driver RS422	
	RS485/P	Panasonic	Minas A5, A6
	RS485/Y	Yaskawa	SIGMA 7
Señal de referencia	O	sin	
	I	índice periódico	
	R	referencia fija	
	FR	referencia flexible	sólo con forma constructiva ZM y cinta magnética MB200/1
Resolución lineal / factor de escala radial	...	0.01/50, 0.005/100, 0.004/125, 0.002/250, 0.001/500	
	G	otros a demanda	
Intervalo de impulsos	...	0.10, 0.25, 0.50, 1.00, 2.00, 4.00, 8.00	
H			

Clave de pedido

MSK200/1 - - - - - - - -

A B C D E F G H

Volumen del suministro: MSK200/1, Instrucciones de montaje, Juego de fijación de sensores

Los accesorios los puede encontrar:

Herramienta de montaje ZB3054

www.siko-global.com

Marca de referencia flexible

Clave de pedido 88678