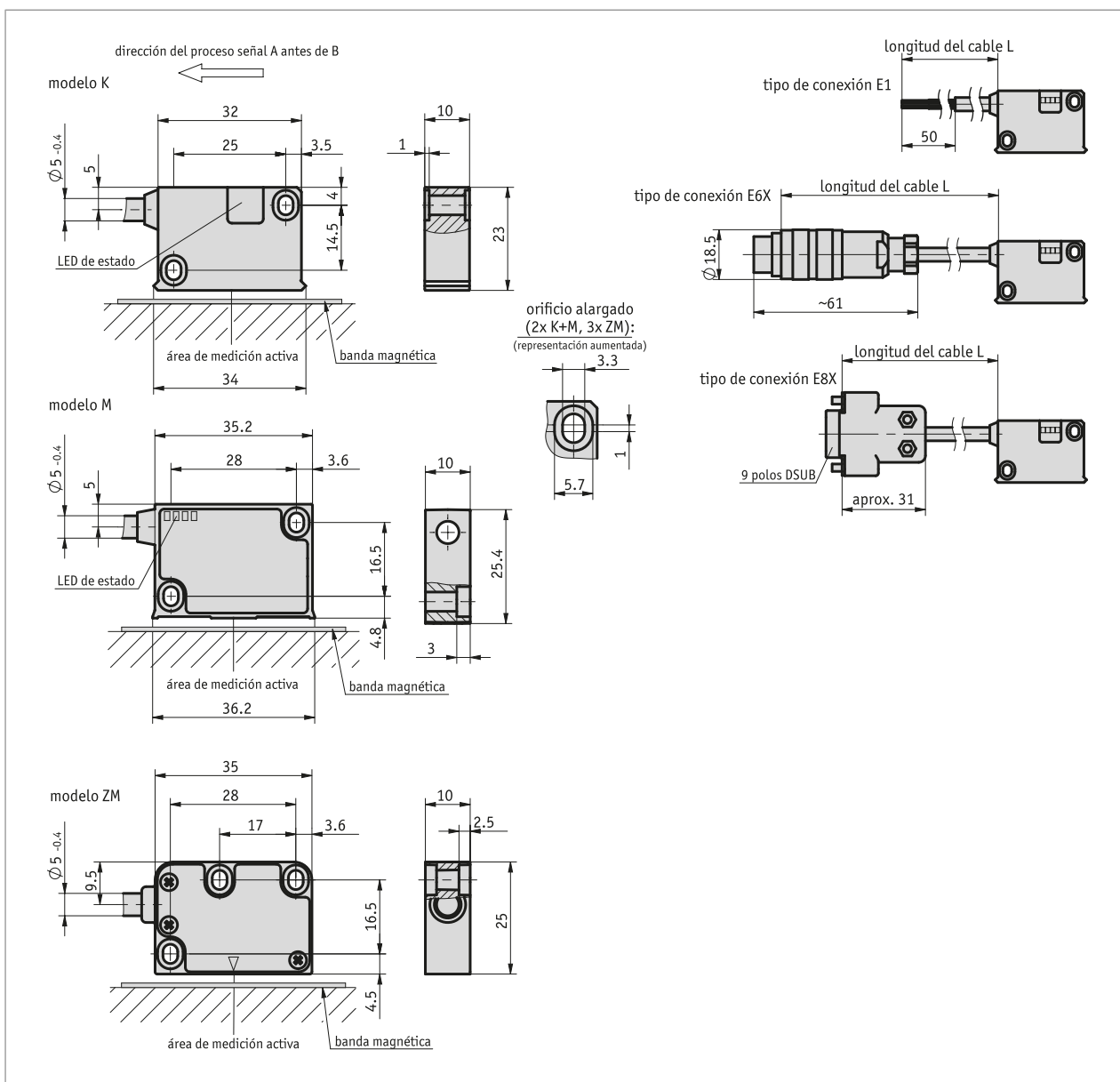


Perfil

- Resolución máx. 1 µm
- precisión de repetición ±0,01 mm
- precisión de repetición ±1 incremento
- Indicador LED de estado
- trabaja con cinta magnética MB500/1, anillo magnético MR500, anillo de cinta magnética MBR500
- Distancia de lectura ≤2 mm
- máx. 200000 impulsos/revolución en combinación con MR500 o MBR500 (160 polos)
- opcionalmente con punto de referencia R o marcas de referencia flexibles FR



Datos mecánicos

Característica	Datos técnicos	Complemento
Carcasa	plástico negro	forma constructiva K
	fundición inyectada de cinc/aluminio	forma constructiva M: tapa frontal aluminio
Distancia lectura sensor/cinta	fundición inyectada de cinc	forma constructiva ZM
	0.1 ... 2 mm	señal de referencia 0, I
	0.1 ... 1.5 mm	señal de referencia R
Distancia lectura sensor/anillo	0.4 ... 1 mm	señal de referencia FR
	0.1 ... 2 mm	señal de referencia 0, I
	0.1 ... 1.5 mm	señal de referencia R
Cubierta del cable	PUR, apto para cadenas de arrastre	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 Ciclos de molino	en las siguientes condiciones de ensayo: distancia de desplazamiento 4.5 m velocidad de desplazamiento 3 m/s aceleración 5 m/s ² temperatura ambiente 20 °C ±5 °C

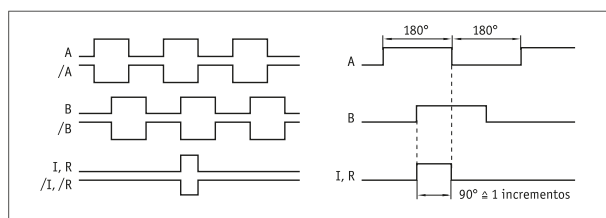
■ Velocidad de desplazamiento/periférica

Resolución/ Factor de escala	Velocidad de desplazamiento / periférica Vmax [m/s]										
	0.001/1	4.00	3.20	1.60	0.80	0.32	0.20	0.10	0.05	0.03	0.01
0.005/2	20.00	16.00	8.00	4.00	1.60	1.00	0.50	0.25	0.13	0.06	
0.01/1	25.00	25.00	16.00	8.00	3.20	2.00	1.00	0.50	0.25	0.12	
0.025/4	25.00	25.00	25.00	20.00	8.00	5.00	2.50	1.25	0.63	0.30	
0.05/2	25.00	25.00	25.00	25.00	16.00	10.00	5.00	2.50	1.25	0.61	
0.1/12	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	20.00	10.00	5.00	2.50	1.21	
Distancia entre impulsos [µs]	0.20	0.25	0.50	1.00	2.50	4.00	8.00	16.00	32.00	66.00	
Frecuencia de conteo [kHz]	1250.00	1000.00	500.00	250.00	100.00	62.50	31.25	15.63	7.81	3.79	

Datos eléctricos

Característica	Datos técnicos	Complemento
Tensión de servicio	6.5 ... 30 V DC	protegido frente a un cambio de polaridad
	4.75 ... 6 V DC	no protegido frente a un cambio de polaridad
	5 ... 30 V DC	no protegido frente a un cambio de polaridad
Absorción de corriente	<25 mA a 24 V DC	sin carga
	<75 mA	con carga
Conexión de salida	PP, LD (RS422)	
Señales de salida	A, /A, B, /B, I, /I, R, /R, FR, /FR	
Nivel de señal de salida alto	>UB -2.5 V	PP
	>2.5 V	LD
Nivel de señal de salida bajo	<0.8 V	
Tiempo de latencia	1.5 µs	
Amplitud fase señal de referencia	1 o 4 incremento(s)	
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

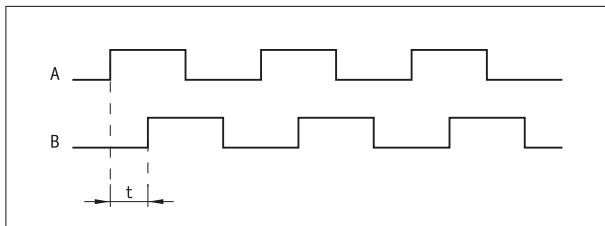
■ Indicación dada por una señal



⚠ 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, conexión de salida LD



Ejemplo: Intervalo entre impulsos $t = 1 \mu\text{s}$
(es decir, la técnica subsiguiente tiene que poder procesar 250 kHz)

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

Datos del sistema

Característica	Datos técnicos	Complemento
Resolución	0.001, 0.005, 0.01, 0.025, 0.05, 0.1 mm	
Factor de escalada	12.5, 25, 50, 125, 250, 1250	
Desviación de la linealidad	$\pm 20 \mu\text{m}$ con $T_U = 20 \text{ }^\circ\text{C}$	distancia de lectura Sensor/cinta 1 mm
Precisión de repetición	$\pm 10 \mu\text{m}$	
Gama de medición	∞	
Velocidad periférica	en función de la resolución y la distancia entre impulsos	ver tabla
Velocidad de desplazamiento	en función de la resolución y la distancia entre impulsos	ver tabla

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
CEM	EN 61000-6-2	resistencia a las inmisiones / inmisión
	EN 61000-6-4	emisión de interferencias / emisión
Tipo de protección	IP67	EN 60529
Resistencia a choques	500 m/s ² , 11 ms	EN 60068-2-27
Resistencia a vibraciones	<100 m/s ² , 5 ... 150 Hz	EN 60068-2-6

asignación de pines

■ Invertido sin señal de referencia

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

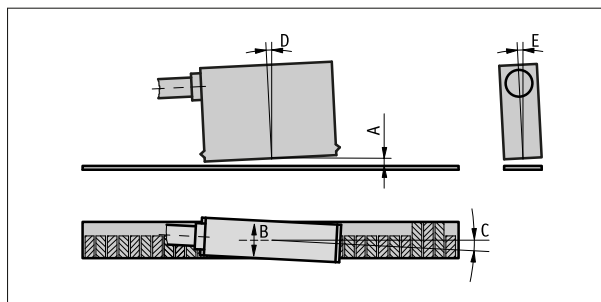
■ Invertido con señal de referencia

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

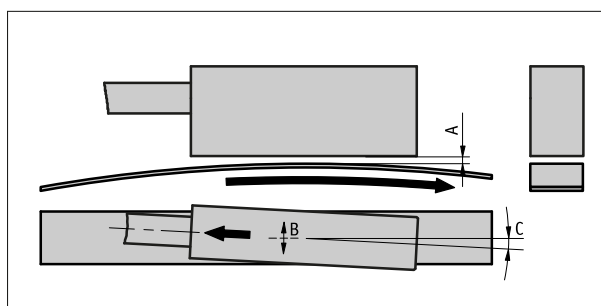
Observación de montaje

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	≤2 mm	≤1.5 mm	0.4 ... 1.0 mm
B, desplazamiento lateral	±2 mm	±0.5 mm	±0.5 mm
C, Error de alineación	±3°	±3°	±3°
D, Inclinación longitudinal	±1°	±1°	±1°
E, Inclinación lateral	±3°	±3°	±3°



Representación simbólica



Representación simbólica

Pedido

■ Observación de pedido

Se necesitan uno o varios componentes de sistema:

Cinta magnética MB500/1
Anillo magnético MR500
Anillo de cinta magnética MBR500

www.siko-global.com
www.siko-global.com
www.siko-global.com

■ Tabla de pedidos

Característica	Datos del pedido	Spezifikation	Complemento
Tensión de servicio	A 10 11	6.5 ... 30 V DC 4.75 ... 6 V DC	Es de esperar una caída de tensión al aumentar la longitud del cable. Esto debe tenerse en cuenta en el diseño eléctrico.
modelo	B K M ZM	carcasa de plástico carcasa de metal con LEDs de estado carcasa de metal sin LEDs de estado	
Tipo de conexión	C E1 E6X E8X	extremo de cable abierto conector redondo sin contraenchufe D-SUB 9 polos sin contraenchufe prolongación de cable a demanda	
Longitud cable	D ...	01.0 ... 20 m, en pasos de 1 m otros a demanda	
Conexión de salida	E PP LD	push-pull LineDriver	
señal de referencia	F O I R FR	sin índice periódico referencia fija referencia flexible	señal de índice cada 5 mm sólo con forma constructiva ZM y cinta magnética MB500/1

Sensor magnético MSK5000

Sensor incremental, interfaz digital, resolución 1 µm, factor de escala 1250

Característica	Datos del pedido	Spezifikation	Complemento
resolución lineal / factor de escala radial	G ...	0.001/1250, 0.005/250, 0.010/125, 0.025/50, 0.050/25, 0.1/12.5 en µs otros a demanda	
Distancia entre impulsos	H ...	0.2, 0.25, 0.5, 2.5, 4, 8, 16, 32, 64	

■ Clave de pedido

MSK5000 - - - - - - - -
A B C D E F G H



Volumen del suministro:

MSK5000, Set de fijación, Instrucciones de montaje



Los accesorios los puede encontrar:

Herramienta de montaje ZB3054
Marca de referencia flexible

www.siko-global.com
Clave de pedido 88436