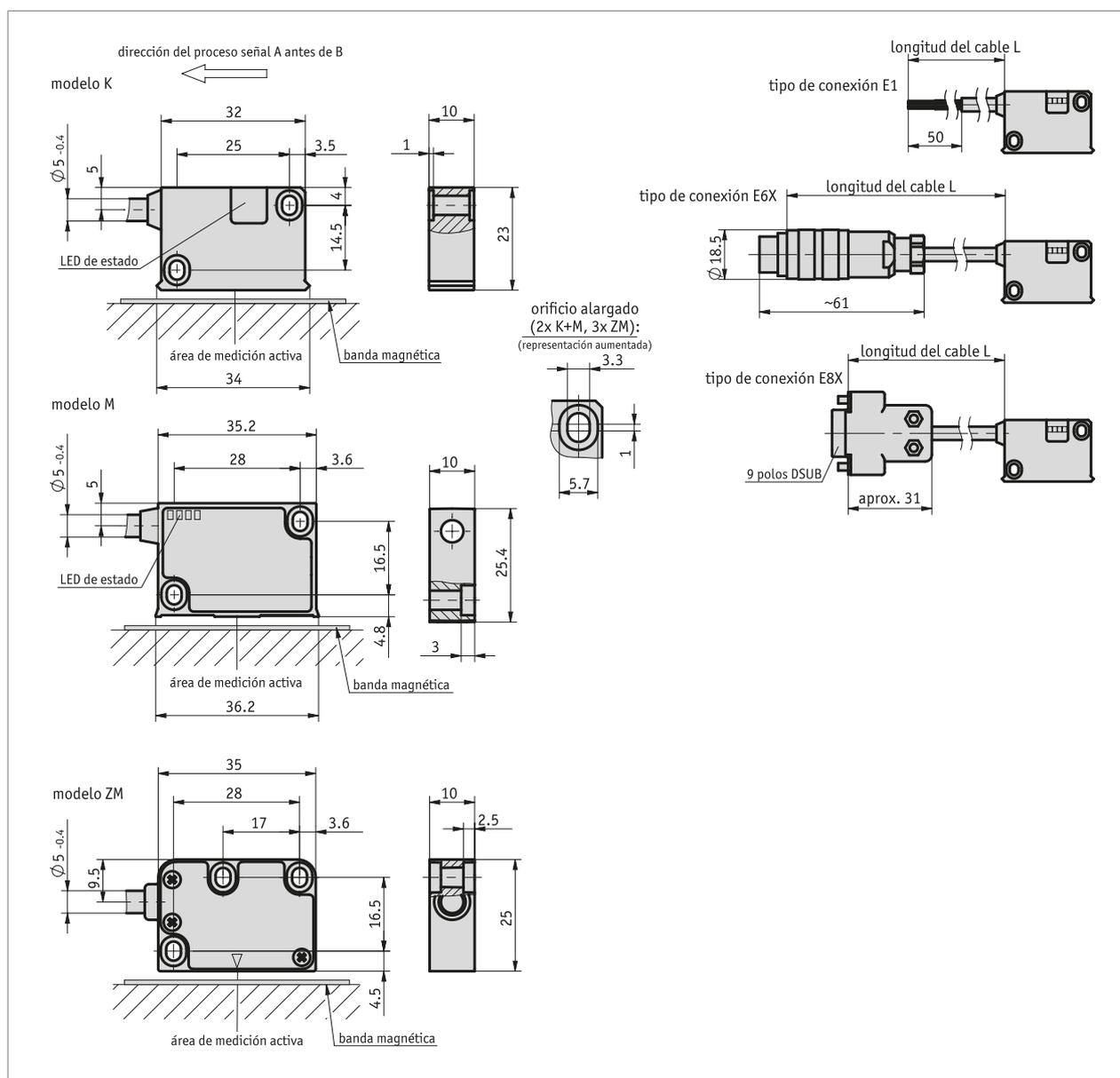


Perfil

- 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 |

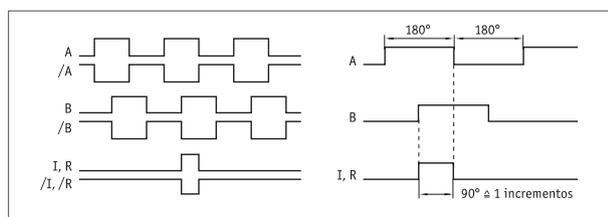
■ Velocidad de desplazamiento/periférica

| 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 |

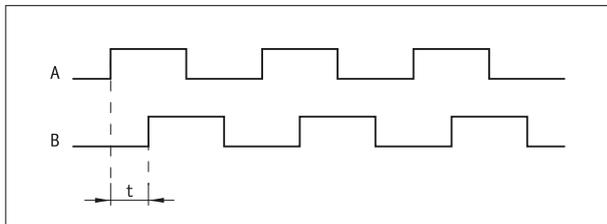
■ Indicación dada por una señal



⚠ 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 $t = 1 \mu s$
(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 | 0.001, 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 | $\pm 20 \mu m$ con $T_U = 20 \text{ }^\circ C$ | distancia de lectura Sensor/cinta 1 mm |
| Precisión de repetición | $\pm 10 \mu m$ | |
| 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 |

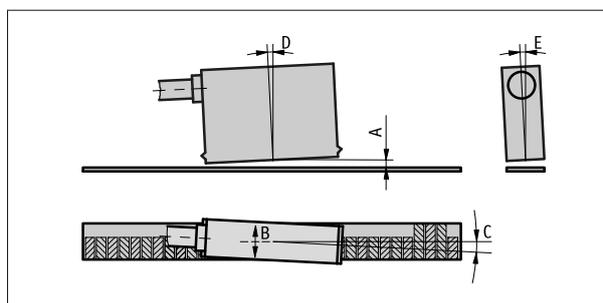
■ Invertido con señal de referencia

| 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 |

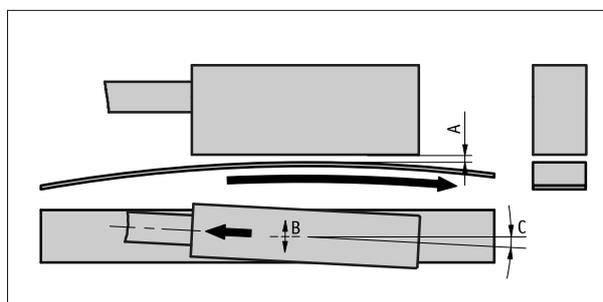
Observación de montaje

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