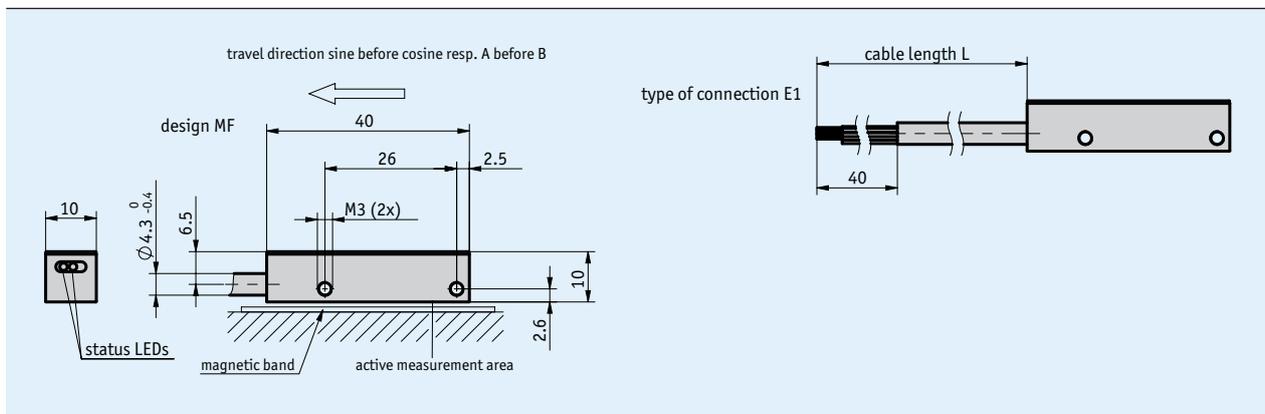


Perfil

- Precisión de repetición máx. $\pm 1 \mu\text{m}$
- Máx. resolución $0.1 \mu\text{m}$ (conexión de salida LD)
- Distancia de lectura $0.1 \dots 0.8 \text{ mm}$
- Trabaja con cinta magnética MB160
- Período de señales $1600 \mu\text{s}$
- Conexión de salida sen/cos o LD
- LEDs indicadores del funcionamiento y estado



Datos mecánicos

Característica	Datos técnicos	Complemento
Carcasa	fundición inyectada de cinc	
Distancia lectura sensor/cinta	0.1 ... 0.8 mm	señal de referencia 0, I
	0.1 ... 0.5 mm	señal de referencia R
	0.4 ... 0.6 mm	señal de referencia FR
Cubierta del cable	PUR, apto para cadenas de arrastre	8 conductores $\varnothing 4.3_{-0.4}$ mm
Radio de flexión cable	5 veces el diámetro del cable	estático
	10 veces el diámetro del cable	dinámico
Peso	<0.03 kg	(sin cable); cable 0.028 kg/m

Datos eléctricos

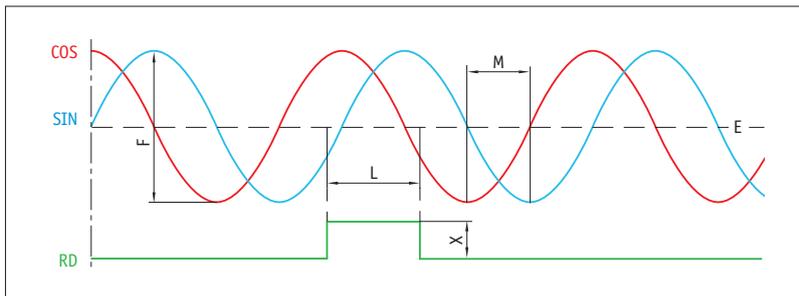
■ Salida sen/cos

Característica	Datos técnicos	Complemento
Tensión de servicio	5 V DC $\pm 5\%$	
Absorción de corriente	<35 mA	sin carga
	<50 mA	con carga
Indicación de estado	2 LEDs (amarillo, verde)	
Señales de salida	sin, /sin, cos/cos, index, /index	
Tensión de salida	$1 V_{pp} \pm 10\%$	con $0 \dots 70 \text{ }^\circ\text{C}$, 120Ω resistencia terminal
Período de señales	$1600 \mu\text{s}$	
Tensión offset	$UB/2 \pm 100 \text{ mV}$	valor medio seno / coseno de GND (5 V DC)
Posición de fase	$90^\circ \pm 1^\circ$, $\pm 3^\circ$ (20 kHz)	sin/cos
	45°	sin (señal de referencia)
	135°	cos (señal de referencia)
Amplitud fase señal de referencia	$180^\circ \pm 40^\circ$	
Requerimiento en tiempo real	emisión de señales proporcional a la velocidad	
Tipo de conexión	extremo de cable abierto	

Conexión de salida LD

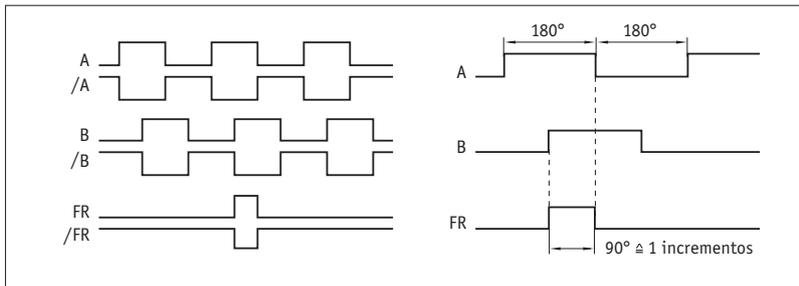
Característica	Datos técnicos	Complemento
Tensión de servicio	5 V DC $\pm 5\%$	
Absorción de corriente	<50 mA	sin carga
	<120 mA	con carga
Indicación de estado	2 LEDs (amarillo, verde)	
Conexión de salida	LD (RS422)	
Señales de salida	A, /A, B, /B, I, /I, R, /R, FR, /FR	
Nivel de señal de salida alto	>2.5 V	
Nivel de señal de salida bajo	<0.5 V	
Tiempo de latencia	1.5 μ s	
Amplitud fase señal de referencia	1, 2, 4 incremento(s)	
Tipo de conexión	extremo de cable abierto	

Indicación dada por una señal, salida sen/cos



E: tensión de referencia 2.5 V
 F: $1 V_{SS} \pm 10\%$
 L: $180^\circ \pm 40\%$
 M: $90^\circ \pm 1.0^\circ / \pm 3^\circ$ (25 kHz)
 X: $1 V_{SS}$

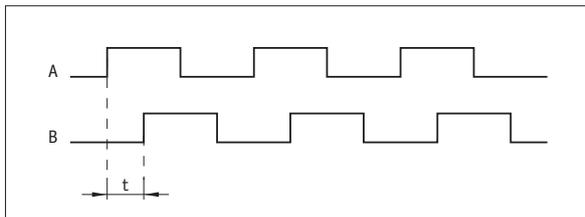
Indicación dada por una señal, conexión de salida LD



! El estado lógico de las señales A y B no está definido en relación a la señal de referencia FR. Puede ser diferente a la indicación dada por una 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 correspons. 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)

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

Datos del sistema

Característica	Datos técnicos	Complemento
Resolución	0.1, 0.2, 0.5, 1, 2, 5, 10 μ m	conexión de salida LD conexión de salida LD
Desviación de la linealidad	$\pm 3 \mu$ m	
Precisión de repetición	$\pm 1 \mu$ m	a distancia de lectura de 0.3 mm
Gama de medición	∞	
Velocidad de desplazamiento	$\leq 25 \text{ m/s}$	salida sen/cos, velocidad de referenciación $\leq 5 \text{ m/s}$
	$\leq 25 \text{ m/s}$	conexión de salida LD, ver tabla, velocidad de referenciación $\leq 5 \text{ m/s}$

Velocidad de desplazamiento, conexión de salida LD

Resolución [μm]	Velocidad de desplazamiento Vmax [m/s]						
	0.1	0.2	0.5	1	2	5	10
	0.80	1.60	4.00	8.00	16.00	25.00	25.00
	0.40	0.80	2.00	4.00	8.00	16.00	16.00
	0.32	0.64	1.60	3.20	6.40	16.00	16.00
	0.16	0.32	0.80	1.60	3.20	8.00	8.00
	0.08	0.16	0.40	0.80	1.60	4.00	4.00
	0.04	0.08	0.20	0.40	0.80	2.00	2.00
Distancia entre impulsos [μs]	0.10	0.20	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
Frecuencia de conteo [kHz]	2500.00	1250.00	1000.00	500.00	250.00	125.00	62.50

Condiciones ambientales

Característica	Datos técnicos	Complemento
Temperatura ambiente	-40 ... 85 °C	
Temperatura de almacenamiento	-40 ... 85 °C	
Humedad relativa del aire	100 %	formación de rocío permitida
CEM	EN 61326-1	exigencia de inmunidad industrial
	EN 6100-6-2	valor límite de emisiones clase B
Tipo de protección	IP60	EN 60529
Resistencia a choques	≤500 m/s ² , 11 ms	EN 60068-2-27, semisinusoide, 3 ejes (+/-), cada 3 golpes
Resistencia a vibraciones	≤100 m/s ² , 10 ... 2000 Hz	EN 60068-2-6, 3 ejes, cada 10 ciclos

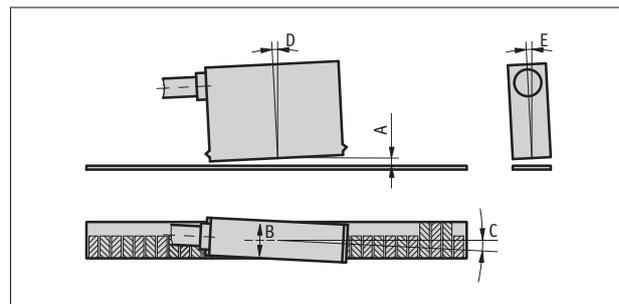
Ocupación de las conexiones

Señal Sen/Cos	Señal LD	Color del cable
Sen	A	rojo
Cos	/A	amarillo
FR	FR	azul
+UB	+UB	marrón
GND	GND	negro
/Sen	B	naranja
/Cos	/B	verde
/FR	/FR	violeta

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	FR	R	O, I
A, distancia de lectura sensor/cinta	0.4 ... 0.6 mm	0.1 ... 0.5 mm	0.1 ... 0.8 mm
B, desplazamiento lateral	±0.5 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

Pedido

Observación de pedido

Se necesitan uno o varios componentes de sistema:

Cinta magnética MB160

www.siko-global.com

Tabla de pedidos

Característica	Datos de pedido	Especificación	Complemento
Longitud del cable	... A	00.5, 01.0, 02.0, 03.0 en m	
Circuito de salida	1Vss LD B	Sin/Cos, 1 V _{SS} Line Driver	
Señal de referencia	0 FR C	sin Referencia flexible	
Resolución	... D	no es necesaria ninguna indicación 0.1, 0.2, 0.5, 1, 10, 2, 5 en µm	Sólo para conexión de salida 1 Vss
Intervalo de impulsos	... E	no es necesaria ninguna indicación 0.1, 0.2, 0.5, 1.0, 2.0 en µs	Sólo para conexión de salida 1 Vss

Clave de pedido

LEC160 - MF - E1 - - - - -

A B C D E

Volumen del suministro: LEC160, Instrucciones breves

Los accesorios los puede encontrar:
Marca de referencia flexible

Clave de pedido 89976