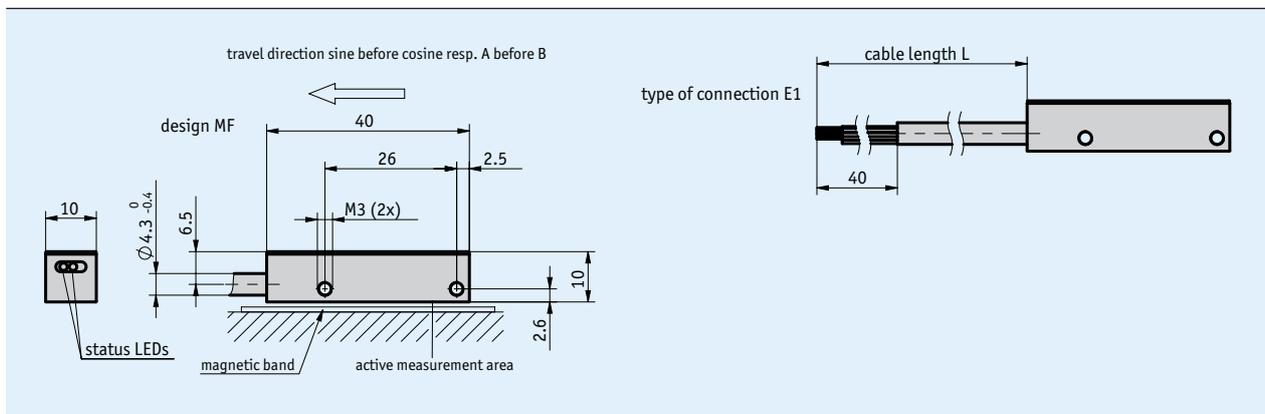


Descrizione

- Ripetibilità max. $\pm 1 \mu\text{m}$
- Risoluzione max. $0.1 \mu\text{m}$ (circuito di uscita LD)
- Distanza di lettura $0.1 \dots 0.4 \text{ mm}$
- Funziona con anello di banda magnetica MB100/1
- Periodo del segnale $1000 \mu\text{s}$
- Circuito di uscita sen/cos oppure LD
- LED indicatori di funzione e di stato



Dati meccanici

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Corpo	pressogetto di zinco	
Distanza di lettura sensore/banda	$0.1 \dots 0.4 \text{ mm}$ $0.1 \dots 0.2 \text{ mm}$	segnale di riferimento I segnale di riferimento R. RD
Guaina di protezione per cavi	PUR, adatto per catene portacavi	8 fili $\varnothing 4.3_{-0.4} \text{ mm}$
Raggio di curvatura	5x diametro cavo 10x diametro cavo	statico dinamico
Peso	$< 0.03 \text{ kg}$	(senza cavo); cavo 0.028 kg/m

Dati elettrici

▪ Uscita Sen/Cos

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Tensione di esercizio	$5 \text{ V DC} \pm 5 \%$	con protezione da inversione di polarità
Corrente assorbita	$< 50 \text{ mA}$ $< 100 \text{ mA}$	senza carico con carico
Indicazione di stato	2 LED (giallo/verde)	
Segnali di uscita	sen, /sen, cos, /cos, indice, /indice	
Tensione di uscita	$1 \text{ VPP} \pm 10 \%$	da 0 a $70 \text{ }^\circ\text{C}$, resistenza di terminazione di 120Ω
Periodo di segnale	$1000 \mu\text{s}$	
Tensione offset	$UB/2 \pm 100 \text{ mV}$	valore medio seno/coseno verso GND (5 V DC)
Posizione di fase	$90^\circ \pm 1^\circ, \pm 3^\circ$ (20 kHz) 45° 135°	sin/cos sin (segnale di riferimento) cos (segnale di riferimento)
Larghezza di impulso segnale di riferimento	$180^\circ \pm 40^\circ$	
Elaborazione real-time	segnali in uscita proporzionali alla velocità	
Tipo di connessione	estremità del cavo aperta	

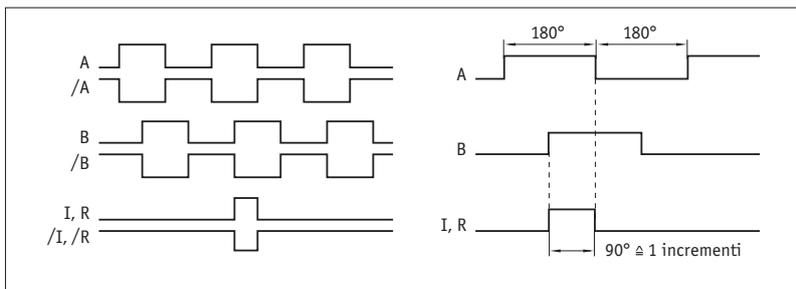
■ Circuito di uscita LD

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Tensione di esercizio	5 V DC $\pm 5\%$	con protezione da inversione di polarità
Corrente assorbita	<50 mA	senza carico
	<120 mA	con carico
Indicazione di stato	2 LED (giallo/verde)	
Circuito di uscita	LD (RS422)	
Segnali di uscita	A, /A, B, /B, I, /I, R, /R	
Livello del segnale in uscita high	>2.5 V	
Livello del segnale in uscita low	<0.5 V	
Latenza	1.5 μ s	
Larghezza di impulso segnale di riferimento	1, 2, 4 incremento/i	
Elaborazione real-time	uscita segnali proporzionale alla velocità	
Tipo di connessione	estremità del cavo aperta	

■ Rappresentazione grafica del segnale, uscita Sen/Cos

E: tensione di riferimento 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: $1 V_{SS}$

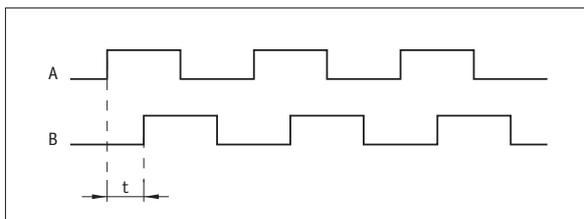
■ Rappresentazione grafica del segnale, circuito di uscita LD



! Lo stato logico dei segnali A e B non è definito in relazione al segnale di riferimento RD o R. Può discostarsi dalla rappresentazione grafica del segnale.

! Il segnale di riferimento o di indice con lunghezza segnale di 4 incrementi (360°) è valido solo a partire dal 5° conteggio. Dopo l'inserimento della tensione di esercizio va considerato un corrispettivo ritardo

■ Distanza impulsi, circuito di uscita LD



Esempio: Distanza fra gli impulsi $t = 1 \mu$ s
 (l'elettronica a valle deve essere in grado di lavorare con 250 kHz)

$$\text{Formula per frequenza di conteggio} = \frac{1}{1 \mu\text{s} \times 4} = 250 \text{ kHz}$$

Dati di sistema

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Distanza fra i poli	1 mm	
Risoluzione	0.1, 0.2, 0.5, 1, 2, 5, 10 μ m	circuito di uscita LD
Precisione di sistema	$\pm 8 \mu$ m	con MB100/1 classe di precisione 10 μ m, $T_U = 20^\circ \text{C}$
Ripetibilità	$\pm 1 \mu$ m	unidirezionale
Range di misura	∞	
Velocità di traslazione	$\leq 25 \text{ m/s}$	uscita sen/cos, velocità di riferimento $\leq 5 \text{ m/s}$
	$\leq 25 \text{ m/s}$	circuito di uscita LD, vedi tabella, velocità di riferimento $\leq 5 \text{ m/s}$

■ Velocità di traslazione, circuito di uscita LD

Risoluzione [µm]	Velocità di traslazione 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	8.00	8.00
	0.16	0.32	0.80	1.60	3.20	4.00	4.00
	0.08	0.16	0.40	0.80	1.60	2.00	2.00
	0.04	0.08	0.20	0.40	0.80	1.00	1.00
Distanza impulsi [µs]	0.10	0.20	0.25	0.50	1.00	2.00	2.00
Frequenza di conteggio [kHz]	2500.00	1250.00	1000.00	500.00	250.00	125.00	125.00

Condizioni ambientali

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Temperatura ambiente	-40 ... 85 °C	
Temperatura di stoccaggio	-40 ... 85 °C	
Umidità relativa dell'aria	100 %	formazione di brina ammessa
CEM	EN 61326-1	esigenze di immunità nell'industria
	EN 61000-6-2	valore limite di emissione classe B
Grado di protezione	IP60	EN 60529
Resistenza allo shock	≤500 m/s ² , 11 ms	EN 60068-2-27, mezzo seno, 3 assi (+/-), 3 shock ognuno
Resistenza alle vibrazioni	≤100 m/s ² , 10 ... 2000 Hz	EN 60068-2-6, 3 assi, 10 cicli ognuno

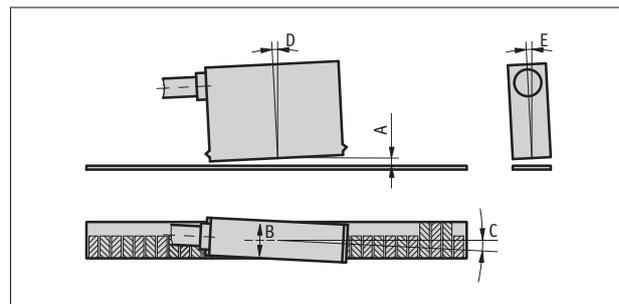
Piedinatura

Segnale sen/cos	Segnale LD	Colore cavo
Sen	A	rosso
Cos	/A	giallo
I, RD	I, R	blu
+UB	+UB	marrone
GND	GND	nero
/Sen	B	arancione
/Cos	/B	verde
/I, /RD	/I, /R	viola

Istruzioni di montaggio

Nei sistemi con punti di riferimento sulla banda magnetica prestare attenzione al corretto allineamento di sensore e banda (vedi immagine).

Segnale di riferimento	R, RD	I
A, distanza di lettura sensore/banda	0.1 ... 0.2 mm	0.1 ... 0.4 mm
B, spostamento laterale	±0.5 mm	±0.5 mm
C, disassamento	±3°	±3°
D, inclinazione longitudinale	±1°	±1°
E, inclinazione laterale	±3°	±3°



Rappresentazione simbolica

Ordine

Riferimento ordine

Sono necessari uno o più componenti di sistema:

Banda magnetica MB100/1

www.siko-global.com

Tabella ordini

Caratteristica	Dati ordine	Specifica	Ulteriori informazioni
Lunghezza cavo	... A	01.0, 02.0, 03.0 in m	
Circuito di uscita	1Vss LD B	Sen/Cos, 1 V _{pp} Line Driver	
Segnale di riferimento	I R RD C	indice periodico riferimento fisso riferimento fisso (digitale)	solo per circuito di uscita LD solo per circuito di uscita 1V _{pp}
Risoluzione	... D	non serve alcuna indicazione 0.1, 0.2, 0.5, 1, 2, 5, 10 in μm	solo con circuito di uscita 1V _{pp}
Distanza impulsi	... E	non serve alcuna indicazione 0.1, 0.2, 0.25, 0.5, 1.0, 2.0 in μs	solo con circuito di uscita 1V _{pp}

Codice di ordinazione

LEC100 - MF - E1 - - - - -

A B C D E

Volume di fornitura: LEC100, Guida all'uso