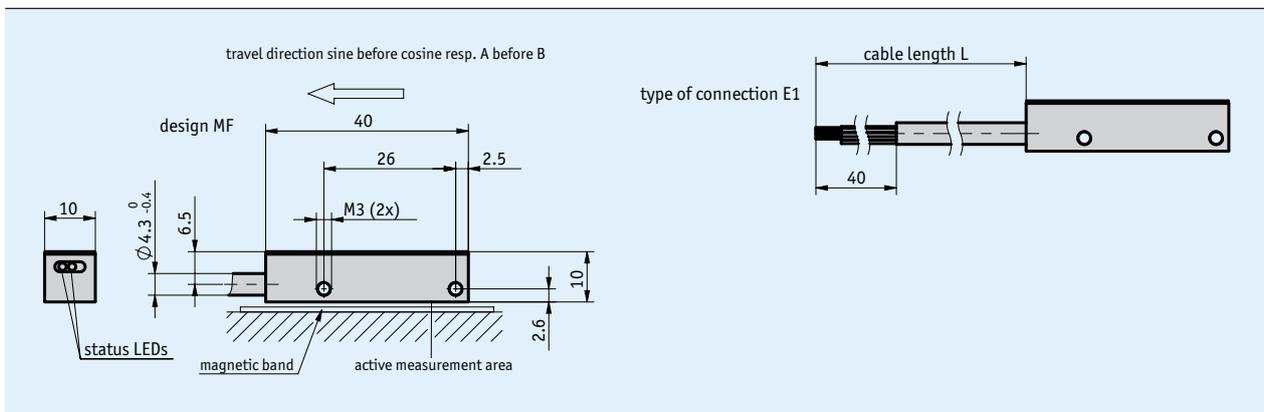


Descrizione

- Ripetibilità max. $\pm 1 \mu\text{m}$
- Risoluzione max. $0.1 \mu\text{m}$ (circuito di uscita LD)
- Distanza di lettura $0.1 \dots 0.8 \text{ mm}$
- Funziona con banda magnetica MB160
- Periodo del segnale $1600 \mu\text{s}$
- 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 ... 0.8 mm	segnale di riferimento 0, I
	0.1 ... 0.5 mm	segnale di riferimento R
	0.4 ... 0.6 mm	segnale di riferimento FR
Guaina di protezione per cavi	PUR, adatto per catene portacavi	a 8 fili $\varnothing 4.3_{-0.4}^0 \text{ mm}$
Raggio di curvatura	5x diametro cavo	statico
	10x diametro cavo	dinamico
Peso	<math>< 0.03 \text{ kg}</math>	(senza cavo); cavo 0.028 kg/m

Dati elettrici

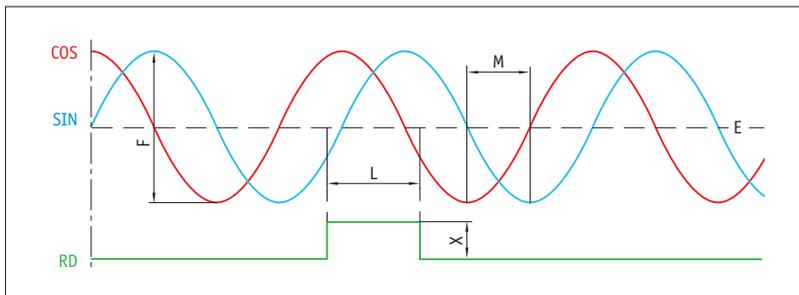
■ Uscita Sen/Cos

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Tensione di esercizio	5 V DC $\pm 5\%$	
Corrente assorbita	<35 mA <50 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 V _{PP} $\pm 10\%$	da 0 a 70 °C, resistenza di terminazione di 120 Ω
Periodo di segnale	1600 μ m	
Tensione offset	UB/2 ± 100 mV	valore medio seno/coseno verso GND (5 V DC)
Posizione di fase	90° $\pm 1^\circ$, $\pm 3^\circ$ (20 kHz) 45° 135°	sen/cos sen (segnale di riferimento) cos (segnale di riferimento)
Larghezza di impulso segnale di riferimento	180° $\pm 40^\circ$	
Elaborazione real-time	segnali in uscita proporzionali alla velocità	
Tipo di connessione	estremità del cavo aperta	

■ Circuito di uscita LD

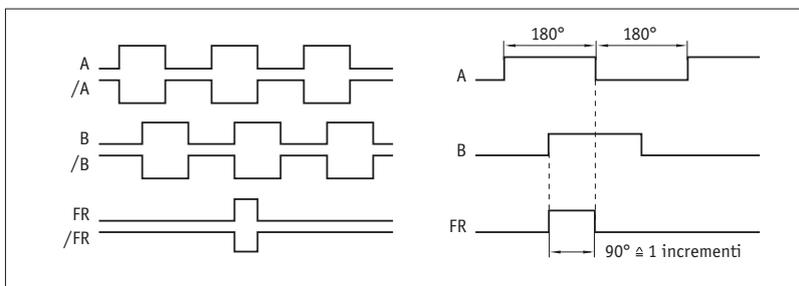
Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Tensione di esercizio	5 V DC $\pm 5\%$	
Corrente assorbita	<50 mA <120 mA	senza carico con carico
Indicazione di stato	2 LED (giallo, verde)	
Circuito di uscita	LD (RS422)	
Segnali di uscita	A, /A, B, /B, I, /I, R, /R, FR, /FR	
Livello del segnale in 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	
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° $\pm 40^\circ$
 M: 90° $\pm 1.0^\circ / \pm 3^\circ$ (25 kHz)
 X: 1 V_{SS}

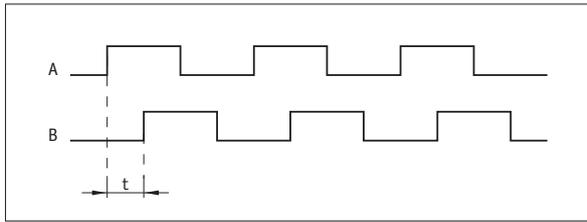
■ Rappresentazione grafica del segnale, circuito di uscita LD



! Lo stato logico dei segnali A e B non è definito in relazione al segnale di riferimento FR. 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)

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

Dati di sistema

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Risoluzione	0.1, 0.2, 0.5, 1, 2, 5, 10 μm	circuito di uscita LD circuito di uscita LD
Scostamento di linearità	$\pm 3 \mu m$	
Ripetibilità	$\pm 1 \mu m$	con distanza di lettura di 0.3 mm
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 V_{max} [m/s]						
	0.1	0.2	0.5	1	2	5	10
0.1	0.80	0.40	0.32	0.16	0.08	0.04	
0.2	1.60	0.80	0.64	0.32	0.16	0.08	
0.5	4.00	2.00	1.60	0.80	0.40	0.20	
1	8.00	4.00	3.20	1.60	0.80	0.40	
2	16.00	8.00	6.40	3.20	1.60	0.80	
5	25.00	20.00	16.00	8.00	4.00	2.00	
10	25.00	25.00	25.00	16.00	8.00	4.00	
Distanza impulsi [μs]	0.10	0.20	0.25	0.50	1.00	2.00	
Frequenza di conteggio [kHz]	2500.00	1250.00	1000.00	500.00	250.00	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	$\leq 500 \text{ m/s}^2$, 11 ms	EN 60068-2-27, mezzo seno, 3 assi (+/-), 3 shock ognuno
Resistenza alle vibrazioni	$\leq 100 \text{ m/s}^2$, 10 ... 2000 Hz	EN 60068-2-6, 3 assi, 10 cicli ognuno

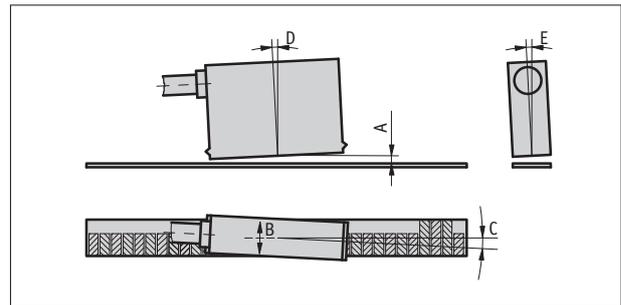
Piedinatura

Segnale sen/cos	Segnale LD	Colore cavo
Sen	A	rosso
Cos	/A	giallo
FR	FR	blu
+UB	+UB	marrone
GND	GND	nero
/Sen	B	arancione
/Cos	/B	verde
/FR	/FR	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	FR	R	O, I
A, distanza di lettura sensore/banda	0.4 ... 0.6 mm	0.1 ... 0.5 mm	0.1 ... 0.8 mm
B, spostamento laterale	±0.5 mm	±0.5 mm	±0.5 mm
C, disassamento	±3°	±3°	±3°
D, inclinazione longitudinale	±1°	±1°	±1°
E, inclinazione laterale	±3°	±3°	±3°



Rappresentazione simbolica

Ordine

Riferimento ordine

Sono necessari uno o più componenti di sistema:

Banda magnetica MB160

www.siko-global.com

Tabella ordini

Caratteristica	Dati ordine	Specifica	Ulteriori informazioni
Lunghezza cavo	... A	00.5, 01.0, 02.0, 03.0 in m	
Circuito di uscita	1Vss LD B	Sen/Cos, 1 V _{SS} Line Driver	
Segnale di riferimento	O FR C	senza Riferimento flessibile	
Risoluzione	... D	non serve alcuna indicazione 0.1, 0.2, 0.5, 1, 10, 2, 5 in µm	solo per circuito di uscita 1Vss
Distanza impulsi	... E	non serve alcuna indicazione 0.1, 0.2, 0.5, 1.0, 2.0 in µs	solo per circuito di uscita 1Vss

Codice di ordinazione

LEC160 - MF - E1 - - - - -

A B C D E

Volume di fornitura: LEC160, Guida all'uso



Per gli accessori si rimanda a:
Tacca di riferimento flessibile

Codice di ordinazione 89976