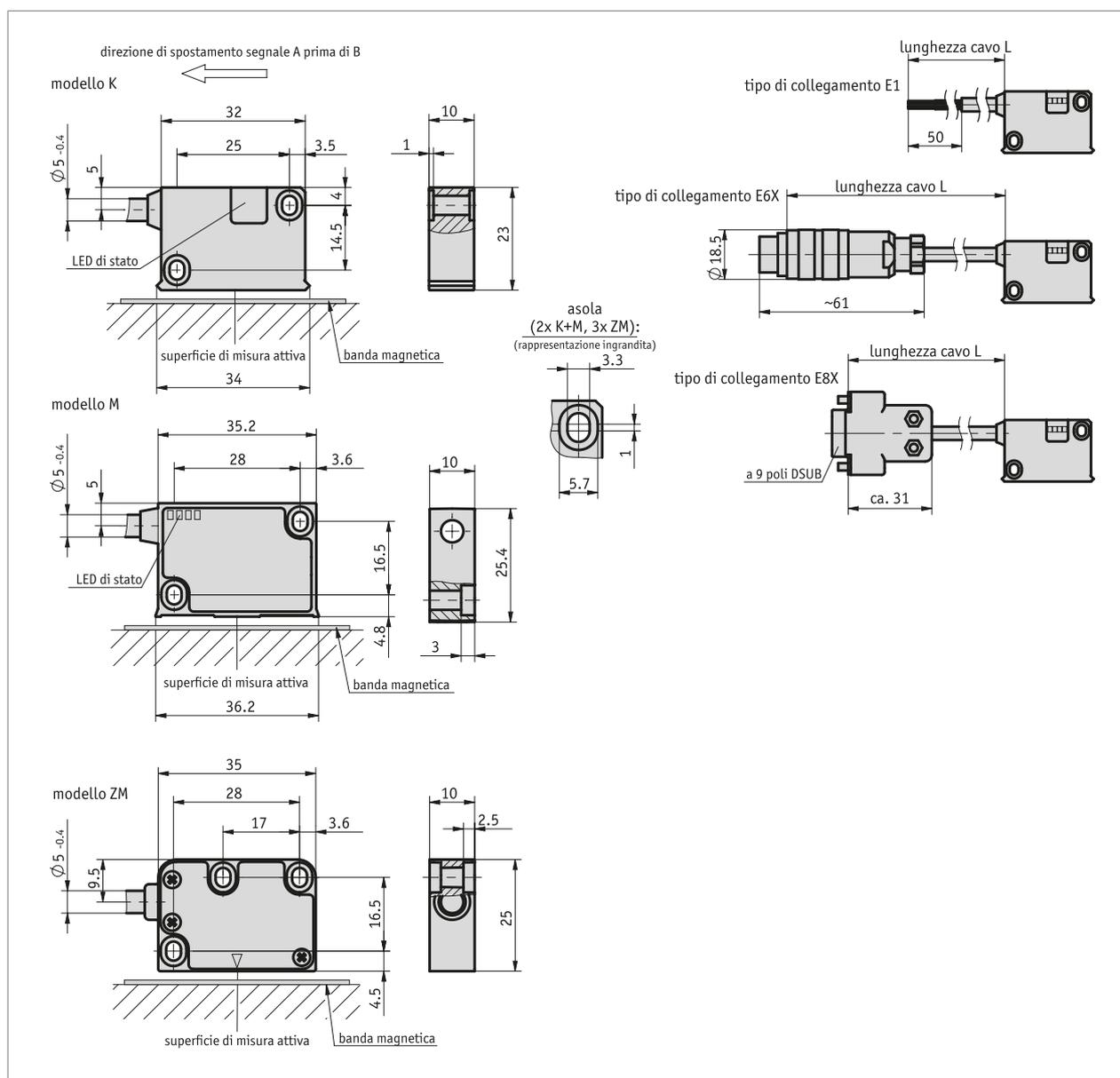


### Profilo

- Max. risoluzione 1  $\mu\text{m}$
- Ripetibilità  $\pm 0.01\text{ mm}$
- Ripetibilità  $\pm 1$  incremento
- Indicatore di stato a LED
- lavora con banda magnetica MB500/1, anello magnetico MR500, anello di banda magnetica MBR500
- Distanza di lettura  $\leq 2\text{ mm}$
- Max. 200000 impulsi/giro in collegamento con MR500 o MBR500 (160 poli)
- opzionale con punto di riferimento R o tacche di riferimento flessibili FR



### Dati meccanici

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Corpo	materiale sintetico nero pressogetto di zinco/alluminio pressogetto di zinco	modello K modello M: coperchio frontale in alluminio modello ZM
Distanza di lettura sensore/banda	0.1 ... 2 mm 0.1 ... 1.5 mm 0.4 ... 1 mm	segnale di riferimento 0, I segnale di riferimento R segnale di riferimento FR
Distanza di lettura sensore/anello	0.1 ... 2 mm 0.1 ... 1.5 mm	segnale di riferimento 0, I segnale di riferimento R
Guaina di protezione per cavi	PUR, adatto per catene portacavi	6, 8 fili ø5-0,4 mm
Raggio di curvatura	5x diametro cavo 7.5x diametro cavo	statico dinamico
Durata cavo	>5 Cicli del mulino	con le seguenti condizioni di prova: corsa di spostamento 4,5 mvelocità di spostamento 3 m/s accelerazione 5 m/s <sup>2</sup> temperatura ambiente 20 °C ±5 °C

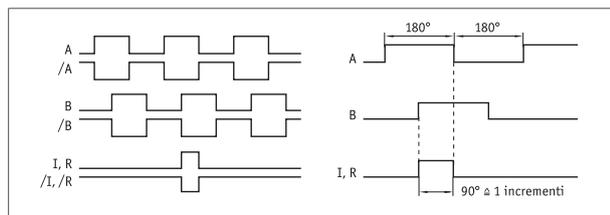
### ■ Velocità di traslazione / periferica

Risoluzione/ Fattore di scala	Velocità di traslazione / periferica 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
0.005/1	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	
0.025/1	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	
Distanza impulsi [µs]	0.20	0.25	0.50	1.00	2.50	4.00	8.00	16.00	32.00	66.00	
Frequenza di conteggio [kHz]	1250.00	1000.00	500.00	250.00	100.00	62.50	31.25	15.63	7.81	3.79	

### Dati elettrici

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Tensione di esercizio	6.5 ... 30 V DC 4.75 ... 6 V DC 5 ... 30 V DC	protezione da inversione di polarità senza protezione da inversione di polarità senza protezione da inversione di polarità
Corrente assorbita	<25 mA con 24 V DC <75 mA	senza carico con carico
Circuito di uscita	PP, LD (RS422)	
Segnali di uscita	A, /A, B, /B, I, /I, R, /R, FR, /FR	
Livello del segnale in uscita high	>UB -2.5 V >2.5 V	PP LD
Livello del segnale in uscita low	<0.8 V	
Latenza	1.5 µs	
Larghezza di impulso segnale di riferimento	1 o 4 incremento/i	
Elaborazione real-time	output segnali proporzionale a velocità	
Tipo di connessione	estremità del cavo aperta connettore D-SUB	a 7 o 8 poli a 9 poli

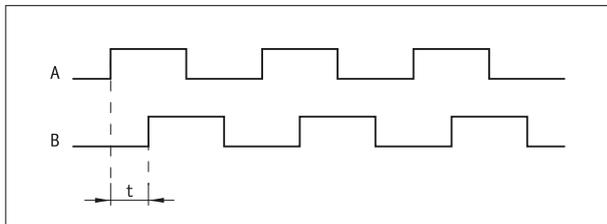
### ■ Rappresentazione grafica del segnale



⚠ Lo stato logico dei segnali A e B non è definito in rapporto al segnale di indice I o al segnale di riferimento R. Esso può quindi discostare 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  $t = 1 \mu\text{s}$**   
(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
Risoluzione	0.001, 0.005, 0.01, 0.025, 0.05, 0.1 mm	
Fattore di scala	12.5, 25, 50, 125, 250, 1250	
Scostamento di linearità	$\pm 20 \mu\text{m}$ a $T_U = 20 \text{ }^\circ\text{C}$	distanza di lettura sensore/banda 1 mm
Ripetibilità	$\pm 10 \mu\text{m}$	
Range di misura	$\infty$	
Velocità periferica	dipendente da risoluzione e distanza impulsi	vedi tabella
Velocità di traslazione	dipendente da risoluzione e distanza impulsi	vedi tabella

### Condizioni ambientali

Caratteristica	Dati tecnici	Ulteriori informazioni
Temperatura ambiente	-10 ... 70 °C	
Temperatura di stoccaggio	-30 ... 80 °C	
Umidità relativa dell'aria	100 %	condensazione ammessa
CEM	EN 61000-6-2	immunità / immissione
	EN 61000-6-4	emissione elettromagnetica / emissione
Grado di protezione	IP67	EN 60529
Resistenza allo shock	500 m/s <sup>2</sup> , 11 ms	EN 60068-2-27
Resistenza alle vibrazioni	<100 m/s <sup>2</sup> , 5 ... 150 Hz	EN 60068-2-6

### pedinatura

#### ■ Invertito senza segnale di riferimento

Segnale	E1	E6X	E8X
A	rosso	1	1
B	arancione	2	2
nc		3	3
+UB	marrone	4	4
GND	nero	5	5
/A	giallo	6	6
/B	verde	7	7
nc			8
nc			9

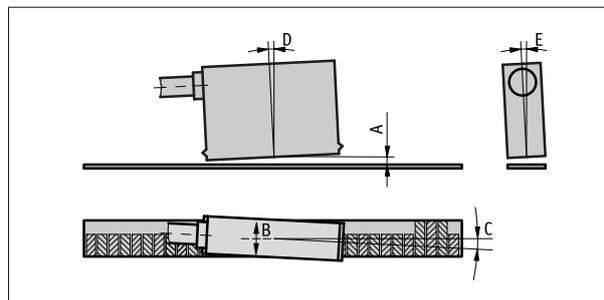
#### ■ Invertito con segnale di riferimento

Segnale	E1	E6X	E8X
A	rosso	1	1
B	arancione	2	2
I,R	blu	3	3
+UB	marrone	4	4
GND	nero	5	5
/A	giallo	6	6
/B	verde	7	7
/I, /R	viola	8	8
nc			9

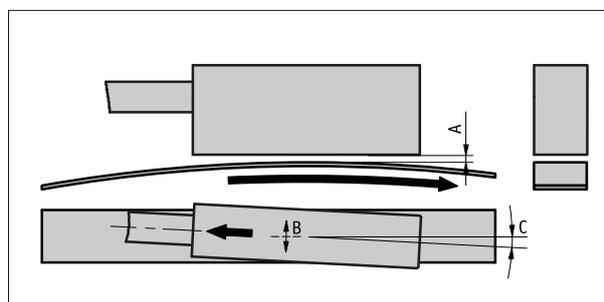
### Istruzioni di montaggio

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

Segnale di riferimento	O, I	R	FR
A, distanza di lettura sensore/ banda	≤2 mm	≤1.5 mm	0.4 ... 1.0 mm
B, spostamento laterale	±2 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



Rappresentazione simbolica

### Ordine

#### ■ Riferimento ordine

Sono necessari uno o più componenti di sistema:

Banda magnetica MB500/1

Anello magnetico MR500

Anello banda magnetica MBR500

[www.siko-global.com](http://www.siko-global.com)

[www.siko-global.com](http://www.siko-global.com)

[www.siko-global.com](http://www.siko-global.com)

#### ■ Tabella ordini

Caratteristica	Dati ordine	Spezifikation	Ulteriori informazioni
Tensione di esercizio	A 10 11	6.5 ... 30 V DC 4.75 ... 6 V DC	Aumentando la lunghezza del cavo bisogna tenere conto della conseguente perdita di tensione. Ciò va considerato nel progetto elettrico.
modello	B K M ZM	corpo in materiale sintetico corpo in metallo con LED di stato corpo in metallo senza LED di stato	
Tipo di connessione	C E1 E6X E8X	estremità del cavo aperta connettore rotondo senza controconnettore D-SUB 9 poli senza controconnettore prolunghe per cavi su richiesta	
Lunghezza cavo	D ...	01.0 ... 20 m, ad incrementi di 1 m altri su richiesta	
Circuito di uscita	E PP LD	push-pull LineDriver	
segnale di riferimento	F O I R FR	senza indice periodico riferimento fisso riferimento flessibile	segnale di indice ogni 5 mm solo per modello ZM e con banda magnetica MB500/1
risoluzione lineare/ fattore di scala radiale	G ...	0.001/1250, 0.005/250, 0.010/125, 0.025/50, 0.050/25, 0.1/12.5 in µs altri su richiesta	

# Sensore magnetico MSK5000

Incrementale, interfaccia digitale, risoluzione 1  $\mu\text{m}$ , fattore di scala 1250

Caratteristica	Dati ordine	Spezifikation	Ulteriori informazioni
Distanza impulsi	H ...	0.2, 0.25, 0.5, 2.5, 4, 8, 16, 32, 64	

## ■ Codice di ordinazione

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



### Volume di fornitura:

MSK5000, Set di fissaggio, Istruzioni per il montaggio



### Per gli accessori si rimanda a:

Ausilio per il montaggio ZB3054  
Tacca di riferimento flessibile

[www.siko-global.com](http://www.siko-global.com)  
Codice di ordinazione 88436