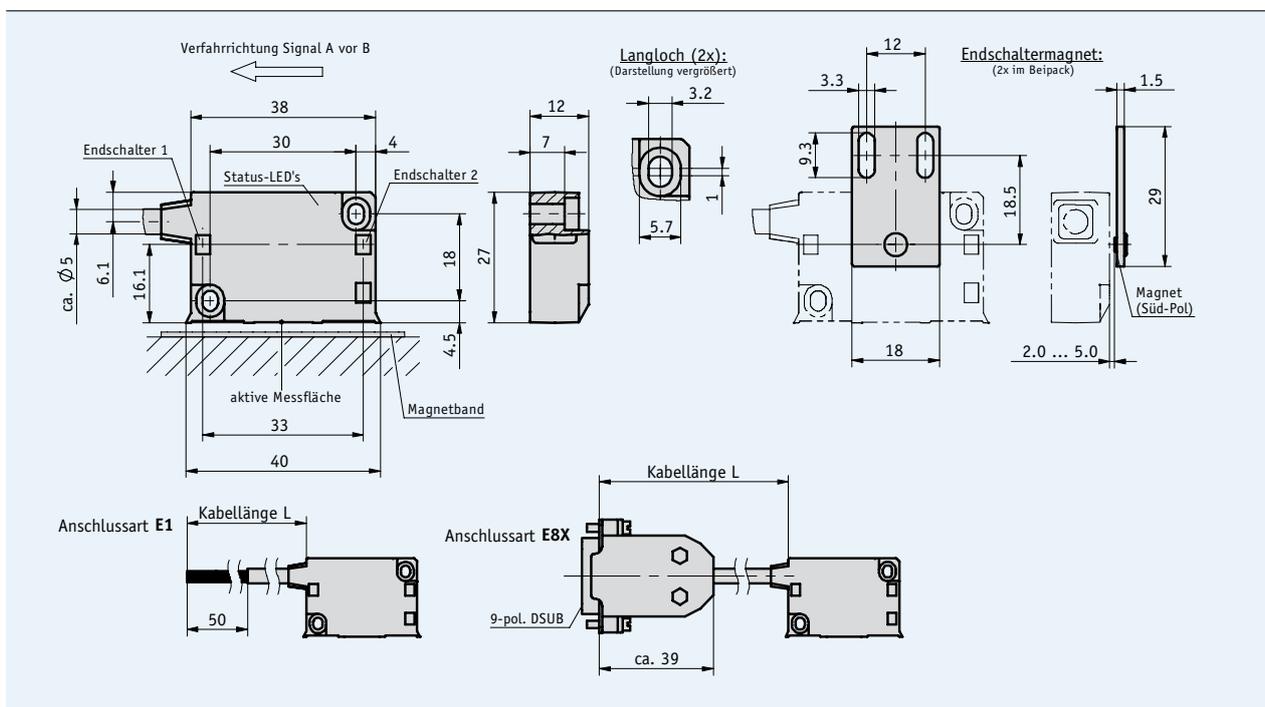


Profil

- max. Auflösung bis 0.2 µm
- Wiederholgenauigkeit ±1 µm
- Leseabstand Sensor/Band max. 0.4 mm
- Status LED-Anzeige
- robustes Metallgehäuse
- zwei integrierte Endlagenschalter, seitliche Abtastung



Mechanische Daten

Merkmal	Technische Daten	Ergänzung
Maßstabsverkörperung	MB100	
Systemgenauigkeit	±10 µm	
Wiederholgenauigkeit	max. ±1 µm	
Leseabstand Sensor/Band	0.1 ... 0.4 mm 0.1 ... 0.2 mm	bei Referenzsignal 0, I bei Referenzsignal RB
Verfahrgeschwindigkeit	abhängig von Auflösung und Pulsabstand	siehe Tabelle
Gehäuse	Zinkdruckguss	Frontdeckel Alu, blau eloxiert
Sensorkabel	PUR	schleppkettentauglich
Arbeitstemperatur	-10 ... +70 °C	
Lagertemperatur	-30 ... +80 °C	
Luftfeuchte	100 % rF	Betauung zulässig
Schutzart	IP67	
Vibrationsfestigkeit	10 g/50 Hz	
max. Messlänge	unendlich	in 90-m-Schritten

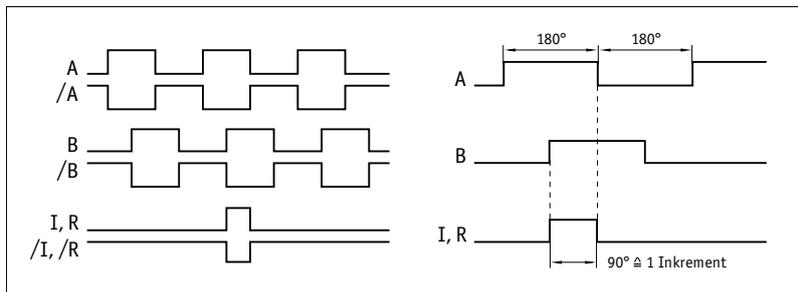
Verfahrgeschwindigkeit

Auflösung (µm)	Verfahrgeschwindigkeit V max. (m/s)				
	0.2	0.64	0.32	0.16	0.08
1	3.20	1.60	0.80	0.40	0.40
2	6.40	3.20	1.60	0.80	0.80
5	16.00	8.00	4.00	2.00	2.00
Pulsabstand (µs)	0.25	0.50	1.00	2.00	
Zählfrequenz (kHz)	1000.00	500.00	250.00	125.00	

Elektrische Daten

Merkmal	Technische Daten	Ergänzung
Betriebsspannung	6.5 V DC ... 30 V DC 4.75 V DC ... 6 V DC	Verpolschutz an UB kein Verpolschutz an UB
Stromaufnahme	<25 mA	ohne Last
Anschlussart	offenes Kabelende D-SUB 15-polig	
Ausgangsschaltung	LD, RS422	
Ausgangssignale	A, /A, B, /B, I, /I, bzw. R, /R	
Pulsbreite Referenzsignal	1 oder 4 Inkremente	
Auflösung	0.2, 1, 2, 5 µm	
Störschutzklasse	3	IEC-61000-6-2
Echtzeitforderung	geschwindigkeitsproportionale Signalausgabe	
Signalpegel high	>2.5 V	
Signalpegel low	<0.5 V	

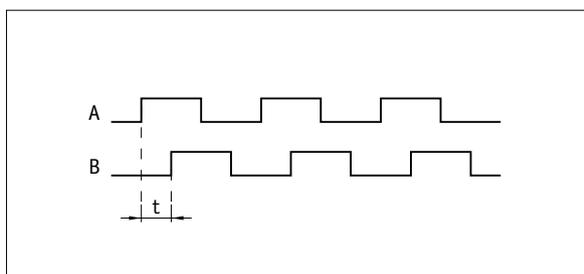
Signalbilder



! Der logische Zustand der Signale A und B ist in Bezug auf das Indexsignal I bzw. Referenzsignal R nicht definiert. Er kann vom Signalbild abweichen.

! Referenz- bzw. Indexsignal mit 4 Inkrementen (360°) Signallänge ist erst gültig ab dem 5. Zählschritt. Nach dem Einschalten der Betriebsspannung ist eine entsprechende Verzögerung zu berücksichtigen.

Pulsabstand



Beispiel: Pulsabstand t = 1 µs
(d. h., die Nachfolgetechnik muss 250 kHz verarbeiten können)

$$\text{Formel für Zählfrequenz} = \frac{1}{1 \mu\text{s} \times 4} = 250 \text{ kHz}$$

Anschlussbelegung

■ ohne Indexsignal

Signal	E1	E8X
L1	blau	1
L2	violett	2
/B	grün	5
B	orange	6
A	rot	7
/A	gelb	8
GND	schwarz	10
+UB	braun	12
Schirm		14
N.C.		3,4,9,11,13,15

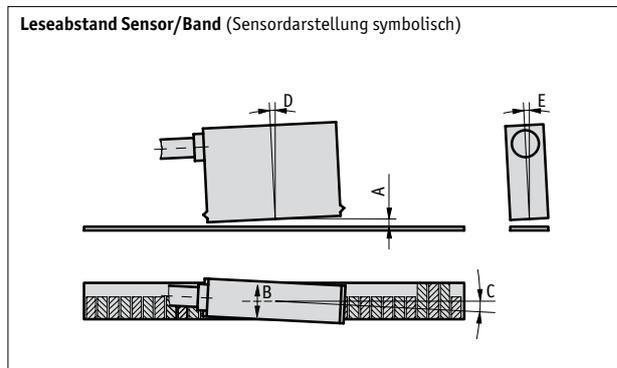
■ mit Indexsignal

Signal	E1	E8X
L1	grau	1
L2	weiß	2
/I, /R	violett	3
I,R	blau	4
/B	grün	5
B	orange	6
A	rot	7
/A	gelb	8
GND	schwarz	10
+UB	braun	12
Schirm		14
N.C.		9,11,13,15

Montagehinweis

Bei Systemen mit Referenzpunkten auf dem Magnetband bitte auf die richtige Ausrichtung von Sensor und Band achten (siehe Bild).

Referenzsignal	O, I	RB
A, Leseabstand Sensor/Band	max. 0.4 mm	max. 0.2 mm
B, seitlicher Versatz	max. ±2 mm	max. ±0.5 mm
C, Fluchtungsfehler	<±3°	<±3°
D, Längsneigung	<±1°	<±1°
E, Seitenneigung	<±3°	<±3°



Bestellung

Bestellhinweis

Die interne Auswerteelektronik kann schnelle Zählimpulse erzeugen, deren Länge durch den Pulsabstand begrenzt ist. Die Folgeelektronik muss entsprechend abgestimmt sein, gegebenenfalls Pulsabstand vorab auswählen.

Bestelltablelle

Merkmal	Bestelldaten	Spezifikationen	Ergänzung
Betriebsspannung	10	6.5 ... 30 V DC	
	11	4.75 ... 6 V DC	
Anschlussart	E1	offenes Kabelende	
	E8X	D-SUB 15-polig ohne Gegenstecker Kabelverlängerungen auf Anfrage	
Kabellänge L	...	1 ... 20 m, in 1-m-Schritten andere auf Anfrage	
Referenzsignal	0	ohne	
	I	Index periodisch	
Auflösung in µm	...	0.2, 1, 2, 5	
Pulsabstand in µs	...	0.25, 0.5, 1, 2	

Bestellschlüssel

MSK1100 - - - - - -

A B C D E F

Lieferumfang: MSK1100, Benutzerinformation, Befestigungsschrauben
Inbus M3 x 14 mm ISO 4762, Federringe M3 DIN 7980,
Zugentlastung für Sensorkabel, Abstandslehre 0.2 mm,
2x Auslösemagnete für Endschalter