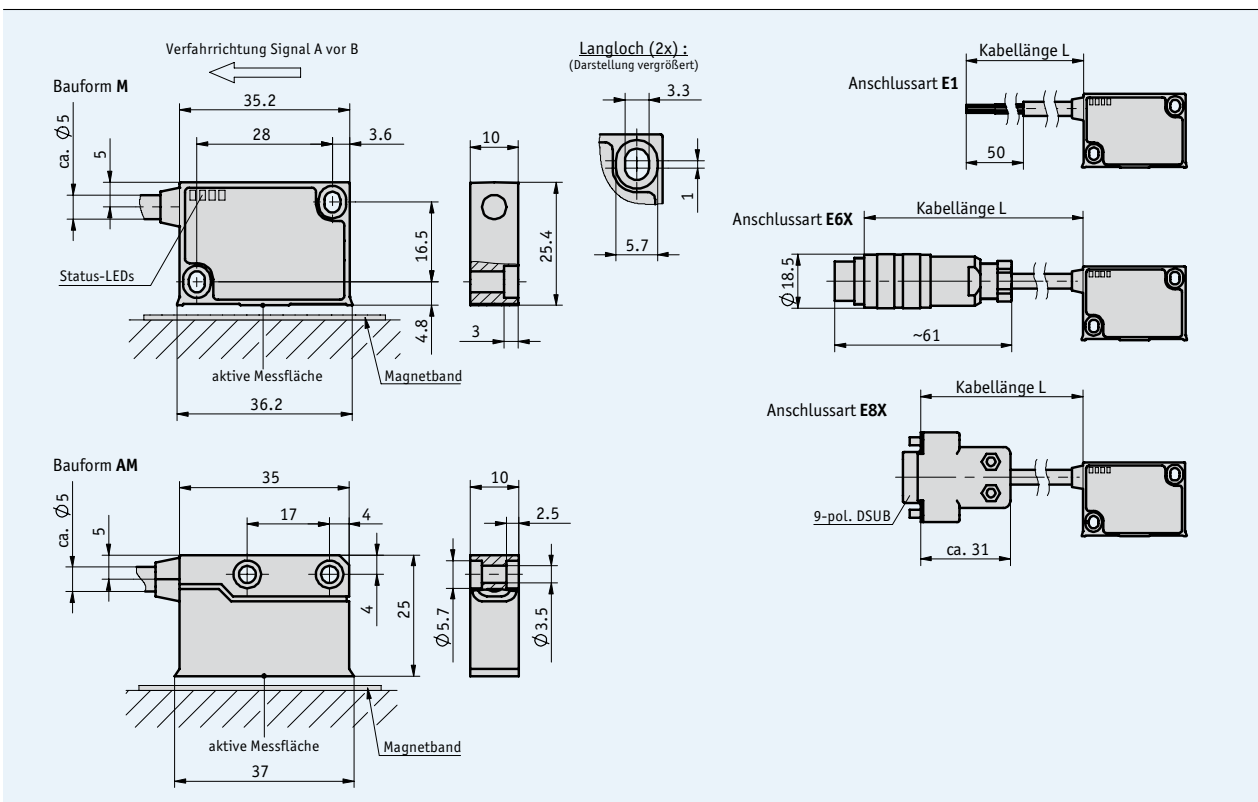


### Profil

- max. Auflösung 0.2 µm
- Wiederholgenauigkeit ±1 µm
- Leseabstand Sensor/Band max. 0.4 mm
- Status LED-Anzeige
- robustes Metallgehäuse



5.1



### Mechanische Daten

Merkmal	Technische Daten	Ergänzung
Maßstabsverkörperung	MB100	
Systemgenauigkeit	±10 µm	mit MB100 Genauigkeitsklasse 10 µm
Wiederholgenauigkeit	max. ±1 µm	
Leseabstand Sensor/Band	0.1 ... 0.4 mm 0.1 ... 0.2 mm	bei Referenzsignal O, 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

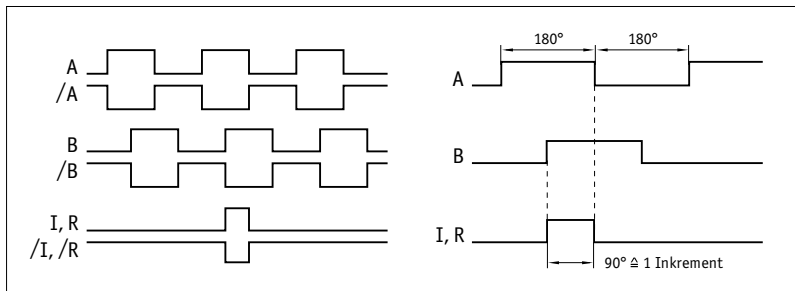
■ **Verfahrgeschwindigkeit**

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	2.00
Zählfrequenz (kHz)	1000.00	500.00	250.00	125.00	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 Rundstecker D-SUB 9-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	

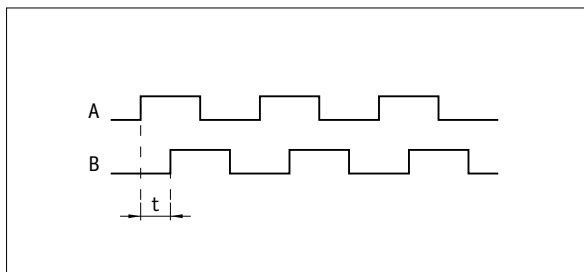
■ **Signalbilder**



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

**!** Referenz- bzw. Indesignal 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  $t = 1 \mu s$**   
(d. h., die Nachfolgetechnik muss 250 kHz verarbeiten können)

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

### Anschlussbelegung

■ ohne Indexsignal

Signal	E1	E6X	E8X
A	rot	1	1
B	orange	2	2
+UB	braun	4	4
GND	schwarz	5	5
/A	gelb	6	6
/B	grün	7	7
N.C.		3	3, 8, 9

■ mit Indexsignal

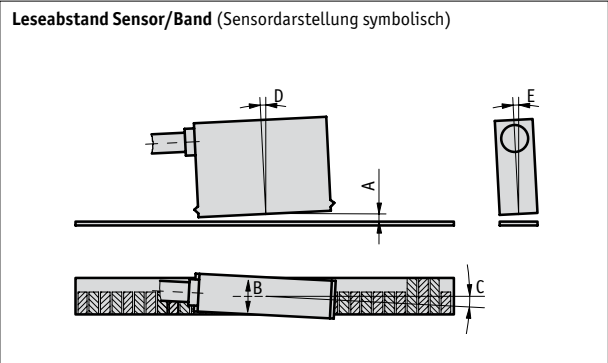
Signal	E1	E6X	E8X
A	rot	1	1
B	orange	2	2
I, R	blau	3	3
+UB	braun	4	4
GND	schwarz	5	5
/A	gelb	6	6
/B	grün	7	7
/I, /R	violett	8	8
N.C.			9

5.1

### 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.

### Bestelltabelle

Merkmal	Bestelldaten	Spezifikationen	Ergänzung
Betriebsspannung	10	6.5 ... 30 V DC	
	11	4.75 ... 6 V DC	
Bauform	M	Metallgehäuse mit Status-LEDs	
	AM	Metallgehäuse ohne Status-LEDs	
Anschlussart	E1	offenes Kabelende, 2 m Kabel	
	E6X	Rundstecker ohne Gegenstecker	
	E8X	D-SUB 9-polig ohne Gegenstecker	
		Kabelverlängerungen auf Anfrage	
Kabellänge L	...	1 ... 20 m, in 1-m-Schritten	
		andere auf Anfrage	
Referenzsignal	0	ohne	
	I	Index periodisch	
	RB	Referenz fix, Abtastung auf Bandseite	
Auflösung in µm	...	0.2, 1, 2, 5	
Pulsabstand in µs	...	0.25, 0.5, 1, 2	
		andere auf Anfrage	

### Bestellschlüssel

MSK1000 -  -  -  -  -  -  -

A      B      C      D      E      F      G

**Lieferumfang:** MSK1000, Benutzerinformation, Befestigungsschrauben  
Inbus M3 x 14 mm ISO 4762, Federringe M3 DIN 7980,  
Zugentlastung für Sensorkabel, Abstandslehre 0.2 mm

**Weitere Informationen finden Sie:**  
Kurzeinführung, technische Details  
Produktüberblick

Seite 14 ff  
Seite 4ff