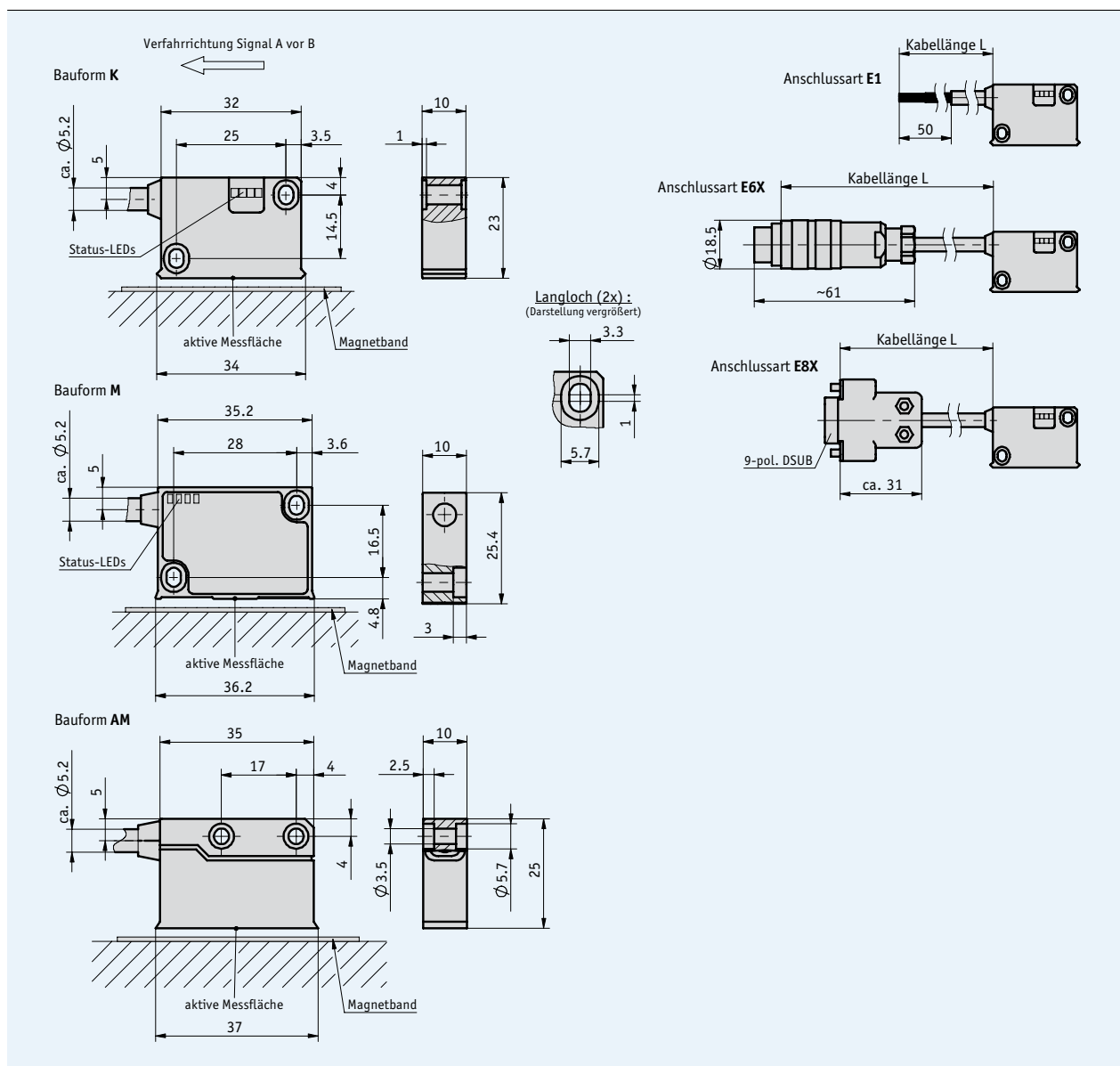


Profil

- max. Auflösung bis 1 µm
- Wiederholgenauigkeit ±0.01 mm
- Status LED-Anzeige
- arbeitet mit Magnetband MB500
- Leseabstand bis 2 mm



Mechanische Daten

Merkmal	Technische Daten	Ergänzung
Maßstabsverkörperung	MB500	
Systemgenauigkeit	±(0.025 + 0.01 × L) mm, L in m	
Wiederholgenauigkeit	max. ±0.01 mm	
Leseabstand Sensor/Band	0.1 ... 2 mm 0.1 ... 1.5 mm	bei Referenzsignal O, I bei Referenzsignal R
Verfahrgeschwindigkeit	Abhängig von Auflösung und Pulsabstand	siehe Tabelle
Gehäuse	Kunststoff schwarz	
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	

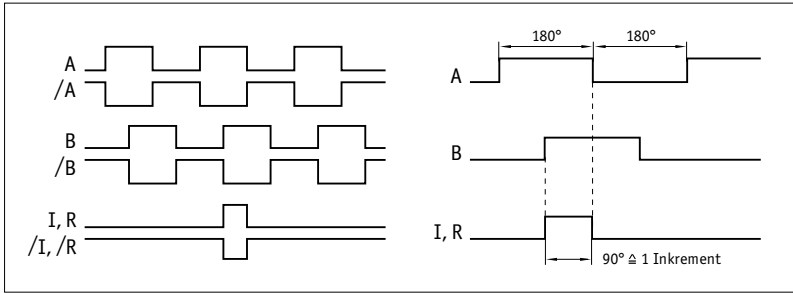
■ Verfahrgeschwindigkeit

Auflösung (mm)		Verfahrgeschwindigkeit V _{max} (m/s)									
		4.00	3.20	1.60	0.80	0.32	0.20	0.10	0.05	0.03	0.01
0.001		4.00	3.20	1.60	0.80	0.32	0.20	0.10	0.05	0.03	0.01
	0.005	20.00	16.00	8.00	4.00	1.60	1.00	0.50	0.25	0.13	0.06
0.010		25.00	25.00	16.00	8.00	3.20	2.00	1.00	0.50	0.25	0.12
	0.025	25.00	25.00	25.00	20.00	8.00	5.00	2.50	1.25	0.63	0.30
0.050		25.00	25.00	25.00	25.00	16.00	10.00	5.00	2.50	1.25	0.61
	0.100	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	20.00	10.00	5.00	2.50	1.21
Pulsabstand (µs)		0.20	0.25	0.50	1.00	2.50	4.00	8.00	16.00	32.00	66.00
Zählfrequenz (kHz)		1250.00	1000.00	500.00	250.00	100.00	62.50	31.25	15.63	7.81	3.79

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	<20 mA unbelastet <75 mA belastet	bei 24 V
Anschlussart	offenes Kabelende Rundstecker D-SUB 9-polig	
Ausgangsschaltung	PP LD (RS422)	
Ausgangssignale	A, /A, B, /B, Option: I, /I bzw. R, /R	
Pulsbreite Referenzsignal	1 oder 4 Inkremente	
Auflösung	0.001, 0.005, 0.01, 0.025, 0.05, 0.1 mm	
Störschutzklasse	3	IEC-61000-6-2
Echtzeitanforderung	geschwindigkeitsproportionale Signalausgabe	
Signalpegel high	>UB - 2.5 V >2.5 V	bei PP bei LD
Signalpegel low	<0.8 V	

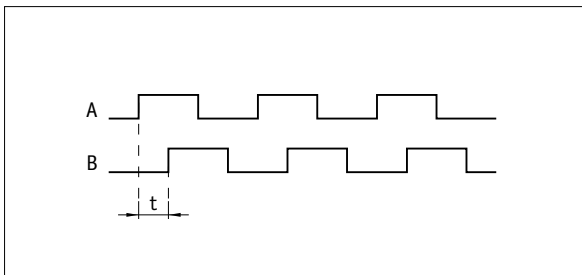
■ Signalbilder



! 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

■ invertiert 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

■ invertiert mit Indexsignal

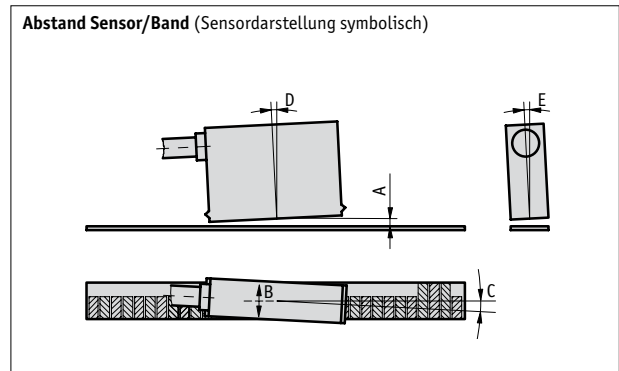
Signal	E1	E6X	E8X
A	rot	1	1
B	orange	2	2
I, R	blau	3	3
+UB	braun	4	4
GND	schwarz	5	5
/A	gelb	6	6
/B	grün	7	7
/I, /R	violett	8	8
N.C.			9

Montagehinweis

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

Referenzsignal	O, I	R
A, Leseabstand Sensor/Band	max. 2 mm	max. 1.5 mm
B, seitlicher Versatz	max. ±2 mm	max. ±0.5 mm
C, Fluchtungsfehler	<±3°	<±3°
D, Längsneigung	<±1°	<±1°
E, Seitenneigung	<±3°	<±3°

Abstand Sensor/Band (Sensorarstellung symbolisch)



Bestellung

■ **Bestelltabelle**

Merkmal	Bestelldaten	Spezifikationen	Ergänzung
Betriebsspannung	10	6.5 ... 30 V DC	
	11	4,75 ... 6 V DC	
Bauform	K	Kunststoffgehäuse	
	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	
Ausgangsschaltung	PP	Push-Pull	nur Betriebsspannung 10
	LD	Line Driver	
Referenzsignal	O	ohne	
	I	Index periodisch	
	R	Referenz fix	
Auflösung	...	0.001, 0.005, 0.010, 0.025, 0.050, 0.1	
Pulsabstand in µs	...	0.2, 0.25, 0.5, 1, 2.5, 4, 8, 16, 32, 66	

■ **Bestellschlüssel**



Lieferumfang: MSK5000, Benutzerinformation, Befestigungsschrauben Inbus M3 x 14 mm ISO 4762, Federringe M3 DIN 7980, Zugentlastung für Sensorkabel, Abstandslehre 0.8 mm



Weitere Informationen finden Sie:
 Kurzeinführung, technische Details
 Produktüberblick

Seite 46 ff
 Seite 4 ff