

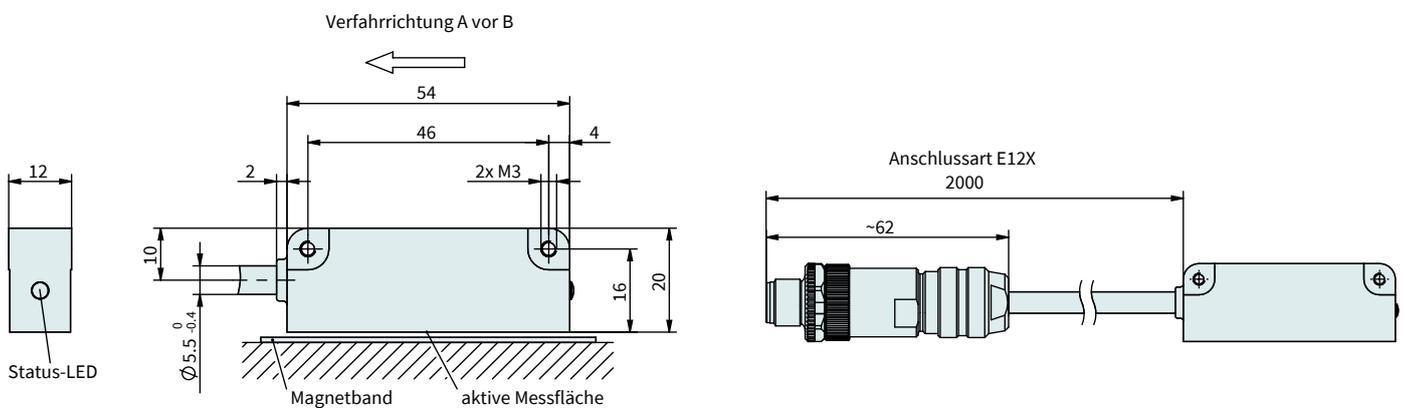
## Externer Positionssensor MS01-1/D-BISS

Merkmale:

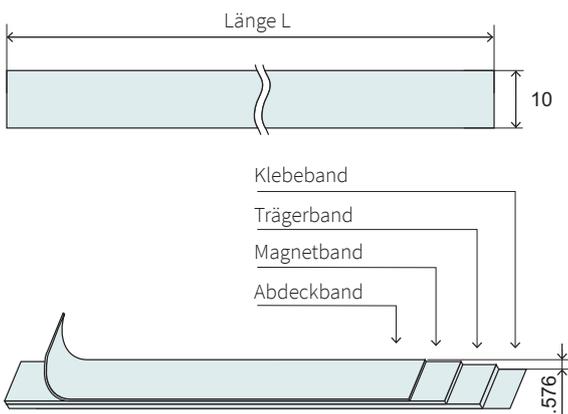
- » Hohe absolute Auflösung 1 µm
- » Wiederholgenauigkeit ±1 µm
- » Leseabstand ≤0.8 mm
- » Messbereich 0 ... 16 m
- » Funktions- und Statusanzeige LED
- » Schnittstelle BiSS C



### ABMESSUNGEN



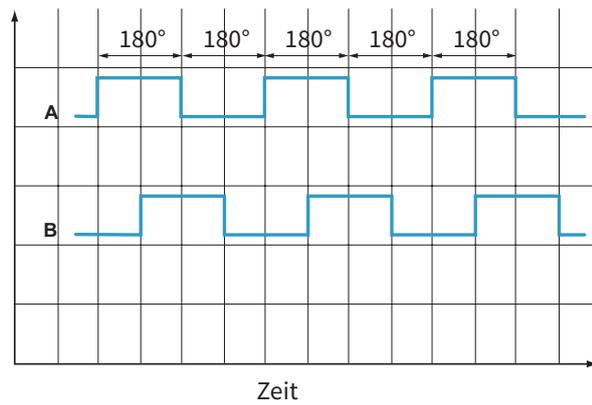
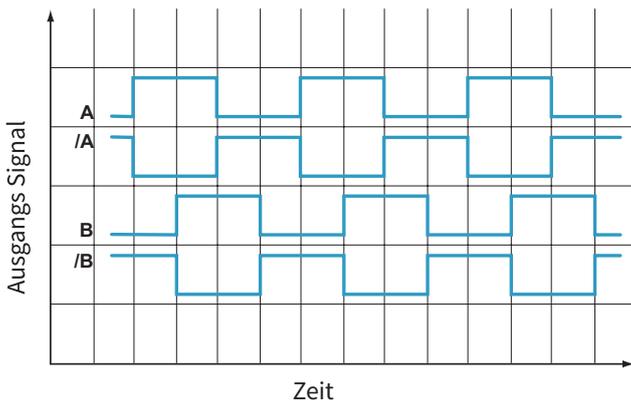
Mechanische Daten		
Merkmal	Technische Daten	Ergänzung
Gehäuse	Zinkdruckguss	
Leseabstand Sensor/Band	≤0.8 mm	seitlicher Versatz ±0.6 mm
Kabellänge	2 m	
Kabelmantel	PUR, schleppkettentauglich	10-adrig ø5.5 <sub>-0.4</sub> mm (paarweise verdreht)
Biegeradius Kabel	28 mm	statisch
	42 mm	dynamisch
Lebensdauer Kabel	5 Mio. Zyklen	bei folgenden Testbedingungen: Verfahrweg 4.5 m Verfahrgeschwindigkeit 3 m/s Beschleunigung 5 m/s <sup>2</sup> Umgebungstemperatur 20 °C ±5 °C
Gewicht	~0.05 kg	ohne Kabel



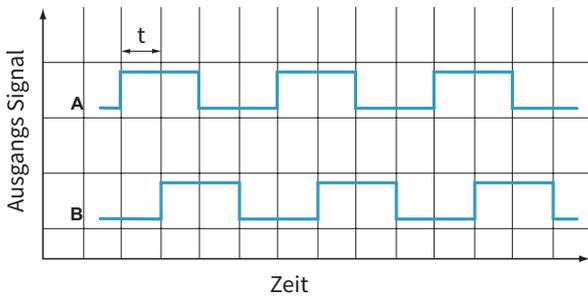
Technische Daten Magnetband	
Bestell-Länge	Messweg +80 mm
Breite	10 mm
Material Abdeckband	Edelstahl rostfrei
Linearitätsabweichung	± 30 µm
Temperaturkoeffizient	(11 ± 1) × 10 <sup>-6</sup> / °K
Umgebungstemperatur	-40...100°C
Lagertemperatur	-40...100°C
relative Luftfeuchtigkeit	100%
Montageart	Vormontiertes Klebeband

Elektrische Daten		
Merkmal	Technische Daten	Ergänzung
Betriebsspannung	4.5 ... 30 V DC	verpolsicher
Stromaufnahme	<200 mA	
Statusanzeige	RGB-LED	Plausibilitätsfehler, Abstandswarnung, Gerätestatus
Ausgangsschaltung	LD	
Schnittstelle	BiSS C	
Anschlussart	M12 Steckverbinder	2 m Kabel

**SIGNALBILD, AUSGANGSSCHALTUNG LD**



**PULSABSTAND, AUSGANGSSCHALTUNG LD**



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

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

Systemdaten		
Merkmal	Technische Daten	Ergänzung
Pollänge	2 mm	inkremental
Auflösung	1 µm	absolut
Linearitätsabweichung	±10 µm	
Wiederholgenauigkeit	±1 µm	
Messbereich	≤16000 mm	
Verfahrgeschwindigkeit	≤5 m/s	absolut

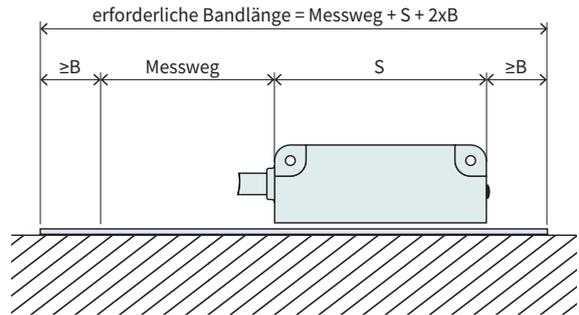
Verfahrgeschwindigkeit, Ausgangsschaltung LD						
Verfahrgeschwindigkeit [m/s]	10.00	5.00	2.00	1.00	0.50	0.20
Pulsabstand [µs]	0.10	0.20	0.50	1.00	2.00	5.00
Zählfrequenz [kHz]	2500.00	1250.00	500.00	250.00	125.00	50.00

Umgebungsbedingungen		
Merkmal	Technische Daten	Ergänzung
Umgebungstemperatur	-40 ... 80 °C	
Lagertemperatur	-40 ... 80 °C	
relative Luftfeuchtigkeit	100 %	Betauung zulässig
EMV	EN 61326-1	Immunitätsanforderung Industrie, Emissionsgrenzwert Klasse B
Schutzart	IP67	EN 60529
Schockfestigkeit	≤500 m/s <sup>2</sup> , 11 ms	EN 60068-2-27, Halbsinus, 3 Achsen (+/-), je 3 Schocks
Vibrationsfestigkeit	≤100 m/s <sup>2</sup> , 10 ... 2000 Hz	EN 60068-2-6, 3 Achsen, je 10 Zyklen

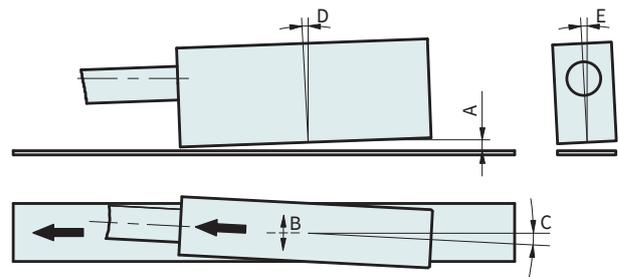
**Erforderliche Bandlänge**

Die erforderliche Bandlänge berechnet sich aus:  
Messweg + Sensorlänge "S" + (2 x Vor- bzw. Nachlauf "B").

S	siehe Zeichnung des verwendeten Sensors
B	5 mm (Vor- und Nachlauf)



Darstellung symbolisch



Darstellung symbolisch

**Montagehinweis**

Bitte beachten Sie bei der Montage von Sensor und Magnetband die richtige Ausrichtung beider Systemkomponenten zueinander. Pfeilmarkierung auf Band und Sensor müssen bei der Montage in die gleiche Richtung zeigen.

A, Leseabstand Sensor/Band	≤0.8 mm
B, seitlicher Versatz	±0.6 mm
C, Fluchtungsfehler	±1°
D, Längsneigung	"max. Leseabstand Sensor/Band A darf an keiner Stelle überschritten werden."
E, Seitenneigung	"max. Leseabstand Sensor/Band A darf an keiner Stelle überschritten werden."

Steckerbelegung KSS01-12		Sensorkabel		Verlängerungskabel	
Pin	Signal	Farbe	Stecker	Farbe	Stecker
1	-	-	<b>Stecker m</b> 	grau-rosa	<b>Stecker f</b> 
2	SLO	grau		rosa	
3	/SLO	weiss		grau	
4	/MA	violett		schwarz	
5	+ Vcc	braun		weiss	
6	/A	gelb		grün	
7	A	rot		gelb	
8	/B	grün		blau	
9	B	orange		rot	
10	-	-		rot-blau	
11	MA	blau		violett	
12	GND	schwarz		braun	
Gehäuse <sup>1)</sup>	Schirm (EMC-GND)	Schirm	Schirm	Schirm	

1) Die Schirmverbindung wird ab Versions-Code A11xxxx eingeführt.

**BESTELLINFORMATIONEN**

Artikel	Beschreibung	Artikelnummer
<b>MS01-1/D-BISS</b>	Magnetsensor 1 µm, A/B (für abs. Band)	<a href="#">0150-4717</a>
<b>MB01-1000-ABS/BISS</b>	Magnetband absolut zu MS01-1/D-BISS (per cm)	<a href="#">0150-4730</a>
<b>EC01-ABS/ENC-12-S</b>	Encoder Stecker gerade	<a href="#">0150-3616</a>
<b>Spezialkabel KSS01-12-D15/ABS-ENC-</b>	für MS01-1/D-SSI/BiSS auf C1100/C1200/C1400/E1200/E1400 Drives	<a href="#">0150-3652</a>
<b>KSS01-12.../ABS-ENC-10</b>	Kabel für MS01-1/D-SSI/BiSS, 10m, offenes Kabelende	<a href="#">0160-3387</a>

# ALLES FÜR LINEARE BEWEGUNG AUS EINER HAND

## Hauptsitz Europa / Asien

### NTI AG - LinMot & MagSpring

Bodenaeckerstrasse 2  
CH-8957 Spreitenbach  
Switzerland

☎ +41 (0)56 419 91 91

☎ +41 (0)56 419 91 92

✉ [office@linmot.com](mailto:office@linmot.com)

🏠 [www.linmot.com](http://www.linmot.com)

## Hauptsitz Nord- / Südamerika

### LinMot USA, Inc.

N1922 State Road 120, Unit 1  
Lake Geneva, WI 53147  
United States

☎ 262-743-2555

✉ [usasales@linmot.com](mailto:usasales@linmot.com)

🏠 [www.linmot-usa.com](http://www.linmot-usa.com)