



<b>Inkrementales magnetisches Messsystem Sensorkopf, Magnetband</b>	<b>Limes LI50 / B2</b>	<b>Auflösung min. 5 µm</b>
---	------------------------	----------------------------

Zubehör / Anzeige Typ 572		Bestell-Nr.
<b>Positionierzähler 6-stellig</b>	mit 4 schnellen Schaltausgängen und serieller Schnittstelle	<b>6.572.0116.D05</b>
	mit 4 schnellen Schaltausgängen, serieller Schnittstelle und skalierbarem Analogausgang	<b>6.572.0116.D95</b>
<b>Positionierzähler 8-stellig</b>	mit 4 schnellen Schaltausgängen und serieller Schnittstelle	<b>6.572.0118.D05</b>
	mit 4 schnellen Schaltausgängen, serieller Schnittstelle und skalierbarem Analogausgang	<b>6.572.0118.D95</b>

Weiteres Zubehör finden Sie im Kapitel Zubehör oder im Bereich Zubehör unter: [www.kuebler.com/zubehoer](http://www.kuebler.com/zubehoer).  
 Weitere Anschluss-technik finden Sie im Kapitel Anschluss-technik oder im Bereich Anschluss-technik unter: [www.kuebler.com/anschlusstechnik](http://www.kuebler.com/anschlusstechnik).

## Technische Daten

Mechanische Kennwerte Sensorkopf LI50		
<b>Arbeitstemperatur</b>	-20°C ... +80°C	
<b>Lagertemperatur</b>	-20°C ... +80°C	
<b>Schockfestigkeit</b>	5000 m/s <sup>2</sup> , 1 ms	
<b>Vibrationsfestigkeit</b>	300 m/s <sup>2</sup> , 10 ... 2000 Hz	
<b>Schutzart</b>	Bauform 1	IP67 nach EN 60529
	Bauform 2	IP68 / IP69k nach EN 60529 und feuchtigkeitsgeprüft nach EN 60068-3-38, EN 60068-3-78
<b>Gehäuse</b>	Aluminium	
<b>Kabel</b>	2 m lang, PUR 8 x 0,14 mm <sup>2</sup> , geschirmt, schleppkettentauglich	
<b>Status-LED</b>	grün	Index-Impuls
	rot	Fehler; Drehzahl zu hoch oder Magnetfeld zu schwach (bei 8.LI50.XXXX.X050 und 8.LI50.XXXX.X250)

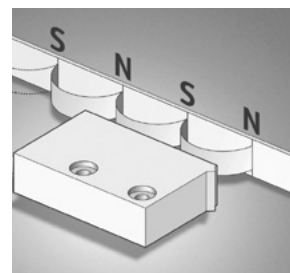
Genauigkeit	
<b>Magnetband</b>	± (0,025 + 0,02 x L) mm – L in [m], bis L <sub>max</sub> = 70 m
<b>Sensorkopf</b>	± 0,025 mm Interpolationsfehler Genauigkeiten bei T = 20°C und Abstand Sensorkopf/Magnetband 1 mm
<b>Wiederholgenauigkeit</b>	±1 Inkrement
<b>Auflösung und Geschwindigkeit<sup>5)</sup></b>	25 µm (4-fach), max. 16,25 m/s 5 µm (4-fach), max. 3,25 m/s

Elektrische Kennwerte Sensorkopf LI50		
<b>Ausgangsschaltung</b>	Gegentakt	RS422
<b>Versorgungsspannung</b>	4,8 ... 30 V DC	4,8 ... 26 V DC
<b>Zul. Last / Kanal</b>	±20 mA	120 Ω
<b>Max. Kabellänge</b>	max. 30 m	RS422 Standard
<b>Stromaufnahme (o. Last)</b>	typ. 25 mA, max. 60 mA	
<b>Kurzschlussfestigkeit<sup>1)</sup></b>	ja	ja <sup>2)</sup>
<b>Min. Flankenabstand</b>	1 µs (entspricht 4 µs/Periode s. Signalbild unten)	
<b>Ausgangssignale</b>	A, $\bar{A}$ , B, $\bar{B}$ , 0, $\bar{0}$	
<b>Referenzsignal</b>	Index periodisch <sup>3)</sup>	
<b>CE-konform gemäß</b>	EMV-Richtlinie 2014/30/EU RoHS-Richtlinie 2011/65/EU	

Zulässige Justagetoleranzen (siehe Zeichnung „Einbautoleranzen“)	
<b>Abstand Sensorkopf / Magnetband</b>	0,1 ... 2,0 mm (empfohlen 1,0 mm)
<b>Versatz</b>	max. ±1 mm
<b>Verkipfung</b>	max. 3°
<b>Verdrehung</b>	max. 3°

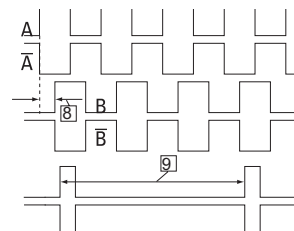
Magnetband Limes B2		
<b>Polabstand</b>	5 mm von Pol zu Pol	
<b>Abmessungen</b>	Breite	10 mm
	Dicke	1,97 mm inkl. Abdeckband
<b>Temperaturkoeffizient</b>	16 x 10 <sup>-6</sup> /K	
<b>Arbeitstemperatur</b>	-20°C ... +80°C <sup>4)</sup>	
<b>Montageart</b>	Klebeverbindung	
<b>Zumaß</b>	0,1 m (um ein optimales Messergebnis zu erhalten, sollte das Magnetband ca. 0,1 m länger sein als die gewünschte Messlänge)	
<b>Biegeradius</b>	≥ 150 mm (bei Montage nur mit Klebeband)	
<b>Material Metallband</b>	Präzisionsbandstahl 1.4310 nach EN 10088-3	

### Funktionsprinzip



### Signalbilder

- 8) Flankenabstand: beachten Sie den Hinweis in den technischen Daten.
- 9) Periodisches Indesignal (alle 5 mm)  
Die logische Zuordnung A, B und 0-Signal kann sich verändern.



1) Bei korrekt angelegter Versorgungsspannung.  
 2) Nur max. ein Kanal darf kurzgeschlossen sein:  
 Bei +V = 5 V DC ist Kurzschluss gegenüber einem anderen Kanal, 0 V, oder +V zulässig.  
 Bei +V = 5 ... 30 V DC ist Kurzschluss gegenüber einem anderen Kanal oder 0 V zulässig.  
 3) Bei jedem Polwechsel, Signal wird durch den Sensor generiert.  
 4) Magnetband (-enden) durch Schrauben, Klemmen oder Vergleichbares fixieren.  
 5) Bei den angegebenen Geschwindigkeiten ist der min. Flankenabstand 1 µs, dies entspricht 250 kHz.  
 Für die max. Geschwindigkeit ist ein Zähler mit einer Eingangszählfrequenz von mindestens 250 kHz vorzusehen.

<b>Inkrementales magnetisches Messsystem Sensorkopf, Magnetband</b>	<b>Limes LI50 / B2</b>	<b>Auflösung min. 5 µm</b>
---	------------------------	----------------------------

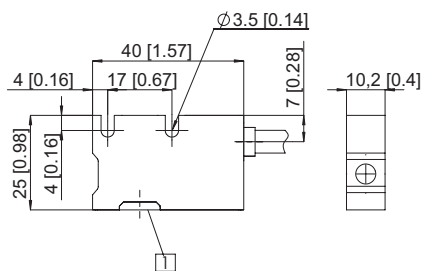
### Anschlussbelegung

Ausgangsschaltung	Anschlussart	Kabel									
1, 2	1	Signal:	0 V	+V	A	$\bar{A}$	B	$\bar{B}$	0	$\bar{0}$	$\perp$
		Aderfarbe:	WH	BN	GN	YE	GY	PK	BU	RD	Schirm <sup>1)</sup>

### Maßbilder

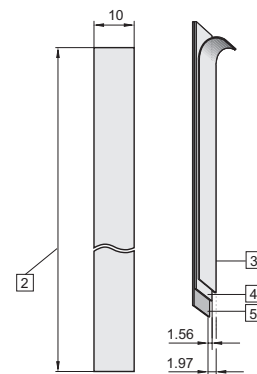
Maße in mm [inch]

#### Sensorkopf Limes LI50



1 Aktive Messfläche

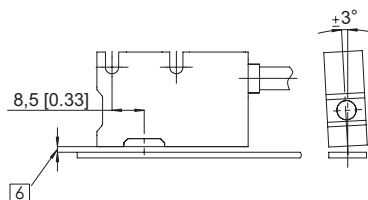
#### Magnetband Limes B2



- 2 Länge L, max. 70 m
- 3 Abdeckband
- 4 Magnetband
- 5 Trägerband

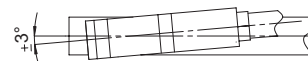
### Zulässige Einbautoleranzen

#### Verkipfung

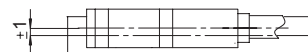


6 Abstand Sensorkopf / Magnetband:  
0,1 ... 2,0 mm (1 mm empfohlen)

#### Verdrehung



#### Versatz



1) Schirm liegt am Steckergehäuse an.