

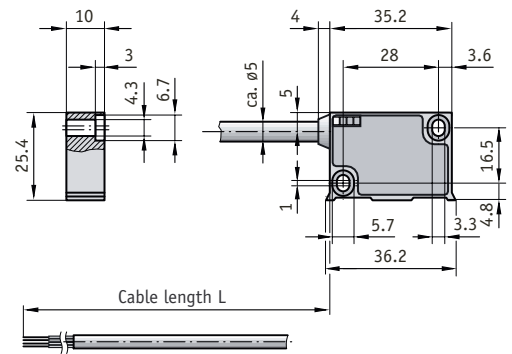
# Linear Encoder LE100/1

Contactlessly measuring scanning unit with integrated analog signal output (sine 1 V<sub>ss</sub>). Together with the magnetic scale MB100 and a follower interpolation electronics unit, the LE100/1 forms an open linear measuring system.

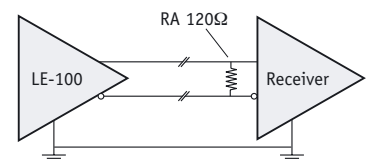


## Features:

- easy mounting
- LED status display
- signal period 1000 µm (analog)
- scale MB100
- reference signal (option)
- insensitive to dust, shavings, humidity



Sensor/ Strip assignment for R reference signal



Feature	Ordering data	Technical data	Additional information
Operating voltage	4	24 V DC ±20%	standard, with polarity protection
	5	5 V DC ±5%	
Connection	E1/1.0	flying leads/ 1 m cable	standard, max. 10 m
	E6/...	circular plug	
Reference signal	0	without	standard
	I	analog, period. index signal every 1 mm	RS422 (Line Driver)
	RB	fix reference signal analog, on tape side	see signals illustration in the appendix
Power consumption		<25mA @24VDC; <50mA @5VDC	with polarity protection at operating voltage 24 V DC
Output signals		Sin, Cos, /Sin, /Cos, I, /I, or R, /R	
Signal amplitude		1 V <sub>ss</sub> ±10 % @0 - 70 °C	with RA = 120 Ohm up to 1 kOhm
Output impedance		0 Ohm (Rload > 75 Ohm)	short-circuit-resistant
Sine/ Cosine offset		2.5 V ±0.5 %	
Phase position sine/cosine		90° ±1°; <±3° (20kHz)	
Phase position of reference signal		Sin 45°; Cos 135°	
Pulse width of reference signal		±75° (±5°)	
Real time requirements		real-time signal processing	
Signal period		1000 µm	
Travel speed		max. 20 m/s	with RB: 5 m/s
System accuracy		max. 1 % related to dividing period	
Harmonic distortion		< 1%	
Gap strip/ sensor		0.1 - 0.4 mm, reference signal RB < 0.2 mm	over whole measuring distance, without cover strip
Parallel sensor/ strip offset		±0.5 mm	angle offset ±3° (±1° with RB)
Temperature range		working temperature: -10 ... +70 °C	storage temperature: -30 ... +80 °C
Interference protection class		3, according to IEC 801	Humidity max. 95%rF
Protection class		IP 67, according to DIN VDE 0470	test mark CE
Vibration resistance		<200m/s <sup>2</sup> (50Hz ... 2000Hz)	
Shock resistance		<300m/s <sup>2</sup> (11ms)	
Housing		diecast	lateral cover aluminium
Cable		PUR, dragchain capable	

Your order:

LE100/1 -  -  -

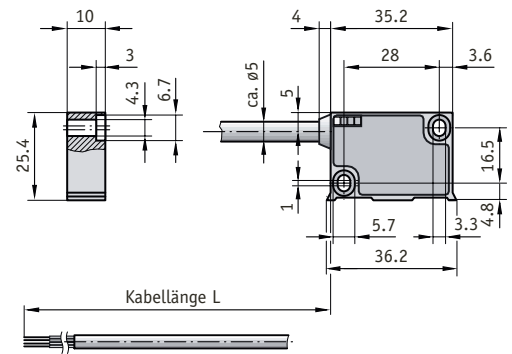
# Linear Encoder LE100/1

Berührungslos messende Abtasteinheit mit integriertem, analogen Signaloutput (Sinus 1 Vss). LE100/1 bildet in Verbindung mit dem magnetischen Maßstab MB100 und einer nachgeschalteten Interpolationselektronik

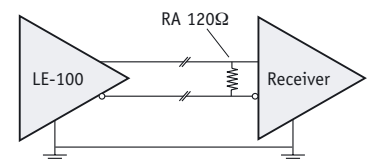
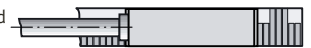


## Merkmale:

- einfache Befestigung
- Status LED- Anzeige
- Signalperiode 1000 µm (analog)
- Maßstab MB100
- Referenzsignal (Option)
- unempfindlich gegen Staub, Späne, Feuchtigkeit



Zuordnung Sensor/Band bei Referenzsignal R



Merkmal	Bestelldaten	Technische Daten	Ergänzung
Betriebsspannung	10 5	A 6.5 - 30 V DC 5 V DC ±5%	Standard, verpolsicher
Anschlussart/Kabellänge	E1/1.0 E6/...	B offenes Kabelende/ 1.0 m Kabel Rundstecker	Standard, max. 10 m
Referenzsignal	0 I RB	C ohne analog, period. Indesignal alle 1 mm fixes Referenzsignal analog, auf Bandseite	Standard RS422 (Line Driver) siehe Signalverlauf im Anhang
Stromaufnahme		<25mA @24VDC; <50mA @5VDC	
Ausgangssignale		Sin, Cos, /Sin, /Cos, I, /I, bzw. R, /R	
Signalamplitude		1 Vss ±10 % @0 - 70 °C	mit RA = 120 Ohm bis 1 kOhm
Ausgangsimpedanz		0 Ohm (Rlast > 75 Ohm), Kurzschluss fest	
Offset Sinus/ Cosinus		2.5 V ±5 mV	
Phasenlage Sin/Cos		90° ±1°; <±3° (20kHz)	
Phasenlage Referenzsignal		Sin 45°; Cos 135°	
Pulsbreite Referenzsignal		±75° (±5°)	
Echtzeitanforderungen		geschwindigkeitsproportionale Signalausgabe	
Signalperiode		1000 µm	
Verfahrgeschwindigkeit		max. 20 m/s	bei RB: 5 m/s
Systemgenauigkeit		max. 1 % bezogen auf die Teilungsperiode	
Klirrfaktor		< 1%	
Abstand Band/ Sensor		0.1 - 0.4 mm, Referenzsignal RB < 0.2 mm	über gesamte Messlänge, ohne Abdeckband
Parallelversatz Sensor/ Band		±0.5 mm	Winkelversatz ±3° (±1° bei RB)
Temperaturbereiche		Arbeitstemperatur: -10 ... +70 °C	Lagertemperatur: -30 ... +80 °C
Störschutzklasse		3, nach IEC 801	Luftfeuchte max. 95 % rF
Schutzart		IP 67, nach DIN VDE 0470	Prüfzeichen CE
Vibrationsfestigkeit		<200 m/s <sup>2</sup> (50 ... 2000 Hz)	
Schockfestigkeit		<300 m/s <sup>2</sup> (11 ms)	
Gehäuse		Zinkdruckguss	seitliche Abdeckung Aluminium
Kabel		PUR, schleppkettentauglich	

Ihre Bestellung: LE100/1 -  -  -