



Messen im μm -Bereich

High Speed Laser Beam Mikrometer

Serie LBM 34

- **Meßbereich** 34 mm
- **Abtastrate** 2300 Hz
- **1 μm Auflösung, $\leq 3 \mu\text{m}$ Wiederholbarkeit**
- **Spalt-, Kanten-, Position- und \emptyset - Detektion**

Merkmale:

- **Abstand:**
Sender – Empfänger
300 mm (150-700mm)
- **Auflösung** 1 μm^*
- **Linearität** +/- 10 μm^{**}
- **Messrate** 2300 Hz
- **Verschleißfrei**
(kein rotierender Spiegel)
- **Analogausgang** 0-10V
- **Digitalausgang**
RS232 oder RS422
- **5 Schaltausgänge**
- **Laserschutzklasse 2**
- **Schutzart IP 64**
(Empfänger / Lichtquelle)
- **4 Messprogramme**
- **CE**

* bei Ausgabe über Anzeige Controller

** Bei Abstand Meßobjekt-Empfänger 20 +/- 5mm

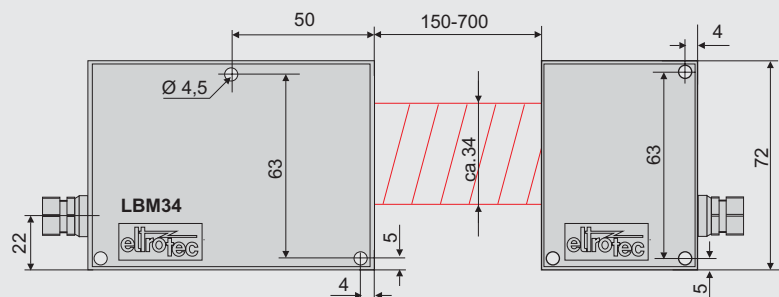
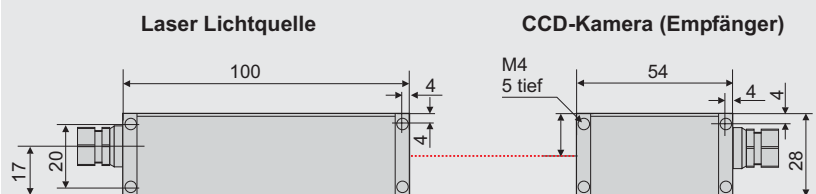
Anwendungen:

- **Berührungslose und hochdynamische Messungen am laufenden Transportband**
- **An Extrusionslinien und bei Ziehprozessen**
- **Durchmesser- und Spaltnessung**
- **Lage- und Kantenmessung**
- **Segmentvermessung**
- **Messung an Glas und transparentem Kunststoff möglich**

Vorteile:

- **Hohe Auflösung u. Genauigkeit**
- **Hohe Linearität**
- **Hohe Dynamik**
- **Steuerung und Auswertung über intelligenten Controller mit Grafikdisplay für die Bedienung und Meßwert-Anzeige**

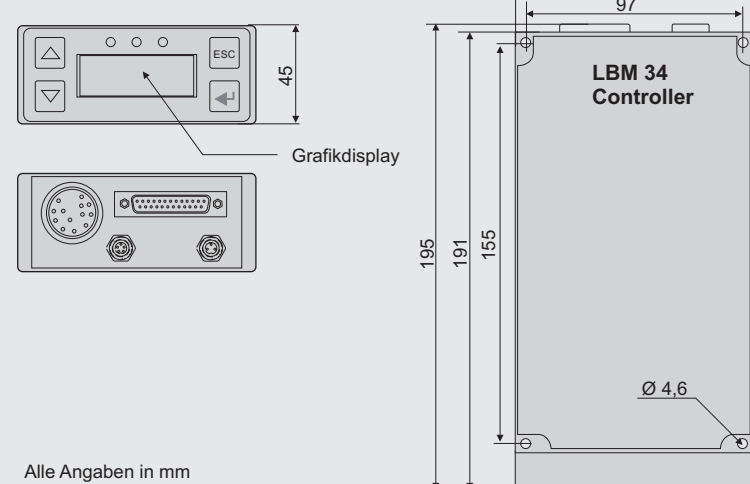
Abmessungen



Montageschiene (Abstand 150 und 300 mm vorinstalliert)



Controller



Alle Angaben in mm

Technische Daten

Elektrische Daten	Versorgungsspannung	24 VDC +/-15%
	Stromaufnahme	typ.
	Abtastrate	2300 Hz
Spezifische Daten	Messbereich	34 mm
	Abstand	300 mm (150-700mm)
	Lichtquelle-CCD Kamera	über Montageschiene fixierbar
	Linearität*	+/- 10 µm
	Auflösung**	1 µm
	Wiederholbarkeit	≤ 3 µm
	Kleinster Meßobjekt-Durchm.	0,5 mm (kleinster Spalt: 0,3 mm)
Ausgänge	Analog	0-10 V, Bereich -10 bis +10V
	Digital	RS232 oder RS422
		1x Fehler, 2x Grenzwert, 2x Warnung SYNC-OUT
Eingänge	Digital	SYNC-IN, Nullpunkt/ZERO, Laser ON/OFF
Angaben zur Strahlungsquelle	Halbleiterlaser	typ. 670 nm
	Laserschutzklasse	2 (EN 60825-1:1994)
Umgebungs-einflüsse	Zul. Arbeitstemperatur	0 bis +50 °C
	Zul. Lagertemperatur	-20 bis + 70 °C
	Schutzart	Lichtquelle / Empfänger: IP 64 Controller: IP 40
Messung	Messprogramme	Durchmesser, Spalt, Position/Kante, Segment

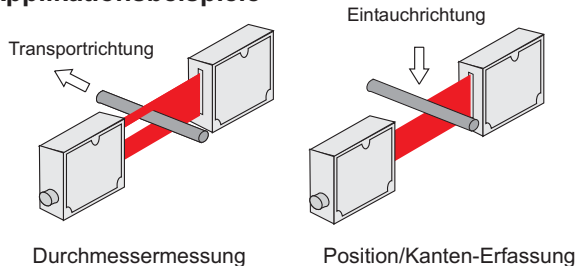
* Bei Abstand Objekt-Empfänger 20 +/- 5 mm

**Bei Ausgabe über Anzeige Controller

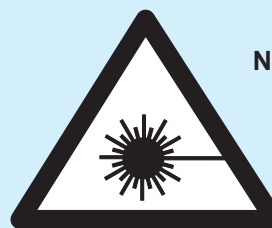
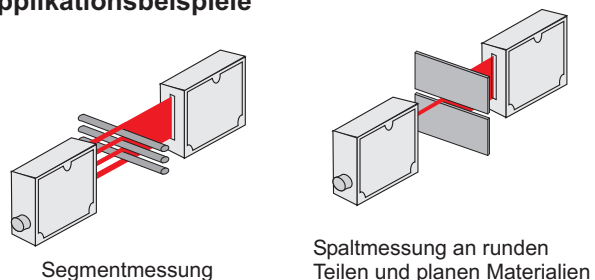
Bestellbezeichnung

Sensor	Artikel Nr.
Laser Beam Mikrometer LBM 34 Sensoreinheit (Sender und Empfänger), Controller Montageschiene, Anschlußstecker	10662936 (Kompletteinheit)
Zubehör	
Sensorverlängerungskabel f. Sender CA 34-3000S	11232937
Sensorverlängerungskabel f. Empfänger CA 34-3000E	11232938
Interfacekarte RS422 für 1-4 Sensoren LBM 34	11232939
Versorgungskabel PC34-3 Meter / PC34-10 Meter	11232940 / 11232941
Signal-Ausgangskabel für Analog- und Schaltausgänge SCA-2500-3	11232942

Applikationsbeispiele



Applikationsbeispiele



Laserstrahlung
Nicht in den Strahl blicken

LASER KLASSE 2
EN 60825-1:1994

Ihr Ansprechpartner:

Contika Aps
Hindhøjen 82
8382 Hinnerup
Tel 86245066



Messen im μm -Bereich

High Speed LED Beam Mikrometer

Serie LBM 40

- **Meßbereich** 40 mm
- **Abtastrate** 2300 Hz
- **Auflösung** 0,25 μm^*
- **Spalt, Kante, Segment, \emptyset Online-Messung**

Merkmale:

- Messbereich **40 mm**
- Messrate **2300 Hz**
- Auflösung **0,25 μm^***
- Linearität **+/- 3 μm^{**}**
- Reproduzierbarkeit **+/- 1 μm^{**}**
- Verschleißfrei
(kein rotierender Spiegel)
- Analogausgang **0-10V**
- Digitalausgang
RS232 oder RS422
- 5 Schaltausgänge
- Schutzart IP 64
(Empfänger / Lichtquelle)
- **CE**

* bei Ausgabe über Anzeige Controller

** Kantenmessung bei 2,3 kHz ohne Mittelung, Arbeitsabstand 150 +/- 5 mm (3 σ)

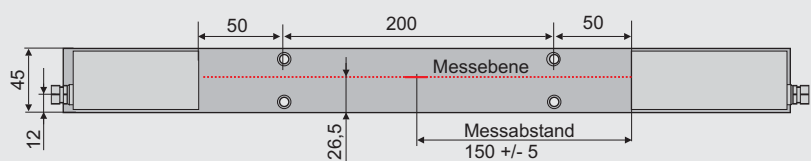
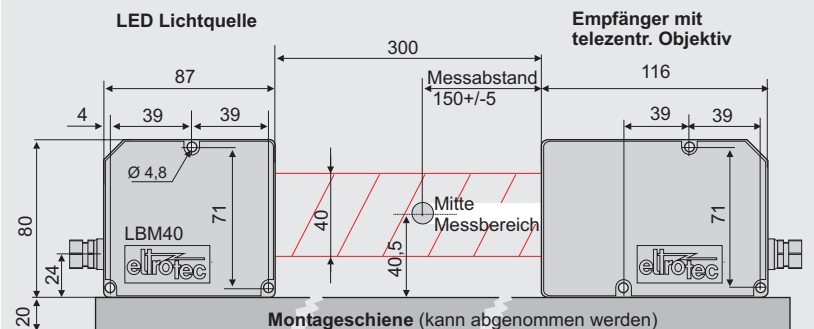
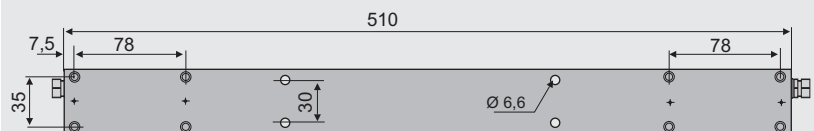
Anwendungen:

- Berührungslose und hochdynamische Messungen am laufenden Transportband
- An Extrusionslinien und bei Ziehprozessen
- Durchmesser- u. Spaltmessung
- Lage- und Kantenmessung
- Segmentvermessung
- Messung an Glas und transparentem Kunststoff

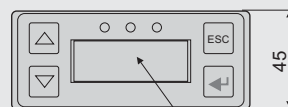
Vorteile:

- 3x höhere Auflösung und Genauigkeit als Laser-Mikrometer
- Hohe Linearität
- Hohe Lebensdauer
- Keine Laserschutzklasse da LED-Beleuchtung
- Geringe Verschmutzungsempfindlichkeit
- Online-Micrometer für Produktionsanlagen von laufenden Bahnen und Kabeln

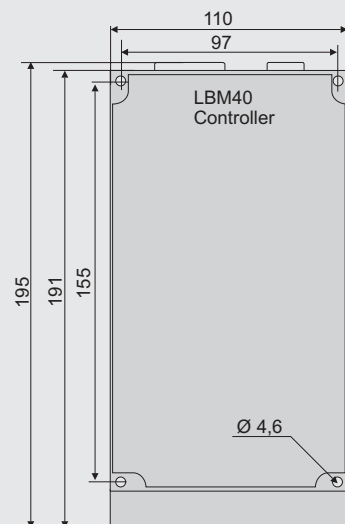
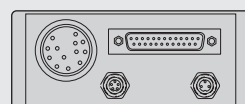
Abmessungen



Controller



Grafikdisplay



Alle Angaben in mm

Technische Daten

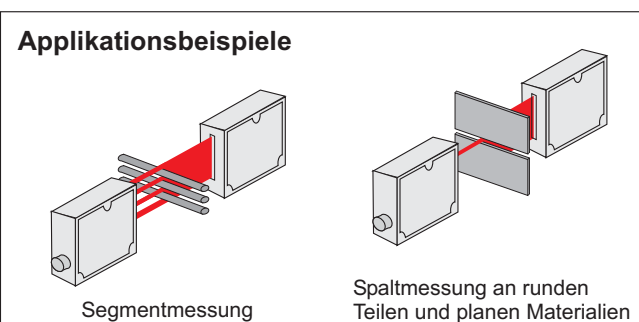
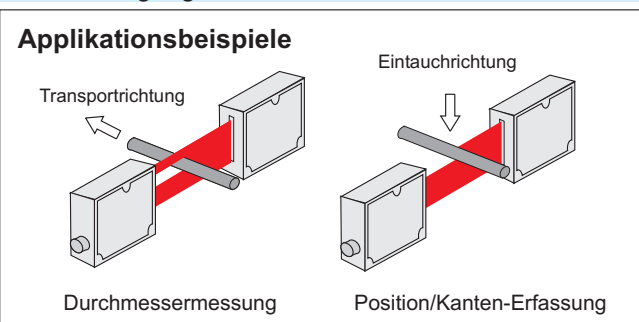
Elektrische Daten	Versorgungsspannung	24 VDC +/-15%
	Stromaufnahme	typ. ≤ 1A (alle 3 Komponenten)
	Abtastrate	2300 Hz
Spezifische Daten	Messbereich	40 mm
	Abstand Lichtquelle-Empfänger	300 (+/-50) mm
	Arbeitsabstand	150 (+/-5) mm (Objekt – Empfänger)
	Linearität*	≤ +/- 3 µm
	Auflösung**	0,25 µm
	Reproduzierbarkeit	≤ 1 µm
Ausgänge	Analog	0-10 V, Bereich -10 bis +10V wählbar ***
	Schnittstelle	RS232 (115 kBd) oder RS422 (691 kBd)
	Digital	Fehler, 2x Toleranzgrenze, 2x Warngrenze, Synchronisation, max 30V, 100 mA
Eingänge	Digital	SYNC, Nullpunkt, Reset, Trigger, Light ON/OFF
Lichtquelle	LED	rot
Umgebungs- einflüsse	Zul. Arbeitstemperatur	0 bis +50 °C
	Zul. Lagertemperatur	-20 bis + 70 °C
	Schutzart	Lichtquelle / Empfänger: IP 64 Controller: IP 40
Messung	Messprogramme	Kante hell/dunkel, Kante dunkel/hell, Spalt, Durchmesser, Segment, 2 Segmente, 4 editierbare Benutzerprogramme

* Kantenmessung bei 2300 Hz ohne Mittelung, Arbeitsabstand 150 +/- 5 mm **Bei Ausgabe über Anzeige Controller

*** Die Verstärkung des Analogausgangs kann auf max. 10V/16 mm erhöht werden, dann 0,5 µm Auflösung im max. Bereich 16mm

Bestellbezeichnung

Sensor	Artikel Nr.
LED Beam Mikrometer LBM 40 Sensoreinheit (Sender und Empfänger) auf Montage- schiene, Controller, Anschlußstecker	10662973 (Kompletteinheit)
Zubehör	
Versorgungskabel PC34-3 Meter / PC34-10 Meter	11232940 /11232941
Signal-Ausgangskabel für Analog- und Schaltausgänge SCA 2500-3	11232942



Ihr Ansprechpartner:

Contika Aps
Hindhøjen 82
8382 Hinnerup
Tel 86245066