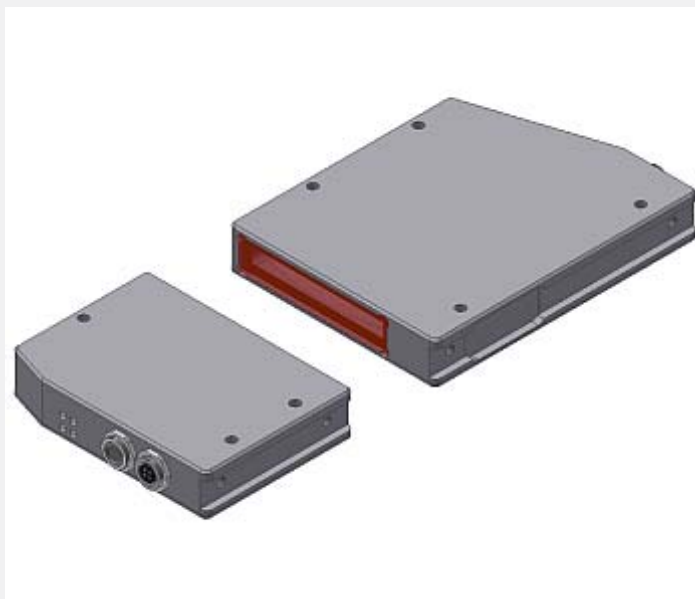


L-LAS Serie

► L-LAS-TB-50-SL

- Geeignet zum Betrieb mit Multiplexer-Einheit MPLEX-16-SL
- Linienlaser <0,4 mW, Wellenlänge 670 nm, Laserklasse 1
- Sichtbare Laserlinie, 50 mm Lichtvorhang
- Messbereich typ. 48 mm
- Auflösung typ. 8 µm
- Arbeitsabstand bis zu 2000 mm
- Integriertes Interferenzfilter
- CCD-Zeilendetektor mit 768 Pixel, 6144 Subpixel (8-fach)
- 1 digitaler Eingang, 2 digitale Ausgänge
- 1 analoger Ausgang (0 ... +10V)
- Schaltzustandsanzeige über 4 Bicolor-LEDs (2x rt/gn, 2x ge/gn)
- Robustes, industrietaugliches Aluminiumgehäuse
- Optikabdeckung aus kratzfestem Glas



Aufbau

Produktbezeichnung:

L-LAS-TB-50-T-SL (Sender)

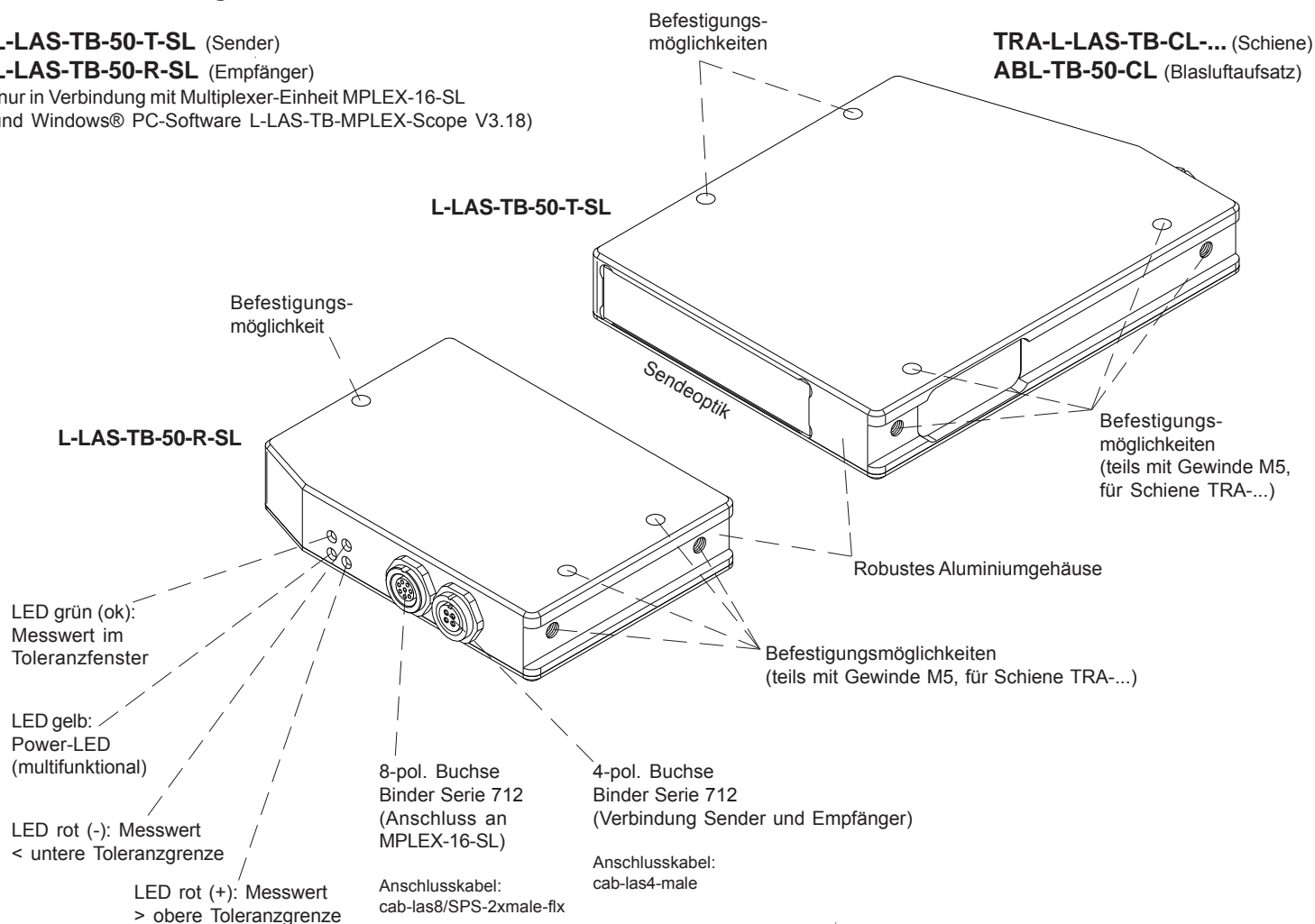
L-LAS-TB-50-R-SL (Empfänger)

(nur in Verbindung mit Multiplexer-Einheit MPLEX-16-SL
und Windows® PC-Software L-LAS-TB-MPLEX-Scope V3.18)

Zubehör: (siehe S. 8/9)

TRA-L-LAS-TB-CL-... (Schiene)

ABL-TB-50-CL (Blasluftaufsatz)





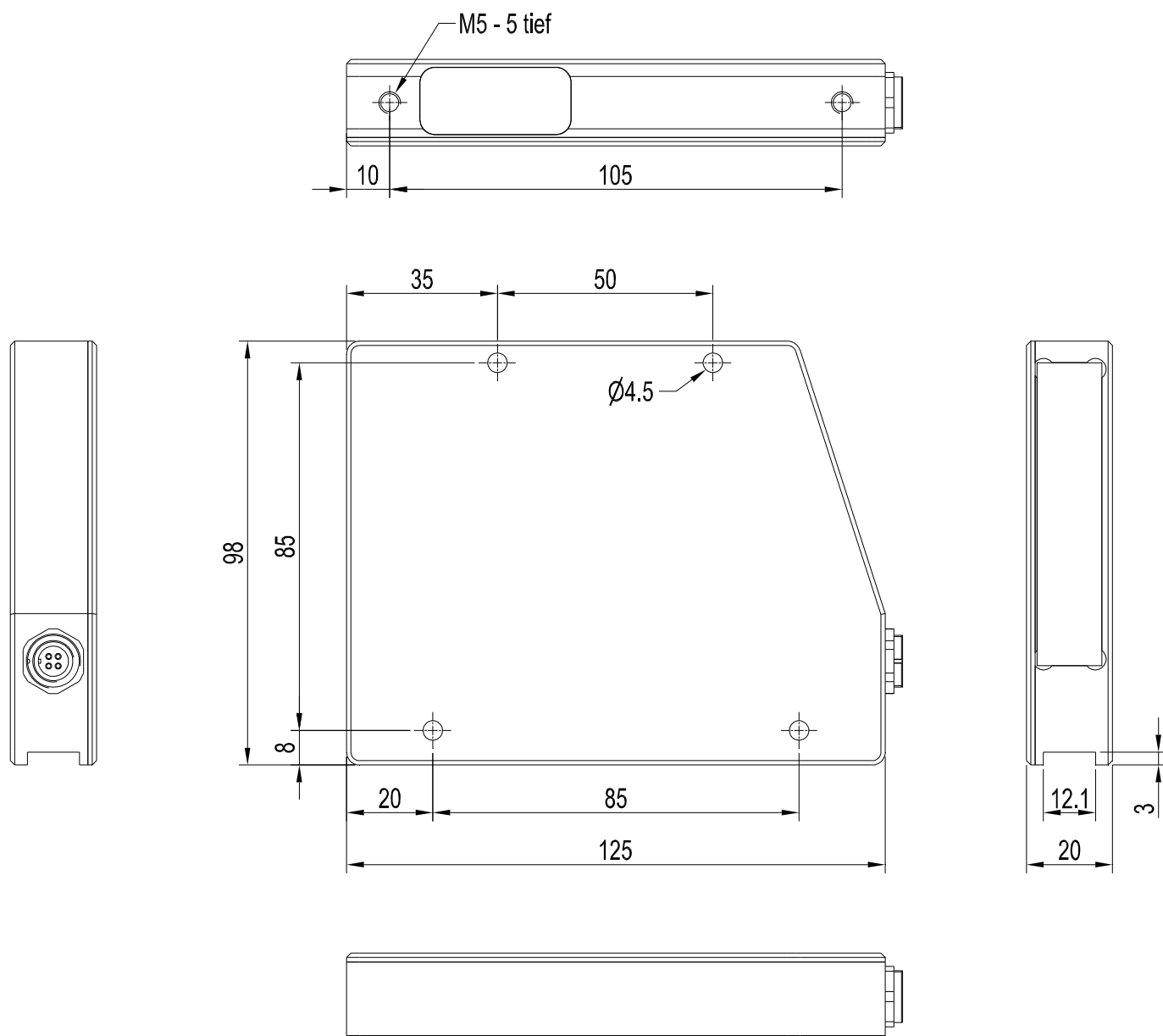
Technische Daten

Typ	L-LAS-TB-50-T-SL L-LAS-TB-50-R-SL (zum Betrieb mit Multiplexer-Einheit MPLEX-16-SL)
Laser	Halbleiterlaser, 670 nm, DC-Betrieb, <0,4 mW max. opt. Leistung, Laserklasse 1 gemäß DIN EN 60825-1. Für den Einsatz dieses Lasersensors sind daher keine zusätzlichen Schutzmaßnahmen erforderlich.
Arbeitsabstand	Sender/Empfängerabstand: bis zu 2000 mm
Messbereich	typ. 48 mm
Auflösung	typ. 8 µm
Reproduzierbarkeit	typ. ± 8 µm
Linearität	typ. 0,1% vom Skalenendwert (FSR)
Optisches Filter	Interferenzfilter
Analogausgang (1x)	0 ... +10V
Digitalausgänge (2x) (OUT0, OUT1)	OUT0: (-) Messwert < untere Toleranzgrenze OUT1: (+) Messwert > obere Toleranzgrenze pnp-hellschaltend/npn-dunkelschaltend oder pnp-dunkelschaltend/npn-hellschaltend, einstellbar unter Windows®, 100 mA, kurzschlussfest
Digitaleingänge (1x) (IN0)	IN0: Externer Trigger Eingangsspannung +Ub/0V, mit Schutzbeschaltung
Spannungsversorgung	+24VDC (± 10%)
Empfindlichkeit	einstellbar unter Windows® auf PC
Laserleistungsnachregelung	einstellbar unter Windows® auf PC
Stromverbrauch	typ. 200 mA
Schutzart	Elektronik: IP54, Optik: IP67
Betriebstemperaturbereich	-10°C ... +50°C
Lagertemperaturbereich	-20°C ... +85°C
Gehäusematerial	Aluminium, natur
Gehäuseabmessungen	Sender: LxBxH ca. 125 mm x 98 mm x 20 mm (ohne Flanschbuchsen) Empfänger: LxBxH ca. 70 mm x 98 mm x 20 mm (ohne Flanschbuchsen)
Stecker Empfänger	8-pol. Rundbuchse Typ Binder 712 (SPS über Multiplexer-Einheit MPLEX-16-SL) 4-pol. Rundbuchse Typ Binder 712 (Verbindung zum Sender)
Stecker Sender	4-pol. Rundbuchse Typ Binder 712 (Verbindung zum Empfänger)
LED-Anzeigen	LED rot (+) : Messwert > obere Toleranzgrenze LED grün : Messwert im Toleranzband LED rot (-) : Messwert < untere Toleranzgrenze LED gelb : Multifunktions-LED
EMV-Prüfung nach	DIN EN 60947-5-2
Scan-Frequenz	im Analog/Digital-Betrieb: max. 1 kHz
Max. Schaltstrom	100 mA, kurzschlussfest
Schnittstelle	RS232, parametrisierbar unter Windows®
Anschlusskabel	Anschluss an MPLEX-16-SL: cab-las8/SPS-2xmale-flx (schleppkettentauglich) Verbindungskabel Sender/Empfänger: cab-las4-male
Ausgangspolarität	Hell-/Dunkelschaltung, umschaltbar unter Windows® auf PC



Abmessungen

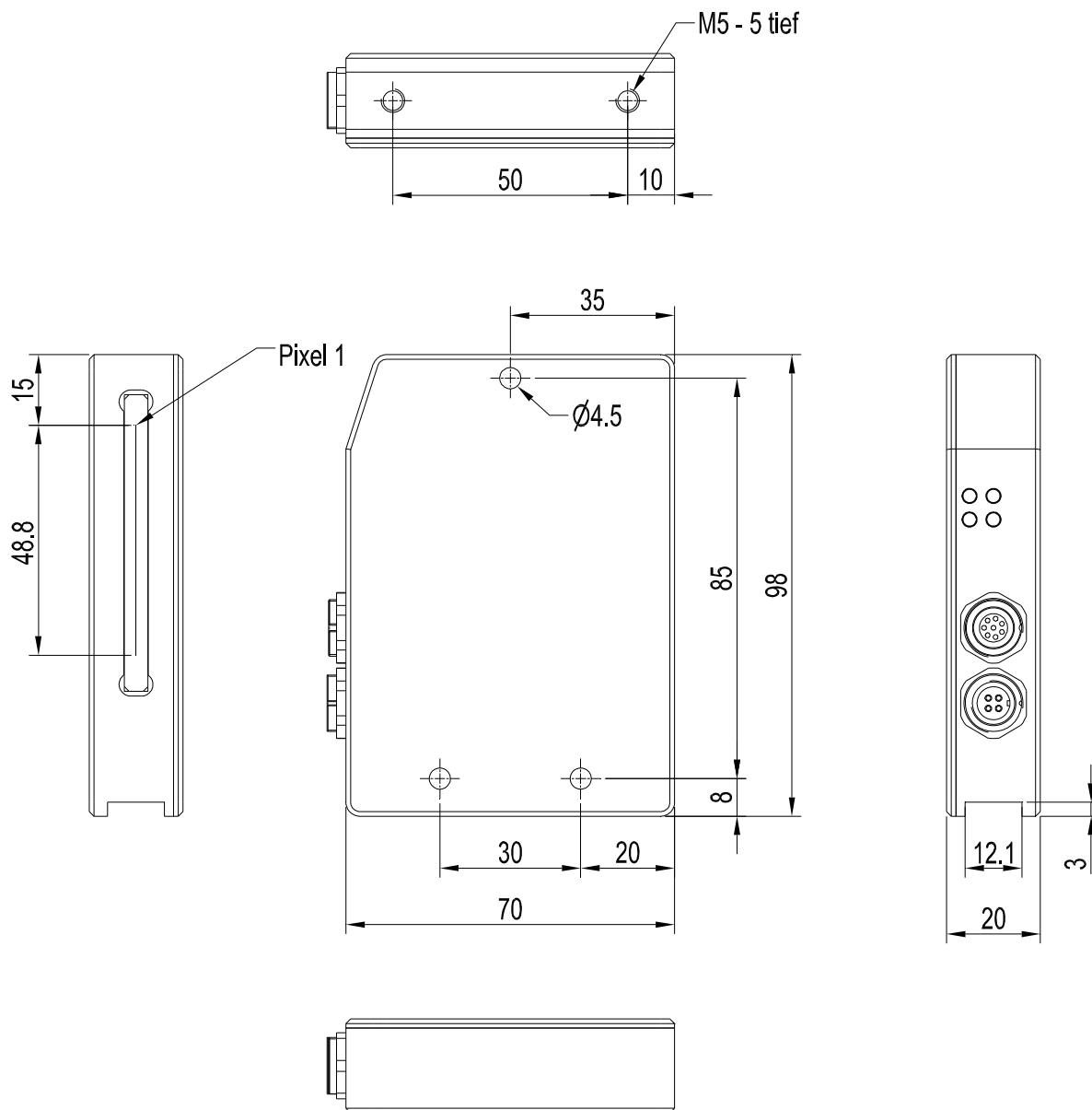
L-LAS-TB-50-T-CL (Sender)



Alle Abmessungen in mm



Abmessungen

L-LAS-TB-50-R-SL
(Empfänger)

Alle Abmessungen in mm



Anschlussbelegung

Anschluss L-LAS-TB-...-R-SL (Empfänger) an Multiplexer-Einheit MPLEX-16-SL 8-pol. Buchse Binder Serie 712

Pin: Farbe: Belegung:

1	weiß	GND (0V)
2	braun	+24VDC ($\pm 10\%$)
3	grün	IN0 (EXT TRIGGER)
4	gelb	TxD
5	grau	OUT0
6	rosa	OUT1
7	blau	RxD
8	rot	ANA (Spannung 0 ... +10V)

Anschlusskabel:

cab-las8/SPS-2xmale-flx-(Länge)
(Standardlänge 5m)



cab-las8/SPS-2xmale-flx-(Länge)-...
(Länge max. 5m, schleppkettentauglich)

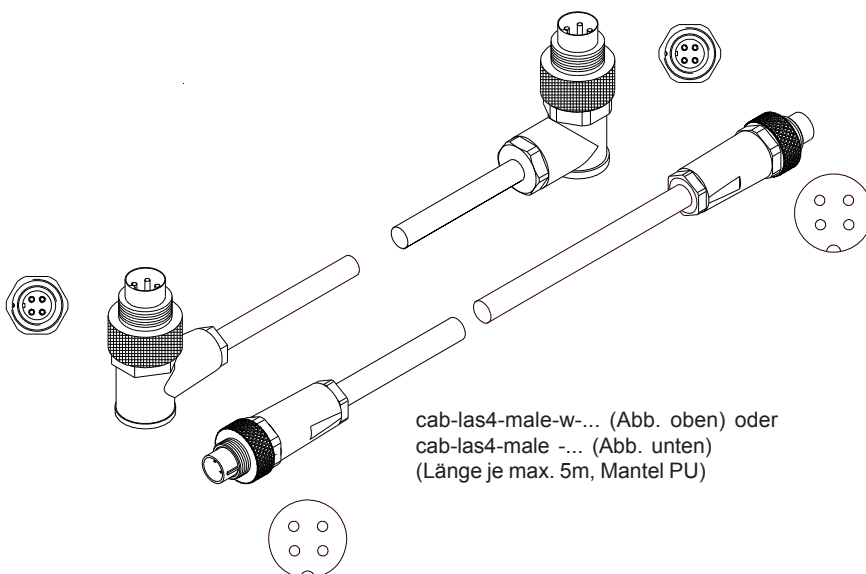
Verbindung L-LAS-TB-...-T-SL (Sender) mit L-LAS-TB-...-R-SL (Empfänger) 4-pol. Buchse Binder Serie 712

Pin: Belegung:

1	+5VDC
2	0V (GND)
3	I-CONTROL (0V ... +5V)
4	not connected

Anschlusskabel:

cab-las4-male-(Länge)
cab-las4-male-w-(Länge) (90° gewinkelt)
(Standardlänge 2m)



cab-las4-male-w-... (Abb. oben) oder
cab-las4-male-... (Abb. unten)
(Länge je max. 5m, Mantel PU)



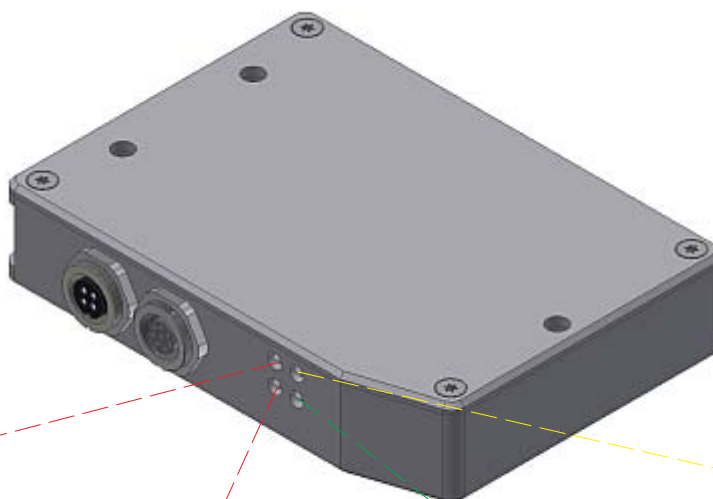
LED Display

L-LAS-TB-50-R-SL:
(Empfänger)

LED-Display:

(+) ● ● Power

(-) ● ● (ok)



LED rot (+): ●
Messwert > obere Toleranzgrenze
(OUT1)

LED rot (-): ●
Messwert < untere Toleranzgrenze
(OUT0)

LED grün (ok): ●
Messwert im Toleranzfenster

LED gelb: ●
Power-LED
(multifunktional)



Laser-Hinweis

Die Laser-Zeilensensoren der L-LAS-TB Serie entsprechen der Laserklasse 1 gemäß EN 60825-1. Die zugängliche Laserstrahlung ist unter vernünftigerweise vorhersehbaren Bedingungen ungefährlich. Die vernünftigerweise vorhersehbaren Bedingungen sind beim bestimmungsgemäßen Betrieb eingehalten. Für den Einsatz dieser Lasersender sind daher keine zusätzlichen Schutzmaßnahmen erforderlich.

Die Laser-Zeilensensoren der L-LAS-TB Serie werden mit einem Laser-Hinweisticket „LASER KLASSE 1“ geliefert.

LASER KLASSE 1

DIN EN 60825-1: 2008-05



Parametrisierung

Windows®-Software L-LAS-TB-MPLEX-Scope V3.18 (MPLEX-16 Control Panel):

Mit Hilfe der Windows®-Bedieneroberfläche L-LAS-TB-MPLEX-Scope (MPLEX-16 Control Panel) kann der L-LAS-TB-...-SL Sensor sehr einfach parametrisiert werden. Zu diesem Zweck wird der jeweilige Sensorkanal über das MPLEX-16 Control Panel angesprochen.

Windows®-Bedieneroberfläche:

Folgende Einstellungen können mit Hilfe der L-LAS-TB-MPLEX-Scope Software am Sensor vorgenommen werden:

- Einstellung der Laserleistung und Art der Leistungsnachregelung
- Polarität der Digitalausgänge
- Verschiedene Auswertemodi
- Auslösen des Teachvorgangs durch Softwaretaste
- Einstellung der Toleranzgrenzen für die Überwachung des Messwertes

Desweiteren können mit Hilfe der L-LAS-TB-MPLEX-Scope Software verschiedene numerische und graphische Messgrößen visualisiert werden. So können die Rohdaten des CCD-Zeilensensors graphisch und numerisch dargestellt werden.



Zubehör

Befestigungsschiene für L-LAS-TB-50-T-SL und L-LAS-TB-50-R-SL:

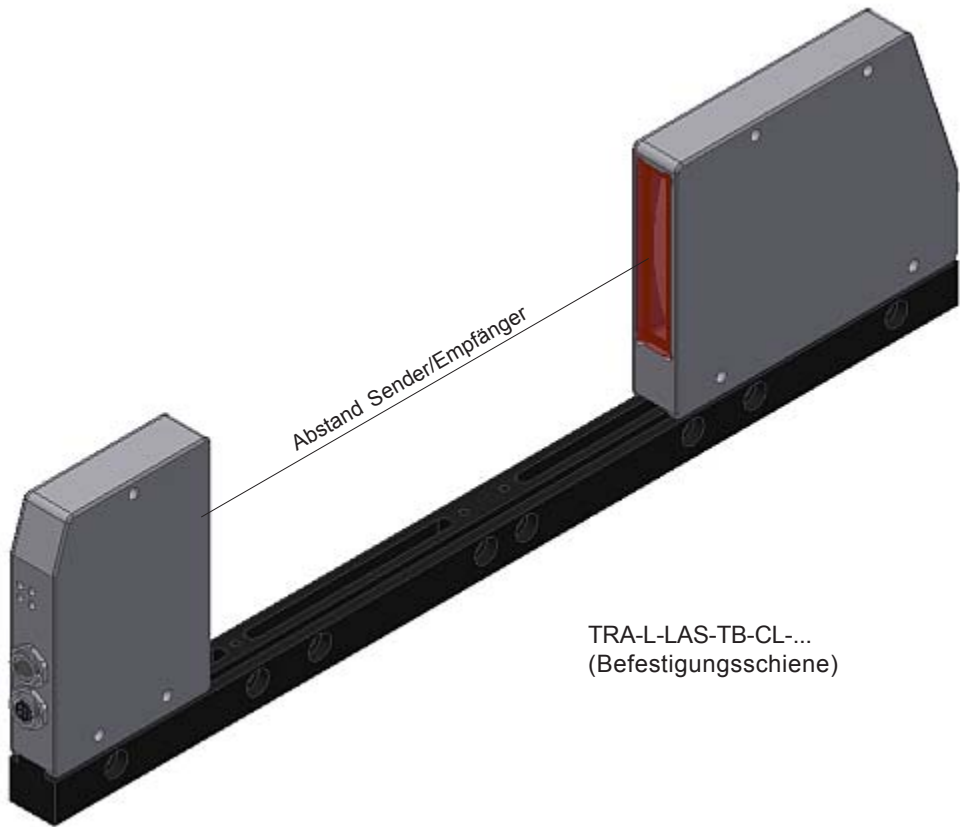
(bitte separat bestellen)

TRA-L-LAS-TB-CL-400 (Gesamtlänge 400 mm, max. Sender/Empfänger-Abstand siehe Tabelle unten)

TRA-L-LAS-TB-CL-600 (Gesamtlänge 600 mm, max. Sender/Empfänger-Abstand siehe Tabelle unten)

TRA-L-LAS-TB-CL-800 (Gesamtlänge 800 mm, max. Sender/Empfänger-Abstand siehe Tabelle unten)

(Aluminiumgehäuse, schwarz eloxiert)



TRA-L-LAS-TB-CL-...
(Befestigungsschiene)

Max. Abstand T/R bei Verwendung der Traverse:	TRA-L-LAS-TB-CL-400	TRA-L-LAS-TB-CL-600	TRA-L-LAS-TB-CL-800
L-LAS-TB-50-T-SL L-LAS-TB-50-R-SL	max. Abstand T/R: 205 mm	max. Abstand T/R: 405 mm	max. Abstand T/R: 605 mm



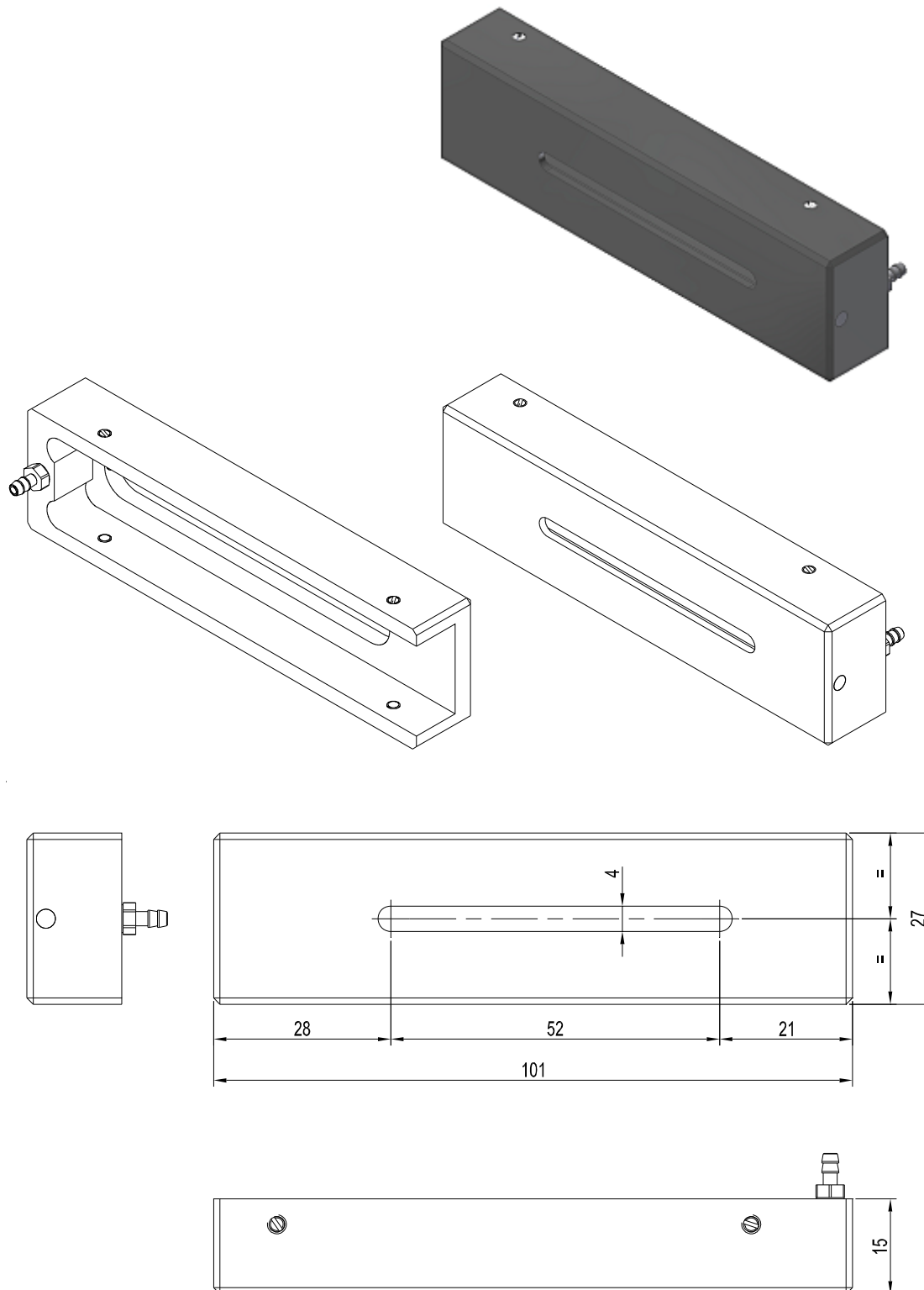
Zubehör

Blasluftaufsatz für L-LAS-TB-50-T-CL und L-LAS-TB-50-R-CL (bzw. L-LAS-TB-50-R-4/20-CL):

(bitte für Sender und Empfänger jeweils separat bestellen)

ABL-TB-50-CL

(Kunststoffgehäuse, schwarz)



Alle Abmessungen in mm