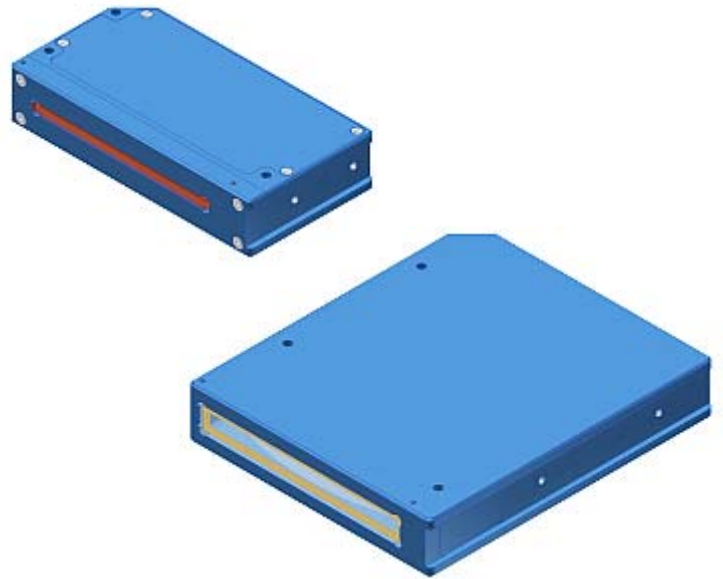


L-LAS Serie

► L-LAS-TB-100

- Linienlaser 1 mW, Laserklasse 2
- Sichtbare Laserlinie (Rotlicht 670 nm), 100 mm Lichtvorhang
- Messbereich typ. 98 mm
- Auflösung typ. 16 µm
- Arbeitsabstand bis zu 2000 mm
- Integriertes Interferenzfilter
- CCD-Zeilendetektor mit 1536 Pixel (6144 Subpixel)
- Ext. Teach-Taste und Potentiometer zur Toleranzvorgabe
- RS232-Schnittstelle und Windows®-Bedieneroberfläche
- 2 digitale Eingänge, 3 digitale Ausgänge
- 1 analoger Ausgang (0 ... +10V, optional 4 ... 20mA)
- Schaltzustandsanzeige über 4 LEDs (1x grün, 2x rot, 1x gelb)



Aufbau

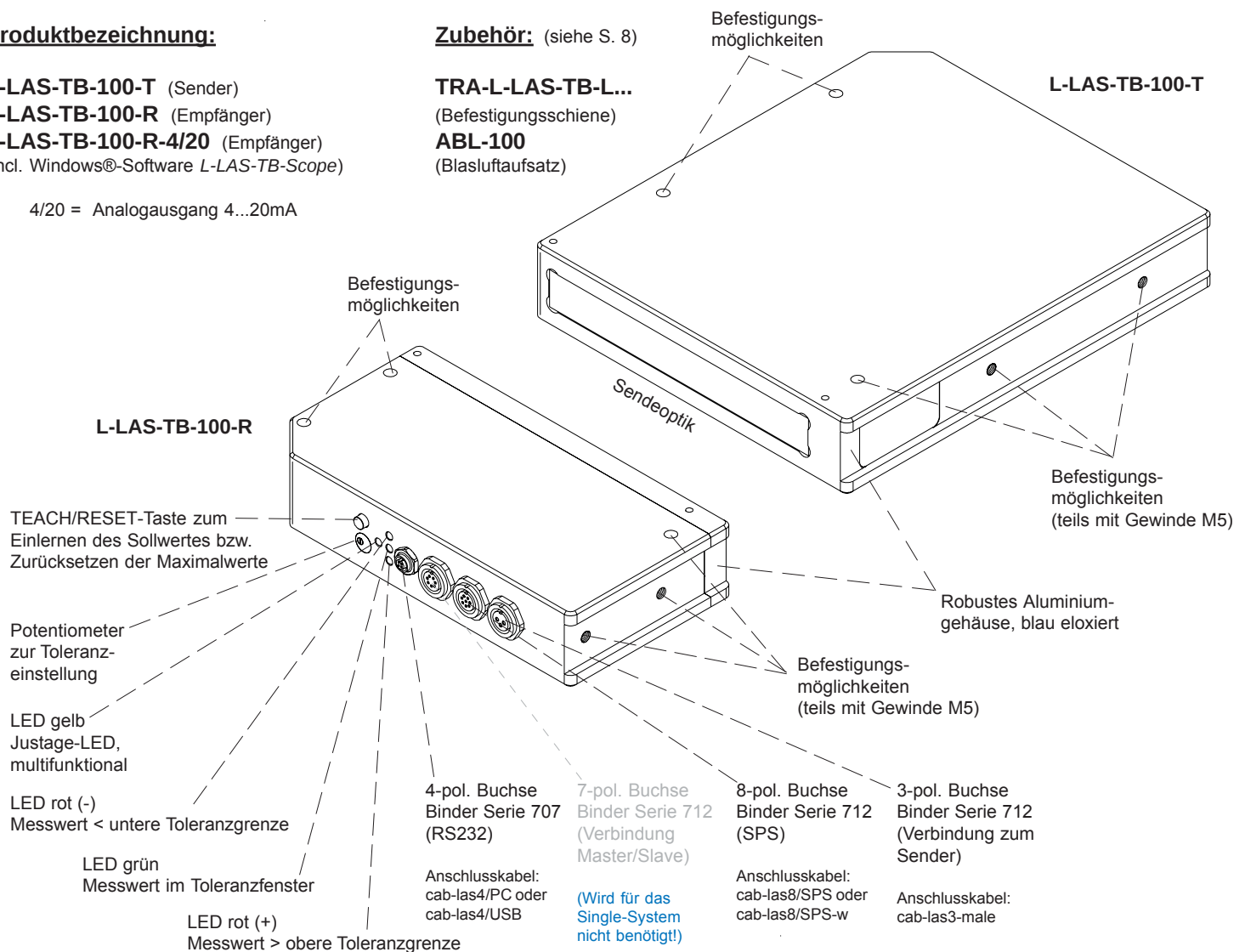
Produktbezeichnung:

L-LAS-TB-100-T (Sender)
L-LAS-TB-100-R (Empfänger)
L-LAS-TB-100-R-4/20 (Empfänger)
 (incl. Windows®-Software *L-LAS-TB-Scope*)

4/20 = Analogausgang 4...20mA

Zubehör: (siehe S. 8)

TRA-L-LAS-TB-L...
 (Befestigungsschiene)
ABL-100
 (Blasluftaufsatz)



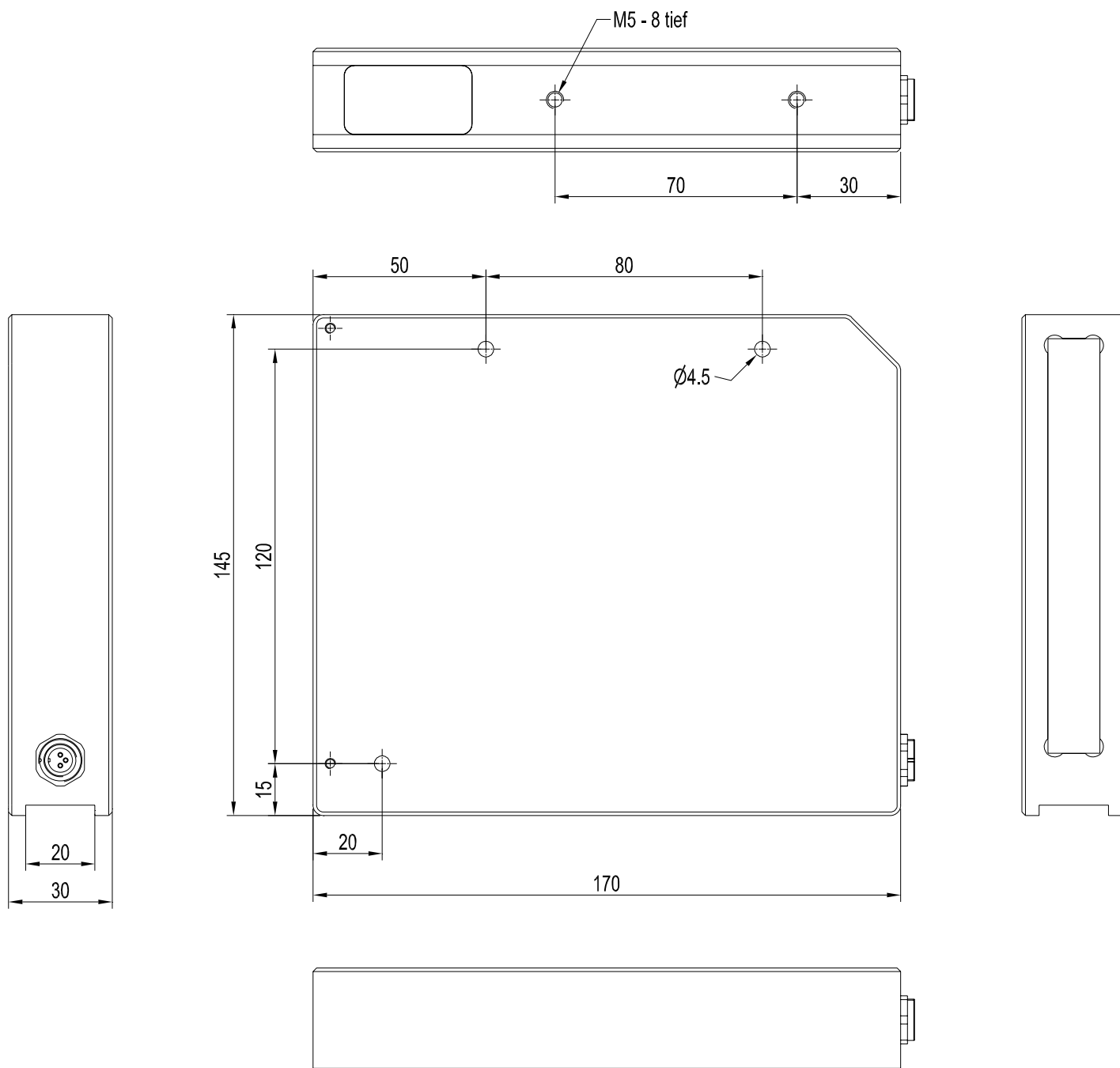


Technische Daten

Typ	L-LAS-TB-100-T L-LAS-TB-100-R	L-LAS-TB-100-T L-LAS-TB-100-R-4/20
Arbeitsabstand	max. 2000 mm	
Messbereich	typ. 98 mm	
Auflösung	typ. 16 µm	
Reproduzierbarkeit	typ. ± 16 µm	
Linearität	typ. 0,05% vom Skalenendwert	
Laser	Halbleiterlaser, 670 nm, DC-Betrieb, 1 mW max. opt. Leistung, Laserklasse 2 gemäß DIN EN 60825-1. Für den Einsatz dieses Lasersensors sind daher keine zusätzlichen Schutzmaßnahmen erforderlich.	
Optisches Filter	Interferenzfilter RG645	
Analogausgang	Spannungsausgang 0 ... +10V	Stromausgang 4 ... 20mA
Digitalausgänge (OUT0, OUT1, OUT2)	pnp-hellschaltend/npn-dunkelschaltend oder pnp-dunkelschaltend/npn-hellschaltend, einstellbar unter Windows®, 100 mA, kurzschlussfest	
Digitaleingänge (IN0, IN1)	IN0: Externer Trigger, IN1: Teach/Reset (Doppelfunktion) Eingangsspannung +Ub/0V, mit Schutzbeschaltung	
Spannungsversorgung	+24VDC ± 10%	
Empfindlichkeitseinstellung	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, blau eloxiert	
Gehäuseabmessungen	Sender: LxBxH ca. 170 mm x 145 mm x 30 mm (ohne Flanschbuchsen) Empfänger: LxBxH ca. 75 mm x 145 mm x 30 mm (ohne Flanschbuchsen)	
Stecker Empfänger	8-pol. Rundbuchse Typ Binder 712 (SPS/Power) 4-pol. M5 Rundbuchse Typ Binder 707 (RS232/PC) 3-pol. Rundbuchse Typ Binder 712 (Verbindung zum Sender) 7-pol. Rundbuchse Typ Binder 712 (Verbindung Master/Slave, für Single-System nicht benötigt)	
Stecker Sender	3-pol. Rundbuchse Typ Binder 712 (Verbindung zum Empfänger)	
Teach-Taste	Teach-Taste am Gehäuse zum Einlernen des Sollwertes	
LED-Anzeigen	LED rot (+) : Messwert > obere Toleranzgrenze LED grün : Spannungsanzeige/Visualisierung Teach-Vorgang LED rot (-) : Messwert < untere Toleranzgrenze LED gelb: Multifunktions-LED	
EMV-Prüfung nach	DIN EN 60947-5-2	
Scan-Frequenz	im Analog/Digital-Betrieb: max. 250 Hz im Komparator-Betrieb: max. 600 Hz	
Max. Schaltstrom	100 mA, kurzschlussfest	
Schnittstelle	RS232, parametrisierbar unter Windows®	
Anschlusskabel	Anschluss an PC: cab-las4/PC oder cab-las4/PC-w oder cab-las4/USB Anschluss an SPS: cab-las8/SPS oder cab-las8/SPS-w Verbindungskabel Sender/Empfänger: cab-las3-male	
Ausgangspolarität	Hell-/Dunkelschaltung, umschaltbar unter Windows®	



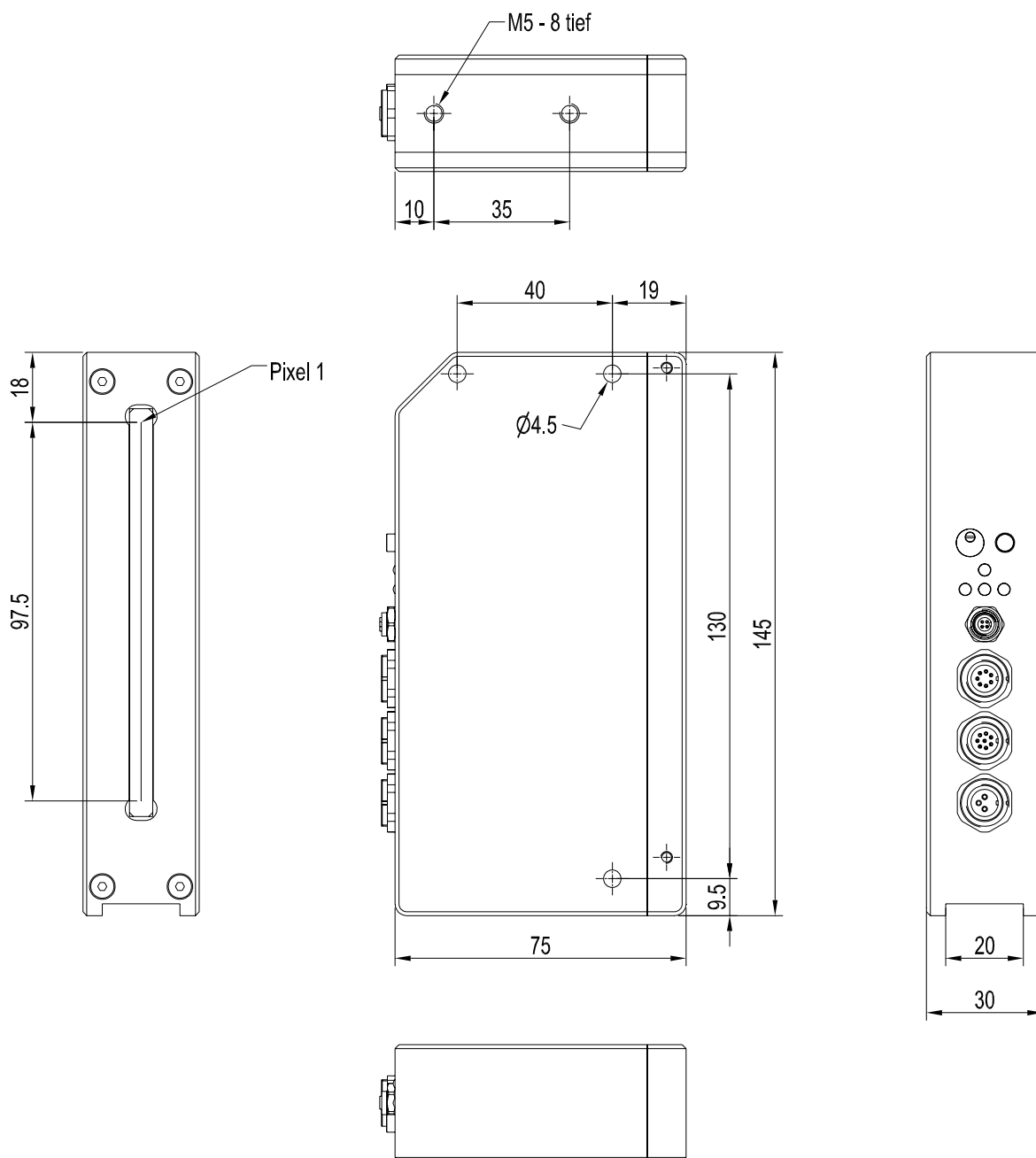
Abmessungen

L-LAS-TB-100-T
(Sender)

Alle Abmessungen in mm



Abmessungen

L-LAS-TB-100-R
(Empfänger)

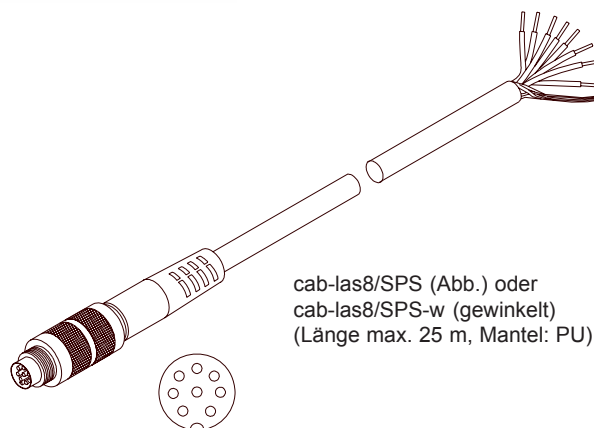
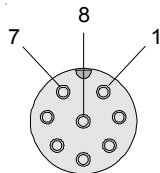
Alle Abmessungen in mm



Anschlussbelegung

**Anschluss Empfänger L-LAS-TB-...-R an SPS:
8-pol. Buchse Binder Serie 712**

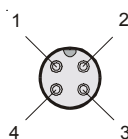
Pin:	Farbe:	Belegung:
1	weiß	GND (0V)
2	braun	+24VDC ($\pm 10\%$)
3	grün	IN0 (EXT TRIGGER)
4	gelb	IN1 (TEACH/RESET)
5	grau	OUT0 (-)
6	rosa	OUT1 (+)
7	blau	OUT2 (OK)
8	rot	ANA (0 ... +10V) bei Typ -4/20: ANA (4 ... 20mA)


 cab-las8/SPS (Abb.) oder
cab-las8/SPS-w (gewinkelt)
(Länge max. 25 m, Mantel: PU)

Anschlusskabel:
cab-las8/SPS-(Länge)
cab-las8/SPS-w-(Länge) (gewinkelt)
(Standardlänge 2m)

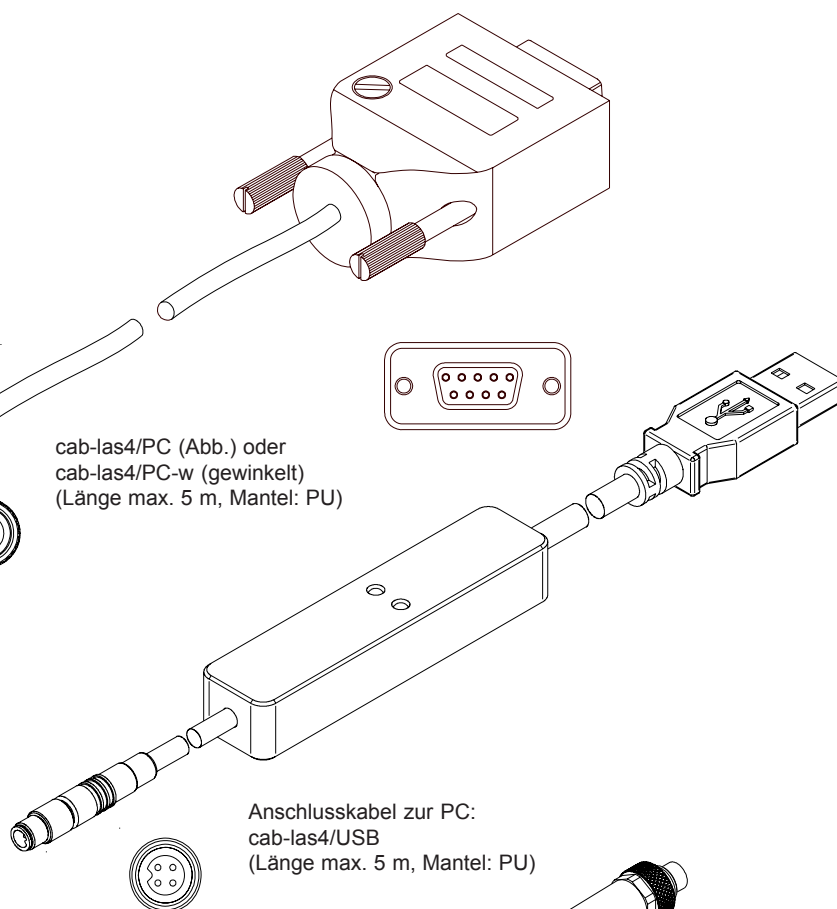
**Anschluss Empfänger L-LAS-TB-...-R an PC:
4-pol. Buchse Binder Serie 707**

Pin:	Belegung:
1	+24VDC (+Ub, OUT)
2	GND (0V)
3	Rx0
4	Tx0


 cab-las4/PC (Abb.) oder
cab-las4/PC-w (gewinkelt)
(Länge max. 5 m, Mantel: PU)

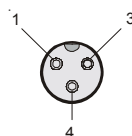
Anschlusskabel:
cab-las4/PC-(Länge)
cab-las4/PC-w-(Länge) (gewinkelt)
(Standardlänge 2 m)

oder:
Anschlusskabel (incl. Treibersoftware):
cab-las4/USB-(Länge)
cab-las4/USB-w-(Länge) (gewinkelt)
(Standardlänge 2m)

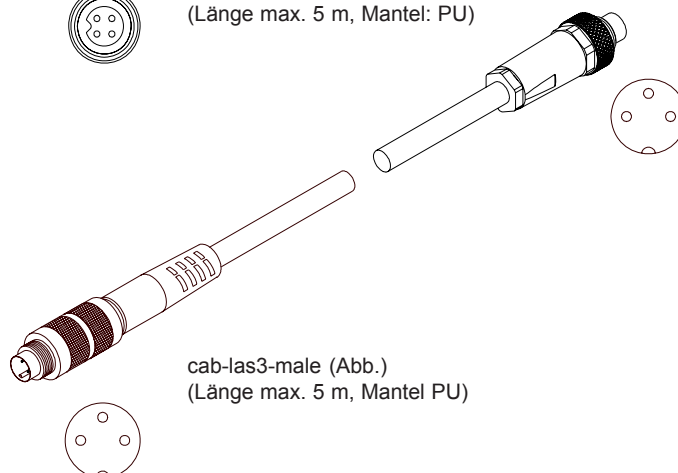

 Anschlusskabel zur PC:
cab-las4/USB
(Länge max. 5 m, Mantel: PU)

**Verbindung L-LAS-TB-...-T mit L-LAS-TB-...-R:
3-pol. Buchse Binder Serie 712**

Pin:	Belegung:
1	+5VDC
2	0V (GND)
3	I-CONTROL (0V ... +5V)



Anschlusskabel:
cab-las3-male-(Länge)
(Standardlänge 2m)


 cab-las3-male (Abb.)
(Länge max. 5 m, Mantel PU)

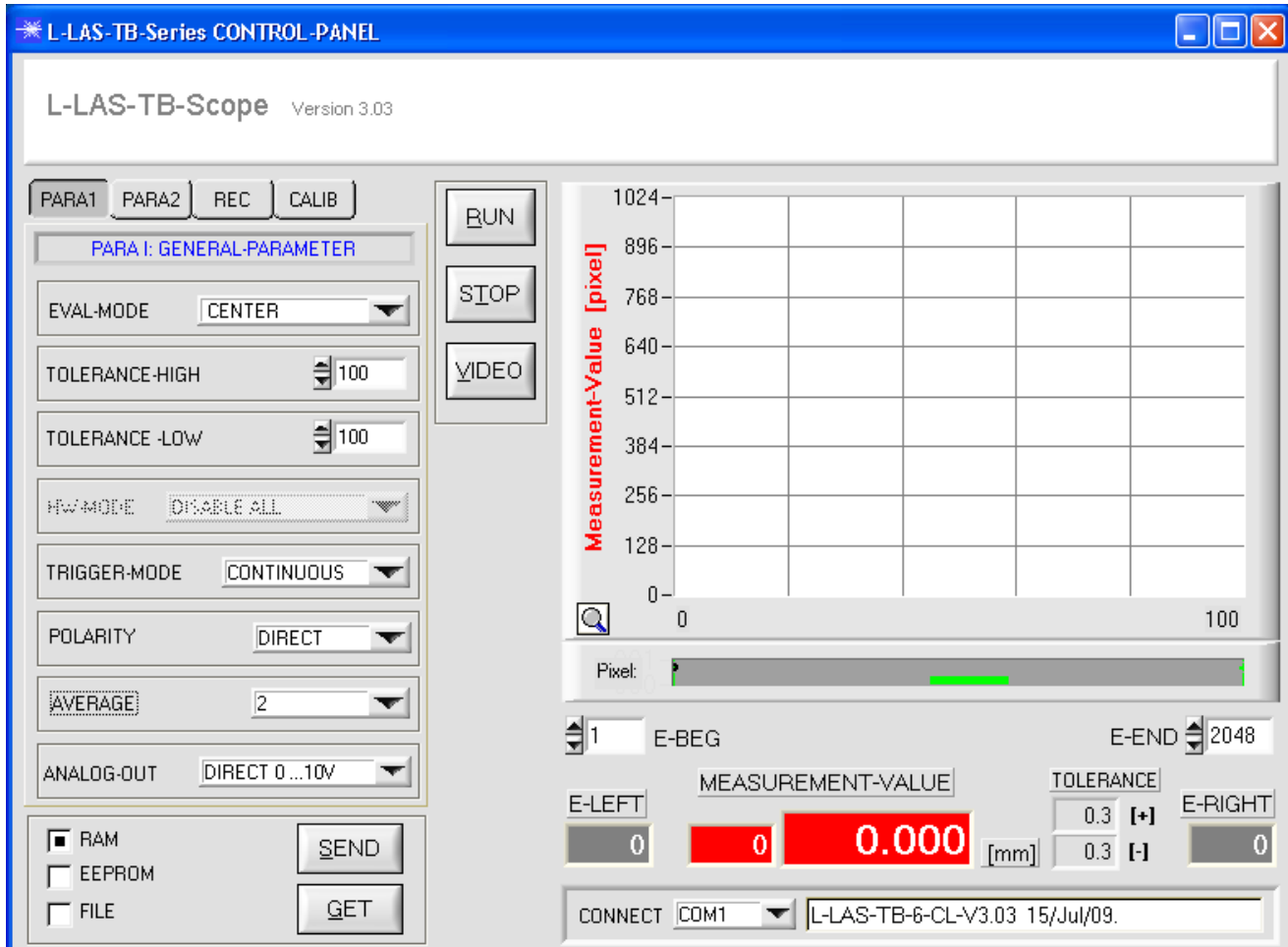


Parametrisierung

Windows®-Software L-LAS-TB-Scope:

Mit Hilfe der Windows®-Bedieneroberfläche kann der L-LAS-TB Sensor sehr einfach parametrisiert werden. Zu diesem Zweck wird der Sensor über das serielle Schnittstellenkabel cab-las4/PC mit dem PC verbunden. Nach erfolgter Parametrisierung kann der PC wieder abgetrennt werden.

Windows®-Bedieneroberfläche:



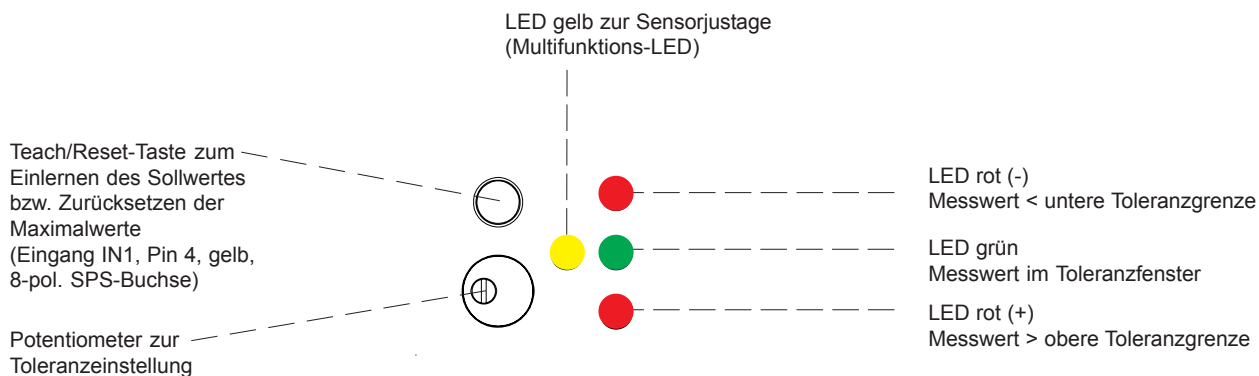
Bei Zeilensensoren mit 512, 256 bzw. 128 Pixel werden die „pixel“-bezogenen Parameter entsprechend angepasst!

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

LED Display



Laserwarnhinweis

Die Laser-Zeilensensoren der L-LAS Serie entsprechen der Laserklasse 2 gemäß EN 60825-1. Für den Einsatz dieser Lasersender sind daher keine zusätzlichen Schutzmaßnahmen erforderlich.

Die Laser-Zeilensensoren der L-LAS Serie werden mit einem Laserwarnschild geliefert.



Nicht
in den Strahl
blicken
Laser Klasse 2



Zubehör

Befestigungsschiene für L-LAS-TB-100-T und L-LAS-TB-100-R:

(bitte separat bestellen)

TRA-L-LAS-TB-L100 (Sender/Empfänger-Abstand 100 mm)**TRA-L-LAS-TB-L200** (Sender/Empfänger-Abstand 200 mm)**TRA-L-LAS-TB-L300** (Sender/Empfänger-Abstand 300 mm)**TRA-L-LAS-TB-L400** (Sender/Empfänger-Abstand 400 mm)**TRA-L-LAS-TB-L500** (Sender/Empfänger-Abstand 500 mm)L-LAS-TB-100-R
(Empfänger)(Abb. zeigt frühere
Gehäuseversion)L-LAS-TB-100-T
(Sender)

Abstand z.B. 300 mm

Beispiel:
TRA-L-LAS-TB-L300
(Befestigungsschiene)**Blasluftaufsatz für L-LAS-TB-100-T und L-LAS-TB-100-R:**

(bitte für Sender und Empfänger jeweils separat bestellen)

Blasluftaufsatz ABL-100

(Kunststoffgehäuse, schwarz)

