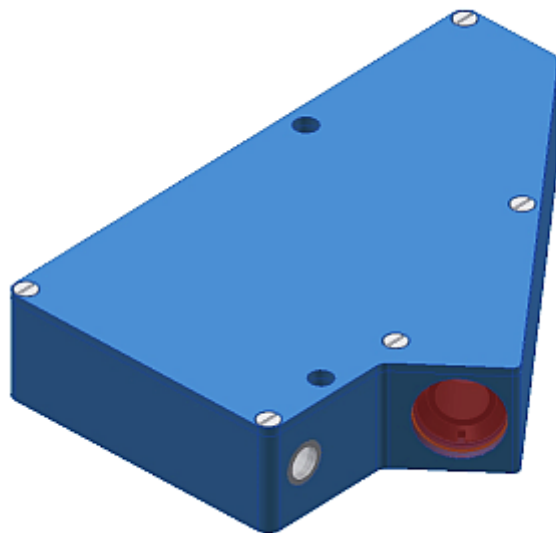


L-LAS Serie

► L-LAS-LT-37-MA L-LAS-LT-37-SL

- Linienlaser 1 mW, Laserklasse 2
- Sichtbare Laserlinie (Rotlicht 670 nm), typ. 0.2 mm x 3 mm
- Referenzabstand typ. 37 mm
- Messbereich Master und Slave: jeweils typ. ± 2 mm
- Auflösung Master und Slave: jeweils typ. ± 1 μ m
- Integriertes Polarisationsfilter/Interferenzfilter
- CCD-Zeilendetektor mit 1024 Pixel (4096 Subpixel)
- Externe Teach-Taste und Potentiometer zur Toleranzvorgabe
- RS232-Schnittstelle und Windows®-Bedienoberfläche
- 2 digitale Eingänge, 3 digitale Ausgänge
- 1 analoger Ausgang (0 ... +10V, optional 4 ... 20mA)
- Schaltzustandsanzeige über 4 LEDs (1x grün, 2x rot, 1x gelb)



L-LAS-LT-37-MA/SL

Aufbau

Produktbezeichnung:

L-LAS-LT-37-MA (Master, Analogausgang 0...+10V)

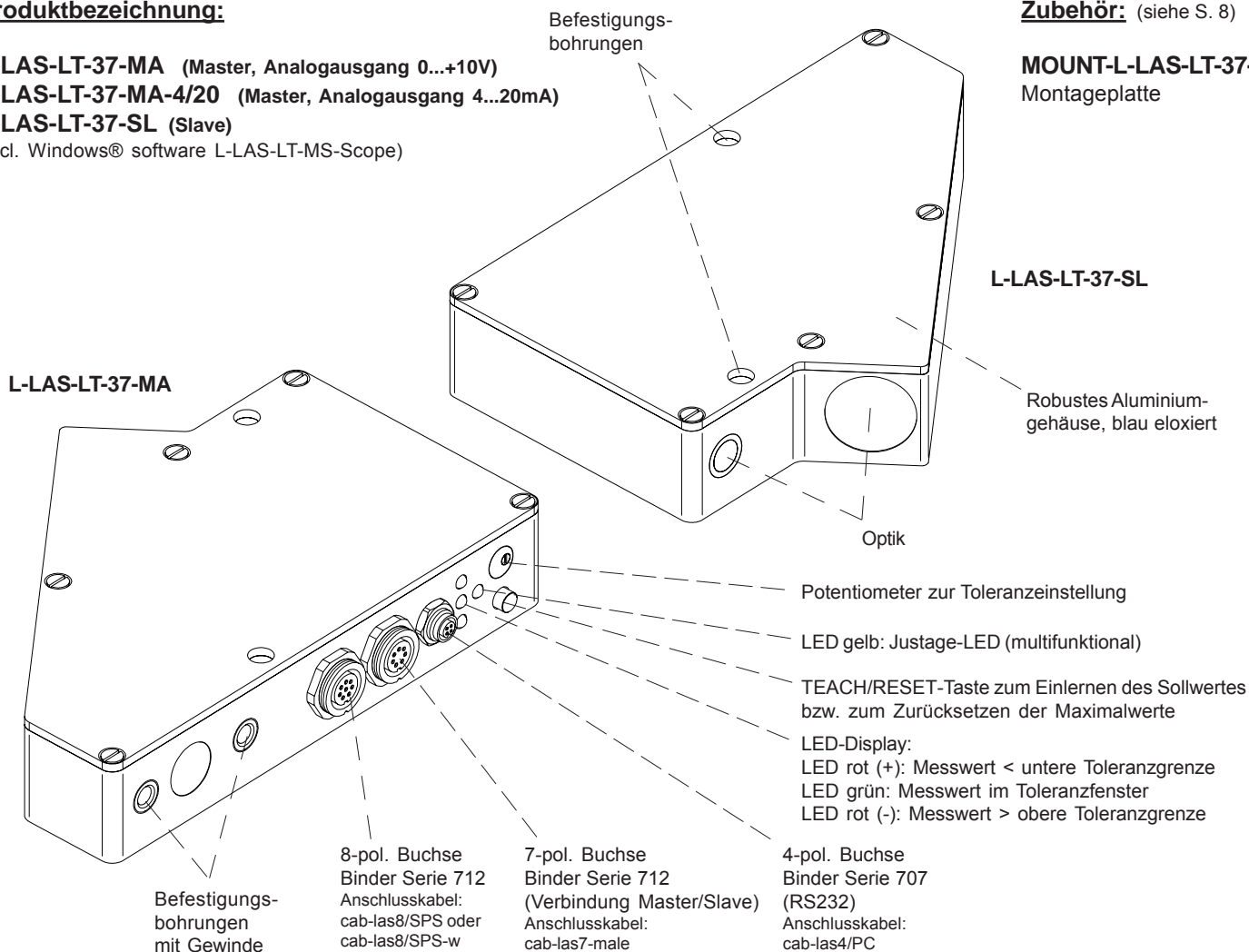
L-LAS-LT-37-MA-4/20 (Master, Analogausgang 4...20mA)

L-LAS-LT-37-SL (Slave)

(incl. Windows® software L-LAS-LT-MS-Scope)

Zubehör: (siehe S. 8)

MOUNT-L-LAS-LT-37-MS
Montageplatte



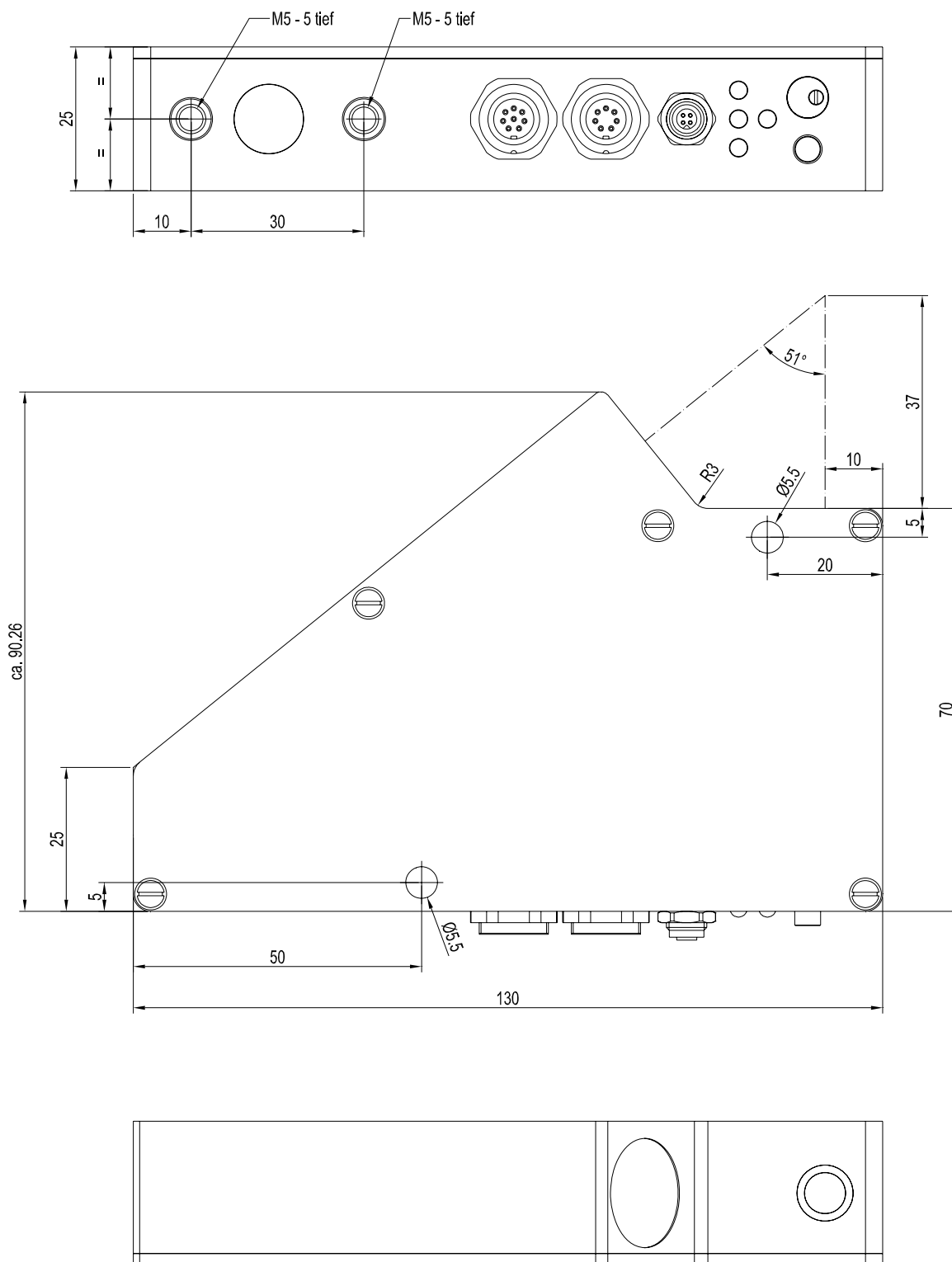


Technische Daten

| Typ | L-LAS-LT-37-MA (Master) L-LAS-LT-37-SL (Slave) | L-LAS-LT-37-MA-4/20 (Master) L-LAS-LT-37-SL (Slave) |
|---------------------------------------|---|--|
| Laser | Halbleiterlaser, 670 nm, DC-Betrieb, 1 mW max. opt. Leistung, Laserklasse 2 gemäß DIN EN 60825. Für den Einsatz dieses Lasersensors sind daher keine zusätzlichen Schutzmaßnahmen erforderlich. | |
| Referenzabstand | typ. 37 mm | |
| Messbereich | Master und Slave: jeweils typ. ± 2 mm (d.h. $2x \pm 2$ mm) | |
| Auflösung | Master und Slave: jeweils typ. ± 1 μ m (d.h. $2x \pm 1$ μ m) | |
| Laserliniengeometrie | typ. 0.2 mm x 3 mm | |
| Optisches Filter | Interferenzfilter, Rotlichtfilter RG630, Polarisationsfilter | |
| 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 | +15VDC ... +30VDC | |
| Empfindlichkeitseinstellung | über Potentiometer TOL oder 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 | L-LAS-LT-37-MA sowie L-LAS-LT-37-SL: LxBxH ca. 130 mm x 90,3 mm x 25 mm (ohne Anschlussbuchsen) | |
| Stecker | L-LAS-LT-37-MA: 8-pol. Rundbuchse Typ Binder 712 (SPS/Power) 4-pol. Rundbuchse Typ Binder 707 (PC/RS232) 7-pol. Rundbuchse Typ Binder 712 (Verbindung Master/Slave) L-LAS-LT-37-SL: 8-pol. Rundbuchse Typ Binder 712 (Power) 7-pol. Rundbuchse Typ Binder 712 (Verbindung Master/Slave) | |
| Anschlusskabel | 1x cab-las4/PC oder cab-las4/PC-w (Anschluss an PC) 2x cab-las8/SPS oder cab-las8/SPS-w (Anschluss an SPS/Power) 1x cab-las7-male (Verbindungskabel Master/Slave) | |
| Teach/Reset-Taste | zum Einlernen des Sollwertes bzw. zum Zurücksetzen der Maximalwerte über Eingang IN1 | |
| LED-Anzeigen | LED rot (+) : Messwert > obere Toleranzgrenze LED grün : Messwert im Toleranzfenster LED rot (-) : Messwert < untere Toleranzgrenze LED gelb : Justage-LED (multifunktional) | |
| EMV-Prüfung nach | DIN EN 60947-5-2 | |
| Scan-Frequenz | max. 200 Hz | |
| Max. Schaltstrom | 100 mA, kurzschlussfest | |
| Schnittstelle | RS232, parametrisierbar unter Windows® | |
| Ausgangspolarität | Hell-/Dunkelschaltung, umschaltbar unter Windows® | |

Abmessungen

L-LAS-LT-37-MA
L-LAS-LT-37-SL



Alle Abmessungen in mm

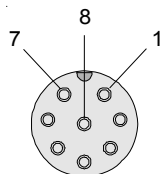


Anschlussbelegung

Anschlussbelegung L-LAS-LT-37-MA (Master):

Anschluss an SPS/Power 8-pol. Buchse Binder Serie 712

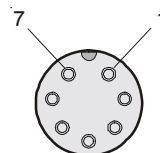
| Pin: | Farbe: | Belegung: |
|------|--------|---|
| 1 | weiß | GND (0V) |
| 2 | braun | +15VDC ... +30VDC |
| 3 | grün | IN0 (EXT TRIGGER) |
| 4 | gelb | IN1 (TEACH / RESET) |
| 5 | grau | OUT0 (-) |
| 6 | rosa | OUT1 (+) |
| 7 | blau | OUT2 (OK) |
| 8 | rot | ANA (Spannung 0 ... +10V) (optional: Strom 4 ... 20mA) |



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

Verbindung Master/Slave (SPI): 7-pol. Buchse Binder Serie 712

| Pin: | Belegung: |
|------|-----------|
| 1 | GND (0V) |
| 2 | +6.9VDC |
| 3 | START |
| 4 | CLOCK |
| 5 | PWM LED |
| 6 | I-CONTROL |
| 7 | VIDEO |

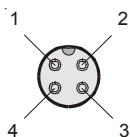


Anschlusskabel:
cab-las7-male-1m oder
cab-las7-male-2m

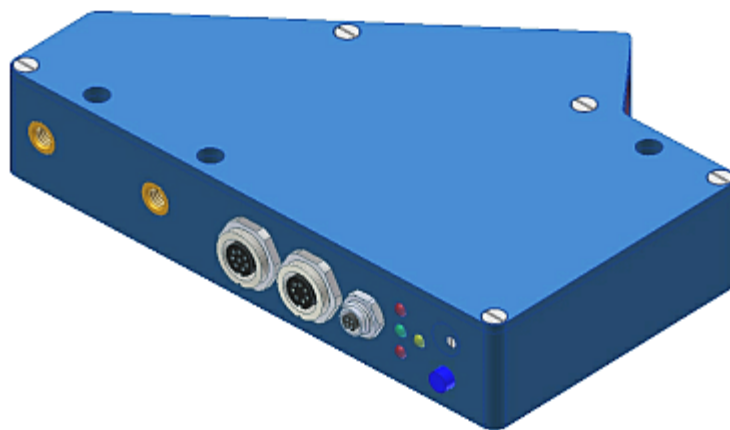
Anschluss an PC: 4-pol. Buchse Binder Serie 707:

Pin: Belegung:

| | |
|---|----------|
| 1 | +24VDC |
| 2 | GND (0V) |
| 3 | TxD |
| 4 | RxD |



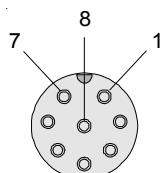
Anschlusskabel:
cab-las4/PC-2m oder
cab-las4/PC-w-2m (gewinkelt)



Anschlussbelegung L-LAS-LT-37-SL (Slave):

Anschluss an Power: 8-pole fem. connector Binder Series 712

| Pin: | Farbe: | Belegung: |
|------|--------|-------------------|
| 1 | weiß | GND (0V) |
| 2 | braun | +15VDC ... +30VDC |
| 3 | grün | nicht verwendet |
| 4 | gelb | nicht verwendet |
| 5 | grau | nicht verwendet |
| 6 | rosa | nicht verwendet |
| 7 | blau | nicht verwendet |
| 8 | rot | nicht verwendet |



Anschlusskabel:
cab-las8/SPS oder
cab-las8/SPS-w (gewinkelt)

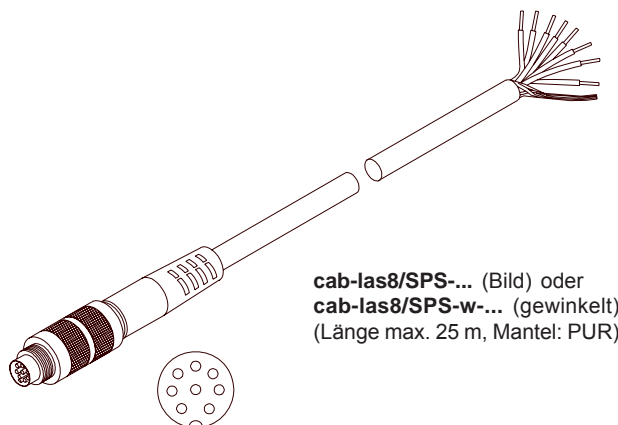




Anschlusskabel

Verfügbare Kabeltypen zum Anschluss an SPS:

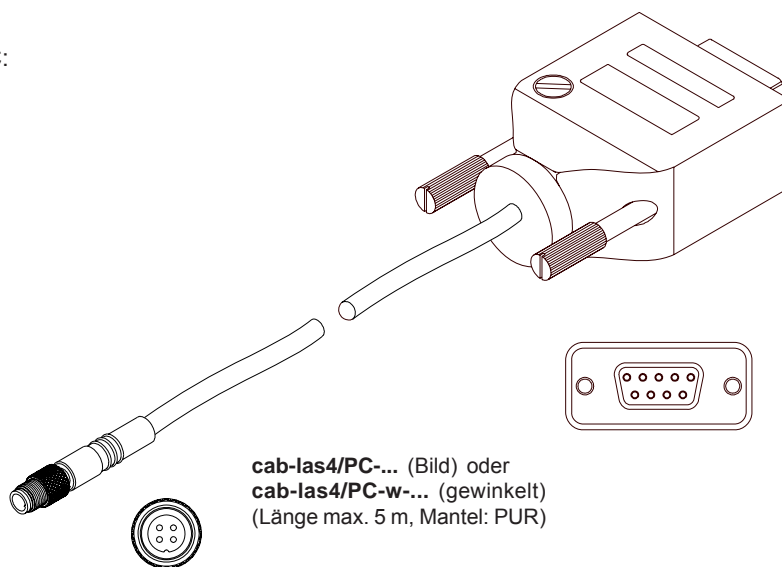
cab-las8/SPS-2m
cab-las8/SPS-5m
cab-las8/SPS-w-2m
cab-las8/SPS-w-5m



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

Verfügbare Kabeltypen zum Anschluss an PC:

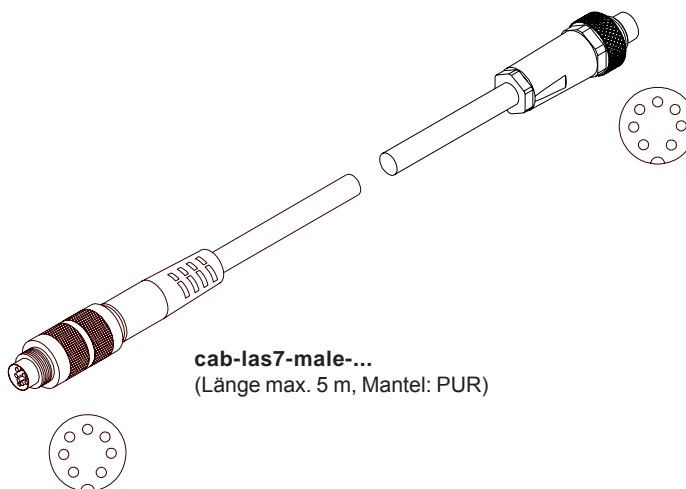
cab-las4/PC-2m
cab-las4/PC-5m
cab-las4/PC-w-2m
cab-las4/PC-w-5m



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

Verfügbare Kabeltypen für die Verbindung
 von Master und Slave:

cab-las7-male-1m
cab-las7-male-2m
cab-las7-male-3m
cab-las7-male-5m



cab-las7-male-...
 (Länge max. 5 m, Mantel: PUR)

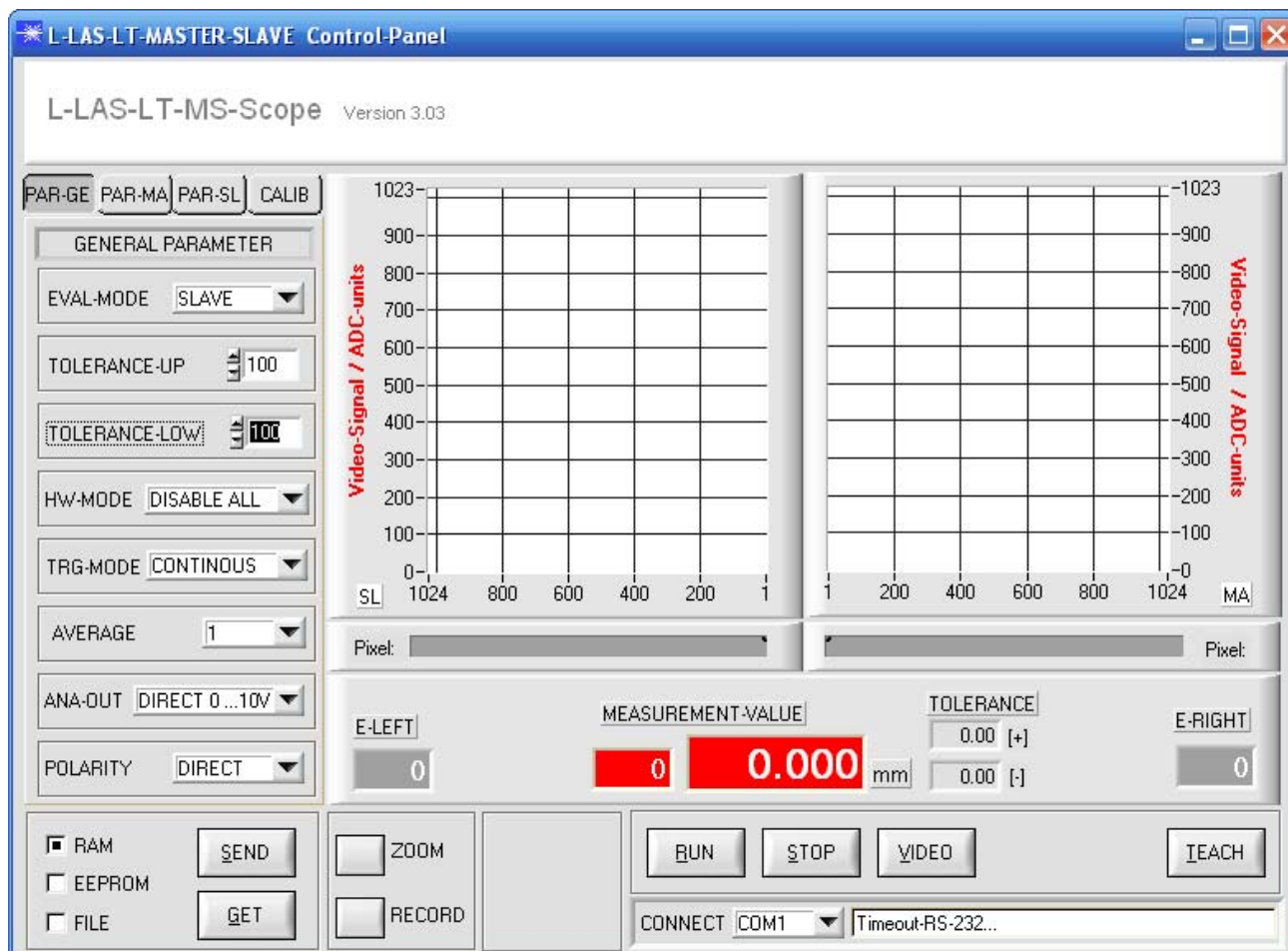


Parametrisierung

Windows®-Software L-LAS-LT-MS-Scope:

Mit Hilfe der Windows®-Bedieneroberfläche kann der L-LAS-LT-...-MS 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:



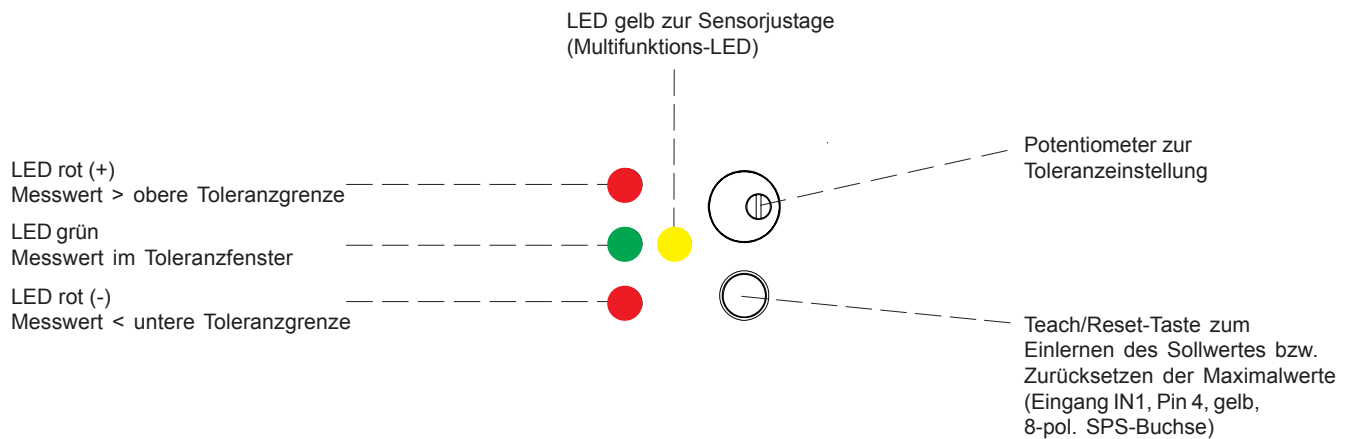
Bei Zeilensensoren mit 512, 256 bzw. 128 Pixel werden die „pixel“-bezogenen Parameter entsprechend angepasst!

Folgende Einstellungen können mit Hilfe der L-LAS-LT-MS-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-LT-MS-Scope Software verschiedene numerische und graphische Messgrößen visualisiert werden. So können die Rohdaten der beiden CCD-Zeilensensoren (Master und Slave) graphisch und numerisch dargestellt werden.

LED-Display



Laserwarnhinweis

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

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



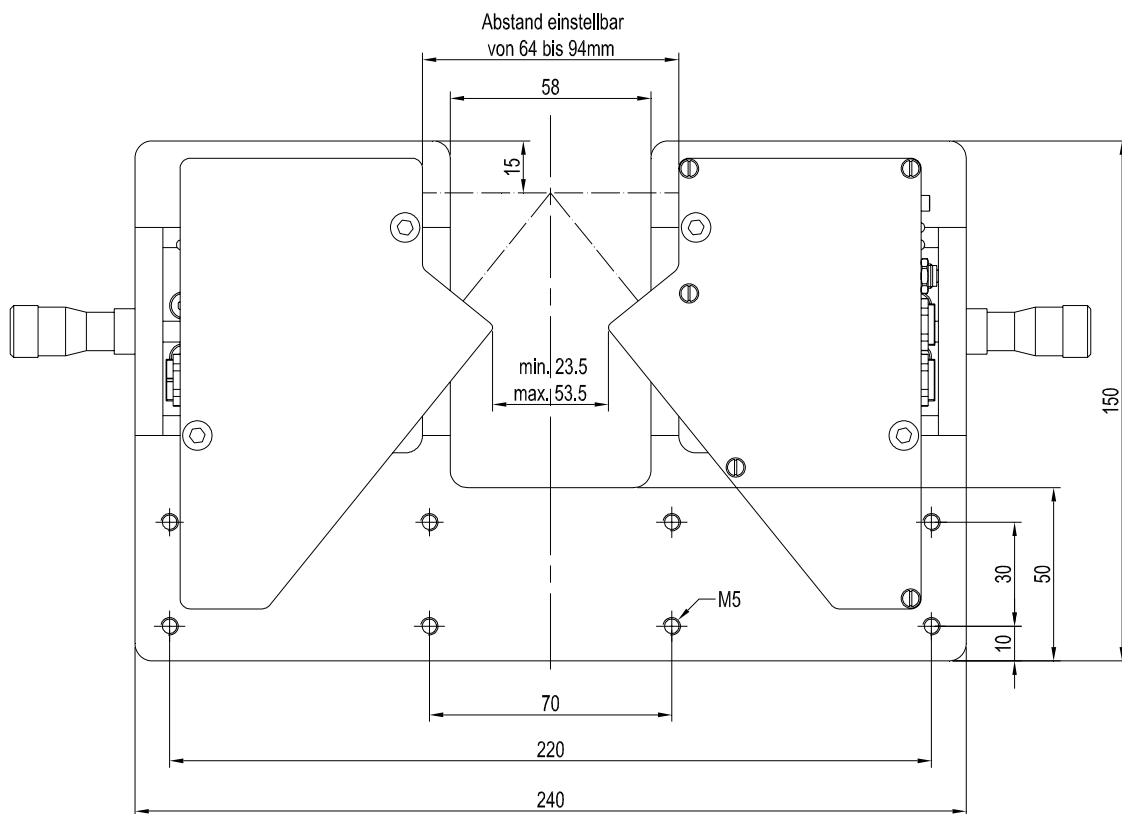
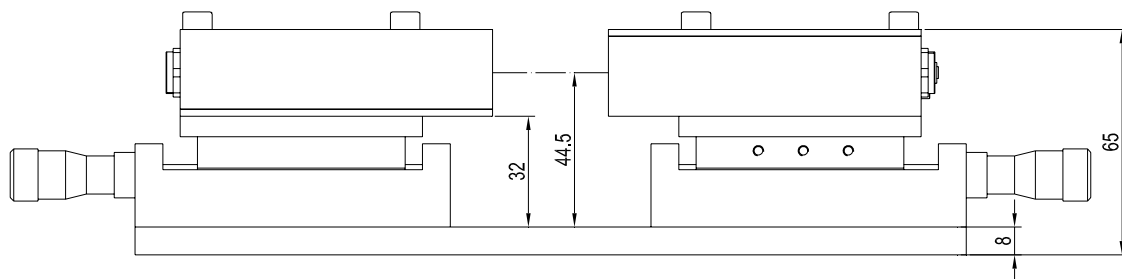
Nicht
in den Strahl
blicken
Laser Klasse 2



Montagezubehör

Montageplatte MOUNT-L-LAS-LT-37-MS (bitte separat bestellen)

zur optimalen Befestigung eines Master/Slave-Zeilensensors
Typ L-LAS-LT-37-MA und L-LAS-LT-37-SL



Alle Abmessungen in mm