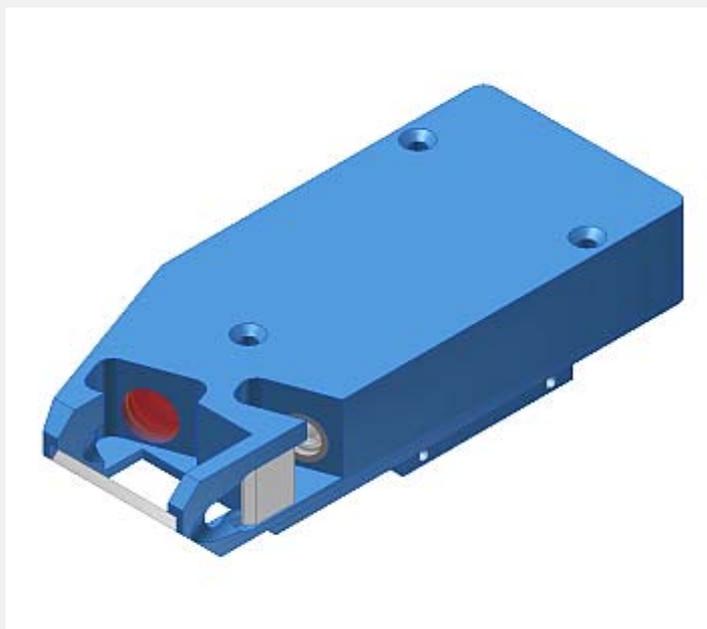


L-LAS Serie

► L-LAS-LT-38/90-CL-RDC

- Linienlaser 1 mW, Laserklasse 2
- Sichtbare Laserlinie (Rotlicht 670 nm), typ. 0,5 mm x 3 mm
- Referenzabstand ca. 9 mm
- Messbereich typ. 4,5 mm ... 13,5 mm
- Auflösung typ. 3 µm
- Interferenzfilter und Rotlichtfilter integriert
- CCD-Zeilendetektor mit 512 Pixel, 4096 Subpixel
- RS232-Schnittstelle und Windows®-Bedienoberfläche
- 2 digitale Eingänge, 2 digitale Ausgänge
- 1 analoger Ausgang (0 ... +10V), 1 Stromausgang (4 ... 20mA)
- Schaltzustandsanzeige über 2 Bicolor-LEDs (2x rot/grün)
- Robustes, industrietaugliches Aluminiumgehäuse
- Optikabdeckung aus kratzfestem Glas

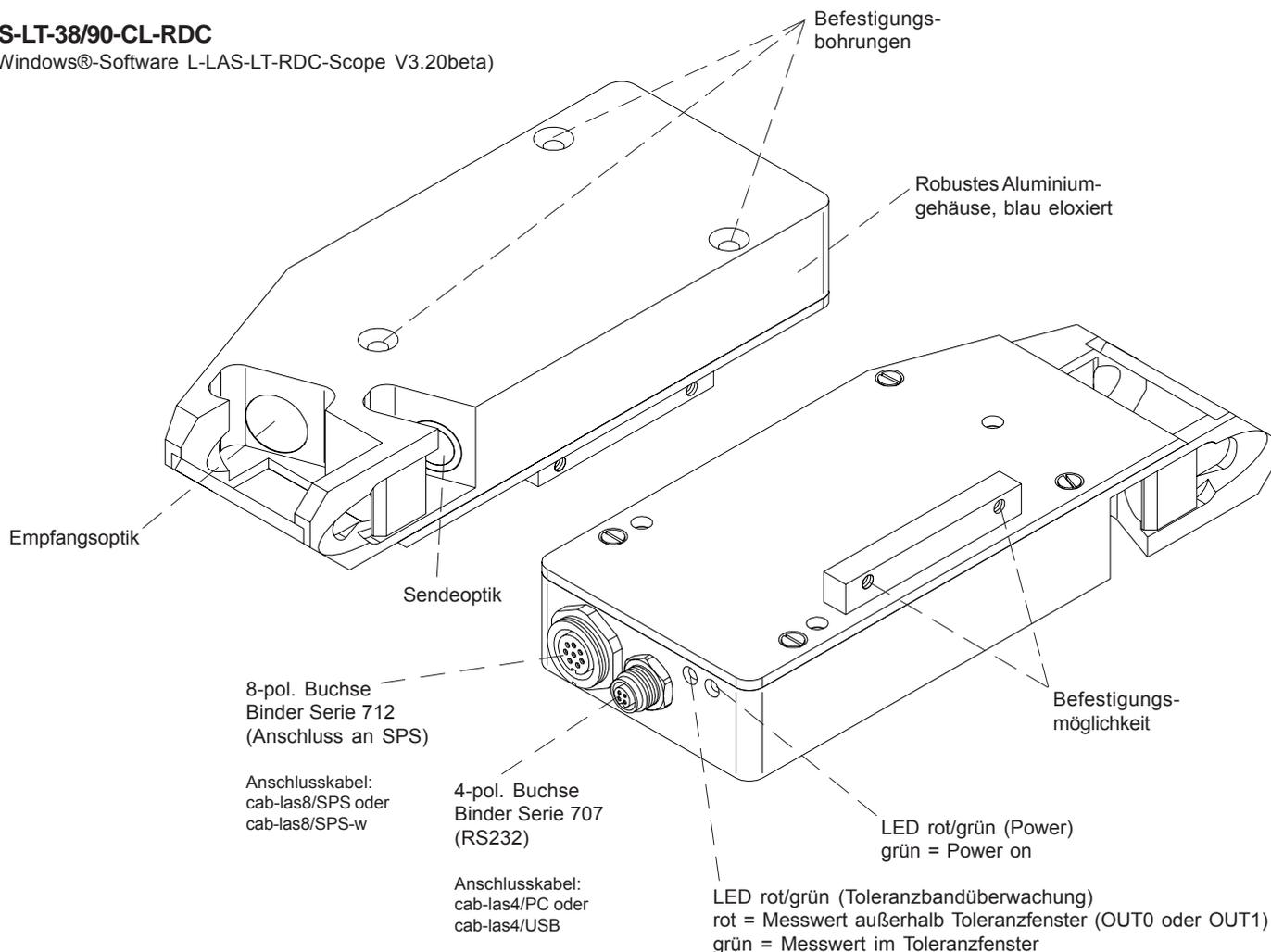


Aufbau

Produktbezeichnung:

L-LAS-LT-38/90-CL-RDC

(incl. Windows®-Software L-LAS-LT-RDC-Scope V3.20beta)



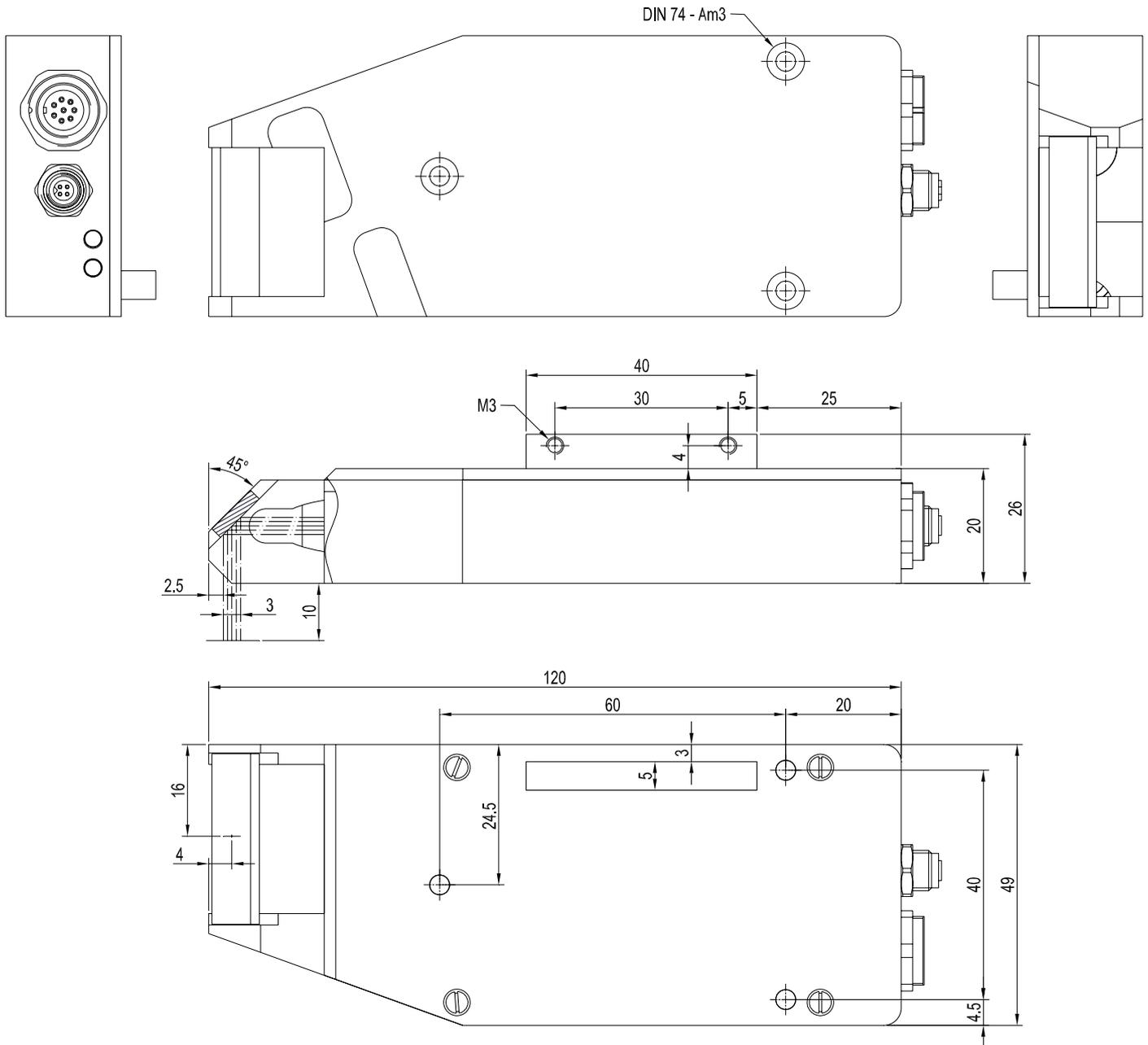
Sensor
Instruments



Technische Daten

Typ	L-LAS-LT-38/90-CL-RDC
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.
Referenzabstand	ca. 9 mm
Messbereich	typ. 4,5 mm ... 13,5 mm
Auflösung	typ. 3 µm
Reproduzierbarkeit	typ. ± 3 µm
Linearität	0,2% FSR
Laserliniengeometrie	typ. 0,5 mm x 3 mm
Optisches Filter	Interferenzfilter, Rotlichtfilter RG630
Analogausgänge (2x)	ANA0: 1x Stromausgang 4 ... 20mA (Pin 7, blau) ANA1: 1x Spannungsausgang 0 ... +10V (Pin 8, rot)
Digitalausgänge (OUT0, OUT1)	OUT0: (-) Messwert < untere Toleranzgrenze (Pin 5, grau) OUT1: (+) Messwert > obere Toleranzgrenze (Pin 6, rosa) pnp-hellschaltend/npn-dunkelschaltend oder pnp-dunkelschaltend/npn-hellschaltend, einstellbar unter Windows®, 100 mA, kurzschlussfest
Digitaleingänge (IN0, IN1)	IN0: PROG. SELECT0 (Pin 3, grün) IN1: PROG. SELECT1 (Pin 4, gelb) 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: IP64, Optik: IP67
Betriebstemperaturbereich	-10°C ... +50°C
Lagertemperaturbereich	-20°C ... +85°C
Gehäusematerial	Aluminium, blau eloxiert
Gehäuseabmessungen	LxBxH ca. 120 mm x 49 mm x 26 mm (ohne Flanschbuchsen)
Steckertyp	8-pol. Rundbuchse Typ Binder 712 (SPS/Power) 4-pol. Rundbuchse Typ Binder 707 (PC/RS232)
Anschlusskabel	Anschluss an PC: cab-las4/PC oder cab-las4/PC-w bzw. cab-las4/USB Anschluss an SPS: cab-las8/SPS oder cab-las8/SPS-w
LED-Anzeige (2x Bicolor-LED)	1x Bicolor-LED rot/grün zur Toleranzbandüberwachung: rot = Messwert > obere Toleranzgrenze oder < untere Toleranzgrenze grün = Messwert im Toleranzfenster 1x Bicolor-LED rot/grün zur Betriebsanzeige (multifunktional): grün = Power-Anzeige
EMV-Prüfung nach	DIN EN 60947-5-2 
Messfrequenz	typ. 500 Hz
Max. Schaltstrom	100 mA, kurzschlussfest
Schnittstelle	RS232, parametrisierbar unter Windows®
Ausgangspolarität	Hell-/Dunkelschaltung, umschaltbar unter Windows®

Abmessungen



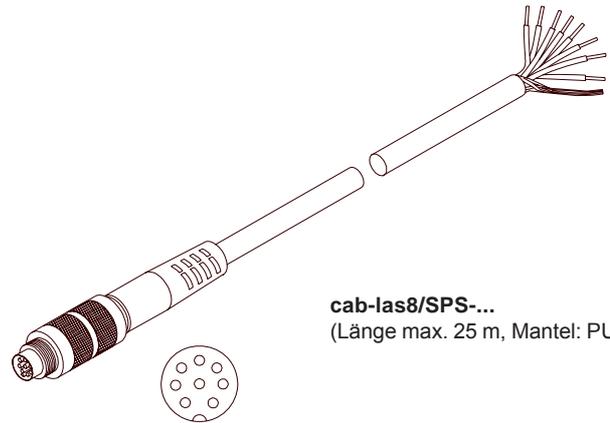
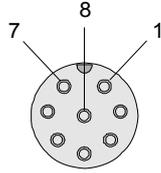
Alle Abmessungen in mm



Anschlussbelegung

**Anschluss an SPS:
8-pol. Buchse Binder Serie 712**

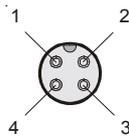
Pin:	Farbe:	Belegung:
1	weiß	GND (0V)
2	braun	+24VDC ($\pm 10\%$)
3	grün	IN0 (PROG. SELECT0)
4	gelb	IN1 (PROG. SELECT1)
5	grau	OUT0 (-)
6	rosa	OUT1 (+)
7	blau	ANA0 (Strom 4 ... 20mA)
8	rot	ANA1 (Spannung 0 ... +10V)


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

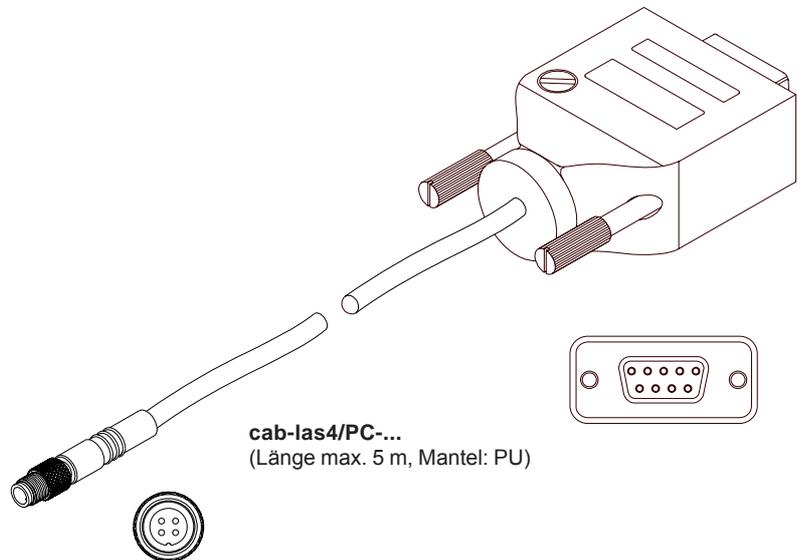
Anschlusskabel:
cab-las8/SPS-(Länge) oder
cab-las8/SPS-w-(Länge) (gewinkelt)
(Standardlänge 2m)

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

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

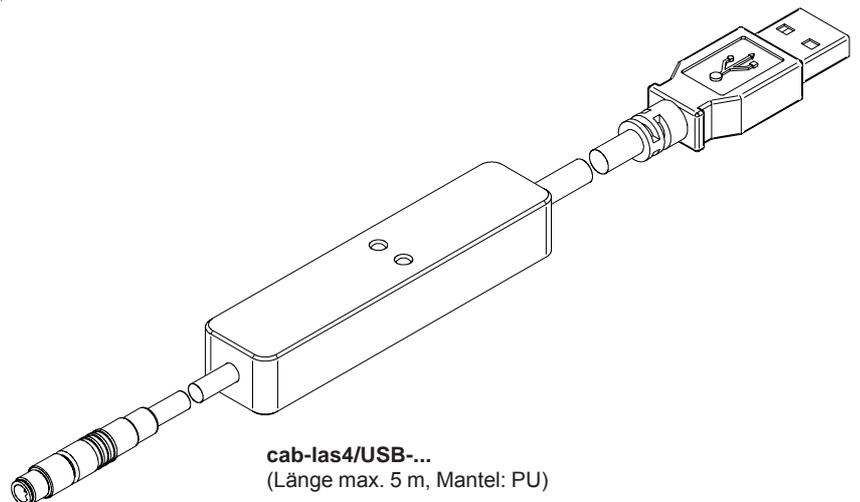


Anschlusskabel:
cab-las4/PC-(Länge) oder
cab-las4/PC-w-(Länge) (gewinkelt)
(Standardlänge 2m)


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

alternativ:
Anschluss über USB-Schnittstelle am PC:

Anschlusskabel (incl. Treibersoftware):
cab-las4/USB-(Länge)
(Standardlänge 1m)


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



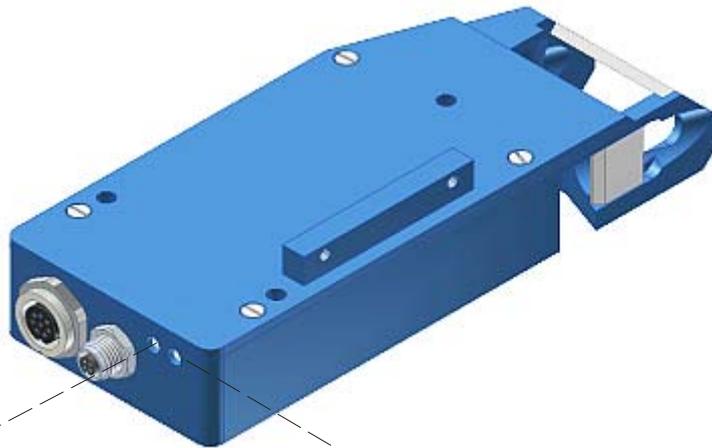
LED-Anzeigen

LED-Display:

LED rot/grün:
(+) oder (-)
ok



LED rot/grün:
Power



LED rot (+): ●

Messwert > obere Toleranzgrenze (OUT1)
oder

LED rot (-):

Messwert < untere Toleranzgrenze (OUT0)

LED grün (ok): ●

Messwert im Toleranzfenster

LED grün: ●

Power-LED

(grün = Power on)



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

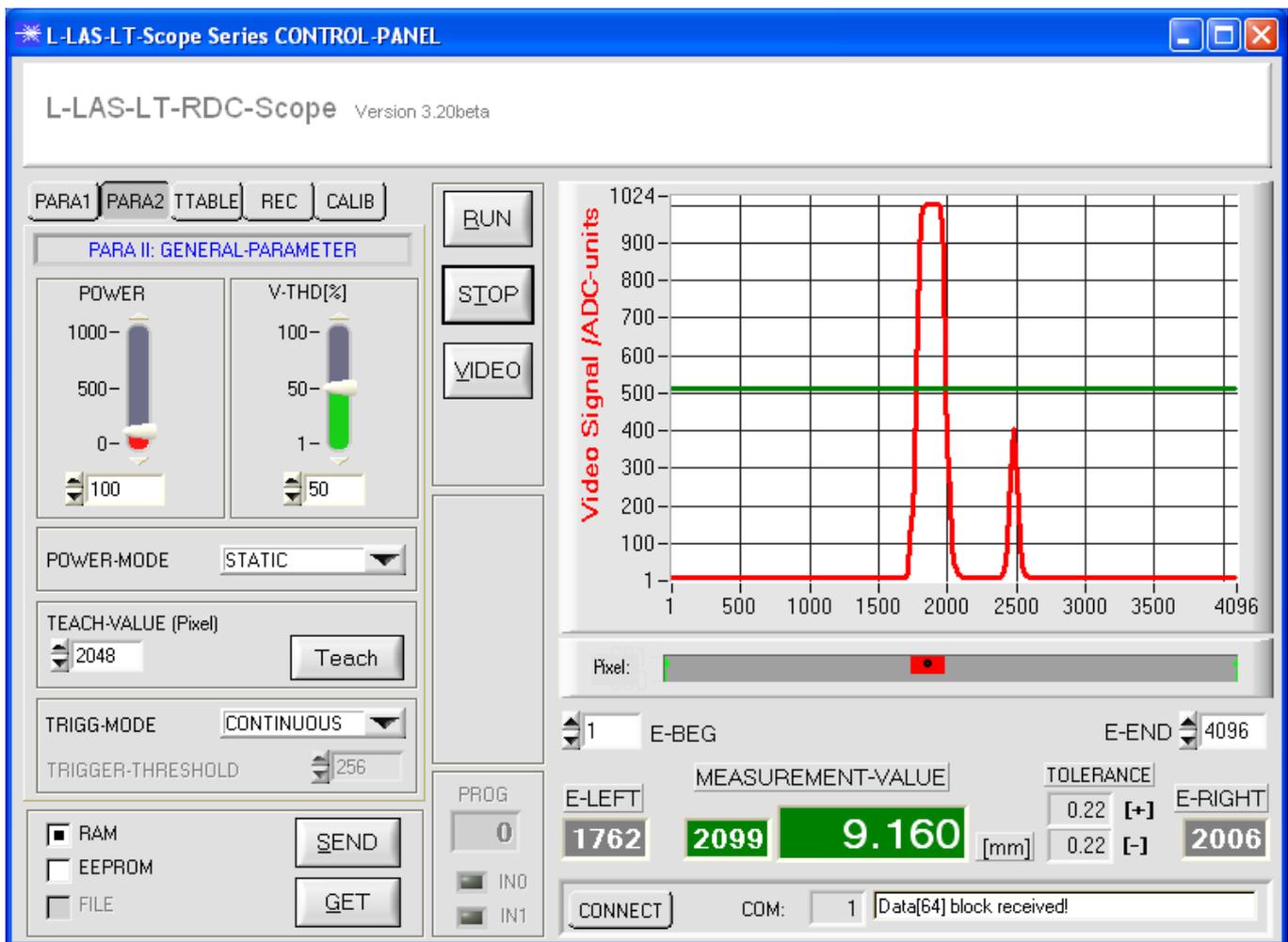


Parametrisierung

Windows®-Software L-LAS-LT-RDC-Scope V3.20beta:

Mit Hilfe der Windows®-Bedienoberfläche kann der L-LAS-LT-38/90-CL-RDC 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®-Bedienoberfläche:



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