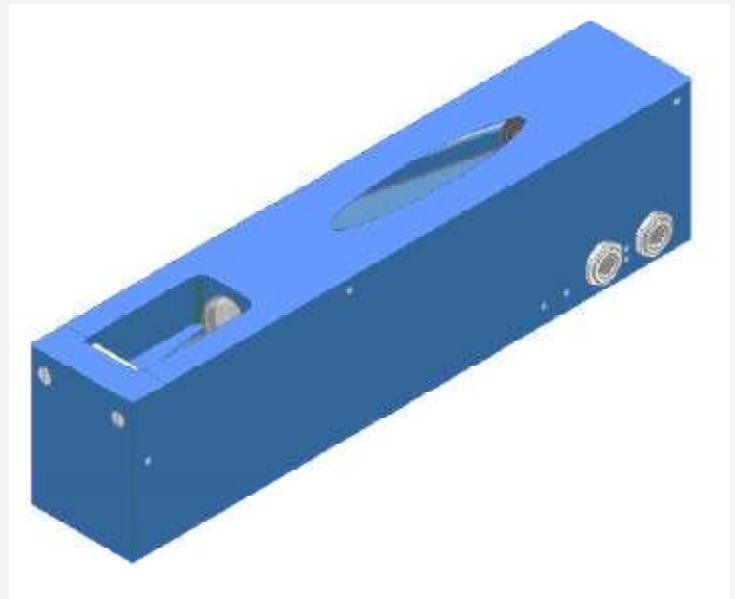


L-LAS Serie

► L-LAS-GD10 Gloss Detection

zur Glanzerkennung (Totalreflexion) unter kleinen Winkeln

- Linienlaser 1 mW, Laserklasse 2
- Sichtbare Laserlinie (Rotlicht 670 nm)
- Messbereich typ. 14 mm
- Auflösung typ. 0.2 mm
- Integriertes Interferenzfilter
- CCD-Zeilendetektor mit 128 Pixeln
- RS232-Schnittstelle und Windows®-Bedienoberfläche
- 2 digitale Eingänge
- 2 digitale Ausgänge
- 1 PWM-Ausgang (TTL-Pegel)
- 4 LEDs zur Zustandsanzeige

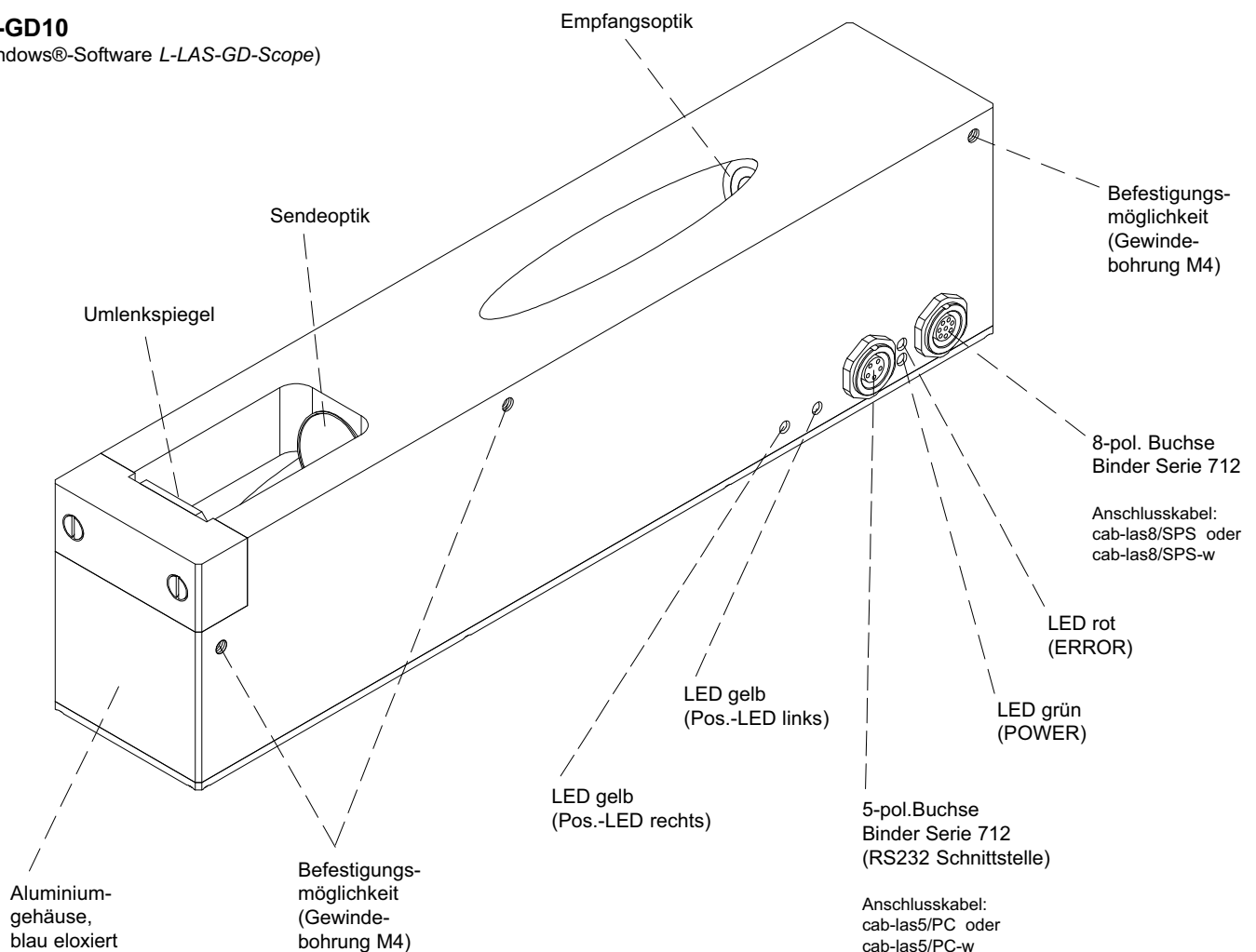


Aufbau

Produktbezeichnung:

L-LAS-GD10

(incl. Windows®-Software L-LAS-GD-Scope)

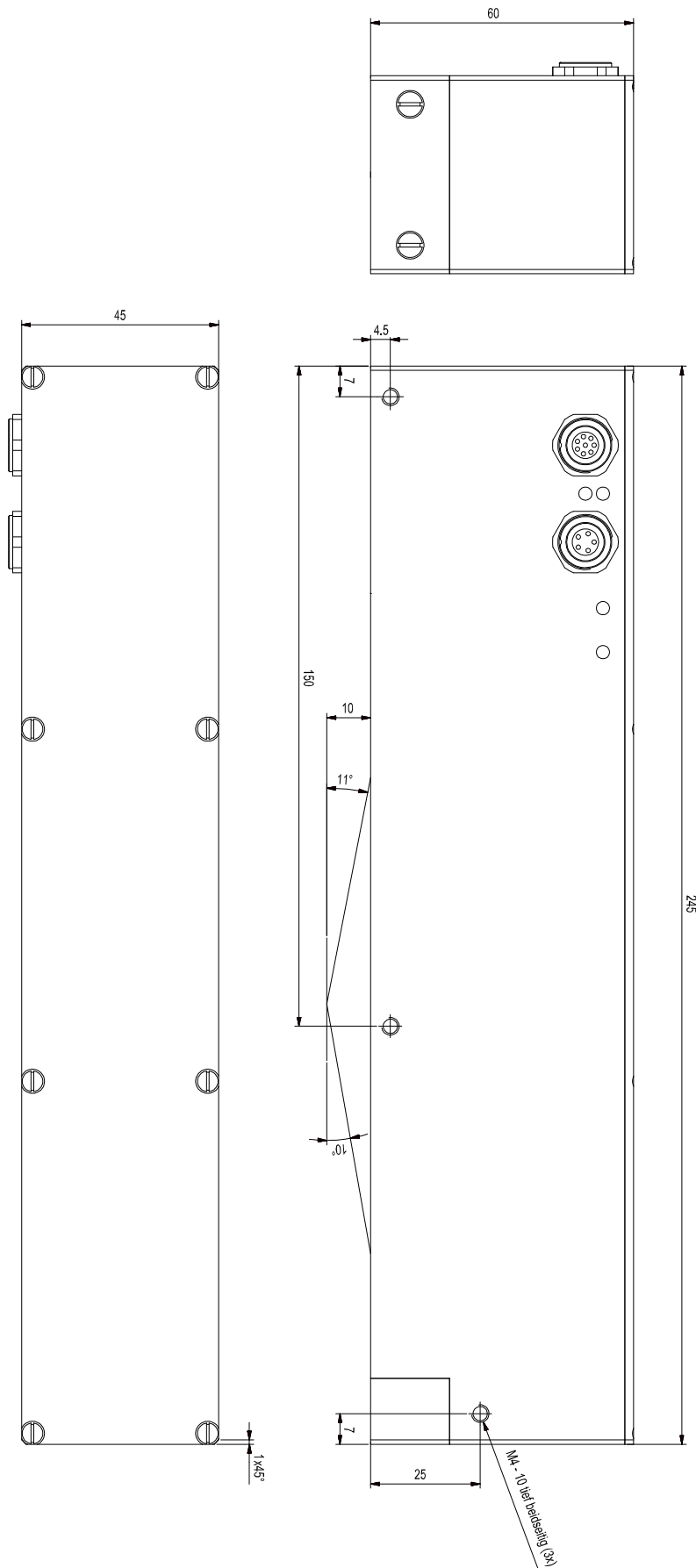




Technische Daten

Typ	L-LAS-GD10
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.
Optische Filter	Interferenzfilter, Rotlichtfilter RG630
Analogausgang	0 ... +10V
Digitalausgang (OUT0, OUT1)	pnp-hellschaltend/npn-dunkelschaltend oder pnp-dunkelschaltend/npn-hellschaltend, einstellbar unter Windows®, 100 mA, kurzschlussfest
Digitaleingang (IN0, IN1)	Eingangsspannung +Ub/0V, mit Schutzbeschaltung
Digitalausgang TTL-Pegel	0V/5V (Pulsweitenmodulation f = 50Hz, Impuls-Pausenzeit variabel)
Spannungsversorgung	+12VDC ... +30VDC
Laserleistungsnachregelung	einstellbar unter Windows® auf PC
Stromverbrauch	typ. 200 mA
Schutzart	Elektronik: IP54, Optik: IP67
Betriebstemperaturbereich	-20°C ... +50°C
Lagertemperaturbereich	-20°C ... +85°C
Gehäusematerial	Aluminium, blau eloxiert
Gehäuseabmessungen	LxBxH ca. 245 mm x 45 mm x 60 mm
Stecker	8-pol. Rundbuchse Typ Binder 712 (SPS/Power) 5-pol. Rundbuchse Typ Binder 712 (PC/RS232)
LED-Anzeigen	LED grün: Betriebsspannungsanzeige LED rot: Fehlerausgang (OUT0) 2x LED gelb: Positionsanzeige (+), Positionsanzeige (-)
EMV-Prüfung nach	IEC - 801 ...
Scan-Frequenz	max. 500 Hz
Max. Schaltstrom	100 mA, kurzschlussfest
Schnittstelle	RS232, parametrisierbar unter Windows®
Anschlusskabel	Anschluss an PC: cab-las5/PC oder cab-las5/PC-w (Länge max. 15 m) Anschluss an SPS: cab-las8/SPS oder cab-las8/SPS-w (Länge max. 25 m)
Ausgangspolarität	Hell-/Dunkelschaltung, umschaltbar unter Windows®
Messbereich	typ. 14 mm
Auflösung	typ. 0.2 mm

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
3	grün	IN0
4	gelb	IN1
5	grau	OUT0
6	rosa	OUT1
7	blau	PWM (5V/OUT)
8	rot	ANA (0 ... +10V)

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

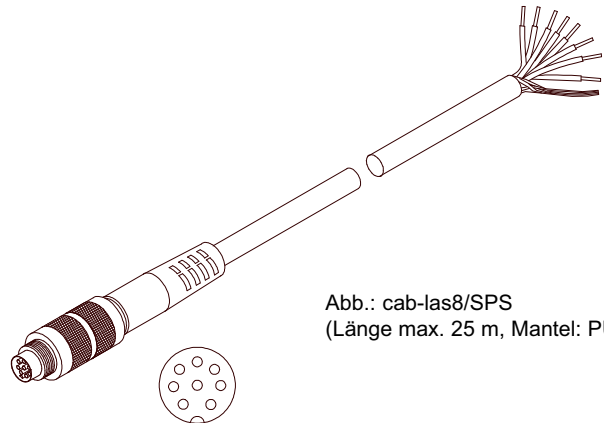
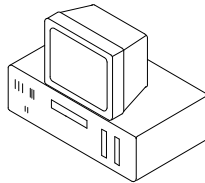
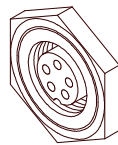
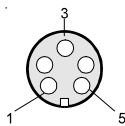


Abb.: cab-las8/SPS
(Länge max. 25 m, Mantel: PU)

**Anschluss an PC:
5-pol. Buchse Binder Serie 702**

Pin:	Belegung:
1	GND (0V)
2	TX0
3	RX0
4	n.c.
5	n.c.



Anschlusskabel:
cab-las5/PC oder
cab-las5/PC-w (gewinkelt)

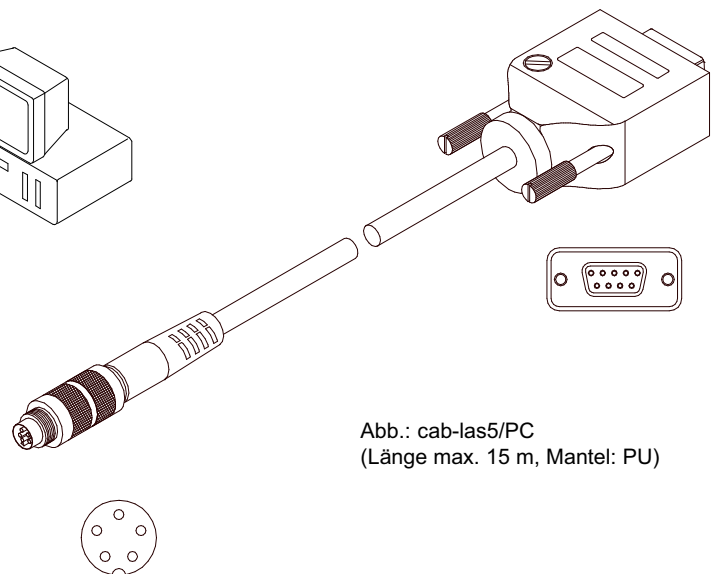


Abb.: cab-las5/PC
(Länge max. 15 m, Mantel: PU)

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.

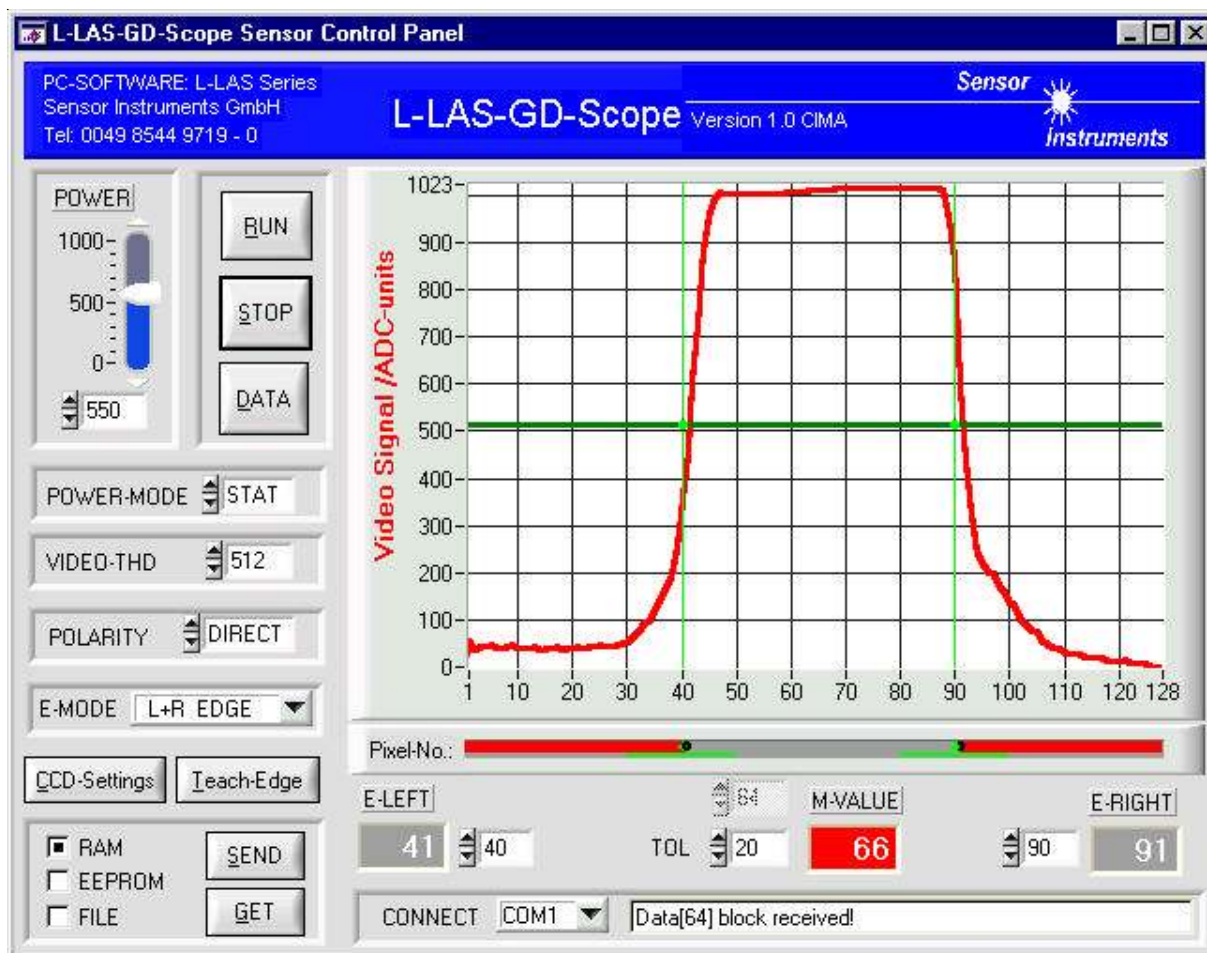


**Nicht
in den Strahl
blicken
Laser Klasse 2**



Parametrisierung
Windows®-Software L-LAS-GD-Scope:

Mit Hilfe der Windows®-Bedienoberfläche kann der L-LAS-GD10 Sensor sehr einfach parametrisiert werden. Zu diesem Zweck wird der Sensor über das serielle Schnittstellenkabel cab-las5/PC mit dem PC verbunden. Nach erfolgter Parametrisierung kann der PC wieder abgetrennt werden.

Windows®-Bedienoberfläche:

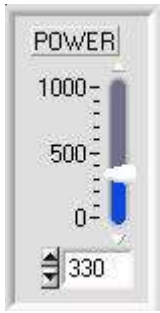
Bei Zeilensensoren mit 512, 256 bzw. 128 Pixel werden die „pixel“-bezogenen Parameter entsprechend angepasst!

Folgende Einstellungen können mit Hilfe der L-LAS-GD-Scope V1.0 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-GD-Scope V1.0 Software verschiedene numerische und graphische Messgrößen visualisiert werden. So können die Rohdaten des CCD-Zeilensensors graphisch und numerisch dargestellt werden.

Parametrisierung



POWER:

In diesem Funktionsfeld kann mit Hilfe des Schiebereglers oder durch Eingabe in die Edit-Box die Intensität der Laser-Diode eingestellt werden.

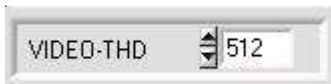


POWER-MODE:

In diesem Funktionsfeld wird die Betriebsart der Lichtleistungsregelung an der Laser-Sendeeinheit eingestellt.

STAT: Die Laser-Sendeleistung wird entsprechend dem am Schieberegler POWER eingestellten Wert konstant gehalten.

DYN: Die Laser-Sendeleistung wird automatisch anhand des von der CCD-Zeile gelieferten Intensitätsprofils nachgeregelt.



VIDEO-THD:

In diesem Funktionsfeld kann durch Zahlenwerteingabe eine Schwelle festgelegt werden, mit deren Hilfe aus dem Intensitätsverlauf der CCD-Zeile die Messwerte generiert werden.



POLARITY:

Der L-LAS-GD Sensor besitzt 2 Digitalausgänge (OUT0, OUT1), über die die Fehlerzustände an die SPS weitergeleitet werden.

Über das Funktionsfeld POLARITY kann die Ausgangspolarität der beiden Digitalausgänge eingestellt werden:

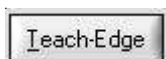
DIRECT: Im Fehlerfall schaltet der jeweilige Digitalausgang auf +Ub (+12VDC ... +32VDC)

INVERSE: Im Fehlerfall liegt am jeweiligen Digitalausgang das Bezugspotential GND (0V)



E-MODE (Evaluation Mode):

In dieser Drop-Down-Liste kann der am L-LAS-GD Sensor aktive Auswertalgorithmus eingestellt werden.



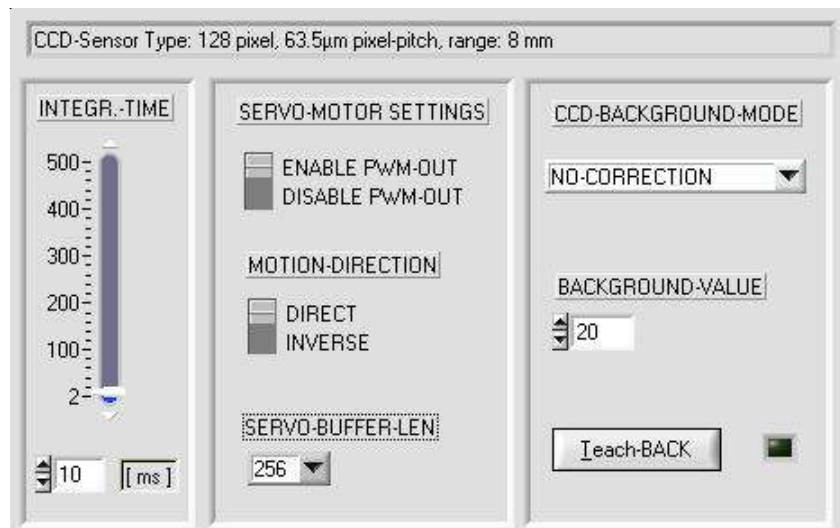
Teach-Edge:

Durch Anklicken dieser Taste wird das aktuell im Laserstrahl befindliche Messobjekt eingelesen.



CCD-Settings:

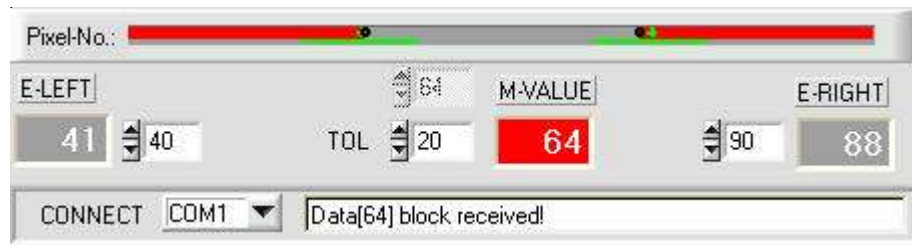
Nach Anklicken dieser Taste werden neue Graphik-Funktionsfenster eingeblendet, mit deren Hilfe weitere Parameter am L-LAS-GD Zeilensensor eingestellt werden können.





Parametrisierung
**RUN:**

Durch Anklicken der RUN-Taste werden kontinuierlich Messdaten aus dem L-LAS-GD Sensor über die serielle Schnittstelle zum PC übertragen und in numerischen und graphischen Anzeigeelementen der L-LAS-GD-Scope Software visualisiert.

**E-LEFT:**

41

E-LEFT:

Numerische Ausgabe der linken Kante des Messobjektes.

M-VALUE:

64

M-VALUE:

Numerische Ausgabe des Messwertes (abhängig vom eingestellten Auswertemodus).

E-RIGHT:

88

E-RIGHT:

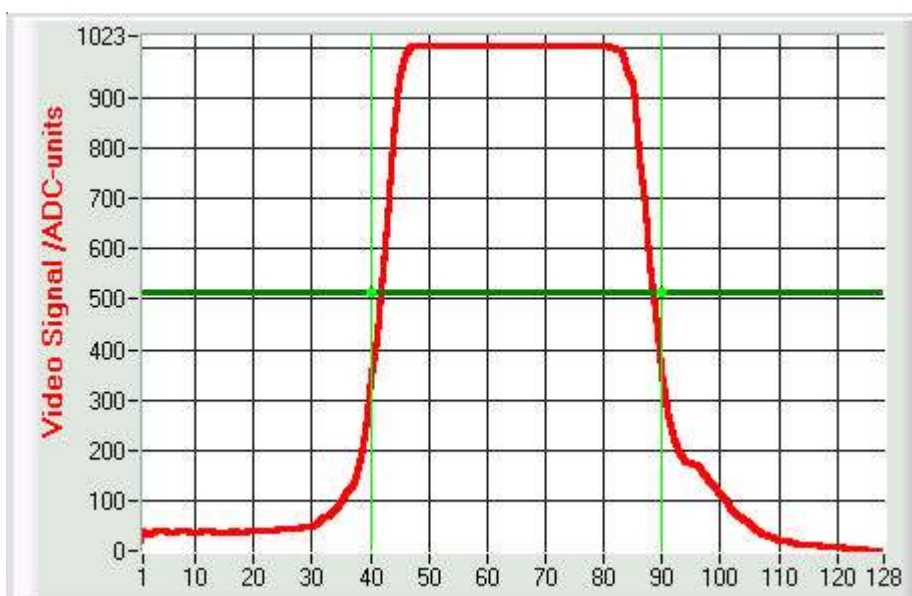
Numerische Ausgabe der rechten Kante des Messobjektes.

STOP:

Nach Anklicken der STOP-Taste wird die Messdatenübertragung vom L-LAS-GD Sensor zum PC beendet.

DATA:

Durch Anklicken der DATA-Taste wird der Intensitätsverlauf über die Pixel des CCD-Zeilensensors in einem graphischen Anzeigefenster visualisiert.





Notizen