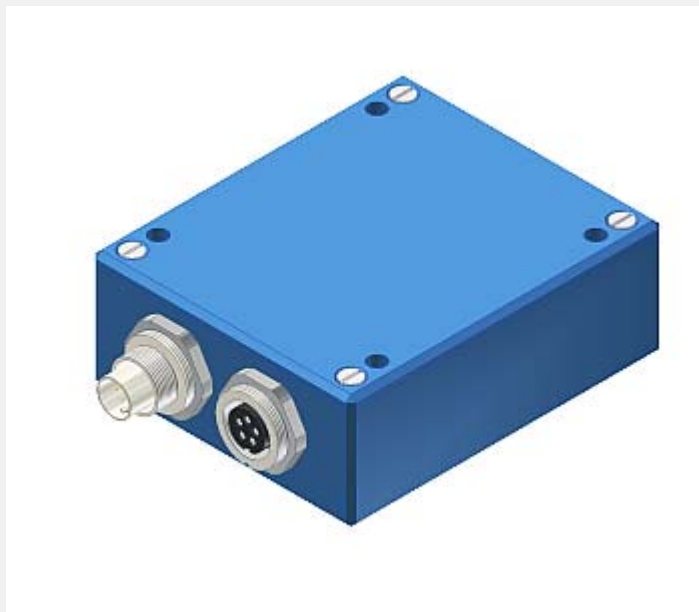


FLB Serie

► FLB-CON8-AC Kontrollelektronik FLB-CON8-DC Kontrollelektronik

- Geeignet für FLB-F, FLB-H, FLB-V Sensoren (FLB Serie) sowie für FKB-...-P und SLB-...-P Sensoren (TLB Serie)
- Erkennen von kleinsten Objekten (ab 50 µm)
- Externer Teach-Eingang
- Schaltfrequenz typ. 30 kHz
- Scanfrequenz max. 200 kHz
- 1x Digitalausgang, 1x Analogausgang (0V ... +10V)
- Einstellen der Empfindlichkeit sowie der Pulslänge über Software
- Schwellennachführung zuschaltbar über Software
- Hell-, Dunkelschaltung einstellbar über Software
- Parametrisierbar unter Windows®
- RS232-Schnittstelle



Aufbau

Produktbezeichnung:

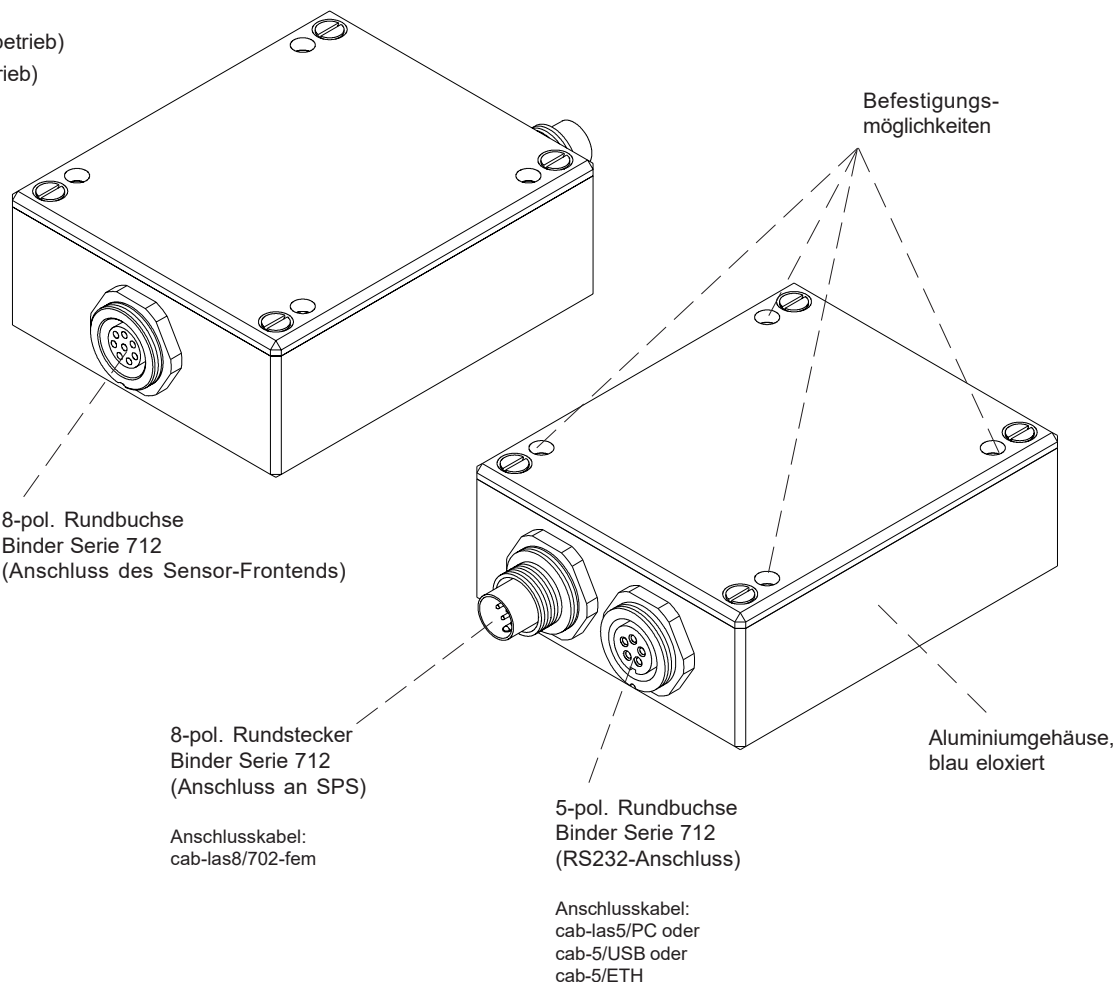
FLB-CON8-AC (Wechsellichtbetrieb)

FLB-CON8-DC (Gleichlichtbetrieb)


(incl. Windows® PC-Software
FLB-TLB-CON8-Scope)

Geeignet für den
Anschluss folgender
Sensor-Frontends:

FLB-F-...
FLB-H-...
FLB-V-...
FKB-...-P
SLB-...-P

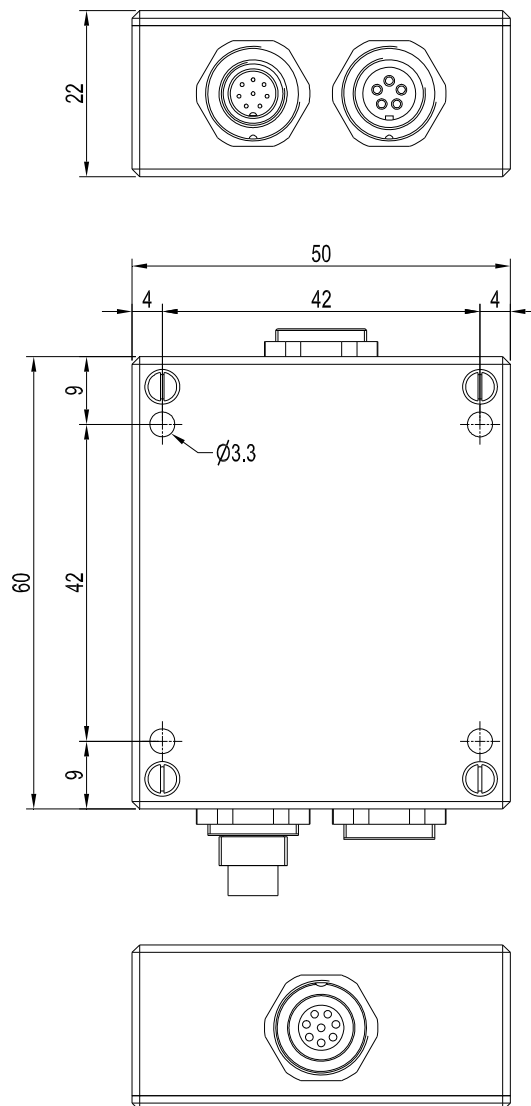



Technische Daten

Typ	FLB-CON8-AC	FLB-CON8-DC
Betriebsart	Wechsellichtbetrieb	Gleichlichtbetrieb
Spannungsversorgung	+24VDC (± 10%), verpolsicher, überlastsicher	
Stromverbrauch	mit Sensor: typ. 80 mA	
Geeignete Sensor-Frontends	FLB-F-..., FLB-H-..., FLB-V-...	
Betriebstemperaturbereich	-20°C bis +60°C	
Lagertemperaturbereich	-20°C bis +85°C	
Gehäuse	Aluminium, blau eloxiert	
Gehäuseabmessungen	LxBxH ca. 60 mm x 50 mm x 22 mm	
Schutzart	IP 64	
Eingang (1x)	Schalteingang (+24V/0V): Externer Teacheingang	
Digitalausgang (1x)	OUT0 (Digital 0: typ. 0 ... 1V, Digital 1: typ. +Ub - 10%)	
Analogausgang (1x)	0V ... +10V	
Schnittstelle	RS232, parametrisierbar unter Windows®	
Pulsverlängerung	parametrisierbar unter Windows®	
Empfindlichkeitseinstellung	parametrisierbar unter Windows®	
Steckerart	8-pol. Rundstecker Typ Binder Serie 712 (Anschluss an SPS) 5-pol. Rundbuchse Typ Binder Serie 712 (Anschluss an PC) 8-pol. Rundbuchse Typ Binder Serie 712 (Anschluss an Sensor-Frontend, siehe oben)	
Anschlusskabel	Anschluss an PC: cab-las5/PC oder cab-5/USB oder cab-5/ETH Anschluss an SPS: cab-las8/702-fem	
Schaltfrequenz	typ. 30 kHz	
Scanfrequenz	max. 200 kHz	
max. Schaltstrom	200 mA, kurzschlussfest	
EMV Prüfung nach	DIN EN 60947-5-2 	



Abmessungen

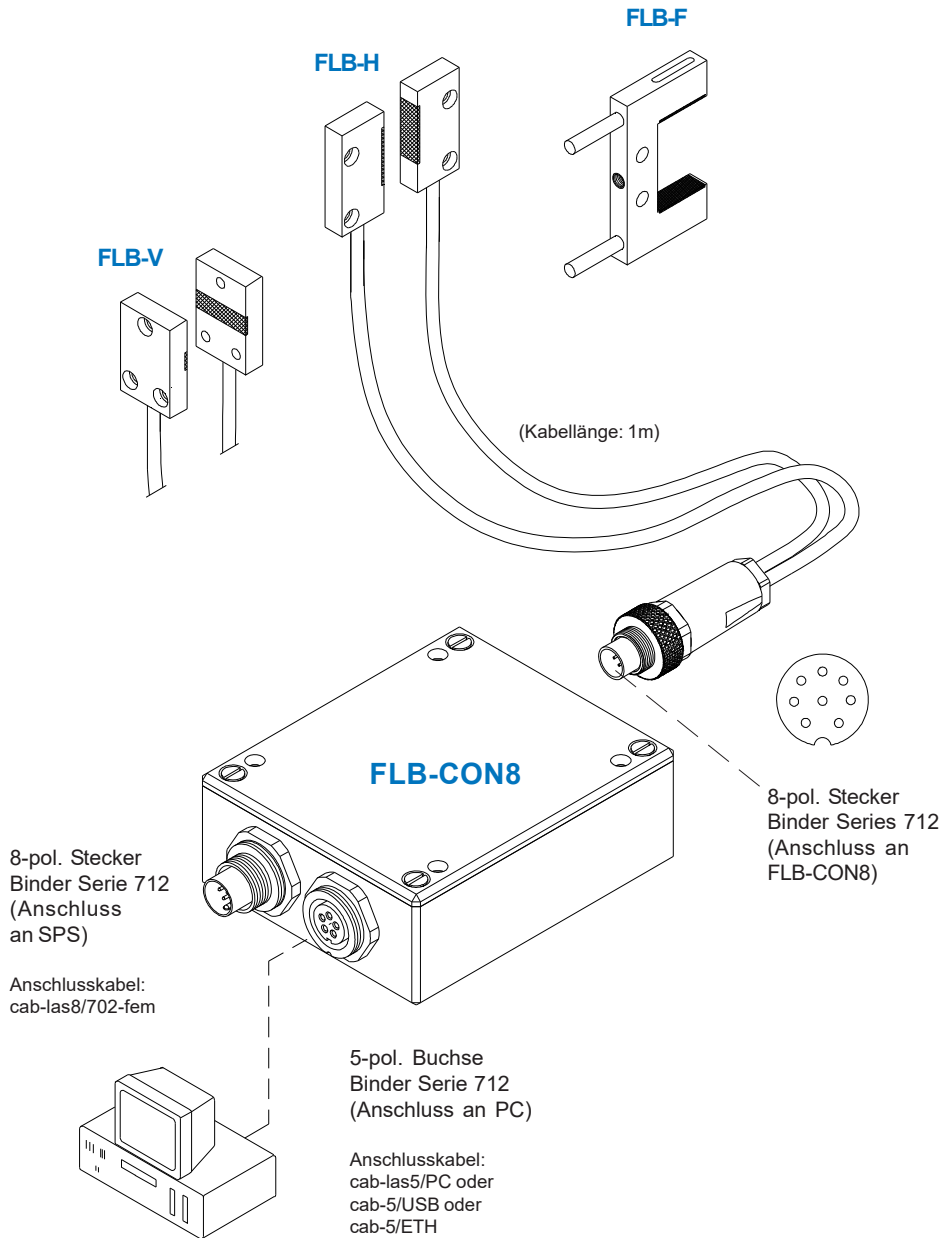


(Alle Abmessungen in mm)

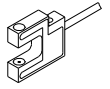


Anschlussdiagramm

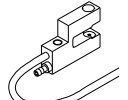
Für den Anschluss an die Kontrollelektronik FLB-CON8... geeignete Sensor-Frontends



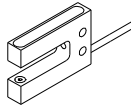
FKB-06-...-P



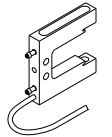
FKB-06-...-BL-P



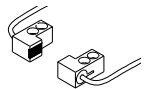
FKB-08-...-P



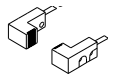
FKB-08-...-BL-P



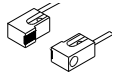
SLB-01-P



SLB-02-P



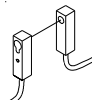
SLB-03-P



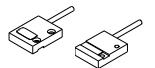
SLB-04-P



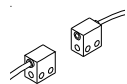
SLB-05-P



SLB-06-P



SLB-08-P



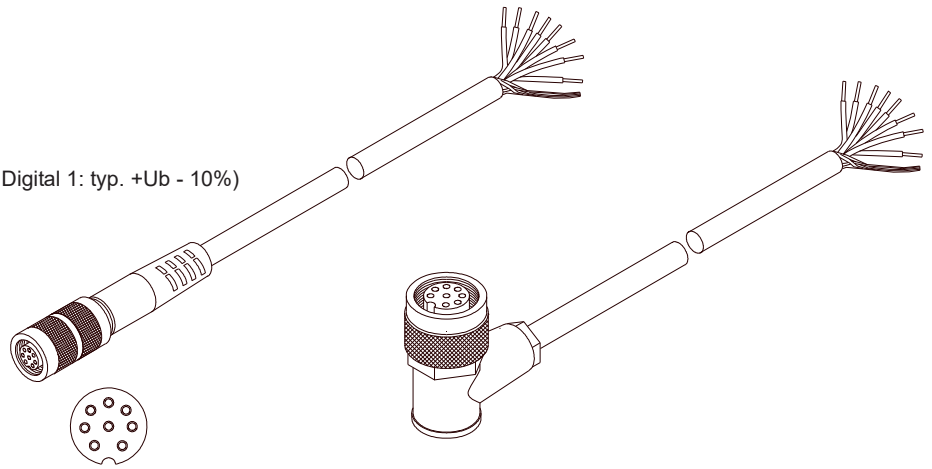


Anschlussbelegung

Anschluss FLB-CON8-... an SPS:
8-pol. Stecker Binder Serie 712

Pin:	(Kabellitze)	Belegung:
1	(weiß)	GND (0V)
2	(braun)	+Ub (+24VDC ± 10%)
3	(grün)	IN0
4	(gelb)	OUT0 (Digital 0: typ. 0 ... 1V, Digital 1: typ. +Ub - 10%)
5	(grau)	not connected
6	(rosa)	ANALOG (0V ... +10V)
7	(blau)	not connected
8	(rot)	not connected

Anschlusskabel:
cab-las8/702-fem-(Länge) oder
cab-las8/702-fem-w-(Länge) (gewinkelt)
(Standardlänge 2m, erhältlich bis 25m)



cab-las8/702-fem-...
(Länge max. 25m, Mantel: PU)

cab-las8/702-fem-w-...
(Länge max. 25m, Mantel: PU)

Anschluss SI-CON8 an PC:
5-pol. Buchse Binder Serie 712

Pin:	Belegung:
1	0V (GND)
2	TxD
3	RxD
4	+24VDC (+Ub, OUT)
5	not connected

Anschluss über RS232-Schnittstelle am PC:

Anschlusskabel:
cab-las5/PC-(Länge) oder
cab-las5/PC-w-(Länge) (90° gewinkelt)
(Standardlänge 2m)

alternativ:

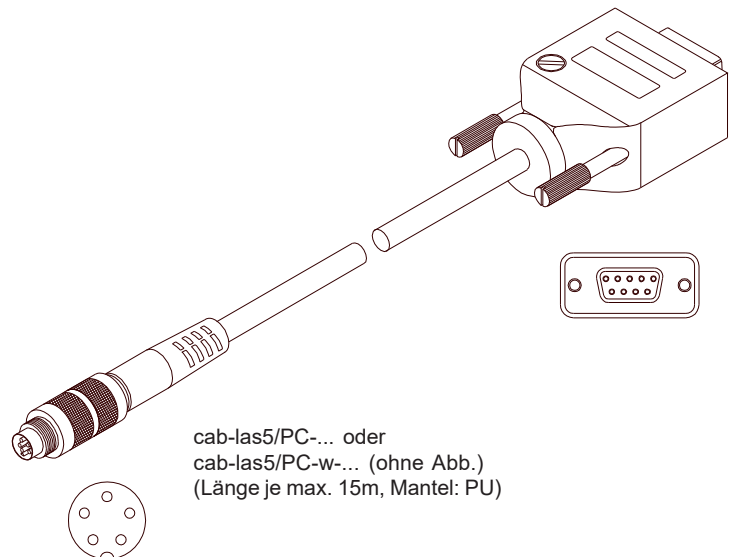
Anschluss über USB-Schnittstelle am PC:

Anschlusskabel (incl. Treibersoftware):
cab-5/USB-(Länge)
cab-5/USB-w-(Länge) (90° gewinkelt)
(Standardlänge 2m)

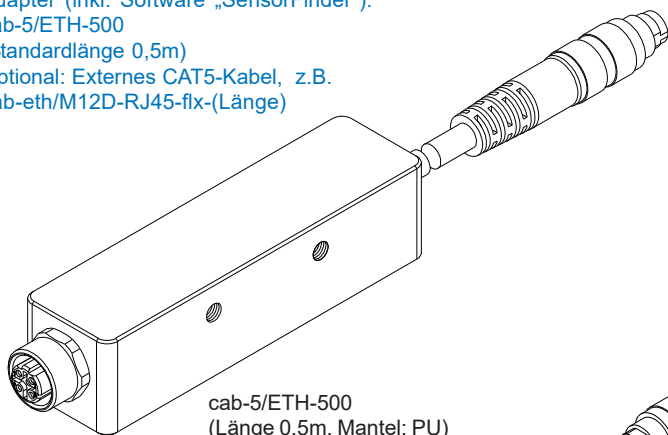
alternativ:

Anschluss an lokales Netzwerk über Ethernet-Bus:

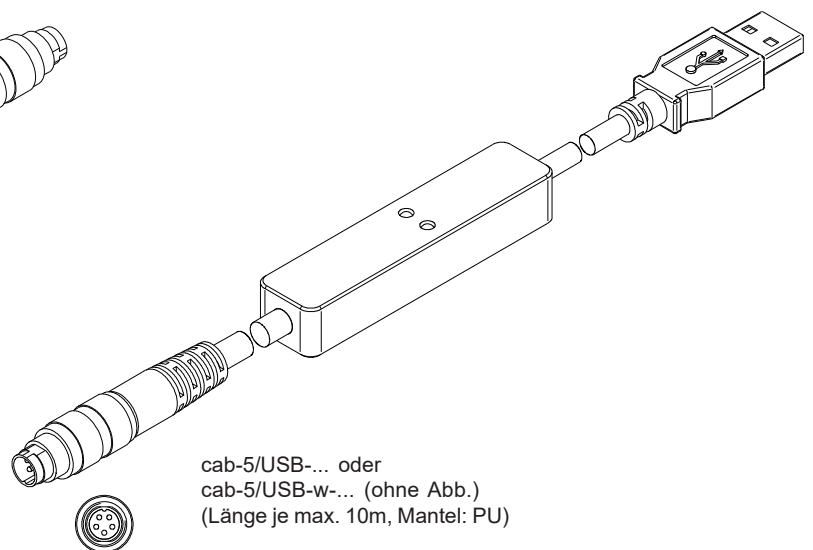
Adapter (inkl. Software „SensorFinder“):
cab-5/ETH-500
(Standardlänge 0,5m)
Optional: Externes CAT5-Kabel, z.B.
cab-eth/M12D-RJ45-fix-(Länge)



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

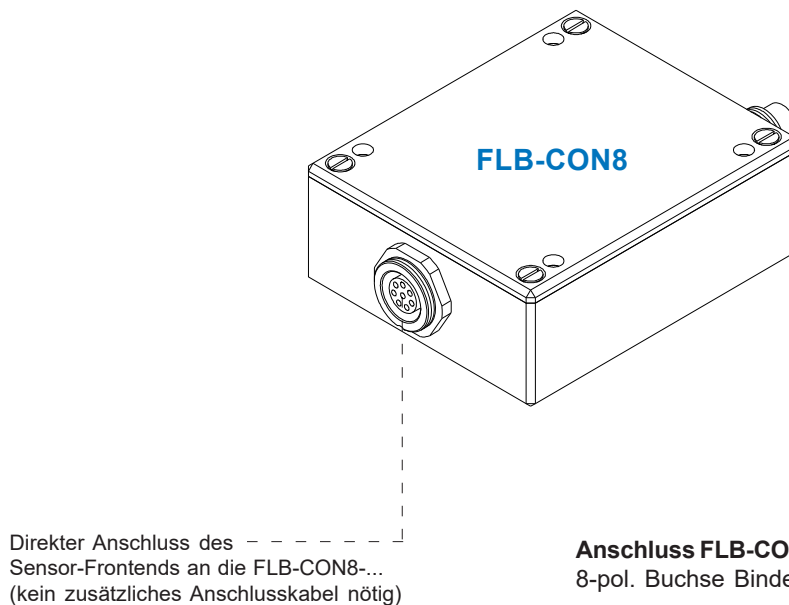
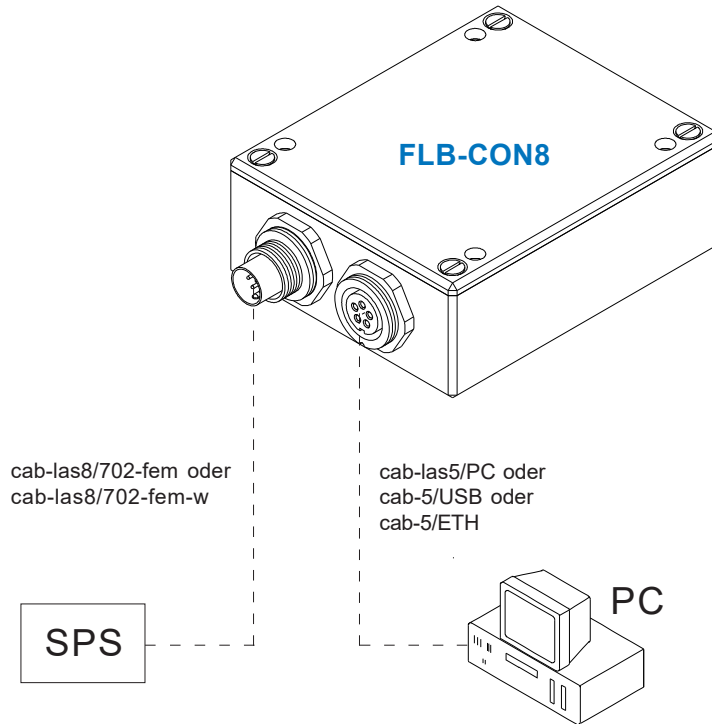


cab-5/ETH-500
(Länge 0,5m, Mantel: PU)
4-pol. M12-Buchse (D-codiert)
zum Anschluss eines externen
CAT5 Kabels, z.B.
cab-eth/M12D-RJ45-fix-(Länge)



cab-5/USB-... oder
cab-5/USB-w-... (ohne Abb.)
(Länge je max. 10m, Mantel: PU)

Anschluss-Skizze



Anschluss FLB-CON8-... an Sensorfrontend
8-pol. Buchse Binder Serie 712

Steckerbelegung:
Siehe Datenblatt zum Sensorfrontend

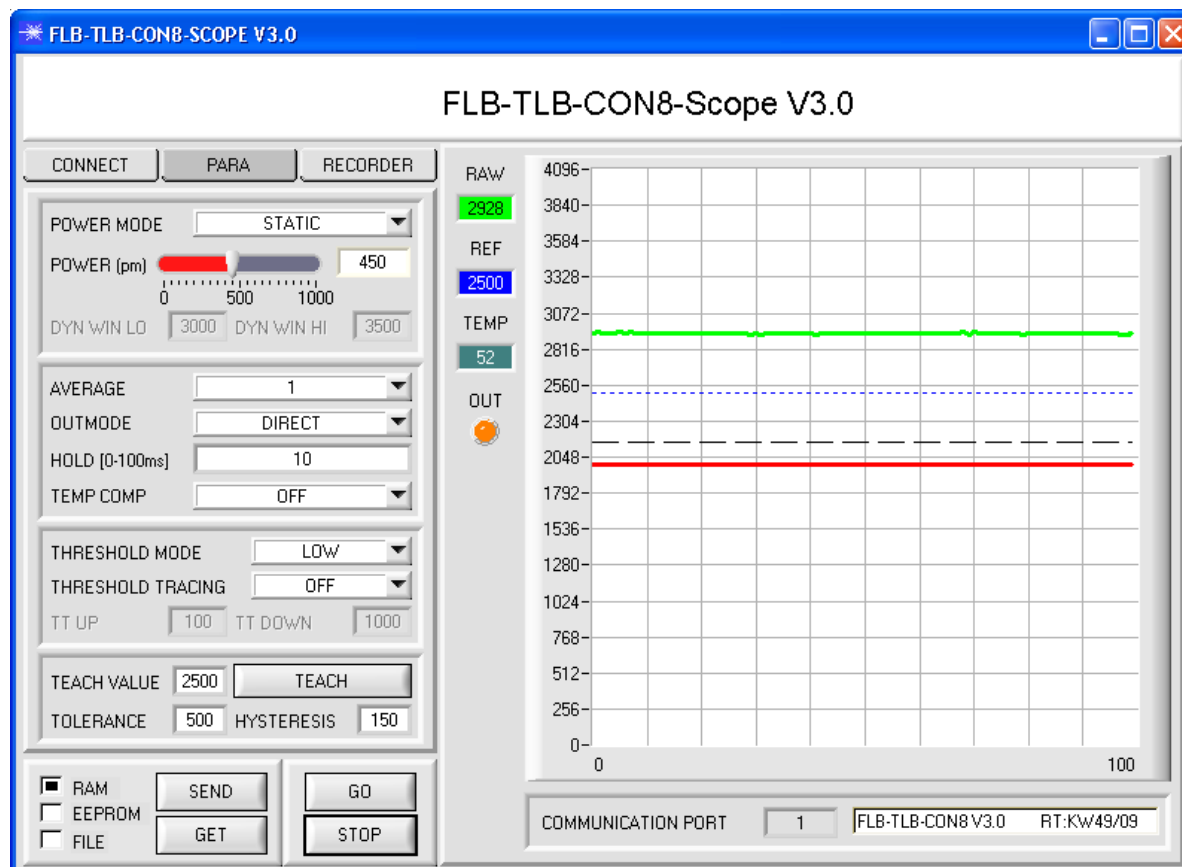
FLB-F-...
FLB-H-...
FLB-V-...



Windows®-Software

Windows®-Software FLB-TLB-CON8-Scope:

Mit Hilfe der Windows®-Bedienoberfläche kann die FLB-CON8-... Kontrollelektronik sehr einfach parametrisiert werden. Zu diesem Zweck wird die FLB-CON8 über das serielle Schnittstellenkabel cab-las5/PC (bzw. über cab-5/USB oder cab-5/ETH) mit dem PC verbunden. Nach erfolgter Parametrisierung kann der PC wieder abgetrennt werden.

Windows®-Bedienoberfläche:

An die FLB-CON8-... Kontrollelektronik können die Rahmenlichtschranken FLB-F, FLB-H und FLB-V der FLB Serie angeschlossen werden. Die Kontrollelektronik gewährleistet eine stabile Spannungsversorgung für den jeweiligen Sender/Empfänger der FLB Serie.

Mit Hilfe der Kontrollelektronik wird ferner das Analogsignal des Empfängers in geeigneter Weise verstärkt und aufbereitet. Ein Mikrokontroller sorgt für die 12-Bit Analog/Digital-Wandlung des Analogsignals, hierdurch kann der Signalverlauf am Sensor aufgezeichnet und ausgewertet werden. Ferner bietet die Kontrollelektronik verschiedene Optionen zur intelligenten Sendeleistungsregelung (Verschmutzungskompensation) am Sensor.

Es können wahlweise über RS232 oder über Ethernet (mit Hilfe eines Ethernetadapters) Parameter und Messwerte zwischen PC und der Kontrollelektronik ausgetauscht werden. Sämtliche Parameter können über die Schnittstelle im nichtflüchtigen EEPROM der Kontrollelektronik abgelegt werden.

Die FLB-TLB-CON8-Scope V3.0 Windows-Software erleichtert die Parametrisierung, Diagnose und Einjustierung des Sensorsystems. Ferner verfügt die FLB-TLB-CON8-Scope V3.0 über die Funktion eines Datenrecorders, mit dessen Hilfe Daten automatisch aufgezeichnet werden und auf der Festplatte im PC gespeichert werden.

Das Sensorsystem bestehend aus Sensor und Kontrollelektronik ist über einen Bereich von 0°C bis 80°C temperaturkompensiert.

Sollte ein Firmwareupdate erforderlich sein, kann dieser sehr einfach über RS232 auch im eingebauten Zustand des Sensorsystems durchgeführt werden.

Nach erfolgter Parametrisierung arbeitet die Kontrollelektronik im STAND-ALONE Betrieb ohne PC weiter.