

# FLB Serie

## ▶ FLB-CON3-5 Verstärker

- Geeignet für FLB-F-...-C, FLB-H-...-C, FLB-V-...-C Sensoren
- Empfindlichkeit und Verstärkungsfaktor einstellbar über Potentiometer (innenliegend im Gehäuse)
- Schaltzustandsanzeige über gelb/grün-LED
- Dynamischer und statischer Ausgang
- Schwellennachführung zuschaltbar
- Hohe Schaltfrequenz (typ. 10 kHz)
- Verschmutzungsanzeige über rote LED
- Hell- und dunkelschaltend
- Gegentaktendstufe (npn- und pnp-tauglich)



### Aufbau

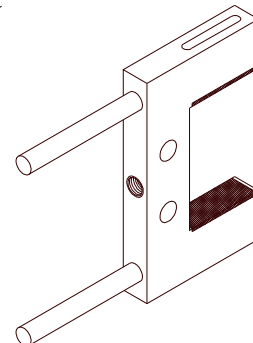
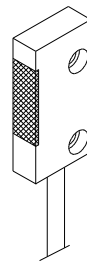
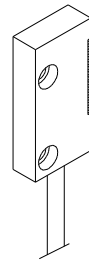
#### Produktbezeichnung:

#### FLB-CON3-5

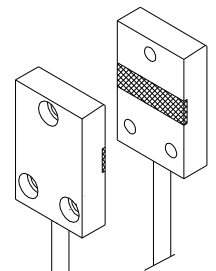
geeignet zum Anschluss folgender Rahmenlichtschranken:  
(siehe S. 4)

- FLB-F-...-C (1m)
- FLB-H-...-C (1m)
- FLB-V-...-C (1m)

(FLB-V-...-C)



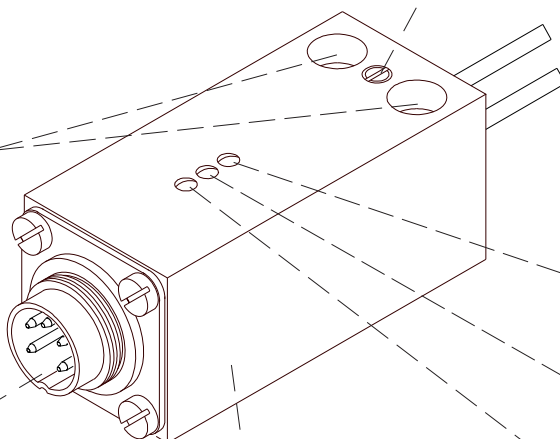
(FLB-F-...-C)



(FLB-H-...-C)

Zugentlastung für  
Sensorkabel

Befestigungs-  
bohrungen



5-pol. Rundstecker  
Typ Binder 680, 270°

Anschlusskabel:  
cab-ag15

Aluminiumgehäuse,  
blau eloxiert


**LED rot "VERSCHMUTZT"**  
LED aus: nicht verschmutzt  
LED rot: Sensor verschmutzt

**LED rot/grün "DYNAMISCH"**  
LED rot: Objekt durch Sensor bewegt  
LED grün: kein Objekt durch Sensor bewegt

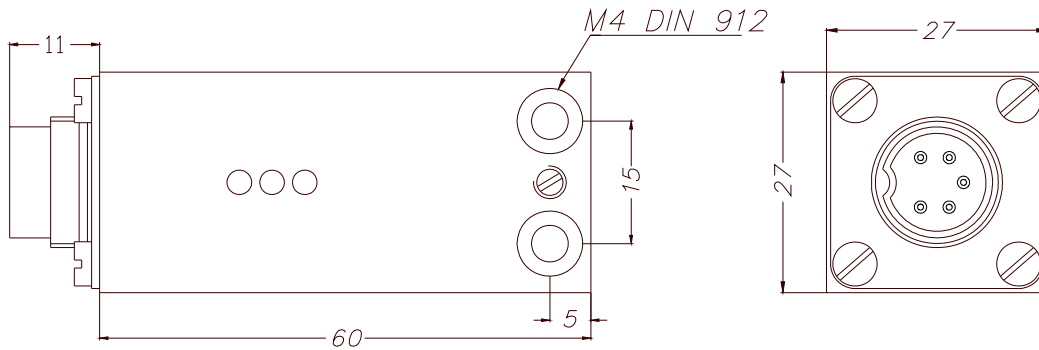
**LED gelb/grün "STATISCH"**  
LED gelb: Sensor bedämpft  
LED grün: Sensor frei



## Technische Daten

Typ	FLB-CON3-5
Spannungsversorgung	+12VDC ... +32VDC Ripple 10% max.
Geeignete Frontends	FLB-F-...-C, FLB-H-...-C, FLB-V-...-C (Kabelversionen, direkte Verbindung mit FLB-CON3-5)
Stromverbrauch	mit Sensor: typ. 80 mA
Betriebstemperaturbereich	-20°C bis +60°C
Lagertemperaturbereich	-20°C bis +85°C
Gehäusematerial	Aluminium, blau eloxiert
Gehäuseabmessungen	LxBxH ca. 60 mm x 27 mm x 27 mm
Schutzart	IP 64
Schwellen-nachführung	einstellbar über integrierten Jumper
Ausgang DIGITAL STATISCH	1x statisch: Q: npn-dunkelschaltend (Schließer) / pnp-hellschaltend (Öffner)
Ausgang DIGITAL DYNAMISCH	1x dynamisch (Pulsdauer 15 ms) Q: npn-dunkelschaltend (Schließer) / pnp-hellschaltend (Öffner)
Potentiometer für Verstärkungsfaktor	10-Gang-Potentiometer integriert im Gehäuse
Potentiometer für Triggerschwelle	10-Gang-Potentiometer integriert im Gehäuse
Verschmutzungs-anzeige	LED rot
Schaltzustands-anzeige STATISCH	LED gelb/grün (gelb = Sensor bedämpft, grün = Sensor frei)
Schaltzustands-anzeige DYNAMISCH	LED rot/grün (rot = Objekt wird durch Sensor bewegt, grün = kein Objekt wird durch Sensor bewegt)
Steckerart	Verbindung zur SPS: 5-pol. Flanschstecker Binder Serie 680, 270° Verbindung zur Sensorik: über Sensorkabel
Anschlusskabel	cab-ag15 (l = 2m)
Schaltfrequenz	typ. 10 kHz
max. Schaltstrom	200 mA, kurzschlussfest
EMV Prüfung nach	DIN EN 60947-5-2 

## Abmessungen



(Alle Abmessungen in mm)

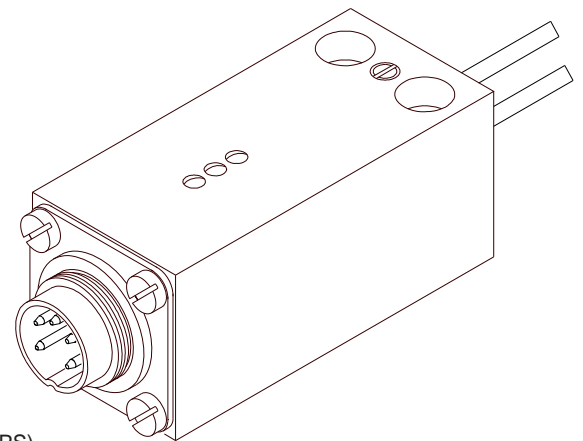
## Anschlussbelegung

### Anschlussbelegung FLB-CON3-5:

#### 5-pol. Stecker Typ Binder Serie 680

Pin-Nr.:	Farbe:	Belegung:
1	blau	0V
2	braun	+Ub (+12 ... +32VDC)
3	weiß	Ausgang Q
4	schwarz	Ausgang DYNAMISCH (15 ms)
5	rot	Anschlussüberwachung

Brücke



5-pol. Stecker  
Binder Serie 680  
(Anschluss an SPS)

Anschlusskabel:  
cab-agl5-2m (l=2m)

## Einstellung

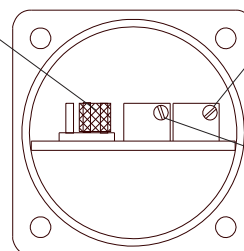
### Vorgehensweise bei der Einstellung der Potentiometer bzw. des Jumpers:

- Lösen der 4 Schlitzschrauben
- Lösen der 2 Kunststoffschrauben (Zugentlastung der beiden Kabel)
- Elektronik an Steckerende vorsichtig aus dem Alu-Gehäuse herausziehen
- gewünschte Einstellungen an den Potis bzw. am Jumper vornehmen

**Jumper zur Auswahl der Schwelle: statisch oder dynamisch**

**Jumper rechts:** statisch (= werkseitige Einstellung) entspricht: feste Schwelle

**Jumper links:** dynamisch entspricht: nachgeführte Schwelle



**Potentiometer zur Einstellung des Verstärkungsfaktors**

Zunahme des Analogsignals:  
Drehung entgegen dem Uhrzeigersinn  
(10-Gang-Potentiometer)

**Potentiometer zur Einstellung der Schwelle**

Zunahme des Empfindlichkeit:  
Drehung entgegen dem Uhrzeigersinn  
(10-Gang-Potentiometer)



**Geeignete Frontends**

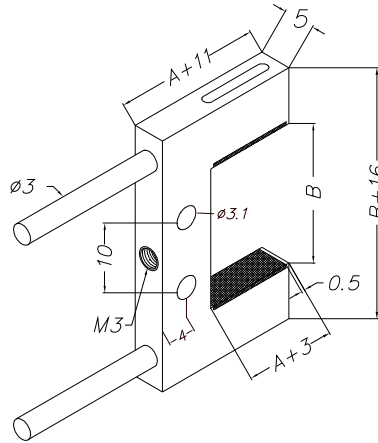
**Zum Anschluss an FLB-CON3-5 geeignete Frontends:**

(bitte Frontend auswählen und zusammen mit FLB-CON3-5 bestellen, Lieferung erfolgt fertig montiert)

**FLB-F-...-C (1m):**

(Gabelbauform)

FLB-F-05/20	(A = 5 mm, B = 20 mm)
FLB-F-10/20	(A = 10 mm, B = 20 mm)
FLB-F-15/20	(A = 15 mm, B = 20 mm)
FLB-F-20/20	(A = 20 mm, B = 20 mm)
FLB-F-20/40	(A = 20 mm, B = 40 mm)
FLB-F-20/50	(A = 20 mm, B = 50 mm)
FLB-F-25/20	(A = 25 mm, B = 20 mm)
FLB-F-30/10	(A = 30 mm, B = 10 mm)
FLB-F-30/20	(A = 30 mm, B = 20 mm)
FLB-F-40/20	(A = 40 mm, B = 20 mm)
FLB-F-40/25	(A = 40 mm, B = 25 mm)
FLB-F-40/40	(A = 40 mm, B = 40 mm)



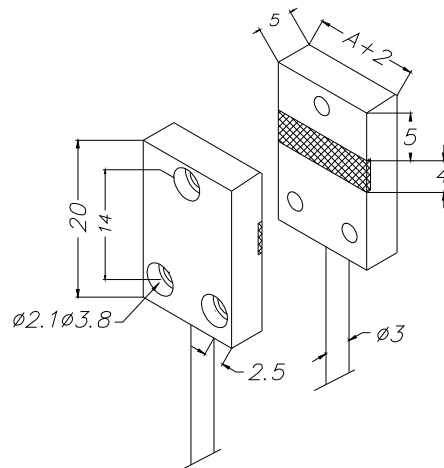
**Maß A =**  
Länge des aktiven  
Messbereichs

**Maß B =**  
Gabelweite = Abstand  
Sender/Empfänger

**FLB-H-...-C (1m):**

(Horizontales Lichtgitter)

FLB-H-05	(A = 5 mm)
FLB-H-10	(A = 10 mm)
FLB-H-15	(A = 15 mm)
FLB-H-20	(A = 20 mm)
FLB-H-25	(A = 25 mm)
FLB-H-30	(A = 30 mm)
FLB-H-40	(A = 40 mm)



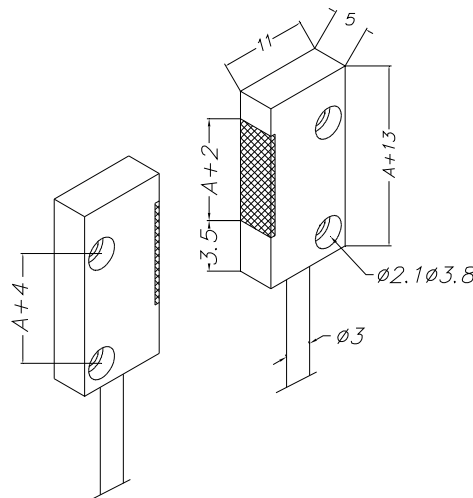
**Maß A =**  
Länge des aktiven  
Messbereichs

- 5 mm
- 10 mm
- 15 mm
- 20 mm
- 25 mm
- 30 mm
- 40 mm
- 50 mm

**FLB-V-...-C (1m):**

(Vertikales Lichtgitter)

FLB-V-05	(A = 5 mm)
FLB-V-10	(A = 10 mm)
FLB-V-15	(A = 15 mm)
FLB-V-20	(A = 20 mm)
FLB-V-25	(A = 25 mm)
FLB-V-30	(A = 30 mm)
FLB-V-40	(A = 40 mm)



**Maß A =**  
Länge des aktiven  
Messbereichs

- 5 mm
- 10 mm
- 15 mm
- 20 mm
- 25 mm
- 30 mm
- 40 mm
- 50 mm
- 60 mm

Alle Abmessungen in mm