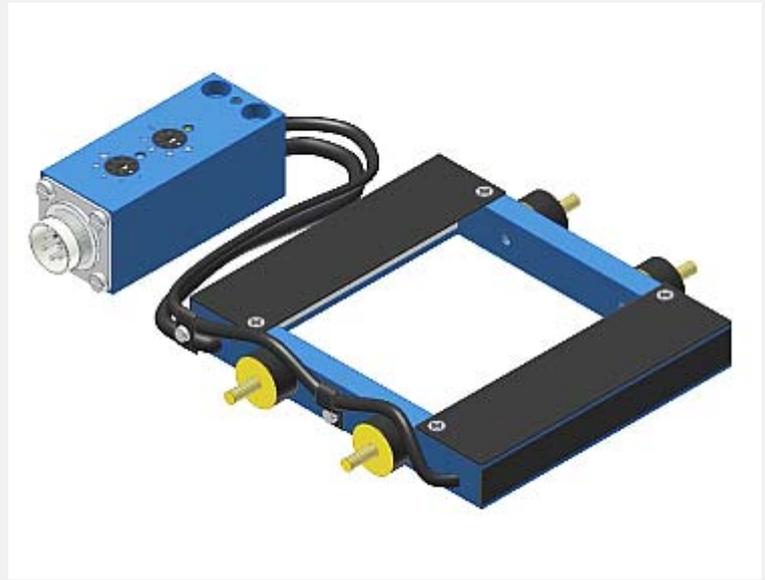


FLB Serie

► FLB-FR3-...

- Integrierte Elektronik im Werkzeugstecker
- Hohe Empfindlichkeit (einstellbar über 5-Stufenschalter)
- Schaltfrequenz typ. 1 kHz
- Impulslänge einstellbar über 5-Stufenschalter
- 2 dynamische Ausgänge Q und Qinv
- Schaltzustandsanzeige über rot/grün-LED
- Verschmutzungsanzeige über gelbe LED
- Verschiedene Rahmengrößen verfügbar (Lichtvorhang 58 mm ... 198 mm)
- Mechanischer Prallschutz
- Robustes Aluminiumgehäuse



Aufbau

Produktbezeichnung:

FLB-FR3-(Rahmengröße A/B)

Lieferbare Rahmengrößen A/B (mm):

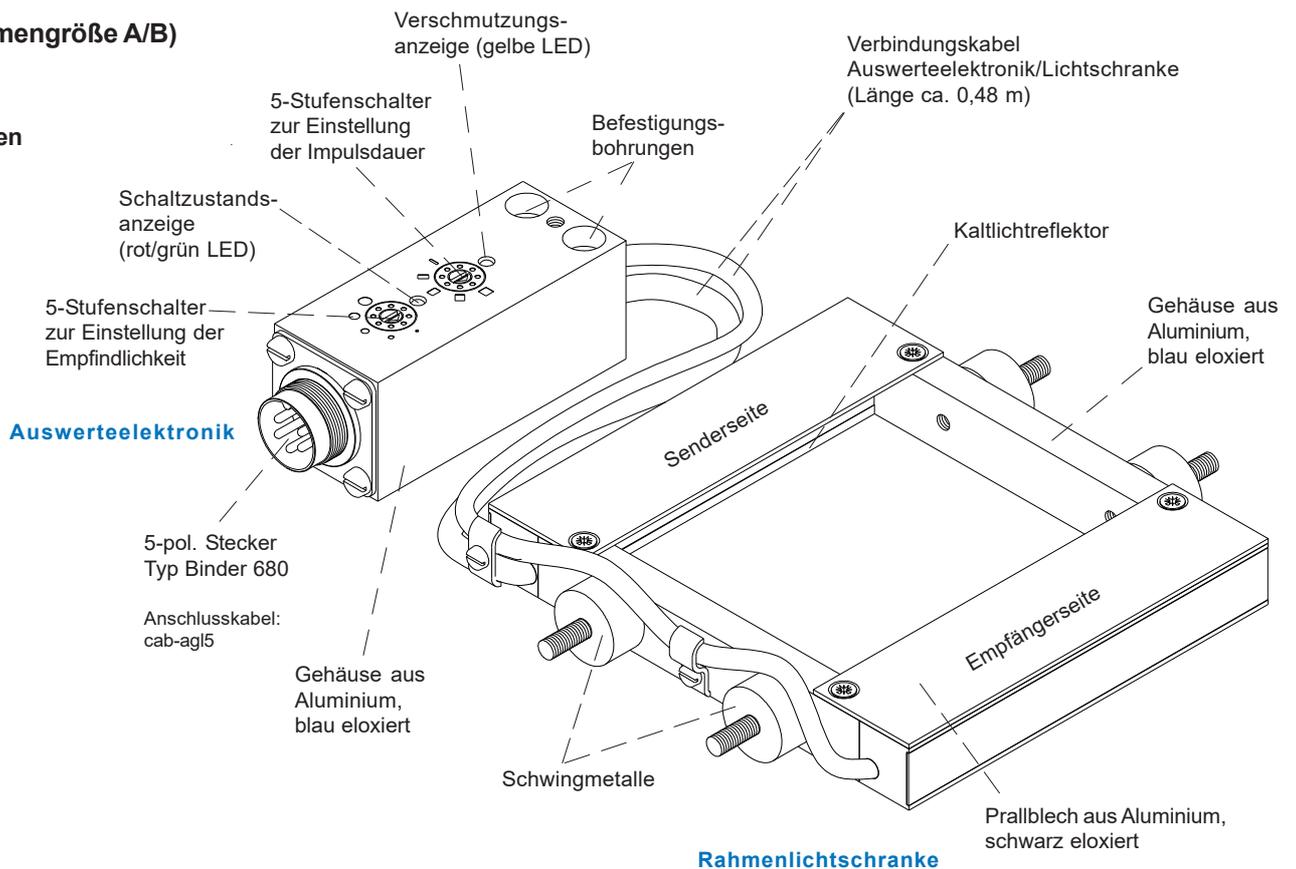
58/60
58/80
58/100
58/160
58/200

78/60
78/80
78/100
78/160
78/200

98/60
98/80
98/100
98/160
98/200

158/60
158/80
158/100
158/160
158/200

198/60
198/80
198/100
198/160
198/200



A = 58 / 78 / 98 / 158 / 198 mm (Breite des Kaltlichtreflektors)
B = 60 / 80 / 100 / 160 / 200 mm (Abstand zwischen Sender und Empfänger)
 (A kann jeweils mit beliebigem B kombiniert werden)



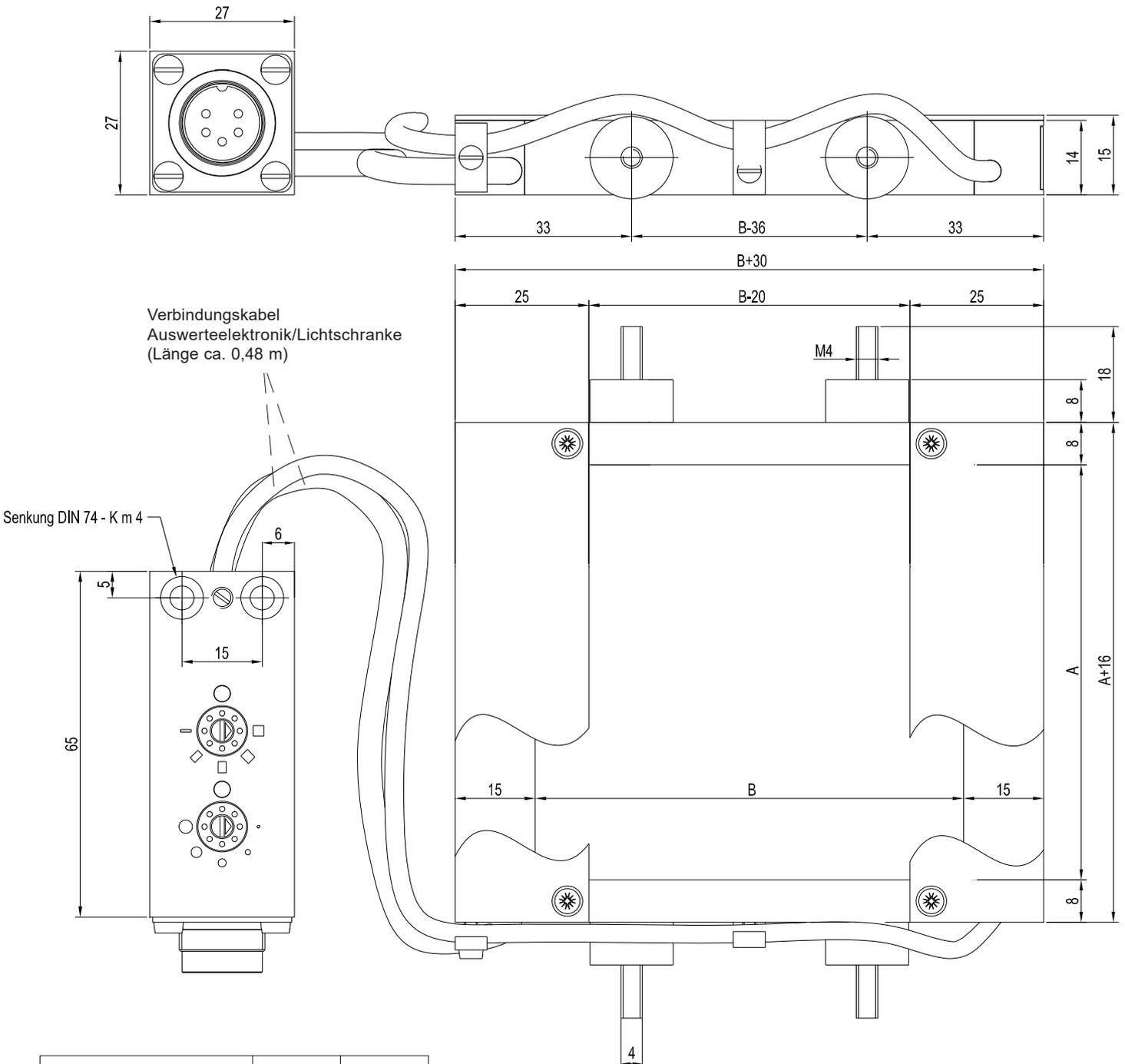


Technische Daten

Typ	FLB-FR3-...
Max. Abstand Sender/Empfänger	200 mm
Min. erkennbares Objekt	bei Maß A = 58, 78, 98 mm: typ. 0.3 mm bei Maß A = 158 mm: typ. 0.5 mm bei Maß A = 198 mm: typ. 0.7 mm
Ausgänge	1x DYN (Q), 1x INV DYN (Qinv)
Optisches Filter	Kaltlicht-Reflektor
Lichtart	Infrarot
Spannungsversorgung	+12VDC ... +32VDC, verpolsicher, überlastsicher
Wechsellichtbetrieb	ca. 5 kHz
Umgebungslicht	bis 5000 Lux
Schutzart	IP67
Stromverbrauch	200 mA
EMV-Prüfung nach	DIN EN 60947-5-2
Steckerart	5-pol. 270°-Stecker, Binder Serie 680
Verbindungskabel Elektronik/Lichtschranke	Länge ca. 0,48 m
Betriebstemperaturbereich	-20°C ... +60°C
Lagertemperaturbereich	-20°C ... +85°C
Gehäusematerial	Aluminium, blau eloxiert
Max. Schaltstrom	200 mA, kurzschlussfest
Schaltfrequenz	typ. 1 kHz
Empfindlichkeitseinstellung	in 5 Stufen über Stufenschalter
Pulsverlängerung	in 5 Stufen über Stufenschalter (20 ms ... 300 ms)
Verschmutzungsanzeige	über gelbe LED
Schaltzustandsanzeige	über Zweifarb-LED: rot (Objekt passiert Lichtvorhang) / grün (Lichtvorhang frei bzw. keine Änderung)

Abmessungen

FLB-FR3-(Rahmengröße A/B):



Bezeichnung	A	B
FLB-FR3-58/B	58	B*
FLB-FR3-78/B	78	
FLB-FR3-98/B	98	
FLB-FR3-158/B	158	
FLB-FR3-198/B	198	

*B = 60/80/100/160/200

(Alle Abmessungen in mm)



Anschlussbelegung

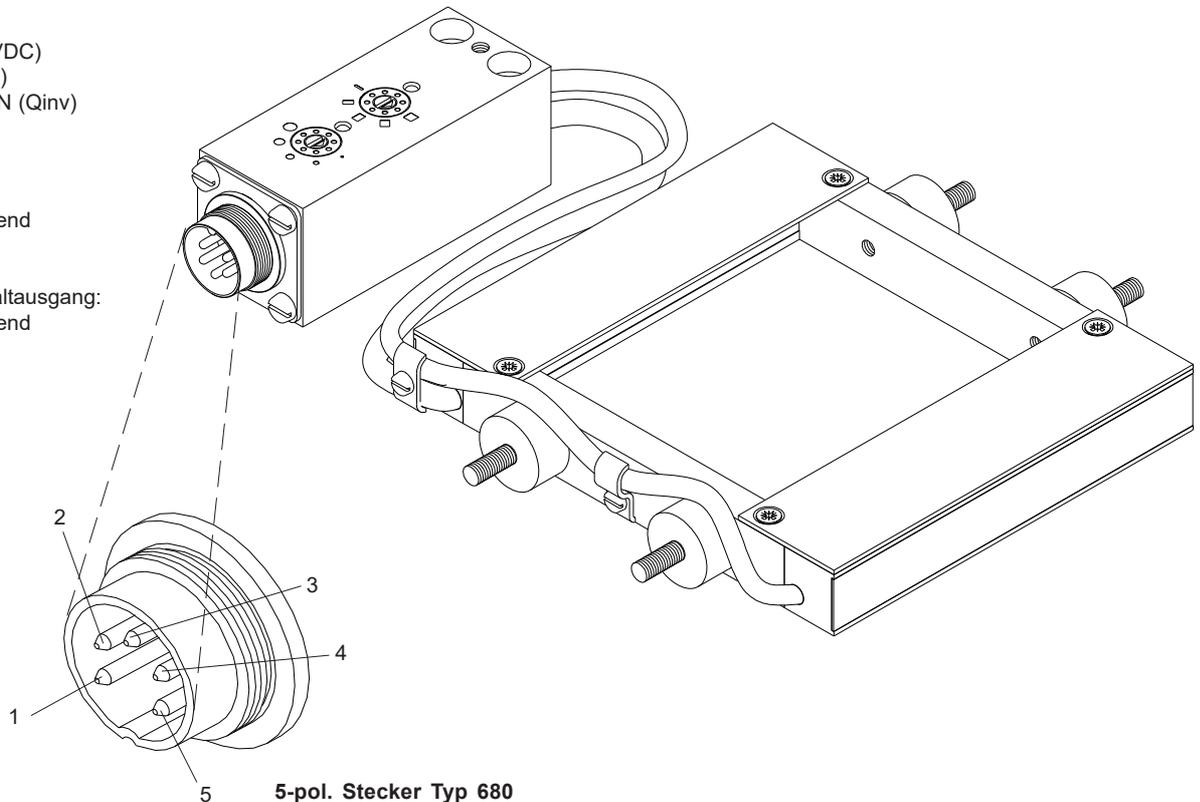
Anschlussbelegung FLB-FR3:

Belegung 5-pol. Stecker Typ Binder 680

Pin-Nr.:	Belegung:
1	GND (0V)
2	+U _B (+12 ... +32VDC)
3	Ausgang DYN (Q)
4	Ausgang INV DYN (Qinv)
5	GND (0V)

Q = Schaltausgang:
npn dunkelschaltend
pnp hellerschaltend

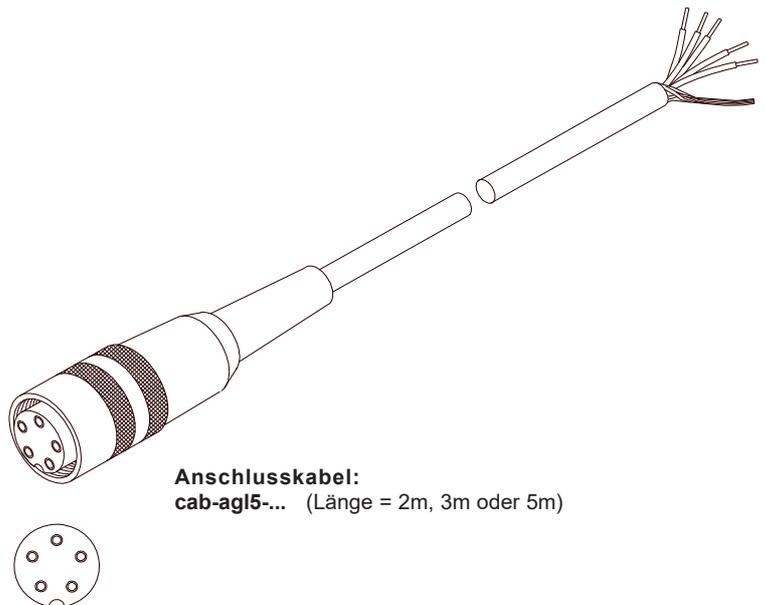
Qinv = zusätzlicher Schaltausgang:
pnp dunkelschaltend
npn hellerschaltend



5-pol. Stecker Typ 680

Anschlusskabel cab-ag15-(Länge)

Pin-Nr.:	Farbe:	Belegung:
1	blau	GND (0V)
2	braun	+U _B (+12 ... +32VDC)
3	weiß	Ausgang DYN (Q)
4	schwarz	Ausgang INV DYN (Qinv)
5	rot	GND (0V)



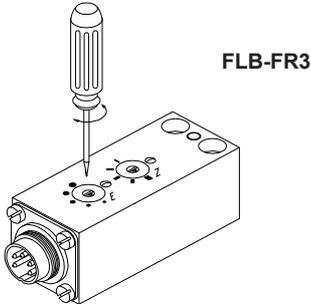
Anschlusskabel:
cab-ag15-... (Länge = 2m, 3m oder 5m)



Einstellung

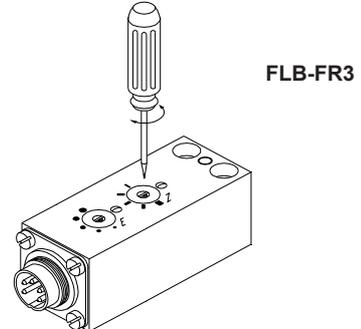
Einstellung der Empfindlichkeit (Stufenschalter E):

Die Einstellung der Empfindlichkeit erfolgt über einen Stufenschalter. Unter Empfindlichkeit versteht man die minimal erkennbare Teilegröße. Die Empfindlichkeit kann dabei über 5 Stufen eingestellt werden.



Einstellung der Impulsdauer (Stufenschalter Z):

Die Impulsdauer des dynamischen Ausgangs kann ebenfalls über einen Stufenschalter eingestellt werden. Es stehen 5 Impulslängen zur Auswahl.

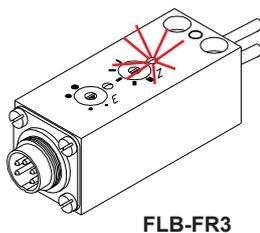


Stufe	Teilegröße (dyn.)
	1 $\geq 0.5 \text{ mm}$
	2 $\geq 0.7 \text{ mm}$
	3 $\geq 1.3 \text{ mm}$
	4 $\geq 1.7 \text{ mm}$
	5 $\geq 2.5 \text{ mm}$

Stufe	Pulslänge
	1 300 ms
	2 200 ms
	3 100 ms
	4 50 ms
	5 20 ms

Verschmutzungsanzeige (gelbe LED):

Neben einem digitalen Verschmutzungsausgang wird dem Anwender der Verschmutzungszustand über eine gelbe LED angezeigt. Leuchtet die gelbe LED, sollte die Sender- bzw. Empfängerseite in Hinblick auf Verschmutzung kontrolliert werden.



Schaltzustandsanzeige (rot/grün-LED):

Zur Anzeige des Schaltzustandes dient eine rot/grün-LED. Bei Erkennen eines Messobjektes wechselt die LED dabei von grün nach rot. Die Bi-Color-LED ist dabei an den dynamischen Ausgang gekoppelt, d.h. nach Impulsende kehrt die LED wieder in ihren Ausgangszustand (= grün) zurück.

