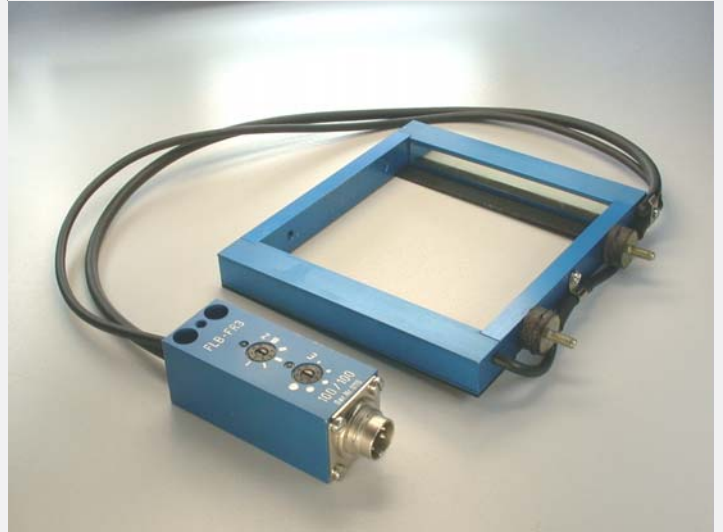


FLB Serie

► FLB-FR3

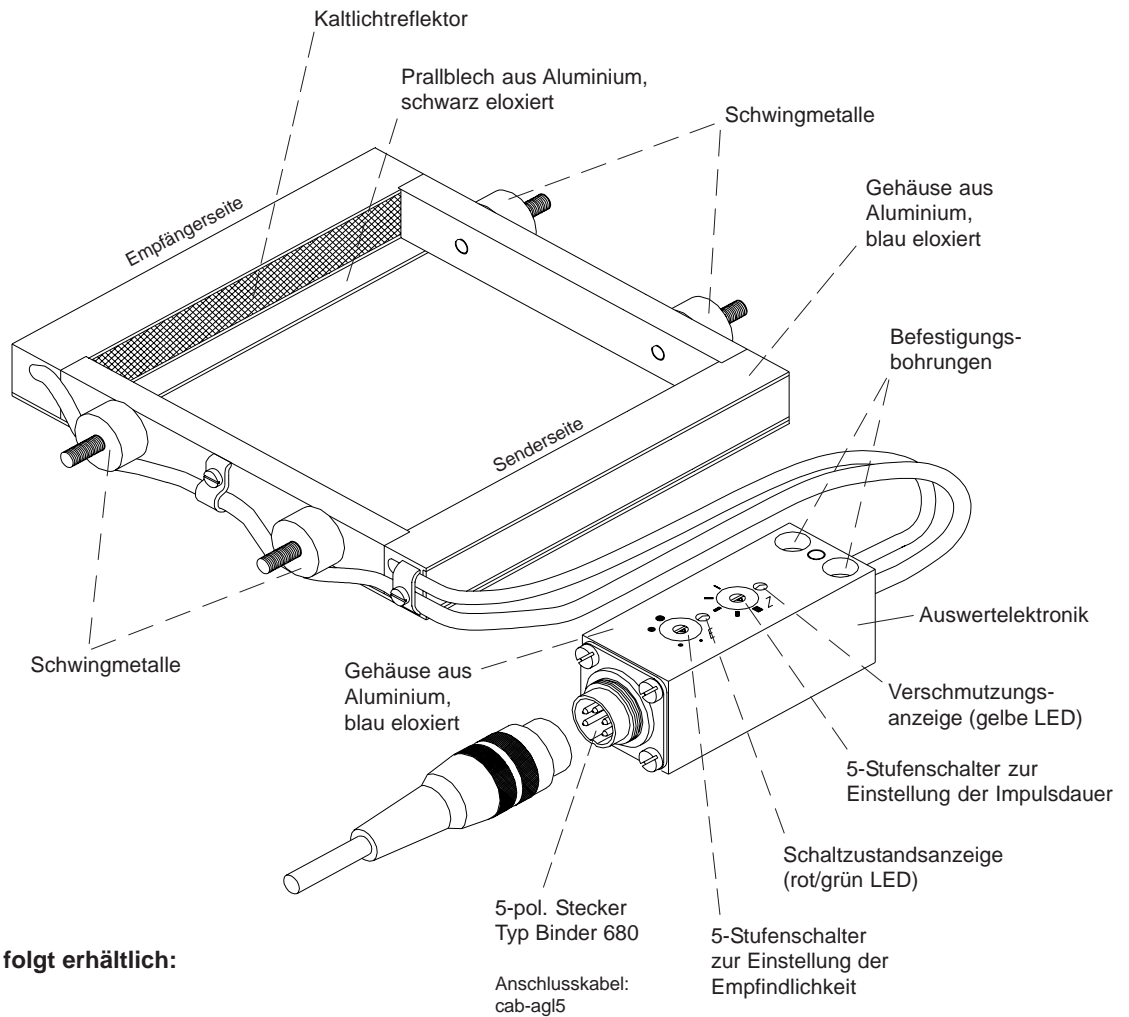
- Integrierte Elektronik im Werkzeugstecker
- Hohe Empfindlichkeit (einstellbar über 5-Stufenschalter)
- Impulslänge einstellbar über 5-Stufenschalter
- Dynamische Ausgänge Q und Qinv
- Schaltzustandsanzeige über rot/grün-LED
- Verschmutzungsanzeige über gelbe LED
- Verschiedene Längen verfügbar (Lichtvorhang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



Aufbau

Produktbezeichnung:


FLB-FR3-(Rahmengröße)*



*Rahmengrößen (A/B) sind wie folgt erhältlich:
(vgl. hierzu „Abmessungen“ Seite 3)

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
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):

Rahmengrößen A/B (mm):

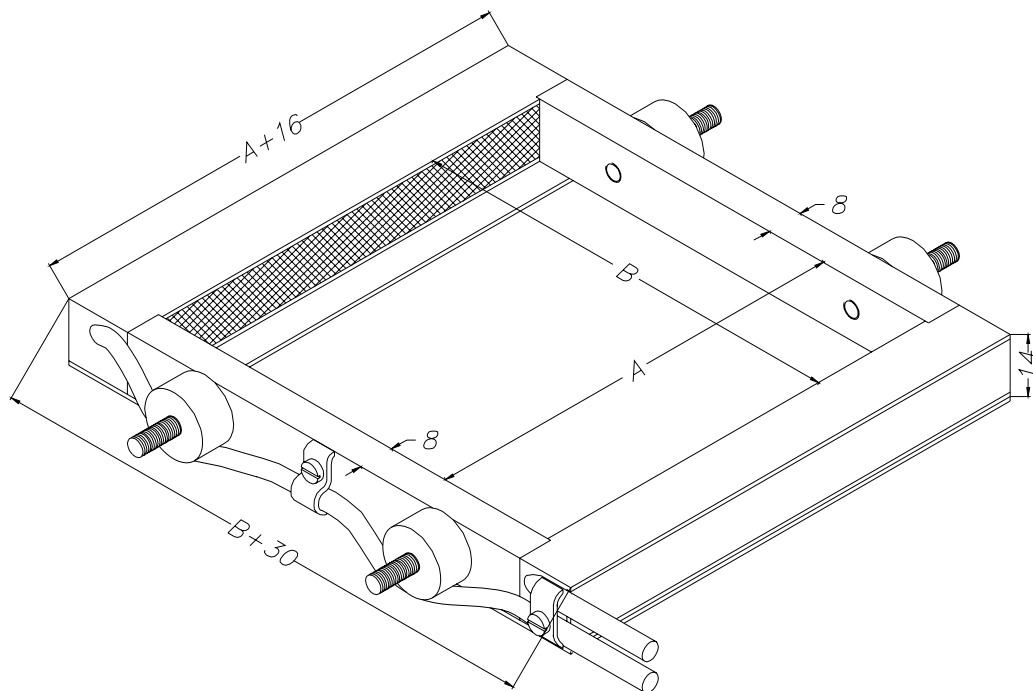
58/60
58/80
58/100
58/160
58/200

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

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

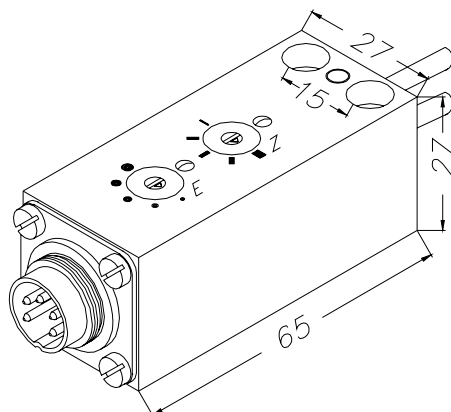
158/60
158/80
158/100
158/160
158/200

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



Maß	A	B
	58	
	78	
	98	*B
	158	
	198	

Auswerteelektronik:



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

(Alle Abmessungen in mm)



Anschlussbelegung

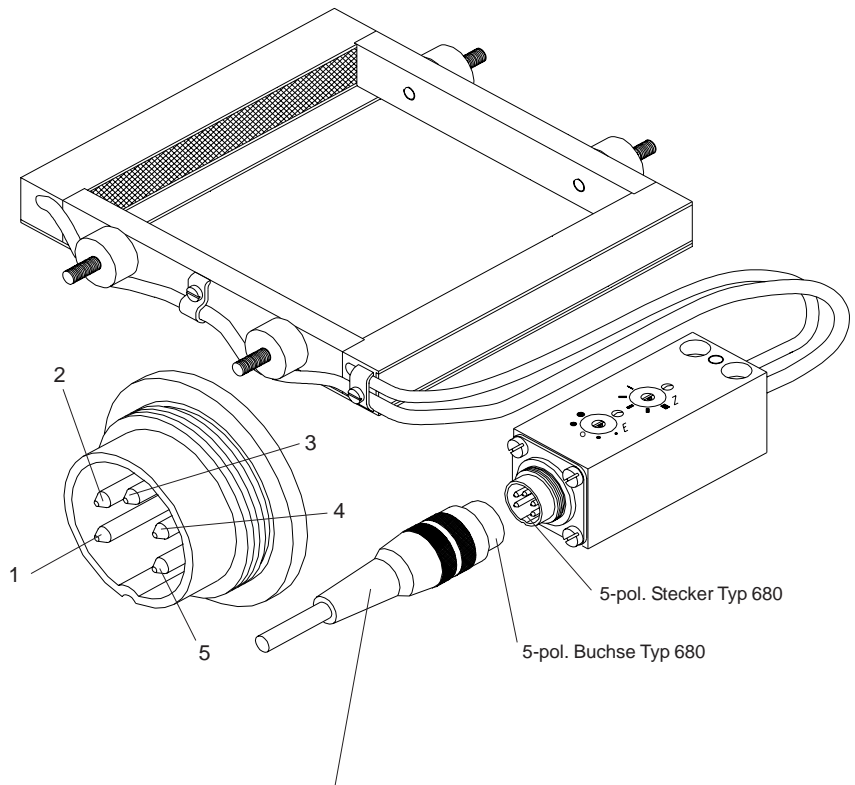
Anschlussbelegung FLB-FR3:

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 (Q _{inv})
5	GND (0V)

Q = Schaltausgang:
 npn dunkelschaltend
 pnp hellerschaltend

Q_{inv} = zusätzlicher Schaltausgang:
 pnp dunkelschaltend
 npn hellerschaltend



Anschlusskabel:
cab-agl5 (Länge = 2m)

Anschlusskabel cab-agl5

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

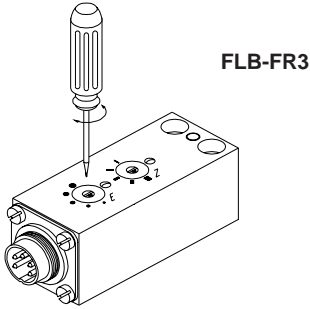
Anschlussbild: FLB-FR3



Einstellung

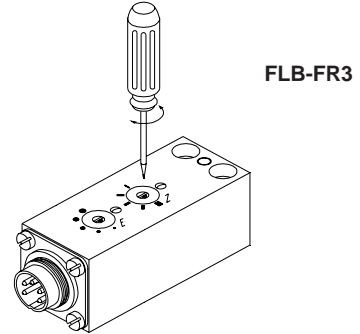
Einstellung der Empfindlichkeit (Stufenschalter E):

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.

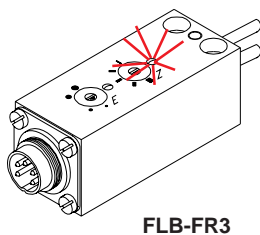


Stufe	Teilegröße (dyn.)	Teilegröße (stat.)
	$\geq 0.5 \text{ mm}$	$\geq 2 \text{ mm}$
	$\geq 0.7 \text{ mm}$	$\geq 3 \text{ mm}$
	$\geq 1.3 \text{ mm}$	$\geq 5 \text{ mm}$
	$\geq 1.7 \text{ mm}$	$\geq 7 \text{ mm}$
	$\geq 2.5 \text{ mm}$	$\geq 10 \text{ mm}$

Stufe	Pulslänge
	300 ms
	200 ms
	100 ms
	50 ms
	20 ms

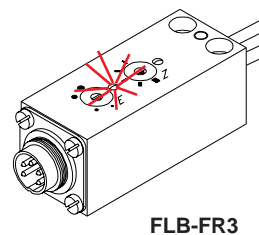
Verschmutzungsanzeige (gelbe LED):

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.





Notizen