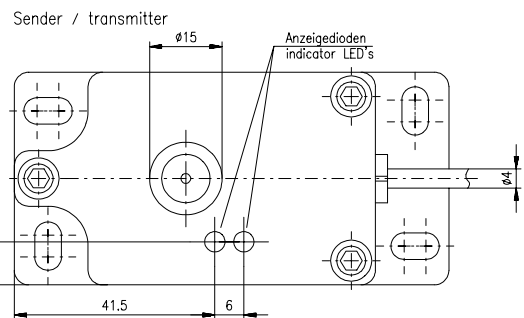
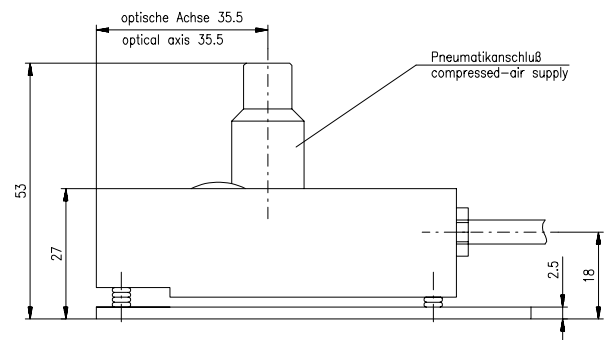
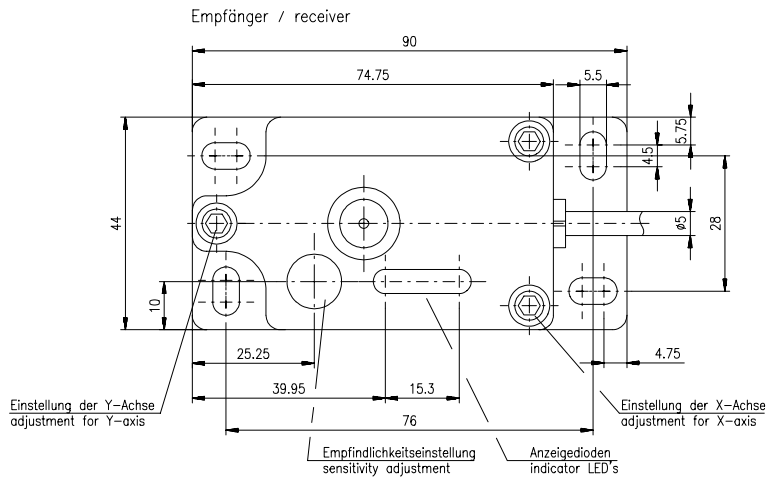




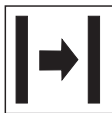
BKL 706



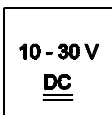
Maßzeichnungen



Laser-Bohrerbruch-Kontrolle



0 - 8 m

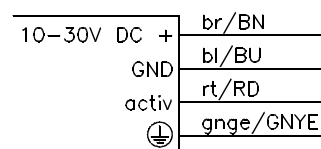


Merkmale

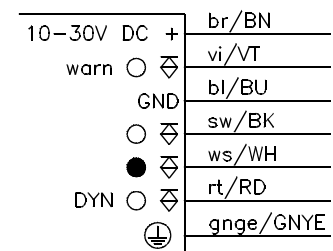
- Laser -Einweg-Lichtschranke zur Werkzeugüberwachung.
- Zeitsparende exakte Ausrichtung von Sender und Empfänger durch sichtbaren Lichtpunkt und Pegelanzeige (Bargraph).
- Optimale Anpassung an Werkzeug und Umgebung mittels Empfindlichkeitseinstellung.
- Statische und dynamische Kontrolle im Bereich von 0 - 8 m (1mm ϕ)
- Warneingang zur Verschmutzungsanzeige.
- Pneumatik Anschluß zur Reinhaltung der Optiken.
- Kompakte Bauform in Metallausführung mit integriertem Befestigungs- und Justagesystem.

Elektrischer Anschluß

Sender / transmitter



Empfänger / receiver



Änderungen vorbehalten



Technische Daten

Optische Daten

Betriebsreichweite 1)	0 - 8 m (blendenabhängig)
Grenzreichweite 2)	0 - 10 m
Lichtstrahlverlauf	divergent
Lichtquelle	Laser (Wechsellicht)
Wellenlänge	670 nm (sichtbares Rotlicht)
Laserschutzklasse	$2 / \leq 1 \text{ mW}$
Fokuspunkt	bei 1,4 m (andere Fokuseinstellung optional)
Lichtfleck	bei 1,4 m mit Blende 2 mm \varnothing : 0,8 mm
empfohlene Blenden für Bohrer 1 mm \varnothing (0 - 8 m)	Empfänger: 1,1 mm \varnothing (1)
Minimaldistanz Empfänger/Sender	Sender: 2 mm \varnothing (2)
	50 mm (Blende 1/2)

Zeitverhalten

Schaltfrequenz	200 Hz
Ansprechzeit	2,5 ms
Bereitschaftsverzögerung	100 ms

Elektrische Daten

Betriebsspannung U_B	10...30 V DC (inkl. Restwelligkeit)
Restwelligkeit	$\leq 15\%$ von U_B
Leerlaufstrom Sender/Empfänger	$\leq 30 \text{ mA}$
Schaltausgänge	PNP
Funktion	hellschaltend, dunkelschaltend
Signalspannung high/low	$\geq (U_B - 2 \text{ V}) / \leq 2 \text{ V}$
Ausgangsstrom	max. 200 mA
Empfindlichkeit	einstellbar mit Mehrgang-Potentiometer

Anzeigen

Sender	Betriebsbereit
LED grün	Sender aktiviert
LED gelb	
Empfänger	Betriebsbereit
Bargraph-LED 1 grün	Schaltausgang Q, \bar{Q} , Dyn
-LED 2 rot	Funktionsreserve
-LED 3-5 gelb	

Mechanische Daten

Gehäuse	Aluminium rot, eloxiert
Optik	Glas
Gewicht	400 g (Sender und Empfänger)
Anschlußart	Kabel (Sender 10 m $4 \times 0,25 \text{ mm}^2$, Empfänger 15 m $7 \times 0,25 \text{ mm}^2$)
	PVC- oder PUR-Ausführung

Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur (Betrieb/Lager)	-20 °C ... +40 °C / -30 °C ... +70 °C
Fremdlichtgrenze	$\geq 30 \text{ kLux}$ (VDE 0660 T 208)
Schutzbeschaltung 3)	1,2,3
VDE-Schutzklasse	III
Schutzart	IP 67
Stoßfestigkeit	Halbsinus, 30 g, 11 ms (VDE 0660 T 208)
Schwingungsfestigkeit	10 - 55 Hz, max. 7,5 gn (VDE 0660 T 208)
Elektromagnetische Verträglichkeit	Schärfegrad 3 (IEC 801.2...4)

Zusatzfunktion

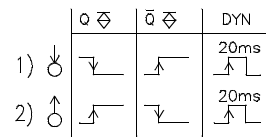
Aktivierungseingang activ	
Sender aktiv/inaktiv	$\geq 8 \text{ V} / \leq 2 \text{ V}$ oder unbeschaltet
Aktivierung-/Sperrverzögerung	$\leq 0,5 \text{ ms}$

- 1) Betriebsreichweite: empfohlene Reichweite mit Funktionsreserve
- 2) Grenzreichweite: max. erzielbare Reichweite ohne Funktionsreserve
- 3) 1=Verpolschutz, 2=Verpolschutz, 3=Kurzschlußschutz für alle Ausgänge

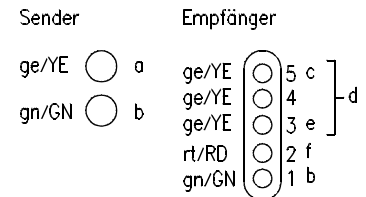
Tabellen/Kurven

Schaltausgänge

statisch dynamisch



- 1) Lichtachse unterbrochen (Werkzeug taucht in Lichtstrahl ein)
- 2) Lichtachse nicht mehr unterbrochen (Werkzeug hat Lichtstrahl z.B. durchwandert)



- a - Aktivierung
- b - Betriebsbereit
- c - max.
- d - Empfindlichkeit
- e - min.
- f - Schaltausgang

Hinweise

- Optimale Empfindlichkeitseinstellung:
- 5. LED beginnt zu leuchten.
- Die rote LED signalisiert den Zustand des Schaltausgangs.

Bestellhinweise

Laser-Bohrerbruch-Kontrolle

	PVC-Kabel	PUR-Kabel
Sender	BKL 706 SE,10000	BKL 706 SE,10000 P
Empfänger	BKL 706/44 E,15000	BKL 706/44 E,15000 P

Zubehör

(separat erhältlich):

Einstellung

BKL 706 ... Bohrerbruchkontrolle

Ablauf	Reihenfolge	Was	Wie
Allgemein	1)	Grobausrichtung	- mechanisch - Sender / Empfänger
	2)	Sender	----> aktivieren
	3)	Empfänger	----> Empfindlichkeit Maximum (Rechts)
Sender	4)	Laser - Punkt	----> Auf Blendenmitte von Empfänger fixieren
		Ziel:	----> Alle LED's am Empfänger an !
	6)	Sender	----> mechanisch fixieren
Empfänger	7)	Empfänger	----> Justieren bis alle LED's am Empfänger an sind (Winkelkorrektur)
	8)	Empfänger	----> mechanisch fixieren
	9)	Empfindlichkeit	----> Zurückdrehen (li) bis oberste LED aus.
	10)	Empfindlichkeit	----> Erhöhen (re) bis oberste LED "gerade" an !
		Einstellung / Justage	----> abgeschlossen