



BKL 706

Laser-Bohrerbruch-Kontrolle

Art. Nr. 501 07798



0 ... 8m

10 - 30 V
DC

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

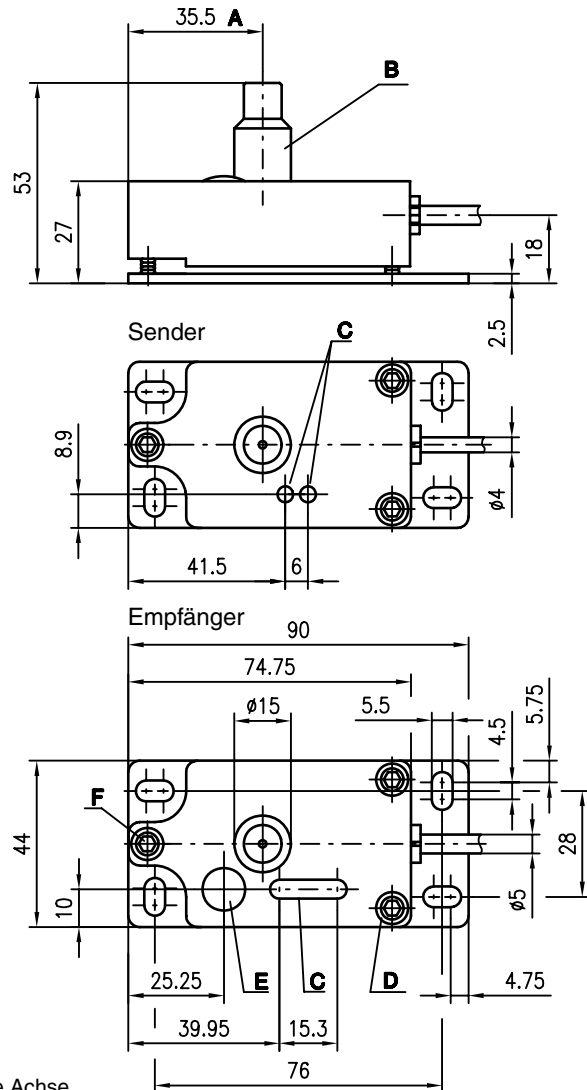


Zubehör:

(separat erhältlich)

- Blenden Ø 1,1 mm und Ø 2 mm (siehe Bestellhinweise)

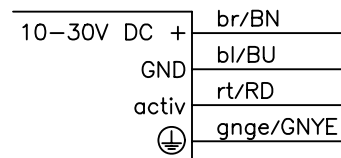
Maßzeichnung



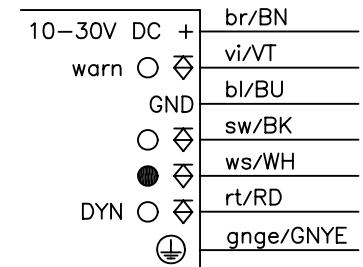
- A optische Achse
- B Pneumatikanschluss
- C Anzeigedioden
- D Einstellung der X-Achse
- E Empfindlichkeitseinstellung
- F Einstellung der Y-Achse

Elektrischer Anschluss

Sender



Empfänger



Änderungen vorbehalten • BKL706_DE.fm

Technische Daten

Optische Daten

Betriebsreichweite ¹⁾	0 ... 8m (blendenabhängig)
Grenzreichweite ²⁾	0 ... 10m
Lichtstrahlverlauf	divergent
Lichtquelle	Laser (Wechsellicht)
Wellenlänge	670nm (sichtbares Rotlicht)
Laser Klasse	2 (nach EN 60825-1)
Fokuspunkt	bei 1,4m (andere Fokuseinstellung optional)
Lichtfleck	bei 1,4m mit Blende 2mm Ø: 0,8mm
empfohlene Blenden für Bohrer 1mm Ø (0 ... 8m)	Empfänger: 1,1mm Ø (1) Sender: 2mm Ø (2)
Minimaldistanz Empfänger/Sender	50mm (Blende 1/2)

Zeitverhalten

Schaltfrequenz	200Hz
Ansprechzeit	2,5ms
Bereitschaftsverzögerung	100ms

Elektrische Daten

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

Anzeigen

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

Mechanische Daten

Gehäuse	Aluminium rot, eloxiert
Optik	Glas
Gewicht	400g (Sender und Empfänger)
Anschlussart	Kabel (Sender 4 x 0,25mm ² , Empfänger 7 x 0,25mm ²) PVC- oder PUR-Ausführung, Länge siehe Bestellhinweise

Umgebungsdaten

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

Zusatzfunktion

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

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

Bestellhinweise

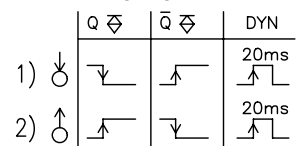
		Kabellänge	Bezeichnung	Artikel-Nr.
mit Standardblenden (Sender: Ø 2mm, Empfänger: Ø 1,1mm)				
mit PVC-Kabel	Sender	10m	BKL 706 SE, 10000	500 82123
	Empfänger	15m	BKL 706/44 E, 15000	500 32275
mit PUR-Kabel	Sender	10m	BKL 706 SE, 10000P	500 34293
	Empfänger	15m	BKL 706/44 E, 15000P	500 34294
	Sender	20m	BKL 706 SE, 20000P	500 41554
	Empfänger	20m	BKL 706/44 E, 20000P	500 41555
mit Sonderblenden (Sender: Ø 1,1mm, Empfänger: Ø 1,1mm)				
mit PUR-Kabel	Sender	10m	BKL 706 SE.1, 10000P	501 07098
	Empfänger	15m	BKL 706/44 E, 15000P	500 34294
	Sender	20m	BKL 706 SE.1, 20000P	501 07099
	Empfänger	20m	BKL 706/44 E, 20000P	500 41555
Blenden				
Ø 1,1mm	natur	–	BKL 706 M	500 60796
Ø 2mm	schwarz	–	BL 66.2	500 20010

Tabellen

Diagramme

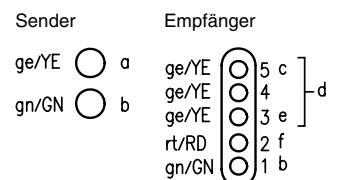
Hinweise

● Schaltausgänge



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

● LEDs



- a Aktivierung
- b Betriebsbereitschaft
- c Max.
- d Empfindlichkeit
- e Min.
- f Schaltausgang

● Optimale Empfindlichkeitseinstellung:

5. LED beginnt zu leuchten.

- Die rote LED signalisiert den Zustand des Schaltausgangs.

● Laser-Warnhinweis

LASERSTRAHLUNG NICHT IN DEN STRAHL BLICKEN	
Max. Leistung:	0,5mW
Impulsdauer:	4µs
Wellenlänge:	670nm
LASER KLASSE 2 DIN EN60825-1:2003-10	

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