



AUFLÖSUNG 30 MM

TYP 4 / PL e

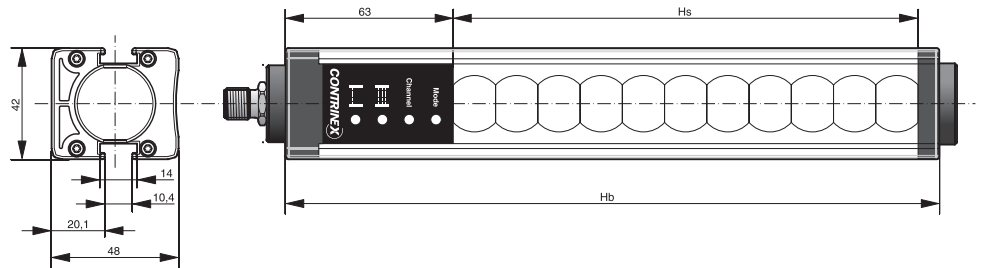
### HAUPT-EIGENSCHAFTEN

- Schutzfeldhöhe: 1569 mm
- Erfassungsbereich: 0,25 ... 12 m
- Kategorie 4, PL e nach ISO 13849-1 (ehemalig EN 954-1)
- Typ 4 nach IEC 61496-1/2
- 2 Kanäle zur Auswahl
- Optische Synchronisation
- Ständige Selbstkontrolle

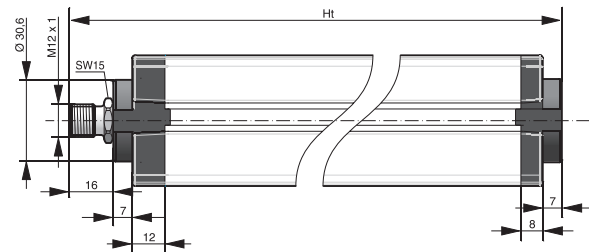
### TECHNISCHE DATEN (bei +23 °C ±5 °C, 24 VDC)

Auflösung	30 mm
Strahlachsenabstand	16 mm
Strahlöffnungswinkel	< ± 2,5° (bei Schaltabstand ≥ 3 m)
Erfassungsbereich	0,25 ... 12 m
Abmessungen	42 mm x 48 mm x Ht (Gesamthöhe mit M12 Stecker)
Gesamthöhe (Ht)	1670 mm
Gehäusehöhe (Hb)	1640 mm
Schutzfeldhöhe (Hs)	1569 mm
Anzahl Strahlen	97
Ansprechzeit	21,2 ms
Versorgungsspannung	24 VDC ± 20 %
Stromaufnahme	Sender: 45 mA max. / Empfänger: 120 mA max. (ohne Last)
Schaltleistung	Sender: 1,3 W max. / Empfänger: 3,5 W max. (ohne Last)
Schaltausgänge	2 PNP
Ausgangsschutz	Kurzschluss-, Überspannungsschutz
Schutzkontrolle	querschlussüberwacht
Ausgangsstrom	max. 200 mA pro Ausgang (bei 50 °C)
Ausgangsspannung ON min.	-1,0 V von Versorgungsspannung
Ausgangsspannung OFF max.	1,0 V
Schutzkontrollfrequenz	500 Hz
Reststrom bei gesperrten Ausgängen	< 1 mA
Induktive Last max.	100 mH
Senderwellenlänge	IR 880 nm
Sicherheitskategorie	Kategorie 4, Typ 4 (IEC 61496-1/2)
	PL e, MTTF <sub>d</sub> = 65 Jahre, DC <sub>avg</sub> = 94% (EN/ISO 13849-1)
Schutzklasse	III (IEC 61140)
Bereitschaftsverzögerung	< 0,5 s
Schwingfestigkeit	10 bis 55 Hz, 0,35 mm Amplitude, 1 Oktave/min., 20 Zyklen je Achse auf 3 rechtwinkligen Achsen
Schockfestigkeit	10 g während 16 ms, 1000 Schocks je Achse
Lichtempfindlichkeit	Glühlicht: 3000 lx max. (Lichtstärke auf Empfängerfläche) Xenon Blitzlampe: Blitzdauer 1,2 ms max. bei max. 2 Hz (TS 61496-2:2006)
Betriebstemperaturbereich	0 ... +50 °C
Lagertemperaturbereich	-25 ... +70 °C
Luftfeuchtigkeit	15 ... 95 % (nicht kondensierend)
Schutzart	IP 65 + IP 67 (EN 60529/A1:2000)
Gehäusematerial	Aluminium Profil, PMMA Frontscheibe
Endkappenmaterial	PA + 30% Glasfaser
Leitungslänge	10 m max. (bei 10 nF kapazitiver Last)
Gewicht	3510 g pro Element (mit M12 Stecker)
Normenverweis:	Sicherheit IEC 61496-1:2004, IEC 61496-2:2006, EN 60204-1:2006, EN 50178:1997
	Umgebung EN 60068-2-1,2,3,6,29
	EMV EN 61000-4-2,3,4,5,6,11
	Funkstörung EN 55011/A2:2007

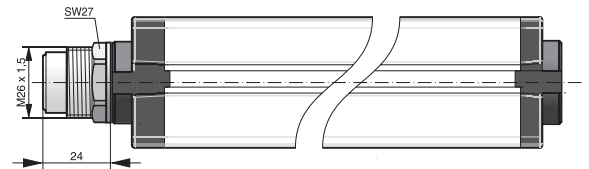
**ABMESSUNGEN**



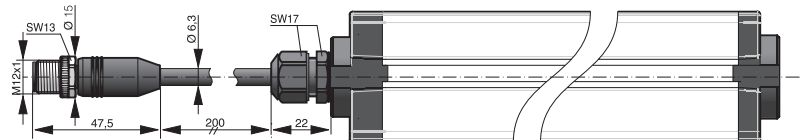
**M12-Stecker**  
YBB-30S4-1600-G012  
YBB-30R4-1600-G012



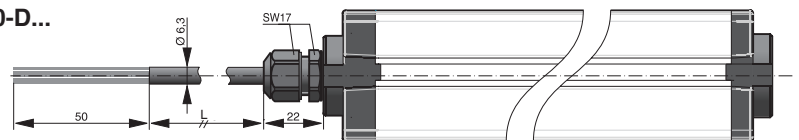
**M26-Stecker**  
YBB-30S4-1600-G026  
YBB-30R4-1600-G026



**Kurzkabel + M12 (Pigtail)**  
YBB-30S4-1600-P012  
YBB-30R4-1600-P012



**Kabel**  
YBB-30S4-1600-D...  
YBB-30R4-1600-D...

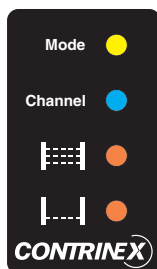


**TYPENBEZEICHNUNG**

Ausgang/Anschlussart	Sender	Empfänger
PNP / Stecker M12	YBB-30S4-1600-G012	YBB-30R4-1600-G012
PNP / Stecker M26	YBB-30S4-1600-G026	YBB-30R4-1600-G026
PNP / Kurzkabel + M12	YBB-30S4-1600-P012	YBB-30R4-1600-P012
PNP / PUR-Kabel 2 m	YBB-30S4-1600-D020	YBB-30R4-1600-D020
PNP / PUR-Kabel 5 m	YBB-30S4-1600-D050	YBB-30R4-1600-D050
PNP / PUR-Kabel 10 m	YBB-30S4-1600-D100	YBB-30R4-1600-D100

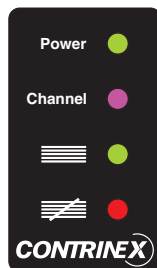
### LEDS

#### LED-Anzeige auf YBB-Sender



- Test : gelb, wenn Test-Modus aktiv
- Kanal : blau, wenn Kanal 1 gewählt  
lila, wenn Kanal 2 gewählt
- Ausrichtung : orange, wenn nicht komplett ausgerichtet  
orange blinkend, wenn erster Drittel ausgerichtet  
aus, wenn vollständig ausgerichtet
- Ausrichtung : orange, wenn unterster Strahl nicht ausgerichtet  
orange blinkend, wenn unterster Strahl ausgerichtet  
aus, wenn vollständig ausgerichtet

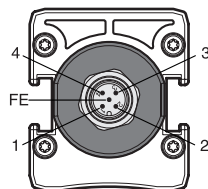
#### LED-Anzeige auf YBB-Empfänger



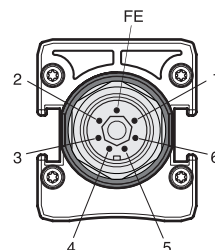
- Spannung : grün, wenn Versorgungsspannung AN
- Kanal : blau, wenn Kanal 1 gewählt  
lila, wenn Kanal 2 gewählt
- Status : grün, wenn OSSD-Ausgänge AN
- Status : rot, wenn OSSD-Ausgänge AUS

### ANSCHLUSSBELEGUNG

#### M12-Stecker



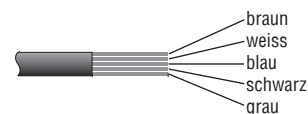
#### M26-Stecker



#### Kurzkabel + M12



#### Kabel



ANSCHLUSSBELEGUNG	FUNKTION	PINS/LEITER (SENDER)			PINS/LEITER (EMPFÄNGER)		
		M12 / PIGTAIL	M26	KABEL	M12 / PIGTAIL	M26	KABEL
Versorgungsspannung	24 VDC für Kanal 1 0 V für Kanal 2	1	1	braun	1	1	braun
Versorgungsspannung	0 V für Kanal 1 24 VDC für Kanal 2	3	2	blau	3	2	blau
Test-Modus	0 V: Test aktiv 24 V: Test nicht aktiv	4	3	schwarz	-	-	-
Ausgang	OSSD1	-	-	-	2	3	weiss
Ausgang	OSSD2	-	-	-	4	4	schwarz
Funktionserde	Schirmung	FE	FE	grau	FE	FE	grau