

HRTR 3B "XL"

Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausbldung

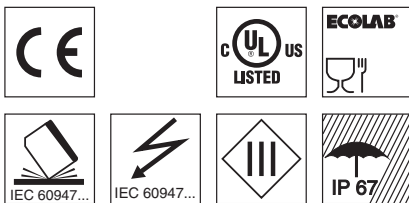
de 09-2011/12 50107306-01



5 ... 100mm
60mm mit
schwarz-weiß-Fehler < 10%



- Reflexions-Lichttaster mit sichtbarem Rotlicht und einstellbarer Hintergrundausbldung
- Breiter, rechteckförmiger Lichtfleck garantiert die sichere Erkennung von:
 - Objekten mit Duchbrüchen, Bohrungen und Nuten
 - transparenten Folien und Flaschen
 - Objekten mit Gitterstrukturen (z.B. Blisterverpackungen)
 - Objekten mit veränderlicher Position
- Kleine kompakte Bauform mit robustem Kunststoffgehäuse in Schutzart IP 67 für industriellen Einsatz
- A²LS- Aktive Fremdlichtunterdrückung
- Push-Pull (Gegentakt) Ausgänge
- Hohe Schaltfrequenz zur Erfassung schneller Vorgänge

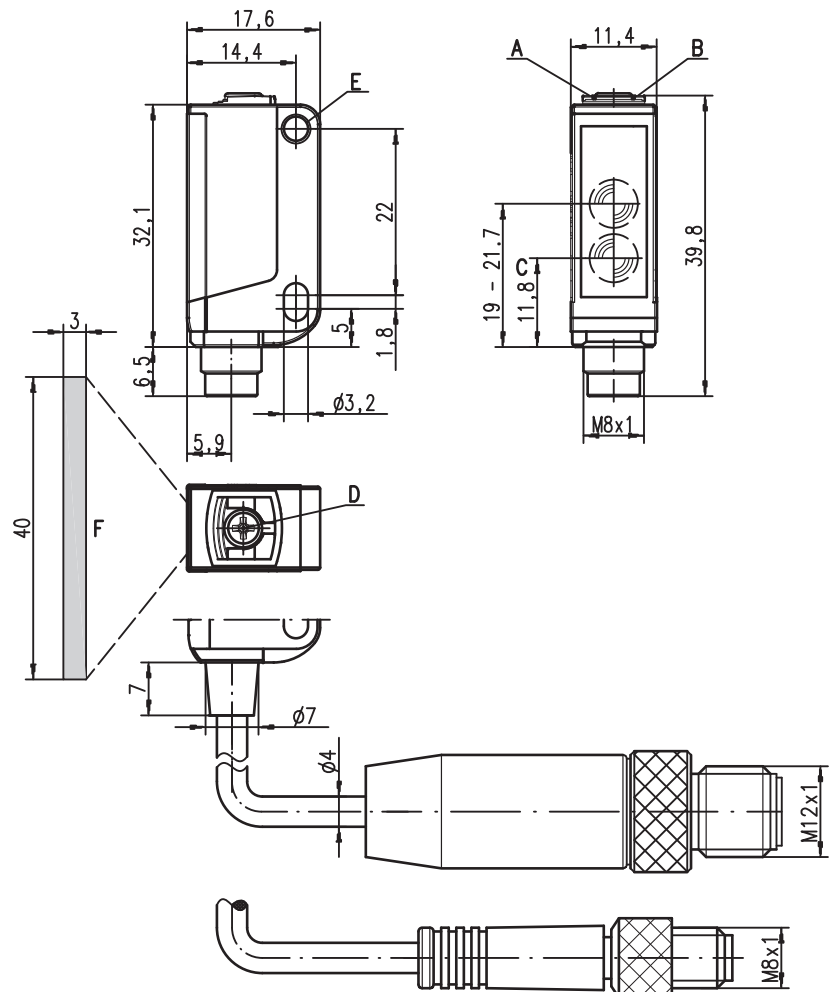


Zubehör:

(separat erhältlich)

- Befestigungs-Systeme (BT 3...)
- Kabel mit Rundsteckverbindung M8 oder M12 (K-D ...)

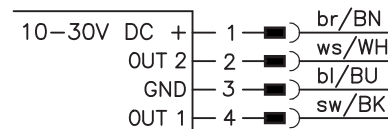
Maßzeichnung



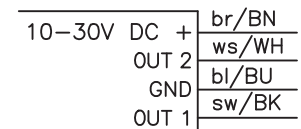
- A Anzeigediode grün
- B Anzeigediode gelb
- C optische Achse
- D 8-Gang-Spindel zur Tastweitereinstellung
- E Befestigungshülse
- F Lichtfleck 3x40mm bei Tastweite 50mm

Elektrischer Anschluss

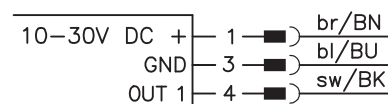
Steckverbindung, 4-polig



Kabel, 4-adrig



Steckverbindung, 3-polig



Änderungen vorbehalten • DS_HRTR3B_XL_de.fm

Technische Daten

Optische Daten

Typ. Grenzastweite ¹⁾ 5 ... 100mm
 Betriebstastweite ²⁾ siehe Tabellen
 Einstellbereich 20 ... 100mm
 Lichtfleck ca. 3 x 40mm² bei 50mm
 Lichtquelle ³⁾ LED (Wechsellicht)
 Wellenlänge 620nm (sichtbares Rotlicht)

Zeitverhalten

Schaltfrequenz 1.000Hz
 Ansprechzeit 0,5ms
 Bereitschaftsverzögerung ≤ 300ms (entsprechend IEC 60947-5-2)

Elektrische Daten

Betriebsspannung U_B ⁴⁾ 10 ... 30VDC (inkl. Restwelligkeit)
 Restwelligkeit ≤ 15% von U_B
 Leerlaufstrom ≤ 15mA
 Schaltausgang .../66 ⁵⁾ 2 Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgänge
 Pin 2: PNP dunkelschaltend, NPN hell-schaltend
 Pin 4: PNP hell-schaltend, NPN dunkel-schaltend
 .../6 ⁵⁾ 1 Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang
 Pin 4: PNP hell-schaltend, NPN dunkel-schaltend
 .../6D ⁵⁾ 1 Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang
 Pin 4: PNP dunkel-schaltend, NPN hell-schaltend
 .../44 2 PNP Schaltausgänge, antivalent
 .../4 1 PNP Schaltausgang hell-schaltend, Pin 2: NC ⁶⁾
 hell-/dunkel-schaltend
 Funktion Signalspannung high/low
 Ausgangsstrom ≥ (U_B-2V) ≤ 2V
 Tastweite max. 100mA
 einstellbar über 8-Gang-Spindel

Anzeigen

LED grün betriebsbereit
 LED gelb Objekt erfasst - Reflexion

Mechanische Daten

Gehäuse ⁷⁾ Kunststoff (PC-ABS); 1 Befestigungshülse Stahl vernickelt
 Optikabdeckung Kunststoff (PMMA)
 Gewicht mit Stecker: 10g
 mit 200mm Kabel und Stecker: 20g
 mit 2m Kabel: 50g
 Anschlussart Kabel 2m (Querschnitt 4x0,20mm²),
 Rundsteckverbindung M8 Metall,
 Kabel 0,2m mit Rundsteckverbindung M8 oder M12

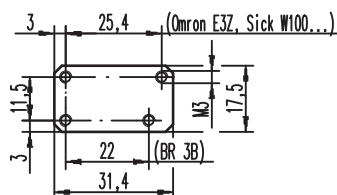
Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur (Betrieb/Lager) -30°C ... +55°C / -30°C ... +70°C
 Schutzbeschaltung ⁸⁾ 2, 3
 VDE-Schutzklasse III
 Schutzart IP 67
 Lichtquelle Freie Gruppe (nach EN 62471)
 Gültiges Normenwerk IEC 60947-5-2
 Zulassungen UL 508 ⁴⁾

- 1) Typ. Grenzastweite: max. erzielbare Tastweite für helle Objekte (weiß 90%)
- 2) Betriebstastweite: empfohlene Tastweite für Objekte unterschiedlicher Remission
- 3) Mittlere Lebensdauer 100.000h bei Umgebungstemperatur 25°C
- 4) Bei UL-Applikationen: nur für die Benutzung in "Class 2"-Stromkreisen nach NEC
- 5) Die Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgänge dürfen nicht parallel geschaltet werden
- 6) Pin 2: nicht belegt, daher speziell für den Anschluss an AS-interface E/A-Koppelmodule geeignet
- 7) Patent Pending Publ. No. US 7,476,848 B2
- 8) 2=Verpolschutz, 3=Kurzschluss-Schutz für alle Transistorausgänge

Hinweise

Adapterplatte: BT 3.2 (Art.-Nr. 50103844) zur alternativen Montage auf Lochabstand 25,4mm (Omron E3Z, Sick W100...)



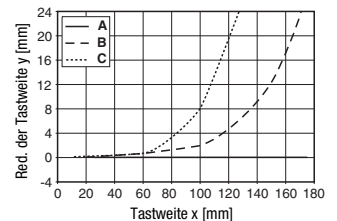
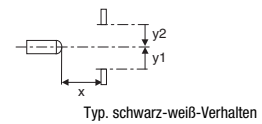
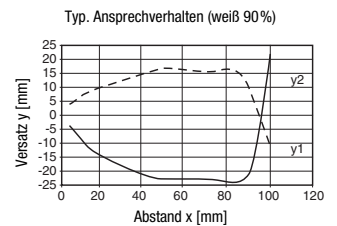
Tabellen

1	5	50	100
2	5	45	90
3	5	40	80

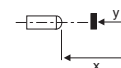
1	weiß 90%
2	grau 18%
3	schwarz 6%

□ Betriebstastweite [mm]
 □ Typ. Grenzastweite [mm]

Diagramme



- A weiß 90%
- B grau 18%
- C schwarz 6%



Hinweise

Befestigungssystem:



- ① = BT 3 (Art.-Nr. 50060511)
- ②+③ = BT 3.1 ¹⁾ (Art.-Nr. 50105585)
- ①+②+③ = BT 3B (Art.-Nr. 50105546)

1) Verpackungseinheit: VE = 10 Stk.

HRTR 3B "XL"

Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausblendung

Bestellhinweise

Auswahltable			Bestellbezeichnung →										
Ausstattung ↓			HRTR 3B/66-XL Art.-Nr. 50107246	HRTR 3B/66-XL-S8 Art.-Nr. 50107247	HRTR 3B/66-XL-200-S8 Art.-Nr. 50107248	HRTR 3B/66-XL-200-S12 Art.-Nr. 50107249	HRTR 3B/44-XL-S8 Art.-Nr. 50107250	HRTR 3B/4-XL-S8 Art.-Nr. 50107299	HRTR 3B/44-XL-200-S12 Art.-Nr. 50107251	HRTR 3B/6-XL-S8.3 Art.-Nr. 50109485	HRTR 3B/44.03-XL-200-S12 Art.-Nr. 50109487	HRTR 3B/6D-XL-S8.3 Art.-Nr. 50111444	
Ausgang 1 (OUT 1)	Push-Pull (Gegentakt) Ausgang	hellschaltend	○	●	●	●	●				●		
		dunkelschaltend	●									●	
	PNP Transistorausgang	hellschaltend	○				●	●	●			●	
		dunkelschaltend	●										●
	NPN Transistorausgang	hellschaltend	○										
		dunkelschaltend	●										
Ausgang 2 (OUT 2)	Push-Pull (Gegentakt) Ausgang	hellschaltend	○	●	●	●	●						
		dunkelschaltend	●										
	PNP Transistorausgang	hellschaltend	○				●		●		●		
		dunkelschaltend	●									●	
	NPN Transistorausgang	hellschaltend	○										
		dunkelschaltend	●										
Anschluss	Kabel 2.000mm	4-adrig	●										
	M8 Rundsteckverbindung, Metall	3-polig								●		●	
	M8 Rundsteckverbindung, Metall	4-polig		●			●	●					
	Kabel 200mm mit M8 Rundsteckverbindung	4-polig			●								
	Kabel 200mm mit M12 Rundsteckverbindung	4-polig				●			●		● ¹⁾		
	Kabel 200mm mit XHP-Steckverbindung	4-polig				●			●				
	Pin 2: nicht belegt, für Anschluss an AS-i Koppelmodule geeignet								●				
Einstellung	Frei einstellbar über 8-Gang-Spindel		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Voreingestellt auf Tastweite [mm]:												

1) Stecker ohne Ultra-Lock™-Schnellverriegelung

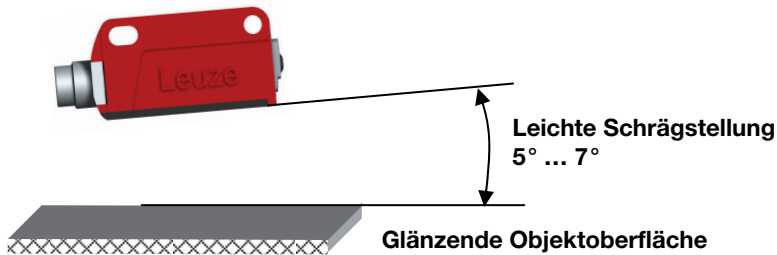
Applikationshinweise



- **Bestimmungsgemäßer Gebrauch:**

Dieses Produkt ist nur von Fachpersonal in Betrieb zu nehmen und seinem bestimmungsgemäßen Gebrauch entsprechend einzusetzen. Dieser Sensor ist kein Sicherheitssensor und dient nicht dem Personenschutz.

- Bei der Detektion von glänzenden Oberflächen (z.B. Metalle) soll der Lichtstrahl nicht rechtwinklig auf die Objektoberfläche treffen. Eine leichte Schrägstellung reicht aus, um unerwünschte Direktreflexe zu vermeiden. Dabei gilt: je kleiner die Tastweite, desto größer der Winkel der Schrägstellung (ca. 5° ... 7°).



- Oberhalb der Betriebstastweite arbeitet der Sensor als energetischer Taster. Helle Objekte können bis zur Grenztastweite noch zuverlässig erkannt werden.
- Die Sensoren sind mit wirkungsvollen Maßnahmen zur weitestgehenden Vermeidung gegenseitiger Störungen bei gegenüberliegender Montage versehen. Eine gegenüberliegende Montage mehrerer gleichartiger Sensoren ist jedoch unbedingt zu vermeiden.