

HRTR 3B "S"

Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausbldung

de 10-2011/04 50107307

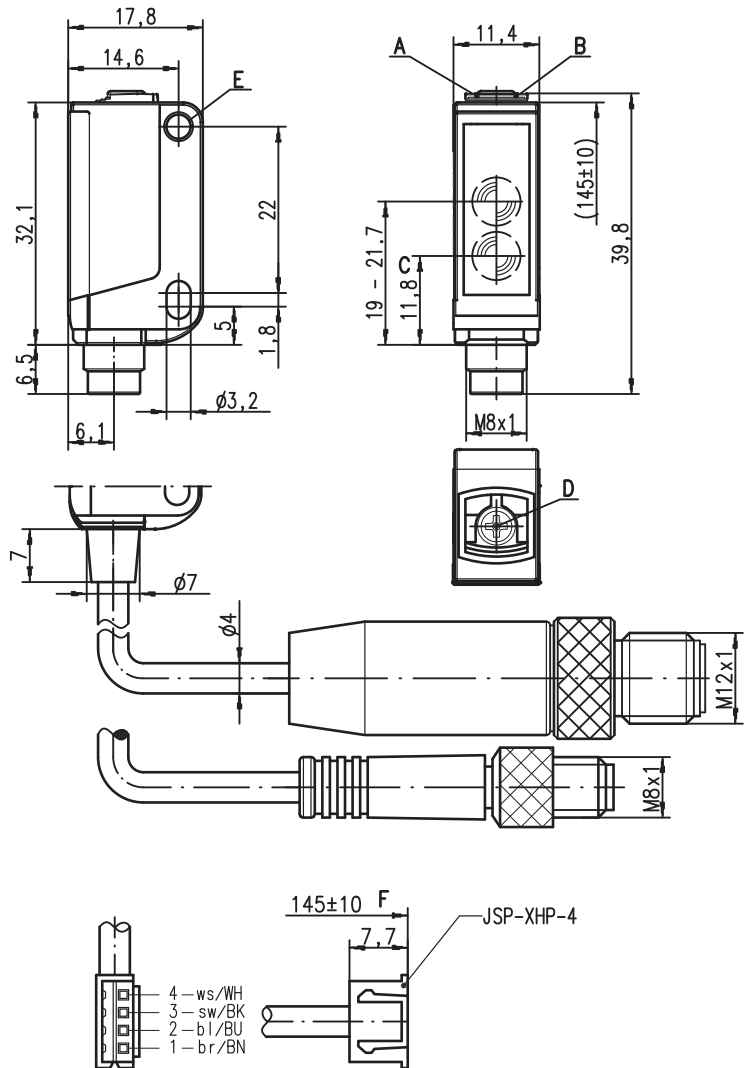


5 ... 200mm  
100mm mit  
schwarz-weiß-Fehler < 10%



- Reflexions-Lichttaster mit sichtbarem Rotlicht und einstellbarer Hintergrundausbldung
- Kleiner, homogener Lichtfleck zur Erfassung von Kleinteilen
- Excellentes schwarz-weiß Verhalten und sicheres Schalten auch auf glänzende und farblich strukturierte Objekte
- Exakte Einstellung der Tastweite durch 8-Gang-Spindel
- 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

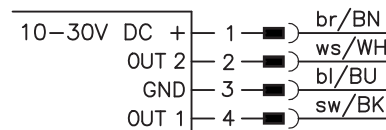
Maßzeichnung



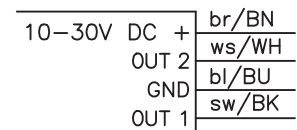
- A Anzeigediode grün
- B Anzeigediode gelb
- C optische Achse
- D 8-Gang-Spindel zur Tastweitereinstellung
- E Befestigungshülse
- F Maß inklusive Gerät

Elektrischer Anschluss

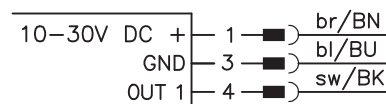
Steckverbindung, 4-polig



Kabel, 4-adrig



Steckverbindung, 3-polig



Zubehör:

(separat erhältlich)

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

Änderungen vorbehalten • DS\_HRTR3B\_S\_de.fm

Technische Daten

Optische Daten

Typ. Grenzastweite <sup>1)</sup> 5 ... 200mm  
 Betriebstastweite <sup>2)</sup> siehe Tabellen  
 Einstellbereich <sup>1)</sup> 15 ... 200mm  
 Lichtfleck ca. Ø 4mm bei 100mm  
 Lichtquelle <sup>3)</sup> LED (Wechsellicht)  
 Wellenlänge 660nm (sichtbares Rotlicht)

Zeitverhalten

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

Elektrische Daten

Betriebsspannung U<sub>B</sub> <sup>4)</sup> 10 ... 30VDC (inkl. Restwelligkeit)  
 Restwelligkeit ≤ 15% von U<sub>B</sub>  
 Leerlaufstrom ≤ 15mA  
 Schaltausgang .../66 <sup>5)</sup> 2 Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgänge  
 Pin 2: PNP dunkelschaltend, NPN hellerschaltend  
 Pin 4: PNP hellerschaltend, NPN dunkelschaltend  
 .../6 <sup>5)</sup> 1 Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang  
 Pin 4: PNP hellerschaltend, NPN dunkelschaltend  
 .../6D <sup>5)</sup> 1 Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang  
 Pin 4: PNP dunkelschaltend, NPN hellerschaltend  
 .../4 1 PNP Schaltausgang hellerschaltend, Pin 2: NC <sup>6)</sup>  
 hell-/dunkelschaltend  
 Signalspannung high/low ≥ (U<sub>B</sub>-2V)/≤ 2V  
 Ausgangsstrom max. 100mA  
 Tastweite einstellbar über 8-Gang-Spindel

Funktion

Signalspannung high/low  
 Ausgangsstrom  
 Tastweite

Anzeigen

LED grün betriebsbereit  
 LED gelb Objekt erfasst - Reflexion

Mechanische Daten

Gehäuse <sup>7)</sup> 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 4x0,20mm<sup>2</sup>),  
 Rundsteckverbindung M8 Metall,  
 Kabel 0,2m mit Rundsteckverbindung M8 oder M12

Umgebungsdaten

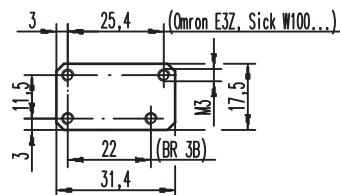
Umgebungstemperatur (Betrieb/Lager) -30°C ... +55°C/-30°C ... +70°C  
 Schutzbeschaltung <sup>8)</sup> 2, 3  
 VDE-Schutzklasse III  
 Schutzart IP 67  
 Lichtquelle Freie Gruppe (nach EN 62471)  
 Gültiges Normenwerk IEC 60947-5-2  
 Zulassungen UL 508 <sup>4)</sup>

- 1) Typ. Grenzastweite/Einstellbereich: max. erzielbare(r) Tastweite/Einstellbereich für helle Objekte (weiß 90%)
- 2) Betriebstastweite: empfohlene Tastweite für Objekte unterschiedlicher Remission
- 3) Mittlere Lebensdauer 100.000h bei Umgebungstemperatur 25°C
- 4) Beachten Sie die Sicherheits- und Installationsvorschriften bezüglich Energieversorgung und Verdrahtung; 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...)



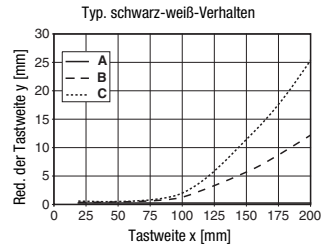
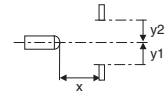
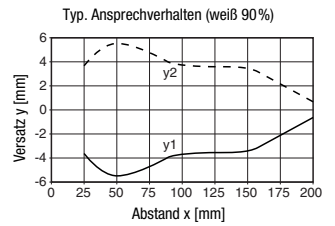
Tabellen

1	5	200
2	10	150
3	15	120

1	weiß 90%
2	grau 18%
3	schwarz 6%

Betriebstastweite [mm]

Diagramme

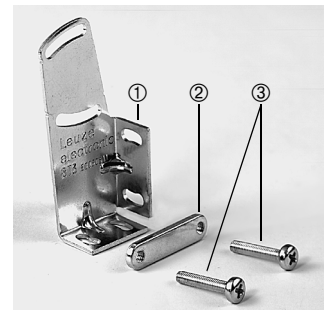


- A weiß 90%
- B grau 18%
- C schwarz 6%



Hinweise













Befestigungssystem:



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

1) Verpackungseinheit: VE = 10 Stk.

**HRTR 3B "S"**
**Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausbldung**
**Bestellhinweise**

Auswahltable		Bestellbezeichnung →											
Ausstattung ↓			HRTR 3B/66-S Art.-Nr. 50107242	HRTR 3B/66-S-S8 Art.-Nr. 50107243	HRTR 3B/66-S, 200-S8 Art.-Nr. 50107244	HRTR 3B/66-S, 200-S12 Art.-Nr. 50107245	HRTR 3B/66-S, 5000 Art.-Nr. 5010809	HRTR 3B/6-S, S8,3 Art.-Nr. 50108407	HRTR 3B/6D-S-S8,3 auf Anfrage	HRTR 3B/6-S, 200-S8,3 Art.-Nr. 50108051	HRTR 3B/6D-S, 200-S8,3 auf Anfrage	HRTR 3B/66-S, 100-XHP Art.-Nr. 50113044	
Ausgang 1 (OUT 1)	Push-Pull (Gegentakt) Ausgang	 hellstehend ○	●	●	●	●	●	●		●		●	
		 dunkelstehend ●							●		●		
	PNP Transistorausgang	 hellstehend ○											
		 dunkelstehend ●											
	NPN Transistorausgang	 hellstehend ○											
		 dunkelstehend ●											
Ausgang 2 (OUT 2)	Push-Pull (Gegentakt) Ausgang	 hellstehend ○											
		 dunkelstehend ●	●	●	●	●	●					●	
	PNP Transistorausgang	 hellstehend ○											
		 dunkelstehend ●											
	NPN Transistorausgang	 hellstehend ○											
		 dunkelstehend ●											
Anschluss	Kabel 100mm	4-adrig										● <sup>1)</sup>	
	Kabel 2.000mm	4-adrig	●										
	Kabel 5.000mm	4-adrig					●					●	
	M8 Rundsteckverbindung, Metall	3-polig						●	●				
	M8 Rundsteckverbindung, Metall	4-polig		●									
	Kabel 200mm mit M8 Rundsteckverbindung	3-polig								●	●		
	Kabel 200mm mit M8 Rundsteckverbindung	4-polig			●								
	Kabel 200mm mit M12 Rundsteckverbindung	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) Mit XHP-Stecker: Maß inklusive Gerät 145mm ± 10mm

## 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 glänzenden Oberflächen (z.B. Metalle) soll der Lichtstrahl nicht rechtwinklig auf die Objektoberfläche treffen. Eine leichte Schrägstellung reicht aus, um unerwünschte Direktreflexe zu vermeiden. Ggf. kann sich dadurch eine Reduzierung der Tastweite ergeben.
- Objekte sollen nur seitlich von rechts oder links eingefahren werden. Das Einfahren von Objekten über die Stecker- oder Bedienseite ist zu vermeiden.
- 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.