

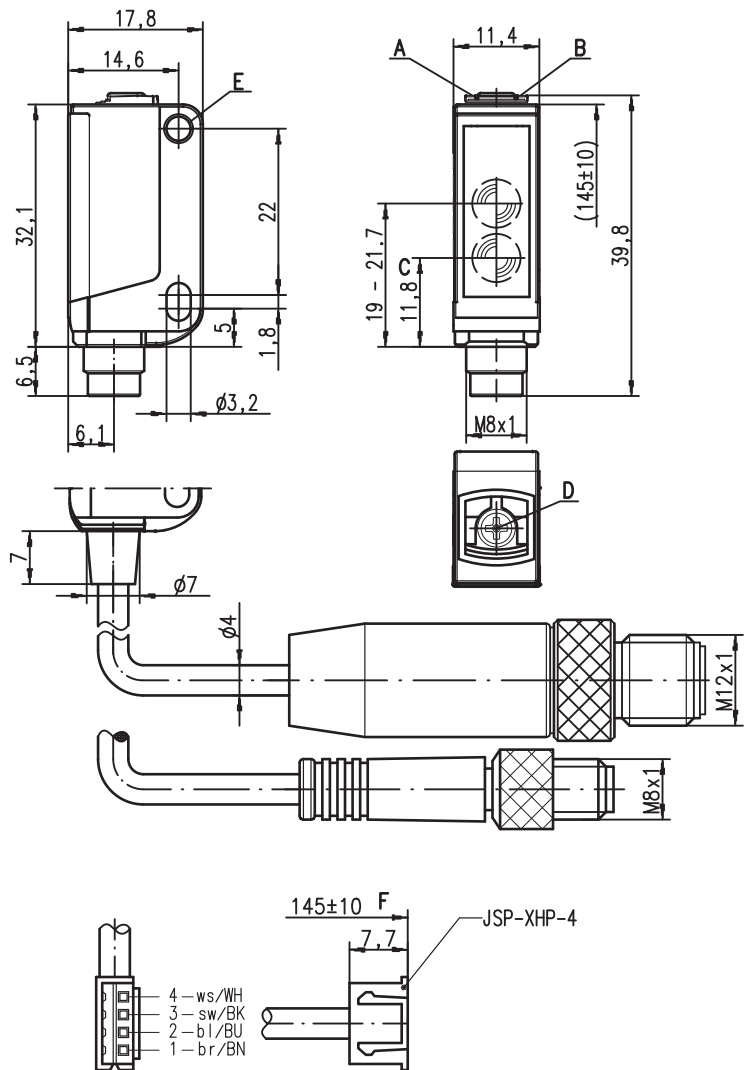
HRTR 3B "S"

Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausbldung

de 10-2011/04 50107307



Maßzeichnung



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



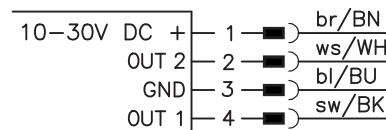
5 ... 200mm  
100mm mit  
schwarz-weiß-Fehler < 10%



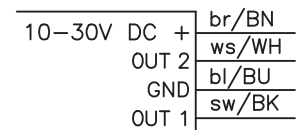
- Reflexions-Lichttaster mit sichtbarem Rotlicht und einstellbarer Hintergrundausbldung
- Kleiner, homogener Lichtfleck zur Erfassung von Kleinteilen
- Excellentes schwarz-weiß Verhalten und sicheres Schalten auch auf glänzende und farblich strukturierte Objekte
- Exakte Einstellung der Tastweite durch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

Elektrischer Anschluss

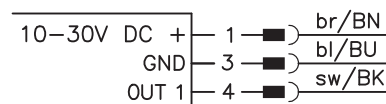
Steckverbindung, 4-polig



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 $U_B$ <sup>4)</sup>	10 ... 30VDC (inkl. Restwelligkeit)
Restwelligkeit	≤ 15% von $U_B$
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
Funktion	hell-/dunkelschaltend
Signalspannung high/low	≥ ( $U_B - 2V$ ) / ≤ 2V
Ausgangsstrom	max. 100mA
Tastweite	einstellbar über 8-Gang-Spindel

### 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

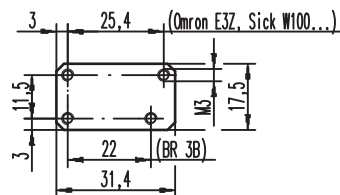
Umgebungstemperatur (Betrieb/Lager)	-30°C ... +55°C / -30°C ... +70°C
Schutzbeschaltung <sup>8)</sup>	2, 3
VDE-Schutzklasse	III
Schutzart	IP 67
Lichtquelle	Freie Gruppe (nach EN 62471)
Gültiges Normenwerk	IEC 60947-5-2
Zulassungen	UL 508 <sup>4)</sup>

- 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...)



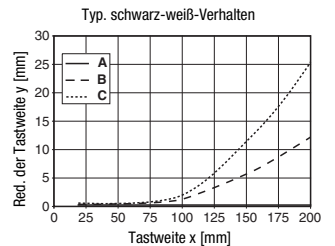
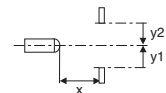
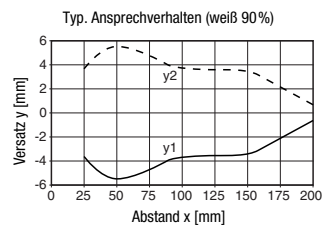
## Tabellen

1	5	200
2	10	150
3	15	120

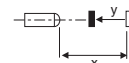
1	weiß 90%
2	grau 18%
3	schwarz 6%

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. 50110809	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	 hellerschaltend	●	●	●	●	●	●		●		●	
		 dunkelschaltend							●		●		
	PNP Transistorausgang	 hellerschaltend											
		 dunkelschaltend											
	NPN Transistorausgang	 hellerschaltend											
		 dunkelschaltend											
Ausgang 2 (OUT 2)	Push-Pull (Gegentakt) Ausgang	 hellerschaltend											
		 dunkelschaltend	●	●	●	●	●					●	
	PNP Transistorausgang	 hellerschaltend											
		 dunkelschaltend											
	NPN Transistorausgang	 hellerschaltend											
		 dunkelschaltend											
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.