

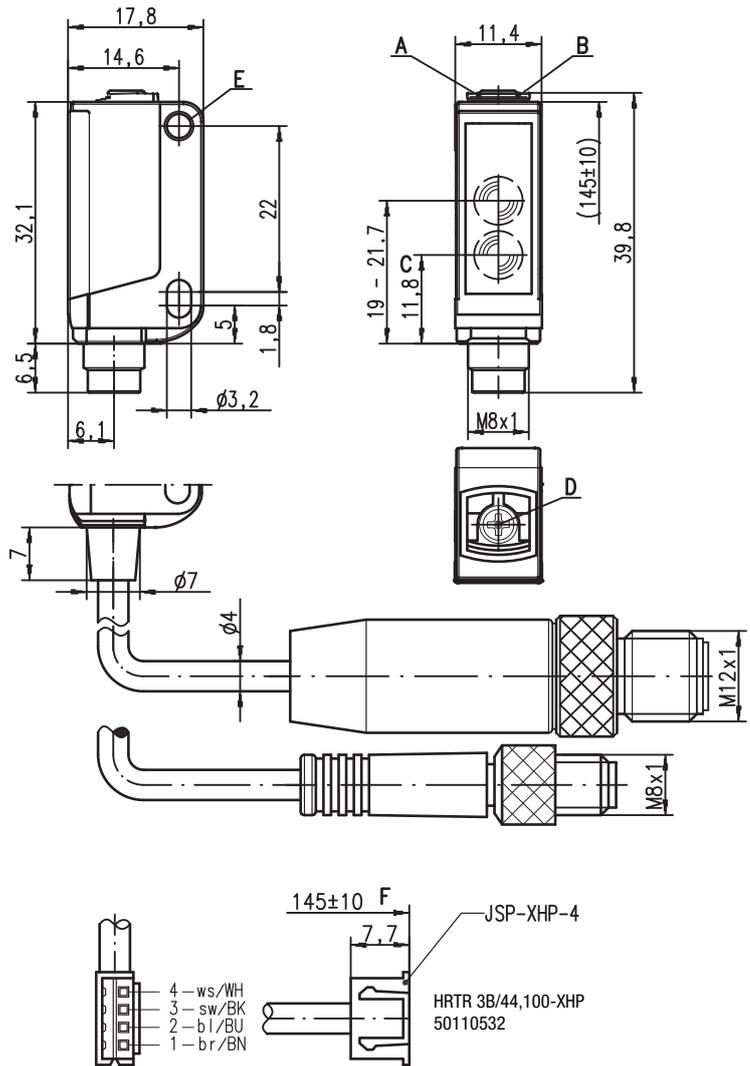
HRTR 3B Standard

Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausbldung

DE 13-2013/03 50107304



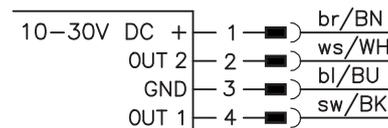
Maßzeichnung



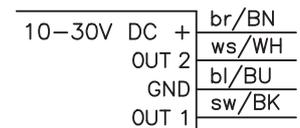
- A Anzeigediode grün
- B Anzeigediode gelb
- C optische Achse
- D 8-Gang-Spindel zur Tastweitereinstellung
- E Befestigungshülse
- F Maß inklusive Gerät

Elektrischer Anschluss

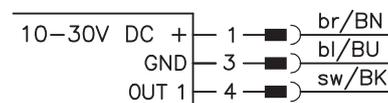
Steckverbindung, 4-polig



Kabel, 4-adrig



Steckverbindung, 3-polig



5 ... 400mm
200mm mit
schwarz-weiß-Fehler < 10%



- Reflexions-Lichttaster mit sichtbarem Rotlicht und einstellbarer Hintergrundausbldung
- Exakte Einstellung der Tastweite durch 8-Gang-Spindel
- Sehr gutes schwarz-weiß Verhalten und sicheres Schalten nahezu unabhängig von der Objekt- oder Hintergrundbeschaffenheit
- Kleine kompakte Bauform mit robustem Kunststoffgehäuse in Schutzart IP 67 für industriellen Einsatz
- Schnelle Ausrichtung durch *brightVision*®
- 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 ...)

Änderungen vorbehalten • DS_HRTR3B_Standard_de_50107304.fm

Technische Daten

Optische Daten

Typ. Grenzastweite ¹⁾	5 ... 400mm
Betriebstastweite ²⁾	siehe Tabellen
Einstellbereich ¹⁾	15 ... 400mm
Lichtstrahlcharakteristik	fokussiert bei 200mm
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 hellerschaltend Pin 4: PNP hellerschaltend, NPN dunkelschaltend
	.../6 ⁵⁾ 1 Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang Pin 4: PNP hellerschaltend, NPN dunkelschaltend
	.../6D ⁵⁾ 1 Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang Pin 4: PNP dunkelschaltend, NPN hellerschaltend
	.../44 2 PNP Schaltausgänge, antivalent
	.../4 1 PNP Schaltausgang hellerschaltend, Pin 2: NC ⁶⁾
	.../22 2 NPN Schaltausgänge, antivalent hell-/dunkelschaltend
Funktion	≥ ($U_B - 2V$) / ≤ 2V
Signalspannung high/low	max. 100mA
Ausgangsstrom	einstellbar über 8-Gang-Spindel
Tastweite	

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 4x0,20mm ²), Rundsteckverbindung M8 Metall, Kabel 0,2m mit Rundsteckverbindung M8 oder M12

Umgebungsdaten

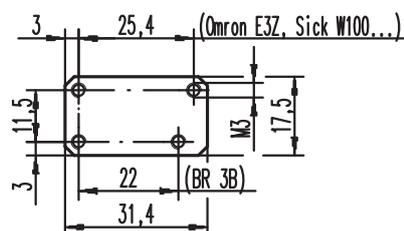
Umgebungstemperatur (Betrieb/Lager)	-30°C ... +55°C / -30°C ... +70°C
Schutzbeschaltung ⁸⁾	2, 3
VDE-Schutzklasse	III
Schutzart	IP 67
Lichtquelle	Freie Gruppe (nach EN 62471)
Gültiges Normenwerk	IEC 60947-5-2
Zulassungen	UL 508 ⁴⁾

- 1) Typ. Grenzastweite/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) 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...)



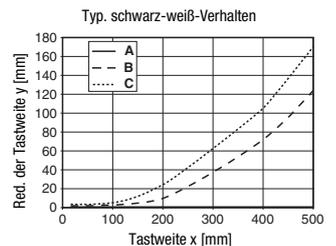
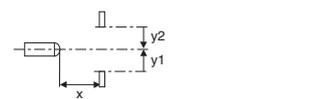
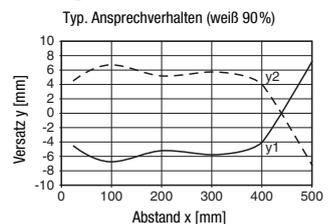
Tabellen

1	5	400
2	10	300
3	15	200

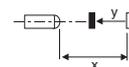
1	weiß 90%
2	grau 18%
3	schwarz 6%

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

1) Verpackungseinheit: VE = 10 Stk.

HRTR 3B Standard

Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausbldung

Bestellhinweise

Auswahltable		Bestellbezeichnung →		Ausstattung ↓																					
				HRTR 3B/66 Art.-Nr. 50107228	HRTR 3B/66-S8 Art.-Nr. 50107229	HRTR 3B/66 200-S8 Art.-Nr. 50107230	HRTR 3B/66, 200-S12 Art.-Nr. 50107298	HRTR 3B/66-80-S8 Art.-Nr. 50108876	HRTR 3B/6.01-S8 Art.-Nr. 50107231	HRTR 3B/44 Art.-Nr. 50107235	HRTR 3B/44-127, 5000 Art.-Nr. 50107234	HRTR 3B/44-S8 Art.-Nr. 50107233	HRTR 3B/44-65-S8 Art.-Nr. 50107237	HRTR 3B/44, 200-S12 Art.-Nr. 50107236	HRTR 3B/44, 5000 Art.-Nr. 50108753	HRTR 3B/22 Art.-Nr. 50107238	HRTR 3B/22-S8 Art.-Nr. 50107239	HRTR 3B/6-S8.3 Art.-Nr. 50108408	HRTR 3B/6D, 200-S8.3 auf Anfrage	HRTR 3B/4, 200-S8.3 Art.-Nr. 50107232	HRTR 3B/44, 03, 200-S12 Art.-Nr. 50109486	HRTR 3B/44, 100-XHP Art.-Nr. 50110532	HRTR 3B/44-95, 200-S8 Art.-Nr. 50112465		
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 100mm	4-adrig																					● 1)		
	Kabel 2.000mm	4-adrig		●						●							●								
	Kabel 5.000mm	4-adrig									●														
	M8 Rundsteckverbindung, Metall	3-polig																	●						
	M8 Rundsteckverbindung, Metall	4-polig			●			●					●	●					●						
	M8 Rundsteckverbindung, Metall, snap-on	4-polig							●																
	Kabel 200mm mit M8 Rundsteckverbindung	3-polig																		●	●				
	Kabel 200mm mit M8 Rundsteckverbindung	4-polig				●																	●		
	Kabel 200mm mit M12 Rundsteckverbindung	4-polig					●								●							●	2)		
	Pin 2: nicht belegt, für Anschluss an AS-i Koppelmodule geeignet									●									●	●	●				
Einstellung	Frei einstellbar über 8-Gang-Spindel			●	●	●	●		●	●		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	Voreingestellt auf Tastweite [mm]:							80			127	65											95		
Schalt- frequenz	200Hz								●																
	1.000Hz			●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		

1) Mit XHP-Stecker: Maß inklusive Gerät 145mm ± 10mm
2) 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 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.