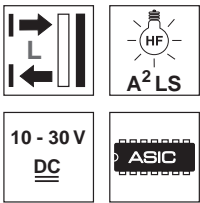


HRTR 3B "L"

Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausbldung

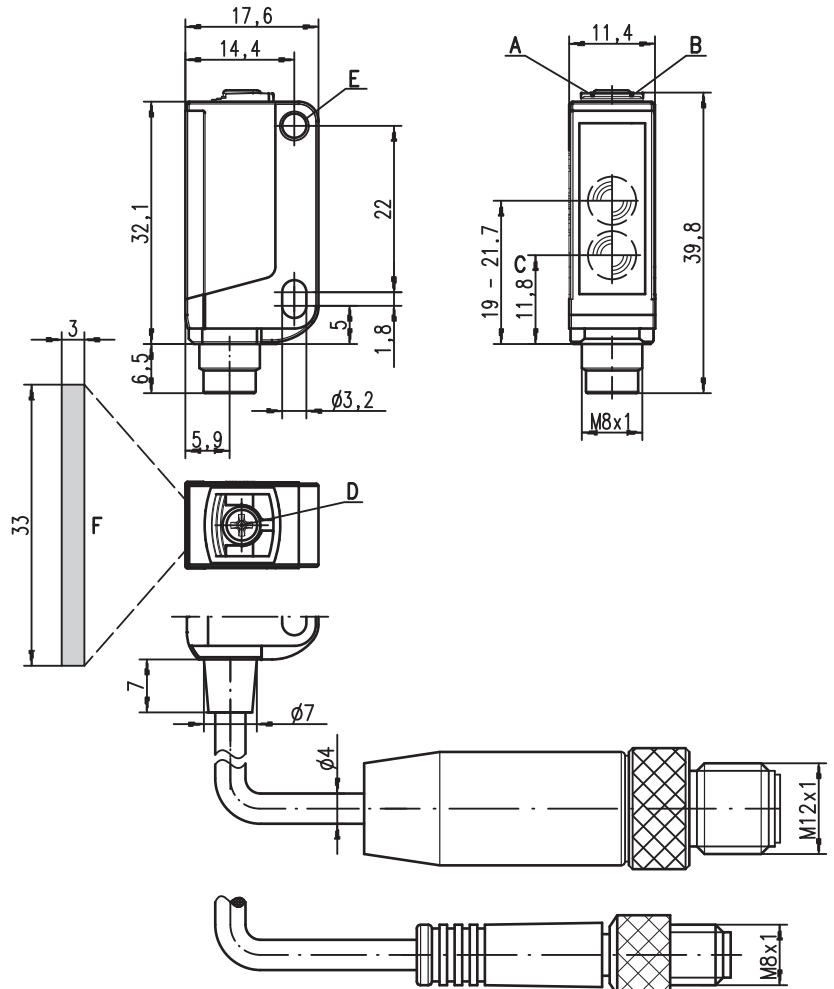
de 02-2011/04 50111449



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
- Speziell für den Einsatz bei Leuchtstofflampen mit elektronischem HF-Vorschaltgerät

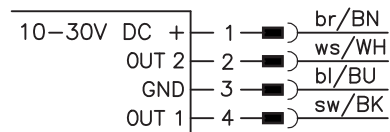
Maßzeichnung



- A Anzeigediode grün
- B Anzeigediode gelb
- C optische Achse
- D 8-Gang-Spindel zur Tastweitereinstellung
- E Befestigungshülse
- F Lichtfleck 3x33mm bei Tastweite 50mm

Elektrischer Anschluss

Steckverbindung, 4-polig



Zubehör:

(separat erhältlich)

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

Änderungen vorbehalten • DS\_HRTR3B\_44-L\_de.fm

## Technische Daten

### Optische Daten

Typ. Grenzastweite <sup>1)</sup>	5 ... 100mm
Betriebstastweite <sup>2)</sup>	siehe Tabellen
Einstellbereich	20 ... 100mm
Lichtfleck	ca. 3 x 33mm <sup>2</sup> bei 50mm
Lichtquelle <sup>3)</sup>	LED (Wechsellicht)
Wellenlänge	620nm (sichtbares Rotlicht)

### Zeitverhalten

Schaltfrequenz	150Hz
Ansprechzeit	3,3ms
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	.../44 2 PNP Schaltausgänge, antivalent
Funktion	hell-/dunkelschaltend
Signalspannung high/low	≥ (U <sub>B</sub> -2V) ≤ 2V
Ausgangsstrom	max. 100mA
Tastweite	einstellbar über 8-Gang-Spindel

### Anzeigen

LED grün	betriebsbereit
LED gelb	Objekt erfasst - Reflexion

### Mechanische Daten

Gehäuse <sup>5)</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
	Kabel 2m (Querschnitt 4x0,20mm <sup>2</sup> ),
	Rundsteckverbindung M8 Metall,
	Kabel 0,2m mit Rundsteckverbindung M8 oder M12

Anschlussart

### Umgebungsdaten

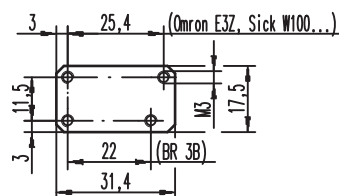
Umgebungstemperatur (Betrieb/Lager)	-30°C ... +55°C/-30°C ... +70°C
Schutzbeschaltung <sup>6)</sup>	2, 3
VDE-Schutzklasse	III
Schutzart	IP 67
Lichtquelle	Freie Gruppe (nach EN 62471)
Gültiges Normenwerk	IEC 60947-5-2
Zulassungen	UL 508 <sup>4)</sup>

- 1) Typ. Grenzastweite: 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) Beachten Sie die Sicherheits- und Installationsvorschriften bezüglich Energieversorgung und Verdrahtung; bei UL-Applikationen: nur für die Benutzung in "Class 2"-Stromkreisen nach NEC
- 5) Patent Pending Publ. No. US 7,476,848 B2
- 6) 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...)



### 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.

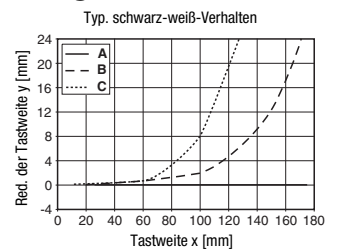
## Tabellen

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

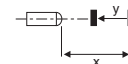
1	weiß 90%
2	grau 18%
3	schwarz 6%

<input type="checkbox"/>	Betriebstastweite [mm]
<input type="checkbox"/>	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 <sup>1)</sup> (Art.-Nr. 50105585)
- ①+②+③ = BT 3B (Art.-Nr. 50105546)

1) Verpackungseinheit: VE = 10 Stk.

## HRTR 3B "L"

## Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausblendung

### Bestellhinweise

Auswahltabelle		Bestellbezeichnung →																			
Ausstattung ↓				HRTR 3B/44-L-S8 Art.-Nr. 50111443	HRTR 3B/44-L-200-S8 Art.-Nr. 50113317																
Ausgang 1 (OUT 1)	Push-Pull (Gegentakt) Ausgang	 hellerschaltend	<input type="radio"/>																		
		 dunkelschaltend	<input checked="" type="radio"/>																		
	PNP Transistorausgang	 hellerschaltend	<input type="radio"/>	•	•																
		 dunkelschaltend	<input checked="" type="radio"/>																		
	NPN Transistorausgang	 hellerschaltend	<input type="radio"/>																		
		 dunkelschaltend	<input checked="" type="radio"/>																		
Ausgang 2 (OUT 2)	Push-Pull (Gegentakt) Ausgang	 hellerschaltend	<input type="radio"/>																		
		 dunkelschaltend	<input checked="" type="radio"/>																		
	PNP Transistorausgang	 hellerschaltend	<input type="radio"/>																		
		 dunkelschaltend	<input checked="" type="radio"/>	•	•																
	NPN Transistorausgang	 hellerschaltend	<input type="radio"/>																		
		 dunkelschaltend	<input checked="" type="radio"/>																		
Anschluss	Kabel 2.000mm	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																			
	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]:																				

### Applikationshinweise



- Bei glänzenden Oberflächen (z.B. Metalle) soll der Lichtstrahl nicht rechtwinklig auf die Oberfläche treffen. Eine leichte Schrägstellung reicht aus, um unerwünschte Direktreflexe zu vermeiden. Ggf. kann sich dadurch eine Reduzierung der Tastweite ergeben.
- 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.

