



## Technische Daten

### Optische Daten

Typ. Grenzastweite <sup>1)</sup>	5 ... 400mm
Betriebstastweite <sup>2)</sup>	siehe Tabellen
Einstellbereich <sup>1)</sup>	15 ... 400mm
Lichtstrahlcharakteristik	fokussiert bei 200mm
Lichtquelle <sup>3)</sup>	LED (Wechsellicht)
Wellenlänge	620nm (sichtbares Rotlicht)

### Zeitverhalten

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

### Elektrische Daten

Betriebsspannung $U_B$ <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
	.../44 2 PNP Schaltausgänge, antivalent
	.../4 1 PNP Schaltausgang hellerschaltend, Pin 2: NC <sup>6)</sup>
	.../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	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

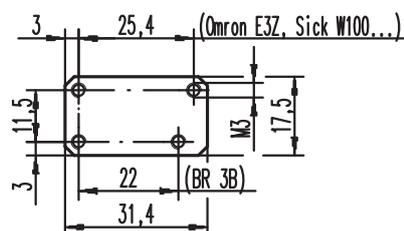
Umgebungstemperatur (Betrieb/Lager)	-30°C ... +55°C/-30°C ... +70°C
Schutzbeschaltung <sup>7)</sup>	2, 3
VDE-Schutzklasse	II bei Kabel <sup>8)</sup> , III bei Metallstecker
Schutzart	IP 67, IP 69K
LED Klasse	1 (nach EN 60825-1)
Gültiges Normenwerk	IEC 60947-5-2
Zulassungen	UL 508 <sup>4)</sup>

- 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) 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) 2=Verpolschutz, 3=Kurzschluss-Schutz für alle Transistorausgänge
- 8) Bemessungsspannung 50V

## Hinweise

Adapterplatte:

BT 3.2 (Art.-Nr. 501 03844) zur alternativen Montage auf Lochabstand 25,4mm (Omron E3Z, Sick W100...)



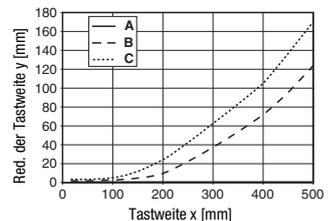
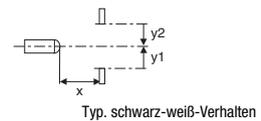
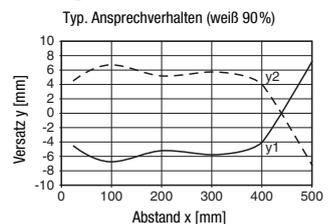
## Tabellen

1	5	400
2	10	300
3	15	200

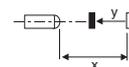
1	weiß 90%
2	grau 18%
3	schwarz 6%

Betriebstastweite [mm]

## Diagramme



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



## Hinweise

Befestigungssystem:



- ① = BT 3 (Art.-Nr. 500 60511)
- ②+③ = BT 3.1 <sup>1</sup> (Art.-Nr. 501 05585)
- ①+②+③ = BT 3B (Art.-Nr. 501 05546)

1) Verpackungseinheit: VE = 10 Stk.

## HRTR 3B Standard

## Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausbldung

### Bestellhinweise

Auswahltable		Bestellbezeichnung →																				
Ausstattung ↓																						
		HRTR 3B/66 Art.-Nr. 501 07228	HRTR 3B/66-S8 Art.-Nr. 501 07229	HRTR 3B/66, 200-S8 Art.-Nr. 501 07230	HRTR 3B/66, 200-S12 Art.-Nr. 501 07298	HRTR 3B/66-80-S8 Art.-Nr. 501 08876	HRTR 3B/6,01-S8 Art.-Nr. 501 07231	HRTR 3B/44 Art.-Nr. 501 07235	HRTR 3B/44-127-5000 Art.-Nr. 501 07234	HRTR 3B/44-S8 Art.-Nr. 501 07233	HRTR 3B/44-65-S8 Art.-Nr. 501 07237	HRTR 3B/44, 200-S12 Art.-Nr. 501 07236	HRTR 3B/44, 5000 Art.-Nr. 501 09753	HRTR 3B/22 Art.-Nr. 501 07238	HRTR 3B/22-S8 Art.-Nr. 501 07239	HRTR 3B/6-S8.3 Art.-Nr. 501 08408	HRTR 3B/6D, 200-S8.3 auf Anfrage	HRTR 3B/4,200-S8.3 Art.-Nr. 501 07232	HRTR 3B/44.03, 200-S12 Art.-Nr. 501 09486	HRTR 3B/44, 100-XHP Art.-Nr. 501 10532		
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											
Schalt- frequenz	200Hz						●															
	1.000Hz	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

1) Mit XHP-Stecker: Maß inklusive Gerät 145mm ± 10mm  
2) Stecker ohne Ultra-Lock™-Schnellverriegelung

## Applikationshinweise



- **Bestimmungsgemäßer Gebrauch:**

Die Lichttaster sind optoelektronische Sensoren zur optischen, berührungslosen Erfassung von Objekten. 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 Grenzastweite 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.