

Technische Daten

Optische Daten

Typ. Grenzastweite ¹⁾	5 ... 100 mm
Betriebstastweite ²⁾	siehe Tabellen
Einstellbereich	20 ... 100 mm
Lichtfleck	ca. 3 x 40 mm ² bei 50 mm
Lichtquelle ³⁾	LED (Wechsellicht)
Wellenlänge	620 nm (sichtbares Rotlicht)

Zeitverhalten

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

Elektrische Daten

Betriebsspannung U_B ⁴⁾	10 ... 30 VDC (inkl. Restwelligkeit)
Restwelligkeit	≤ 15 % von U_B
Leerlaufstrom	≤ 15 mA
Schaltausgang	2 Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgänge
	Pin 2: PNP dunkelschaltend, NPN hellerschaltend
	Pin 4: PNP hellerschaltend, NPN dunkelschaltend
	1 Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang
	Pin 4: PNP dunkelschaltend, NPN hellerschaltend
	2 PNP Schaltausgänge, antivalent
	1 PNP Schaltausgang hellerschaltend, Pin 2: NC ⁶⁾
	hell-/dunkelschaltend
	≥ ($U_B - 2V$) / ≤ 2V
	max. 100 mA
	einstellbar über 8-Gang-Spindel

Funktion
Signalspannung high/low
Ausgangsstrom
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: 10 g
	mit 200 mm Kabel und Stecker: 20 g
	mit 2 m Kabel: 50 g
	Kabel 2 m (Querschnitt 4x0,20 mm ²),
	Rundsteckverbindung M8 Metall,
	Kabel 0,2 m mit Rundsteckverbindung M8 oder M12

Anschlussart

Umgebungsdaten

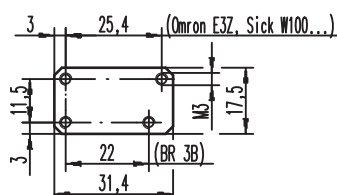
Umgebungstemperatur (Betrieb/Lager)	-30 °C ... +55 °C / -30 °C ... +70 °C
Schutzbeschaltung ⁸⁾	2, 3
VDE-Schutzklasse	III
Schutzart	IP 67
Lichtquelle	Freie Gruppe (nach EN 62471)
Gültiges Normenwerk	IEC 60947-5-2
Zulassungen	UL 508 ⁴⁾

- 1) Typ. Grenzastweite: max. erzielbare Tastweite für helle Objekte (weiß 90 %)
- 2) Betriebstastweite: empfohlene Tastweite für Objekte unterschiedlicher Remission
- 3) Mittlere Lebensdauer 100.000 h 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 25,4 mm (Omron E3Z, Sick W100...)



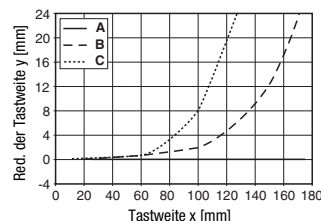
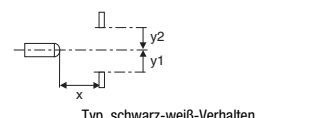
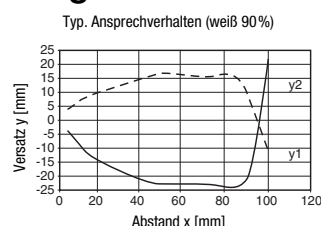
Tabellen

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

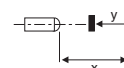
1	weiß 90 %
2	grau 18 %
3	schwarz 6 %

	Betriebstastweite [mm]
	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 ¹⁾
(Art.-Nr. 50105585)
- ①+②+③ = BT 3B
(Art.-Nr. 50105546)

1) Verpackungseinheit: VE = 10 Stk.

HRTR 3B "XL"

Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausbldung

Bestellhinweise

Auswahltabelle				Bestellbezeichnung →											
Ausstattung ↓					HRTR 3B/66-XL Art.-Nr. 50107246	HRTR 3B/66-XL-S8 Art.-Nr. 50107247	HRTR 3B/66-XL 200-S8 Art.-Nr. 50107248	HRTR 3B/66-XL 200-S12 Art.-Nr. 50107249	HRTR 3B/44-XL-S8 Art.-Nr. 50107250	HRTR 3B/4-XL-S8 Art.-Nr. 50107299	HRTR 3B/44-XL 200-S12 Art.-Nr. 50107251	HRTR 3B/6-XL-S8.3 Art.-Nr. 50109485	HRTR 3B/44.03-XL 200-S12 Art.-Nr. 50109487	HRTR 3B/6D-XL-S8.3 Art.-Nr. 50111444	HRTR 3B/6-XL-S8.3 Art.-Nr. 50109485
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 2.000mm		4-adrig		●										
	M8 Rundsteckverbindung, Metall		3-polig									●		●	●
	M8 Rundsteckverbindung, Metall		4-polig			●			●	●					
	Kabel 200mm mit M8 Rundsteckverbindung		4-polig				●								
	Kabel 200mm mit M12 Rundsteckverbindung		4-polig					●			●		● ¹⁾		
	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]:														

1) Stecker ohne Ultra-Lock™-Schnellverriegelung

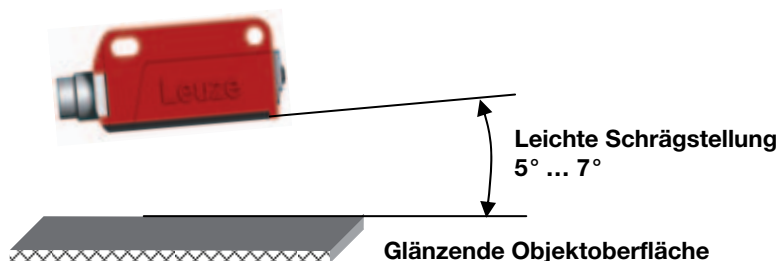
Applikationshinweise



- **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 der Detektion von glänzenden Oberflächen (z.B. Metalle) soll der Lichtstrahl nicht rechtwinklig auf die Objektoberfläche treffen. Eine leichte Schrägstellung reicht aus, um unerwünschte Direktreflexe zu vermeiden. Dabei gilt: je kleiner die Tastweite, desto größer der Winkel der Schrägstellung (ca. $5^\circ \dots 7^\circ$).



- 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.