

Technische Daten

Optische Daten

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

Zeitverhalten

Schaltfrequenz	1000Hz
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
	hell-/dunkelschaltend
	≥ $(U_B - 2V) / \leq 2V$
	max. 100mA
	einstellbar über 8-Gang-Spindel

Funktion
 Signalspannung high/low
 Ausgangsstrom
 Tastweite

Anzeigen

LED grün	betriebsbereit
LED gelb	Objekt erfasst - Reflexion

Mechanische Daten

Gehäuse	Edelstahl AISI 316L, DIN X2CrNiMo17132, W.Nr1.4404
Gehäusekonzept	HYGIENE-Design
Gehäuseaußigkeit ⁶⁾	$R_a \leq 2,5$
Rundsteckverbinder	Edelstahl AISI 316L, DIN X2CrNiMo17132, W.Nr1.4404
Optikabdeckung	Kunststoff beschichtet (PMMA), kratzfest und diffusionsdicht
Bedienung	Kunststoff (TPV-PE), diffusionsdicht
Gewicht	mit M8-Stecker: 50g
	mit 200mm Leitung und M8-Stecker: 60g
	mit 5000mm Leitung: 110g
Anschlussart	M8-Rundsteckverbinder 4-polig oder 3-polig
	Leitung 0,2m mit M8-Rundsteckverbinder 4-polig
	Leitung 5m, 4 x 0,20mm ²
	über Passung (siehe "Hinweise")
	3 Nm (zulässiger Bereich siehe Maßzeichnung)
Befestigung	
Max. Anzugsmoment	

Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur (Betrieb/Lager) ⁷⁾	-30°C ... +70°C / -30°C ... +70°C
Schutzbeschaltung ⁸⁾	2, 3
VDE-Schutzklasse ⁹⁾	III
Schutzart	IP 67, IP 69K ¹⁰⁾
Umwelttest nach	ECOLAB, CleanProof+
Lichtquelle	Freie Gruppe (nach EN 62471)
Gültiges Normenwerk	IEC 60947-5-2
Zulassungen	UL 508, C22.2 No.14-13 ⁴⁾ ⁷⁾ ¹¹⁾
Chemische Beständigkeit	getestet nach ECOLAB und CleanProof+ (siehe Hinweise)

- 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) 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) Typischer Wert für das Edelstahlgehäuse
- 7) UL-zertifiziert im Temperaturbereich -30°C bis 55°C, Betriebstemperaturen von +70°C nur kurzfristig (≤ 15min) zulässig
- 8) 2=Verpolschutz, 3=Kurzschluss-Schutz für alle Transistorausgänge
- 9) Bemessungsspannung 50V
- 10) Nur bei innenliegender Rohrmontage der M8-Rundsteckverbindung
- 11) These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.24A min, in the field installation

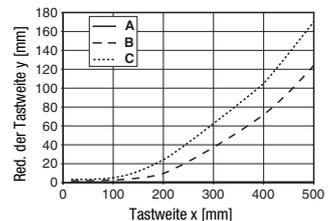
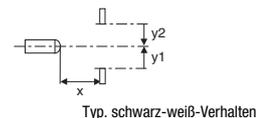
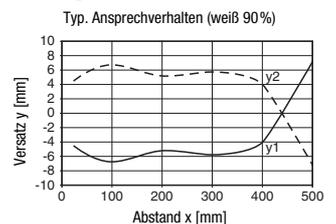
Tabellen

1	5	400
2	10	300
3	15	200

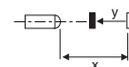
1	weiß 90%
2	grau 18%
3	schwarz 6%

Betriebstastweite [mm]

Diagramme



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



Hinweise

Bestimmungsgemäße Verwendung beachten!

- ☞ Das Produkt ist kein Sicherheits-Sensor und dient nicht dem Personenschutz.
- ☞ Das Produkt ist nur von befähigten Personen in Betrieb zu nehmen.
- ☞ Setzen Sie das Produkt nur entsprechend der bestimmungsgemäßen Verwendung ein.

- Getestete Chemikalien finden Sie am Anfang der Produktbeschreibung.
- Nur im gekennzeichneten Bereich mittels Madenschraube fixieren. Max. Anzugsmoment 3Nm.

UL REQUIREMENTS

Enclosure Type Rating: Type 1

For Use in NFPA 79 Applications only.

Adapters providing field wiring means are available from the manufacturer. Refer to manufacturers information.

CAUTION – the use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.

ATTENTION ! Si d'autres dispositifs d'alignement que ceux préconisés ici sont utilisés ou s'il est procédé autrement qu'indiqué, cela peut entraîner une exposition à des rayonnements et un danger pour les personnes.

Bestellhinweise

Auswahltabelle		Bestellbezeichnung →	HRTR 53/66-S8 Art.-Nr. 50107499	HRTR 53/6-S8.3 Art.-Nr. 50107500	HRTR 53/66.200-S8 Art.-Nr. 50107501	HRTR 53/66.5000 Art.-Nr. 50121900
Ausstattung ↓						
Schaltausgang	2 x Push-Pull (Gegentakt) Ausgang		●		●	●
	1 x Push-Pull (Gegentakt) Ausgang			●		
Schaltfunktion	1 PNP hell- und NPN dunkelschaltender Ausgang		●	●	●	●
	1 PNP dunkel- und NPN hellschaltender Ausgang		●		●	●
Anschluss	M8 Rundsteckverbindung, Metall, 4-polig		●			
	M8 Rundsteckverbindung, Metall, 3-polig			●		
	Leitung 200 mm mit M8 Rundsteckverbindung, 4-polig				●	
	Leitung 5000 mm, 4-adrig					●
Anzeigen	LED grün: betriebsbereit		●	●	●	●
	LED gelb: Schaltausgang		●	●	●	●

Applikationshinweise


- 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 Grenzstastweite 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.

