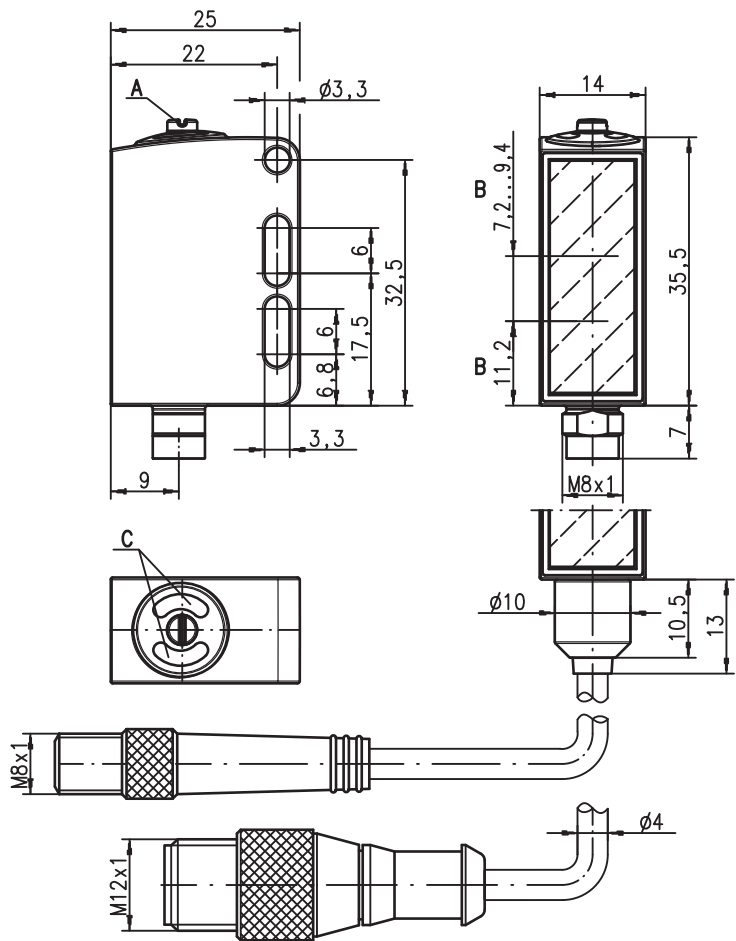


HRTR 55 "XL"

Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausbldung

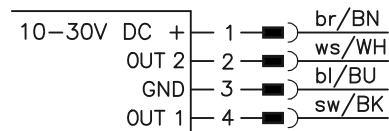
Maßzeichnung



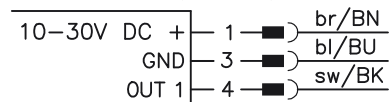
- A Einstellschraube
- B optische Achse
- C Anzeigedioden

Elektrischer Anschluss

Steckverbindung, 4-polig (mit/ohne Kabel)



Steckverbindung, 3-polig



**5 ... 100mm**  
60mm mit  
schwarz-weiß-Fehler < 10%

1 kHz

10 - 30 V DC

A<sup>2</sup>LS

stainless steel 316 L

- Reflexions-Lichttaster mit sichtbarem Rotlicht und einstellbarer Hintergrundausbldung
- Edelstahlgehäuse 316L in Hygienesdesign
- Geschlossene Optikonstruktion verhindert bakterielle Verschleppungen
- ECOLAB und CleanProof+ getestet
- Papierlose Gerätekennezeichnung
- Kratzfeste und diffusionsdichte Kunststofffrontscheibe
- 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
- A<sup>2</sup>LS- Aktive Fremdlichtunterdrückung
- Push-Pull (Gegentakt) Ausgänge
- Hohe Schaltfrequenz zur Erfassung schneller Vorgänge

CE, UL LISTED, ECOLAB CleanProof+, WASH DOWN, IEC 60947...

Zubehör:

(separat erhältlich)

- Kabel mit Rundsteckverbindung M8 oder M12 (K-D ...)
- Kabel für "Food and Beverage"
- Befestigungsteile

de 05-2013/03 50107829-02

Änderungen vorbehalten • DS\_HRTR55XL\_de\_50107829-02.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 40mm <sup>2</sup> bei 50mm
Lichtquelle <sup>3)</sup>	LED (Wechsellicht)
Wellenlänge	620nm (sichtbares Rotlicht)

### Zeitverhalten

Schaltfrequenz	1000Hz
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
	.../22 2 NPN Schaltausgänge, antivalent
	.../44 2 PNP Schaltausgänge, antivalent
	.../6 <sup>5)</sup> 1 Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang Pin 4: PNP hellerschaltend, NPN dunkelschaltend
Funktion	hell-/dunkelschaltend
Signalspannung high/low	≥ ( $U_B - 2V$ ) / ≤ 2V
Ausgangsstrom	max. 100mA
Tastweite	einstellbar über 8-Gang Spindel

### Anzeigen

LED grün	betriebsbereit
LED gelb	Objekt erfasst - Reflexion

### Mechanische Daten

Gehäuse	Edelstahl AISI 316L, DIN X2CrNiMo17132, W.Nr1.4404
Gehäusekonzept	WASH-DOWN-Design
Gehäuserauigkeit <sup>6)</sup>	$R_a \leq 2,5$
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: 40g mit 200mm Kabel und M12-Stecker: 60g mit 5000mm Kabel: 110g
Anschlussart	M8-Rundsteckverbinder 4-polig Kabel 0,2m mit M12-Rundsteckverbinder 4-polig Kabel 5m, 4 x 0,20mm <sup>2</sup>

### Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur (Betrieb/Lager) <sup>7)</sup>	-30°C ... +70°C / -30°C ... +70°C
Schutzbeschaltung <sup>8)</sup>	2, 3
VDE-Schutzklasse <sup>9)</sup>	III
Schutzart	IP 67, IP 69K <sup>10)</sup>
Umwelttest nach	ECOLAB, CleanProof+
LED Klasse	1 (nach EN 60825-1)
Gültiges Normenwerk	IEC 60947-5-2
Zulassungen	UL 508 <sup>4)</sup>
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) Betriebstemperaturen von +70°C nur kurzfristig (≤ 15min) zulässig
- 8) 2=Verpolschutz, 3=Kurzschluss-Schutz für alle Transistorausgänge
- 9) Bemessungsspannung 50V
- 10) Nur in Verbindung mit M12-Rundsteckverbinder

## 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.

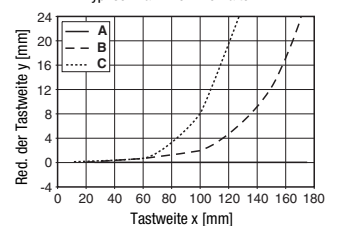
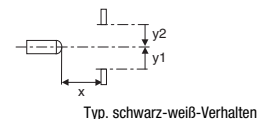
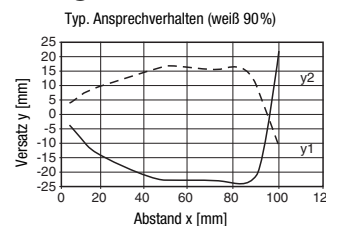
## Tabellen

1	5	100
2	5	90
3	5	80

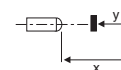
1	weiß 90%
2	grau 18%
3	schwarz 6%

<input type="checkbox"/>	Betriebstastweite [mm]
<input type="checkbox"/>	Typ. Grenzastweite [mm]

## Diagramme



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



## Hinweise

Getestete Chemikalien finden Sie am Anfang der Produktbeschreibung.

## HRTR 55 "XL"

## Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausblendung

### Bestellhinweise

Auswahltable		Bestellbezeichnung →						
Ausstattung ↓		HRTR 55/44-XL-5000 Art.-Nr. 50116828	HRTR 55/22-XL-5000 Art.-Nr. 50117199	HRTR 55/66-XL-5000 Art.-Nr. 50114070	HRTR 55/66-XL-S8 Art.-Nr. 50107496	HRTR 55/6-XL-S8.3 Art.-Nr. 50107497	HRTR 55/66-XL-200-S12 Art.-Nr. 50107498	
Schaltausgang	2 x PNP Ausgang antivalent	●						
	2 x NPN Ausgang antivalent		●					
	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 hell-schaltender Ausgang			●	●		●	
Anschluss	M8 Rundsteckverbindung, Metall, 4-polig				●			
	M8 Rundsteckverbindung, Metall, 3-polig					●		
	Kabel 200 mm mit M12 Rundsteckverbindung, 4-polig						●	
	Kabel 5000 mm, 4-polig	●	●	●				
Anzeigen	LED grün: betriebsbereit	●	●	●	●	●	●	
	LED gelb: Schaltausgang	●	●	●	●	●	●	

### Applikationshinweise



- Bei glänzenden Oberflächen (z.B. Metalle) soll der Lichtstrahl nicht rechtwinklig auf die Objektfläche 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.

