

**HRTR 53 "VXL"**

**Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausbldung**

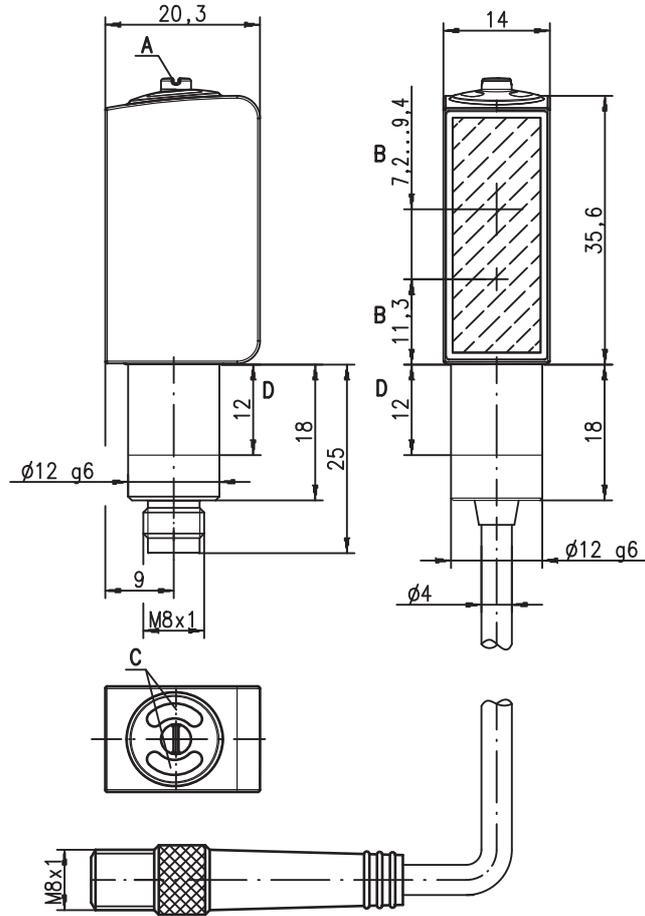
de 02-2017/11 50122234



**10 ... 90mm**  
80mm mit  
schwarz-weiß-Fehler < 20%

- Reflexions-Lichttaster mit sichtbarem Rotlicht
- Rechteckförmiger Lichtfleck garantiert die sichere Erkennung von:
  - Decklagen von Spritzentrays
  - Decklagen von Ampullentrays
  - Papier- und Kunststoffbahnen vor Glasbehältern
- Edelstahlgehäuse 316L in Hygienesdesign
- Geschlossene Optikonstruktion verhindert bakterielle Verschleppungen
- ECOLAB und CleanProof+ getestet
- Papierlose Gerätezeichnung
- Kratzfeste und diffusionsdichte Kunststofffrontscheibe
- A<sup>2</sup>LS- Aktive Fremdlichtunterdrückung
- Push-Pull (Gegentak) Ausgänge

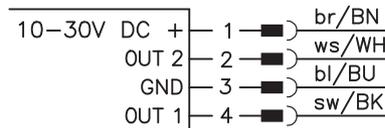
**Maßzeichnung**



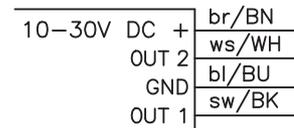
- A** Einstellschraube
- B** optische Achse
- C** Anzeigidioden
- D** zulässiger Klemmbereich

**Elektrischer Anschluss**

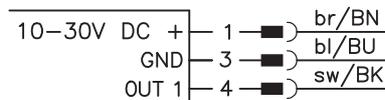
Steckverbindung, 4-polig  
(mit/ohne Leitung)



Leitung, 4-adrig



Steckverbindung, 3-polig



**Zubehör:**

(separat erhältlich)

- Befestigungs-Systeme (BT 3...)
- Leitungen mit Rundsteckverbindung M8 oder M12 (KD ...)
- Befestigungsteile

Änderungen vorbehalten • DS\_HRTR53VXL\_de\_50122234.fm

## Technische Daten

### Optische Daten

Typ. Grenzastweite <sup>1)</sup>	10 ... 90mm
Betriebstastweite <sup>2)</sup>	siehe Tabellen
Einstellbereich	20 ... 90mm
Lichtfleck	ca. 5 x 30mm <sup>2</sup> bei 70mm
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 .../6 <sup>5)</sup> 1 Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang Pin 4: PNP hellerschaltend, NPN dunkelschaltend hell-/dunkelschaltend $\geq (U_B - 2V) / \leq 2V$ 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
Gehäuseauigkeit <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: 50g mit 200mm Leitung und M8-Stecker: 60g
Anschlussart	M8-Rundsteckverbinder 4-polig oder 3-polig
Befestigung	Leitung 0,2m mit M8-Rundsteckverbinder 4-polig über Passung (siehe "Hinweise")
Max. Anzugsmoment	3 Nm (zulässiger Bereich siehe Maßzeichnung)

### 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+
Lichtquelle	Freie Gruppe (nach EN 62471)
Gültiges Normenwerk	IEC 60947-5-2
Zulassungen	UL 508, C22.2 No.14-13 <sup>4)</sup> <sup>7)</sup> <sup>11)</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) 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

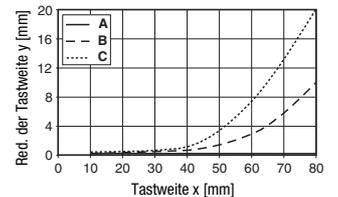
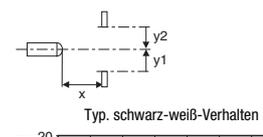
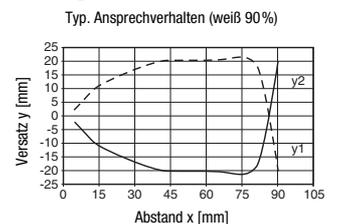
## Tabellen

1	10	80	90
2	12	70	75
3	12	60	65

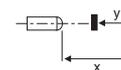
1	weiß 90%
2	grau 18%
3	schwarz 6%

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

## Diagramme



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



## Hinweise

### 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.

**HRTR 53 "VXL"**

**Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausblendung**

**Bestellhinweise**

Auswahltabelle		Bestellbezeichnung →	HRTR 53/66-VXL-S8 Art.-Nr. 50122261
<b>Ausstattung ↓</b>			
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 200mm mit M8 Rundsteckverbindung, 4-polig		
	Leitung 2000mm, 4-adrig		
Anzeigen	LED grün: betriebsbereit		●
	LED gelb: Schaltausgang		●

**Applikationshinweise**



- Den Sensor im Abstand von 60 ... 80mm zur Decklage montieren.
- Den Sensor ca. 20° schrägstellen (Steckerseite Richtung Decklage kippen).
- Über die Einstellspindel den Sensor so einstellen, dass die Decklage sicher erkannt wird.

