

**HRT 55**

**Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausbldung**

de 02-2017/11 50128566



**5 ... 600 mm**  
250 mm mit  
schwarz-weiß-Fehler < 10%

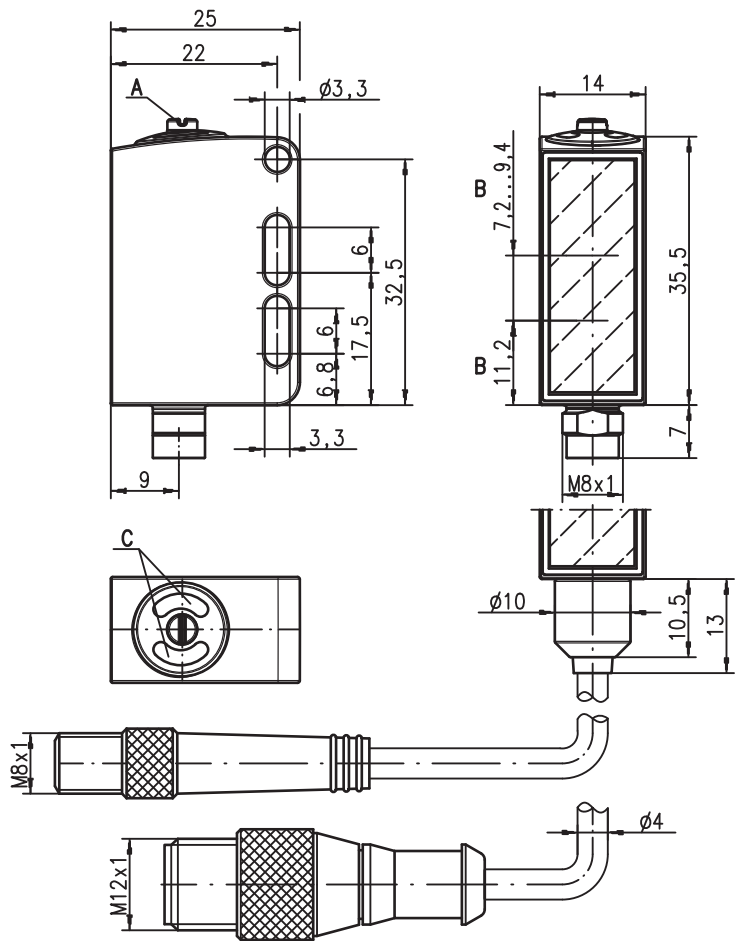
- Reflexions-Lichttaster mit Infrarotlicht und einstellbarer Hintergrundausbldung
- Exakte Einstellung der Tastweite durch 8-Gang-Spindel
- Sehr gutes schwarz-weiß Verhalten und sicheres Schalten nahezu unabhängig von der Objekt- oder Hintergrundbeschaffenheit
- Edelstahlgehäuse 316L in Hygienesdesign
- Geschlossene Optikonstruktion verhindert bakterielle Verschleppungen
- ECOLAB und CleanProof+ getestet
- Papierlose Geräteerkennung
- Kratzfeste und diffusionsdichte Kunststofffrontscheibe
- A<sup>2</sup>LS- Aktive Fremdlichtunterdrückung
- Push-Pull (Gegentakt) Ausgänge
- Hohe Schaltfrequenz zur Erfassung schneller Vorgänge

**Zubehör:**

(separat erhältlich)

- Leitungen mit Rundsteckverbindung M8 oder M12 (KD ...)
- Leitungen für "Food and Beverage"
- Befestigungsteile

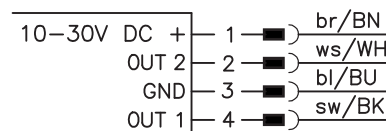
**Maßzeichnung**



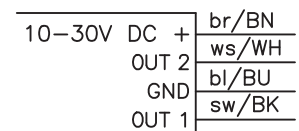
- A** Einstellschraube
- B** optische Achse
- C** Anzeigedioden

**Elektrischer Anschluss**

Steckverbindung, 4-polig



Leitung, 4-adrig



Steckverbindung, 3-polig



Änderungen vorbehalten • DS\_HRT55\_de\_50128566.fm

Technische Daten

Optische Daten

Typ. Grenzastweite <sup>1)</sup> 5 ... 600mm  
 Betriebstastweite <sup>2)</sup> siehe Tabellen  
 Einstellbereich <sup>1)</sup> 15 ... 600mm  
 Lichtstrahlcharakteristik fokussiert bei 200mm  
 Lichtquelle <sup>3)</sup> LED (Wechsellicht)  
 Wellenlänge 880nm (Infrarot)

Zeitverhalten

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

Elektrische Daten

Betriebsspannung U<sub>B</sub> <sup>4)</sup> 10 ... 30VDC (inkl. Restwelligkeit)  
 Restwelligkeit ≤ 15% von U<sub>B</sub>  
 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  
 Signalspannung high/low ≥ (U<sub>B</sub> - 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  
 Gehäuseauigkeit <sup>7)</sup> Ra ≤ 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 Leitung und M12-Stecker: 60g  
 mit 5000mm Leitung: 110g  
 Anschlussart M8-Rundsteckverbinder 4-polig  
 Leitung 0,2m mit M12-Rundsteckverbinder 4-polig  
 Leitung 5m, 4 x 0,20mm<sup>2</sup>

Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur (Betrieb/Lager) <sup>8)</sup> -30°C ... +70°C / -30°C ... +70°C  
 Schutzbeschaltung <sup>9)</sup> 2, 3  
 VDE-Schutzklasse III  
 Schutzart IP 67, IP 69K <sup>10)</sup>  
 Umwelttest nach ECOLAB, CleanProof+  
 Chemische Beständigkeit getestet nach ECOLAB und CleanProof+ (siehe Hinweise)  
 Lichtquelle Freie Gruppe (nach EN 62471)  
 Gültiges Normenwerk IEC 60947-5-2  
 Zulassungen UL 508, C22.2 No.14-13 <sup>4)</sup> <sup>8)</sup> <sup>11)</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) Typischer Wert für das Edelstahlgehäuse
- 8) UL-zertifiziert im Temperaturbereich -30°C bis 55°C, Betriebstemperaturen von +70°C nur kurzfristig (≤ 15min) zulässig
- 9) 2=Verpolschutz, 3=Kurzschluss-Schutz für alle Transistorausgänge
- 10) Nur in Verbindung mit M12-Rundsteckverbinder
- 11) These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.24A min, in the field installation

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.

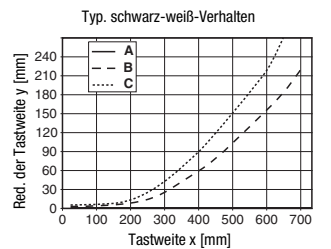
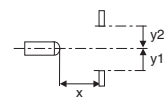
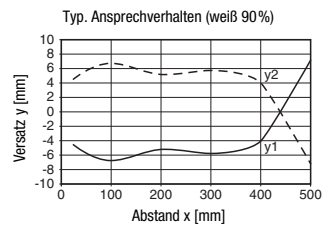
Tabellen

1	5	600
2	10	500
3	15	400

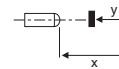
1	weiß 90%
2	grau 18%
3	schwarz 6%

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.

**Bestellhinweise**

Auswahltable		Bestellbezeichnung →	HRT 55/44, 200-S12 Art.-Nr. 50128811						
<b>Ausstattung ↓</b>									
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 hellschaltender Ausgang								
Anschluss	M8 Rundsteckverbindung, Metall, 4-polig								
	M8 Rundsteckverbindung, Metall, 3-polig								
	Leitung 200 mm mit M12 Rundsteckverbindung, 4-polig		●						
	Leitung 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 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 Grenz- tastweite 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.

