

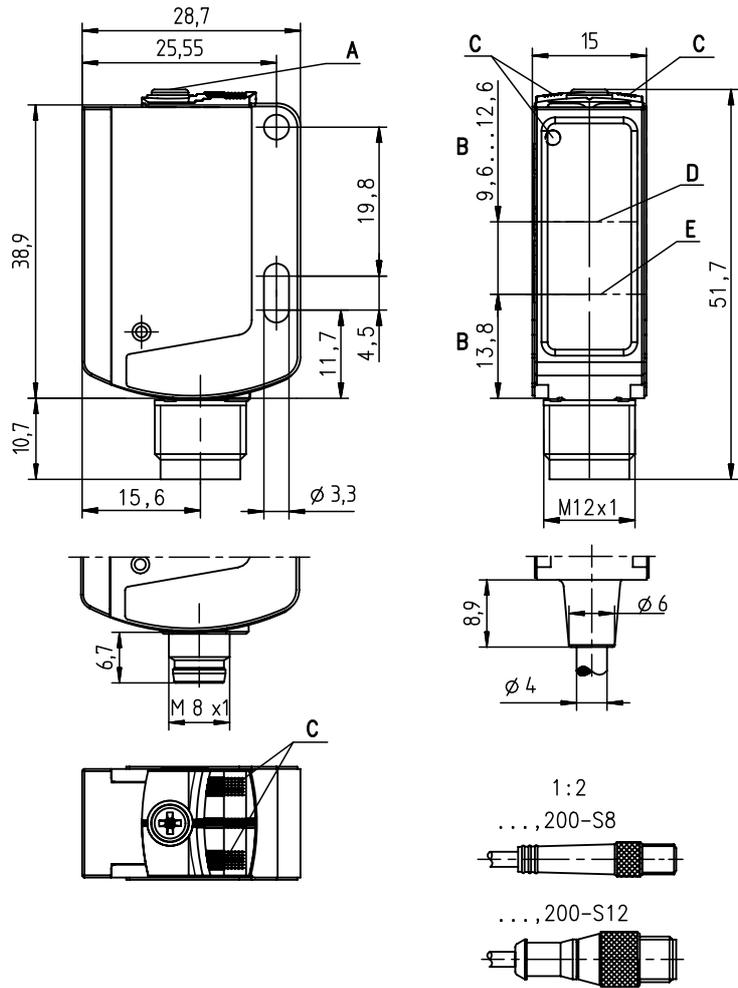
HRTR 25B "S"

Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausbldung

de 03-2016/03 50114829



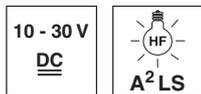
Maßzeichnung



- A Tastweitereinstellung
- B optische Achse
- C Anzeigedioden
- D Empfänger
- E Sender



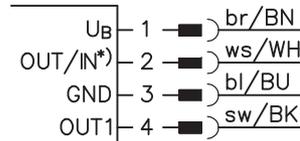
0 ... 600mm  
300mm mit  
schwarz-weiß-Fehler < 10%



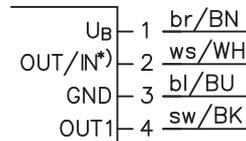
- Sichtbares Rotlicht, fokussierter Lichtspot zur sicheren Detektion von Objekten mit glänzenden und unterschiedlich strukturierter Oberflächen
- Hohe Schaltfrequenz und kurze Ansprechzeit zur Erfassung schneller Vorgänge
- Zusätzliche Statusanzeige an der Sensorvorderseite ermöglicht zeitsparende Ausrichtung, optimale Tastweitereinstellung und rasche Funktionskontrolle
- Einfachste Integration in vorhandene Steuerungsumgebung – große Auswahl an Schaltausgängen, Aktivierungseingang
- Minimale Stromaufnahme – Reduzierung des Energieverbrauchs im Standby-Betrieb
- A²LS – Aktive Fremdlichtunterdrückung

Elektrischer Anschluss

Stecker, 4-polig



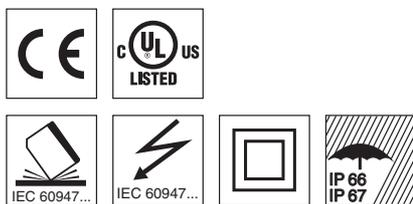
Leitung, 4-adrig



Auswahl Pin 2

*)	OUT	IN
	OUT 2	active
	not connected (n.c.)	

Änderungen vorbehalten • DS\_HRTR25B\_S\_de\_50114829.fm



Zubehör:

(separat erhältlich)

- Befestigungs-Systeme (BT 25, UMS 25...)
- Anschlussleitungen mit Rundsteckverbindung M8 oder M12 (K-D ...)

## Technische Daten

### Optische Daten

Typ. Grenzastweite <sup>1)</sup>	0 ... 600mm
Betriebstastweite <sup>2)</sup>	siehe Tabellen
Einstellbereich <sup>1)</sup>	50 ... 600mm
Schwarz-Weiß-Fehler < 10 %	bis 300mm
Lichtstrahlcharakteristik	fokussiert bei 230mm, quadratisch
Lichtstrahlabmessungen	ca. 7 mm x 7 mm in 50mm Abstand, ca. 6 mm x 6 mm in 200mm Abstand, ca. 13 mm x 13 mm in 400mm Abstand
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 .../44 2 PNP Schaltausgänge, antivalent .../4 1 PNP Schaltausgang hellerschaltend, Pin 2: NC <sup>6)</sup> .../4D 1 PNP Schaltausgang dunkelschaltend, Pin 2: NC <sup>6)</sup> .../2 1 NPN Schaltausgang hellerschaltend, Pin 2: NC <sup>6)</sup> Funktion hell-/dunkelschaltend
Signalspannung high/low	≥ ( $U_B - 2V$ ) / ≤ 2V
Ausgangsstrom	max. 100mA
Tastweite	einstellbar über 10-Gang-Spindel

### Anzeigen

LED grün	betriebsbereit
LED gelb	Objekt erfasst - Reflexion

### Mechanische Daten

Gehäuse	Kunststoff (PC-ABS)
Optikabdeckung	Kunststoff (PMMA)
Gewicht	mit Stecker: 15g mit 200mm Leitung und Stecker: 30g mit 2m Leitung: 55g
Anschlussart	Leitung 2m (Querschnitt 4x0,20mm <sup>2</sup> ), Rundsteckverbindung M8 oder M12, Leitung 0,2m mit Rundsteckverbindung M8 oder M12

### Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur (Betrieb/Lager) <sup>7)</sup>	-40°C ... +60°C / -40°C ... +60°C
Schutzbeschaltung <sup>8)</sup>	2, 3
VDE-Schutzklasse <sup>9)</sup>	II
Schutzart	IP 66, IP 67
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>10)</sup>

### Zusatzfunktionen

<b>Aktivierungseingang</b> active	≥ 8V / ≤ 2V
Sender aktiv/inaktiv	≤ 1 ms
Aktivierungs-/Sperrverzögerung	10KΩ ± 10%
Eingangswiderstand	

- 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) UL-zertifiziert im Temperaturbereich -30°C bis 60°C
- 8) 2=Verpolschutz, 3=Kurzschluss-Schutz für alle Transistorausgänge
- 9) Bemessungsspannung: 50V
- 10) These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.5A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV/CYJV7 or PVVA/PVVA7)

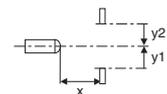
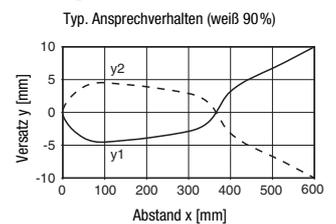
## Tabellen

1	0	600
2	5	480
3	5	400

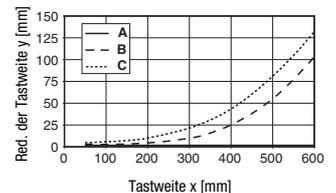
1	weiß 90%
2	grau 18%
3	schwarz 6%

Betriebstastweite [mm]

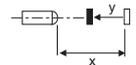
## Diagramme



Typ. schwarz-weiß-Verhalten



- 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.

## 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 25B "S"

## Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundaussblendung

### Typenschlüssel

H R T R 2 5 B / 6 6 . 8 - X L , 2 0 0 - S 1 2

#### Funktionsprinzip

**HRT** Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundaussblendung

#### Funktionsprinzip

**entfällt** Infrarotlicht  
**R** Rotlicht

#### Bauform/Version

**25B** Baureihe 25B

#### Schaltausgang/Funktion (OUT 1: Pin 4, OUT 2: Pin 2)

**/66** 2 x Gegentakt-Transistorausgang, OUT 1: hellschaltend, OUT 2: dunkelschaltend  
**/6** 1 x Gegentakt-Transistorausgang, OUT 1: hellschaltend, OUT 2: not connected (n. c.)  
**/44** 2 x PNP-Transistorausgang, OUT 1: hellschaltend, OUT 2: dunkelschaltend  
**/4** 1 x PNP-Transistorausgang, OUT 1: hellschaltend, OUT 2: not connected (n. c.)  
**/4D** 1 x PNP-Transistorausgang, OUT 1: dunkelschaltend, OUT 2: not connected (n. c.)  
**/2** 1 x NPN-Transistorausgang, OUT 1: hellschaltend, OUT 2: not connected (n. c.)

#### Ausstattung

**.8** Aktivierungseingang

#### Lichtfleck

**entfällt** Standard-Lichtfleck  
**-S** kleiner Lichtfleck  
**-XL** langer Lichtfleck

#### Elektrischer Anschluss

**entfällt** Leitung, PVC, Standardlänge 2000 mm, 4-adrig  
**-S8** M8 Rundsteckverbinder, 4-polig (Stecker)  
**-S12** M12 Rundsteckverbinder, 4-polig (Stecker)  
**,200-S8** Leitung, PVC, Länge 200 mm mit M8 Rundsteckverbindung, 4-polig, axial (Stecker)  
**,200-S8.1** Leitung, PVC, Länge 200 mm mit M8 Rundsteckverbindung, 4-polig, axial (Stecker), Bauform NM mit Rastverriegelung nach IEC 61076-2-101  
**,200-S12** Leitung, PVC, Länge 200 mm mit M12 Rundsteckverbindung, 4-polig, axial (Stecker)

### Bestellhinweise

Die hier aufgeführten Sensoren sind Vorzugstypen, aktuelle Informationen unter [www.leuze.com](http://www.leuze.com)

Bestellbezeichnung	Artikel-Nr.
HRTR 25B/66-S-S12	50114875
HRTR 25B/6.8-S-S12	50115142
HRTR 25B/6-S-S12	50115145
HRTR 25B/44-S	50115148
HRTR 25B/44-S-S12	50115149
HRTR 25B/66-S	50115154
HRTR 25B/66-S,200-S12	50115155
HRTR 25B/66-S-S8	50115156

## 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 Grenzastweite 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.