

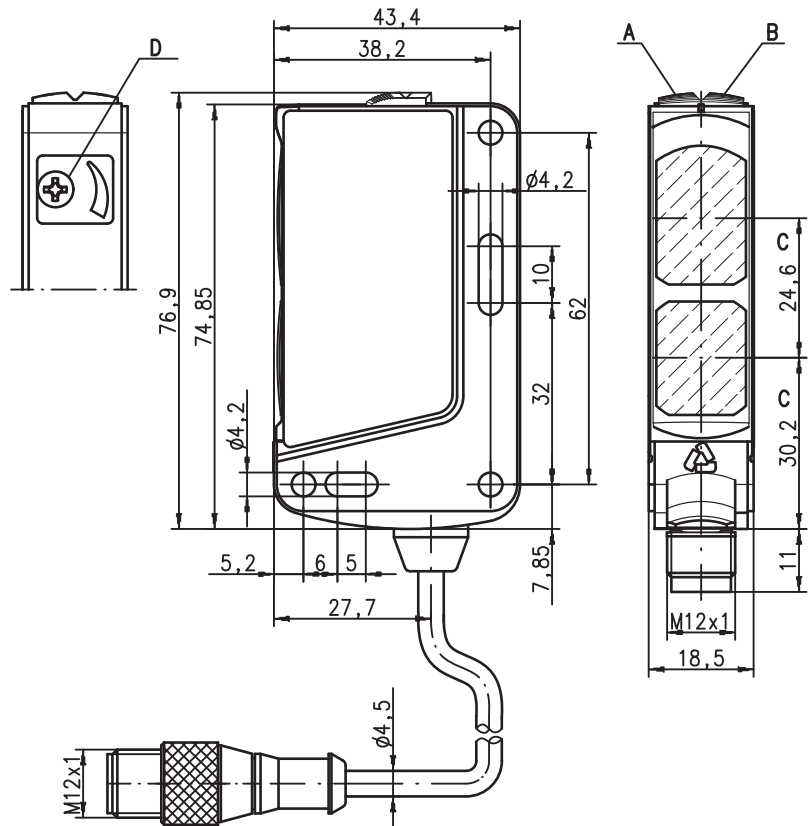
**HRT 46B**

**Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausbldung**

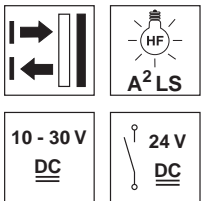
de 06-2010/01 50107354-01



**Maßzeichnung**



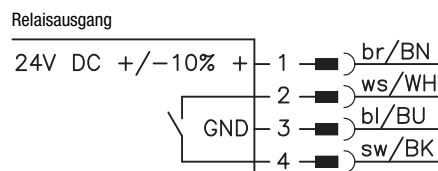
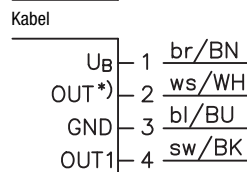
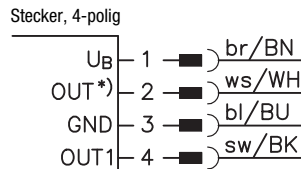
- A Anzeigediode grün
- B Anzeigediode gelb
- C optische Achse
- D Tastweiteneinstellung



**0 ... 2.500 mm**  
 1.200 mm mit  
 schwarz-weiß-Fehler < 10%

- Einstellbarer Taster mit Hintergrundausbldung
- Sichere Erfassung von hellen und dunklen sowie schrägen oder geneigten Oberflächen
- Exakte Tastweiteneinstellung durch Mehrgang-Spindel.
- Antivalente Schaltausgänge für optimale Anpassung an die Applikation
- Warnausgang - für erhöhte Verfügbarkeit
- A²LS - Aktive Fremdlichtunterdrückung

**Elektrischer Anschluss**



Auswahl Pin 2

*)	OUT
	OUT 2
	warn
	NC



**Zubehör:**

(separat erhältlich)

- Befestigungs-Systeme (BT 46, BT 46.1, BT 46.1.5, BT 46.2)
- M12 Leitungsdozen (KD ...)
- Konfektionierte Kabel (K-D ...)

Änderungen vorbehalten • DS\_HRT\_46B\_de.fm

## Technische Daten

### Optische Daten

Typ. Grenzastweite (weiß 90%)<sup>1)</sup>  
 Betriebstastweite<sup>2)</sup>  
 Einstellbereich  
 Lichtquelle<sup>3)</sup>  
 Wellenlänge

### Infrarotlicht

0 ... 2.500mm  
 siehe Tabellen  
 120 ... 2500mm  
 LED (Wechsellicht)  
 850nm

### Zeitverhalten

Schaltfrequenz  
 Ansprechzeit  
 Bereitschaftsverzögerung

Transistor: 200Hz, Relais: 20Hz  
 Transistor: 2,5ms, Relais: 25ms  
 ≤ 100ms

### Elektrische Daten

#### mit Transistor-Schaltausgängen

Betriebsspannung  $U_B$ <sup>4)</sup>  
 Restwelligkeit  
 Leerlaufstrom  
 Schaltausgang

10 ... 30VDC (inkl. Restwelligkeit)  
 ≤ 15% von  $U_B$   
 ≤ 30mA

2 Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgänge<sup>5)</sup>  
 Pin 2: PNP dunkelschaltend, NPN hellerschaltend  
 Pin 4: PNP hellerschaltend, NPN dunkelschaltend  
 2 PNP Schaltausgänge  
 Pin 2: PNP dunkelschaltend, Pin 4: PNP hellerschaltend  
 PNP Schaltausgang, Pin 4: PNP hellerschaltend  
 PNP Schaltausgang, Pin 4: PNP dunkelschaltend

Signalspannung high/low  
 Ausgangsstrom

$\geq (U_B - 2V) \leq 2V$   
 max. 100mA

#### mit Relais-Schaltausgang

Betriebsspannung  $U_B$ <sup>4)</sup>  
 Leerlaufstrom  
 Schaltausgang  
 Schaltspannung  
 Schaltleistung

24VDC ± 10%  
 ≤ 40mA  
 Relais, Schließer zwischen Pin 2 und Pin 4, hellerschaltend<sup>6)</sup>  
 30VAC/DC, max. 200mA  
 max. 6VA,  $\cos \varphi = 1$

### Anzeigen

LED grün  
 LED gelb  
 LED gelb blinkend

betriebsbereit  
 Reflexion  
 Reflexion, keine Funktionsreserve

### Mechanische Daten

Gehäuse / Optikabdeckung  
 Gewicht  
 Anschlussart

Kunststoff / Kunststoff  
 50g (mit Stecker) / 65g (mit Kabel und Stecker)  
 M12-Rundsteckverbindung, oder  
 Kabel mit M12-Rundsteckverbindung, Kabellänge: 200mm

### Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur (Betrieb/Lager) -40°C ... +60°C / -40°C ... +70°C  
 Schutzbeschaltung<sup>7)</sup>  
 VDE-Schutzklasse<sup>8)</sup>  
 Schutzart  
 LED Klasse  
 Gültiges Normenwerk

2, 3  
 II, schutzisoliert  
 IP 67, IP 69K  
 1 (nach EN 60825-1)  
 IEC 60947-5-2

### Zusatzfunktionen

#### Warnausgang autoControl warn

Signalspannung high/low  
 Ausgangsstrom

PNP-Transistor, zählendes Prinzip  
 $\geq (U_B - 2V) \leq 2V$   
 max. 100mA

- 1) Typ. Grenzastweite: max. erzielbare Tastweite für helle Objekte (weiß 90%)
- 2) Betriebstastweite: empfohlene Tastweite für Objekte unterschiedlicher Remission
- 3) Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei Umgebungstemperatur 25°C
- 4) Bei UL-Applikationen: nur für die Benutzung in "Class 2"-Stromkreisen
- 5) Die Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgänge dürfen nicht parallel geschaltet werden
- 6) Bei induktiver oder kapazitiver Last geeignete Funkenlöschung vorsehen
- 7) 2=Verpolschutz, 3=Kurzschluss-Schutz für alle Ausgänge
- 8) Bemessungsspannung 50V

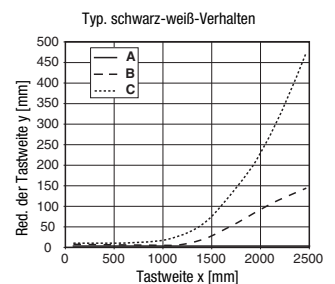
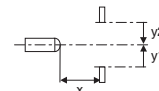
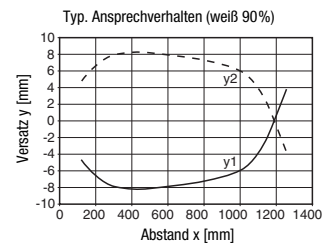
## Tabellen

1	0	2.500
2	5	1.800
3	10	1.200

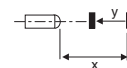
1	weiß 90%
2	grau 18%
3	schwarz 6%

Betriebstastweite [mm]

## Diagramme



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



## Hinweise

- **Bestimmungsgemäßer Gebrauch:**  
 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.
- Beim eingestellten Tastbereich ist eine Toleranz der oberen Tastgrenze je nach Reflexionseigenschaft der Materialoberfläche möglich.

## HRT 46B

## Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausblendung

### Bestellhinweise

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

	Bezeichnung	Artikel-Nr.
<b>mit M12-Rundsteckverbindung</b>		
antivalenter Schaltausgang	HRT 46B/66-S12	501 06547
Warnausgang, Anzeige geringer Funktionsreserve	IHRT 46B/4-S12	501 06551
Warnausgang, Anzeige geringer Funktionsreserve	IHRT 46B/4D-S12	501 06552
Pin 2 nicht kontaktiert, direkter Anschluss an AS-interface E/A-Koppelmodule möglich	HRT 46B/4-S12	501 06549
Pin 2 nicht kontaktiert, direkter Anschluss an AS-interface E/A-Koppelmodule möglich	HRT 46B/4D-S12	501 06550
Relaisausgang hellerschaltend	HRT 46B/7-S12	501 06562
<b>Kabel mit M 12-Rundsteckverbindung</b>		
antivalenter Schaltausgang	HRT 46B/66, 200-S12	501 06548

### Typenschlüssel

I	H	R	T		4	6	B	/	4	D	-	6	0	0	F	,	2	0	0	-	S	1	2
---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

<b>Funktionsprinzip</b>	
<b>HRT</b>	Infrarot-Lichttaster mit Hintergrundausblendung
<b>IHRT</b>	Infrarot-Lichttaster mit Hintergrundausblendung und Warneingang
<b>Baureihe</b>	
<b>46B</b>	Baureihe 46B
<b>Schaltausgang</b>	
<b>/66</b>	antivalente Gegentaktschaltausgänge
<b>/44</b>	antivalente PNP Schaltausgänge
<b>/4</b>	Pin 4 PNP Schaltausgang, Pin 2 nicht kontaktiert oder Warnausgang
<b>/6</b>	Pin 4 Gegentaktschaltausgang, Pin 2 nicht kontaktiert
<b>/7</b>	Relais Schließer
<b>Funktion</b>	
<b>entfällt</b>	Pin 4 hellerschaltend, bei Gegentakt PNP hellerschaltend
<b>D</b>	Invertierte Schaltlogik
<b>Sonderfunktion</b>	
<b>.1</b>	Detektion von Objekten zwischen den Rollen einer Rollenbahn
<b>Produktanpassungen</b>	
<b>-xxxx</b>	Tastweite in mm, nur bei voreingestellten Sensoren (nur auf Anfrage)
<b>F</b>	Einstellung fixiert (nur auf Anfrage)
<b>Elektrischer Anschluss</b>	
<b>entfällt</b>	Leitung, Standardlänge 2000 mm
<b>,200-S12</b>	Leitung, Länge 200 mm mit M12 Rundsteckverbindung
<b>-S12</b>	M12 Rundsteckverbindung

