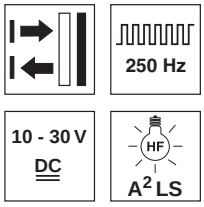
HRT 25B — Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausblendung

de 01-2011/03 50114828



0 … 1000 mm
500 mm mit schwarz-weiß-Fehler < 10 %

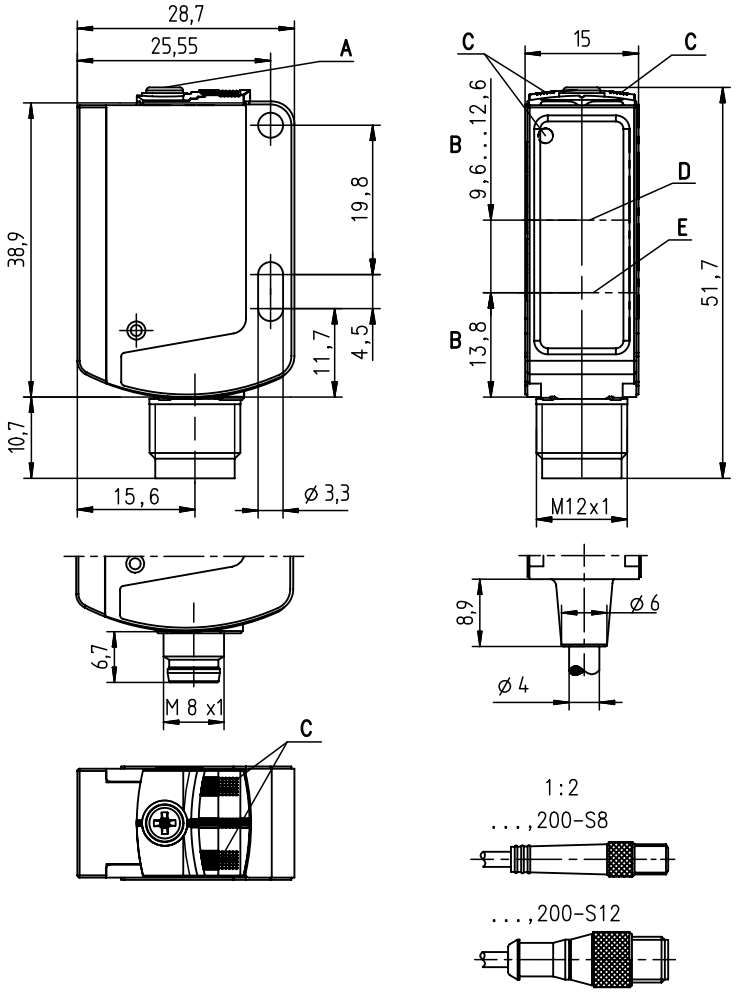
- Infrarot-Licht für universellen Einsatz bei großen Tastweiten
- Problemloser mechanischer Einbau – Sensor-Performance ermöglicht Detektion bei ungünstiger Winkellage zum Objekt
- Zusätzliche Statusanzeige an der Sensorvorderseite ermöglicht zeitsparende Ausrichtung, optimale Tastweiteneinstellung und rasche Funktionskontrolle
- Einfachste Integration in vorhandene Steuerungsumgebung – große Auswahl an Schaltausgängen, Aktivierungseingang
- Minimale Stromaufnahme – Reduzierung des Energieverbrauchs im Standby-Betrieb
- A²LS – Aktive Fremdlichtunterdrückung

Zubehör:

(separat erhältlich)

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

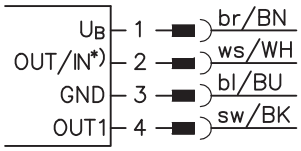
Maßzeichnung



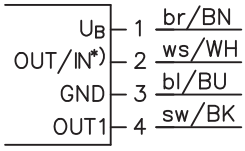
A Tastweiteneinstellung
B optische Achse
C Anzeigedioden
D Empfänger
E Sender

Elektrischer Anschluss

Stecker, 4-polig



Leitung, 4-adrig



Auswahl Pin 2

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

Änderungen vorbehalten • DS_HRT25B_Standard_de.fm

Technische Daten

Optische Daten

Typ. Grenztastweite [1]	0 … 1000mm
Betriebstastweite [2]	siehe Tabellen
Einstellbereich [1]	50 … 1000mm
Schwarz-Weiß-Fehler < 10%	bis 500mm
Lichtstrahlcharakteristik	divergent, rund
Lichtstrahlabmessungen	ca. Ø 14mm in 50mm Abstand, ca. Ø 20mm in 200mm Abstand, ca. Ø 25mm in 600mm Abstand
Lichtquelle [3]	LED (Wechsellicht)
Wellenlänge	850nm (Infrarot)

Zeitverhalten

Schaltfrequenz	250Hz
Ansprechzeit	2ms
Bereitschaftsverzögerung	≤ 300ms (entsprechend IEC 60947-5-2)

Elektrische Data

Betriebsspannung U_B [4]		10 … 30VDC (inkl. Restwelligkeit)
Restwelligkeit		≤ 15% von U_B
Leerlaufstrom		≤ 15mA
Schaltausgang	…/66 [5]	2 Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgänge Pin 2: PNP dunkelschaltend, NPN hellschaltend Pin 4: PNP hellschaltend, NPN dunkelschaltend
	…/6 [5]	1 Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang Pin 4: PNP hellschaltend, NPN dunkelschaltend
	…/44	2 PNP Schaltausgänge, antivalent
	…/4	1 PNP Schaltausgang hellschaltend, Pin 2: NC [6]
	…/4D	1 PNP Schaltausgang dunkelschaltend, Pin 2: NC [6]
	…/2	1 NPN Schaltausgang hellschaltend, Pin 2: NC [6]
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 Data

Gehäuse [7]	Kunststoff (PC-ABS)
Optikabdeckung	Kunststoff (PMMA)
Gewicht	mit Stecker: 15g mit 200mm Leitung und Stecker: 30g mit 2m Leitung: 55g
Anschlussart	Leitung 2m (Querschnitt 4x0,20mm²), Rundsteckverbindung M8 oder M12, Leitung 0,2m mit Rundsteckverbindung M8 oder M12

Umgebungsdata

Umgebungstemperatur (Betrieb/Lager)	-30°C … +60°C/-30°C … +60°C
Schutzbeschaltung [8]	2, 3
VDE-Schutzklasse [9]	II
Schutzart	IP 66, IP 67
Lichtquelle	freie Gruppe (nach EN 62471)
Gültiges Normenwerk	IEC 60947-5-2
Zulassungen	UL 508 [4]

Zusatzfunktionen

Aktivierungseingang active

Sender aktiv/inaktiv	≥ 8V/≤ 2V
Aktivierungs-/Sperrverzögerung	≤ 1ms
Eingangswiderstand	10KΩ ± 10%

1) Typ. Grenztastweite/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) Patent Pending Publ. No. US 7,476,848 B2
8) 2=Verpolschutz, 3=Kurzschluss-Schutz für alle Transistorausgänge
9) Bemessungsspannung: 50V

Tabellen

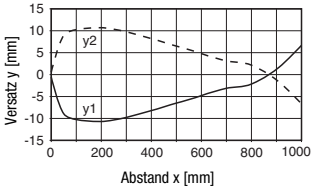
1	0	1000
2	5	800
3	5	700

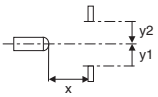
1	weiß 90%
2	grau 18%
3	schwarz 6%

Betriebstastweite [mm]

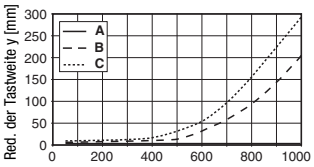
Diagramme

Typ. Ansprechverhalten (weiß 90%)

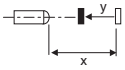




Typ. schwarz-weiß-Verhalten



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.

HRT 25B — Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausblendung

Typenschlüssel

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

Funktionsprinzip

HRT	Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausblendung

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*

Bestellbezeichnung	Artikel-Nr.
HRT 25B/66-S12	50114874
HRT 25B/4D-S8	50115121
HRT 25B/4D-S12	50115122
HRT 25B/6.8,200-S12	50115123
HRT 25B/6.8-S12	50115124
HRT 25B/6,200-S12	50115126
HRT 25B/6-S8	50115127
HRT 25B/6-S12	50115128
HRT 25B/44-S8	50115129
HRT 25B/44-S12	50115130
HRT 25B/66	50115131
HRT 25B/66,200-S8	50115132
HRT 25B/66,200-S12	50115133
HRT 25B/66-S8	50115134

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 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.