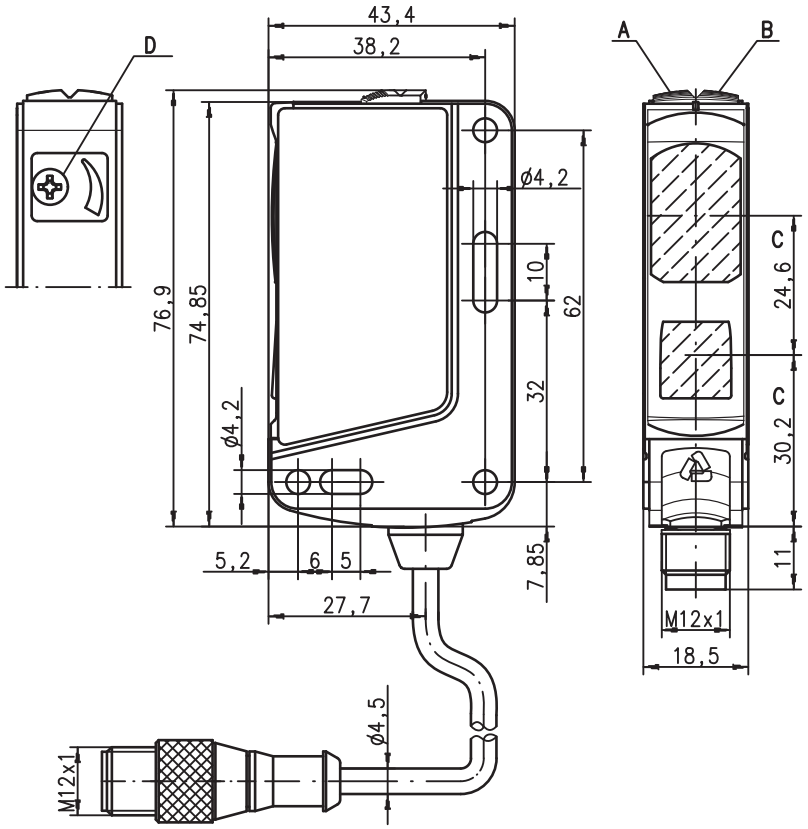
HRTL 46B — Laser-Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausblendung

de 07-2017/07 50107353-03

50 … 1.200mm
800mm mit schwarz-weiß-Fehler < 10%

- Einstellbarer Taster mit Hintergrundausblendung
- Exaktes Positionieren und Kleinteiledetektion durch Laserstrahl
- Exakte Tastweiteneinstellung durch Mehrgang-Spindel
- Schnelle Ausrichtung durch *brightVision*®
- Hohe Schaltfrequenz zur Erfassung schneller Vorgänge
- A²LS - Aktive Fremdlichtunterdrückung
- Antivalente Schaltausgänge für optimale Anpassung an die Applikation
- Aktivierung für z.B. Muting- oder Testfunktion

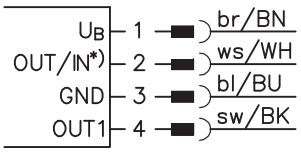
Maßzeichnung



A Anzeigediode grün
B Anzeigediode gelb
C optische Achse
D Tastweiteneinstellung

Elektrischer Anschluss

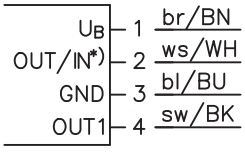
Stecker, 4-polig



Auswahl Pin 2

*)	OUT	IN
	OUT 2	active

Leitung



Zubehör:

(separat erhältlich)

- Befestigungs-Systeme (BT 46, BT 46.1, BT 46.1.5, BT 46.2)
- M12 Leitungsdosen (KD …)
- Konfektionierte Leitungen (KD …)

Änderungen vorbehalten • PAL_HRTL46B_de_50107353_03.fm

Technische Daten

Optische Daten		**Rotlicht**
Typ. Grenztastweite (weiß 90 %) [1]		50 … 1.200 mm
Betriebstastweite [2]		siehe Tabellen
Einstellbereich		120 … 1.200 mm
Lichtquelle		Laser (Wechsellicht)
Laser Klasse		2 nach IEC 60825-1:2007
Wellenlänge		655 nm (sichtbares Rotlicht)
Max. Ausgangsleistung (peak)		2,2 mW
Pulsdauer		≤ 13,8 µs
Lichtfleck		ca. 3 mm x 5 mm bei 1.000 mm
Zeitverhalten		
Schaltfrequenz		1.000 Hz
Ansprechzeit		0,5 ms
Bereitschaftsverzögerung		≤ 100 ms
Elektrische Daten		
Betriebsspannung U_B [3]		10 … 30 VDC (inkl. Restwelligkeit)
Restwelligkeit		≤ 15% von U_B
Leerlaufstrom		≤ 30 mA
Schaltausgang	…/66. …	2 Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgänge [4] Pin 2: PNP dunkelschaltend, NPN hellschaltend Pin 4: PNP hellschaltend, NPN dunkelschaltend
	…/6. …	Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang [4] Pin 4: PNP hellschaltend, NPN dunkelschaltend
Signalspannung high/low		≥ (U_B-2V)/≤ 2V
Ausgangsstrom		max. 100 mA
Anzeigen		
LED grün		betriebsbereit
LED gelb		Reflexion
LED gelb blinkend		Reflexion, keine Funktionsreserve
Mechanische Daten		
Gehäuse		Kunststoff
Optikabdeckung		Kunststoff
Gewicht		50 g (mit Stecker) / 65 g (mit Leitung und Stecker)
Anschlussart		M12-Rundsteckverbindung oder Leitung mit M 12-Rundsteckverbindung, Leitungslänge: 200 mm
Umgebungsdaten		
Umgebungstemperatur (Betrieb/Lager)		-30 °C … +55 °C [5]/-40 °C … +70 °C
Schutzbeschaltung [6]		2, 3
VDE-Schutzklasse [7]		II, schutzisoliert
Schutzart		IP 67, IP 69K
Gültiges Normenwerk		IEC 60947-5-2
Zulassungen		UL 508, C22.2 No.14-13 [3] [5] [8]
Zusatzfunktionen		
Aktivierungseingang active		
Sender aktiv/inaktiv		≥ 8 V/≤ 2 V
Aktivierungs-/Sperrverzögerung		≤ 1 ms/≤ 2 ms
Eingangswiderstand		10 KΩ ± 10 %

1) Typ. Grenztastweite: max. erzielbare Tastweite für helle Objekte (weiß 90 %)
2) Betriebstastweite: empfohlene Tastweite für Objekte unterschiedlicher Remission
3) Bei UL-Applikationen: nur für die Benutzung in "Class 2"-Stromkreisen
4) Die Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgänge dürfen nicht parallel geschaltet werden
5) UL-zertifiziert im Temperaturbereich -10 °C bis +40 °C
6) 2=Verpolschutz, 3=Kurzschluss-Schutz für alle Ausgänge
7) Bemessungsspannung 50 V
8) 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)

Bestellhinweise

Die hier aufgeführten Sensoren sind Vorzugstypen, aktuelle Informationen unter www.leuze.com.

	Bezeichnung	Artikel-Nr.
mit M12-Rundsteckverbindung		
antivalenter Schaltausgang	HRTL 46B/66-S12	50106560
Aktivierungseingang	HRTL 46B/6.8-S12	50110806
Leitung mit M 12-Rundsteckverbindung		
antivalenter Schaltausgang	HRTL 46B/66, 200-S12	50106561

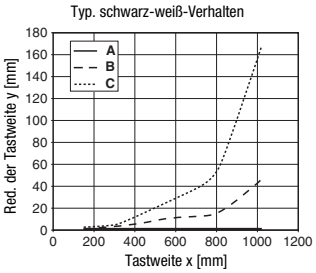
Tabellen

1	50	1.200
2	60	850
3	80	750

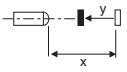
1	weiß 90 %
2	grau 18 %
3	schwarz 6 %

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.

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

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.

HRTL 46B Laser-Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausblendung

Typenschlüssel

H	R	T	L		4	6	B	/	6	.	8		-	S	1	2

Funktionsprinzip

HRTL	Taster mit Hintergrundausblendung mit hell sichtbarem Rotlicht

Baureihe

46B	Baureihe 46B

Schaltausgang

/66	antivalente Gegentaktschaltausgänge
/6	Pin 4 Gegentaktschaltausgang, Pin 2 nicht kontaktiert oder Aktivierungseingang

Funktion

entfällt	Pin 4 hellschaltend, bei Gegentakt PNP hellschaltend
D	Invertierte Schaltlogik

Sonderfunktion

.8	Aktivierungseingang

Produktanpassungen

-xxxx	Tastweite in mm, nur bei voreingestellten Sensoren (nur auf Anfrage)
-xxxxF	Einstellung fixiert (nur auf Anfrage)

Elektrischer Anschluss

entfällt	Leitung, Standardlänge 2000 mm
,200-S12	Leitung, Länge 200 mm mit M12 Rundsteckverbindung
-S12	M12 Rundsteckverbindung

Lasersicherheitshinweise

ACHTUNG LASERSTRAHLUNG – LASER KLASSE 2

Nicht in den Strahl blicken!

Das Gerät erfüllt die Anforderungen gemäß IEC 60825-1:2007 (EN 60825-1:2007) für ein Produkt der **Laserklasse 2** sowie die Bestimmungen gemäß U.S. 21 CFR 1040.10 mit den Abweichungen entsprechend der "Laser Notice No. 50" vom 24.06.2007.

- Schauen Sie niemals direkt in den Laserstrahl oder in die Richtung von reflektierten Laserstrahlen!
  Bei länger andauerndem Blick in den Strahlengang besteht die Gefahr von Netzhautverletzungen.
- Richten Sie den Laserstrahl des Geräts nicht auf Personen!
- Unterbrechen Sie den Laserstrahl mit einem undurchsichtigen, nicht reflektierenden Objekt, wenn der Laserstrahl versehentlich auf einen Menschen gerichtet wird.
- Vermeiden Sie bei Montage und Ausrichtung des Geräts Reflexionen des Laserstrahls durch spiegelnde Oberflächen!
- VORSICHT! Wenn andere als die hier angegebenen Bedienungs- oder Justiereinrichtungen benutzt oder andere Verfahrensweisen ausgeführt werden, kann dies zu gefährlicher Strahlungsexposition führen.
- Beachten Sie die geltenden gesetzlichen und örtlichen Laserschutzbestimmungen.
- Eingriffe und Veränderungen am Gerät sind nicht zulässig.
  Das Gerät enthält keine durch den Benutzer einzustellenden oder zu wartenden Teile.
  Eine Reparatur darf ausschließlich von Leuze electronic GmbH + Co. KG durchgeführt werden.

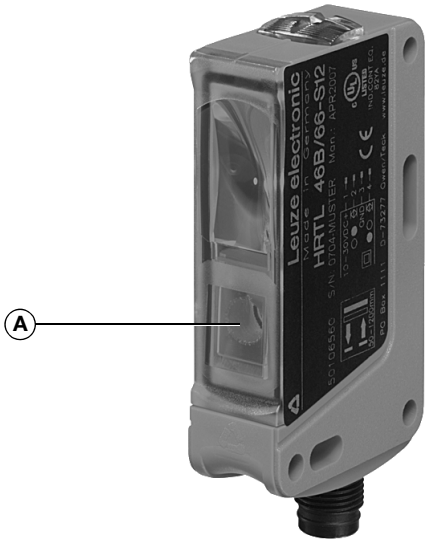
HINWEIS

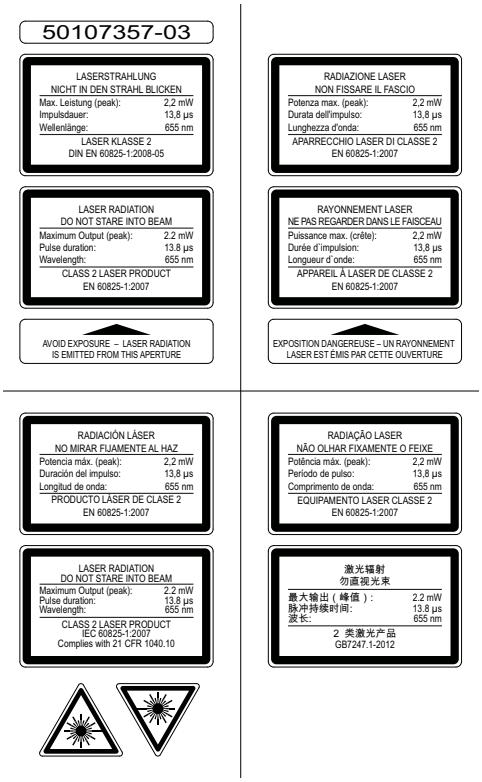
Laserwarn- und Laserhinweisschilder anbringen!

Auf dem Gerät sind Laserwarn- und Laserhinweisschilder angebracht (siehe ①). Zusätzlich sind dem Gerät selbstklebende Laserwarn- und Laserhinweisschilder (Aufkleber) in mehreren Sprachen beigelegt (siehe ②).

- Bringen Sie das sprachlich zum Verwendungsort passende Laserhinweisschild am Gerät an.
  Bei Verwendung des Geräts in den U.S.A. verwenden Sie den Aufkleber mit dem Hinweis "Complies with 21 CFR 1040.10".
- Bringen Sie die Laserwarn- und Laserhinweisschilder in der Nähe des Geräts an, falls auf dem Gerät keine Schilder angebracht sind (z. B. weil das Gerät zu klein dafür ist) oder falls die auf dem Gerät angebrachten Laserwarn- und Laserhinweisschilder aufgrund der Einbausituation verdeckt werden.
  Bringen Sie die Laserwarn- und Laserhinweisschilder so an, dass man sie lesen kann, ohne dass es notwendig ist, sich der Laserstrahlung des Geräts oder sonstiger optischer Strahlung auszusetzen.

①



A Laseraustrittsöffnung

②