

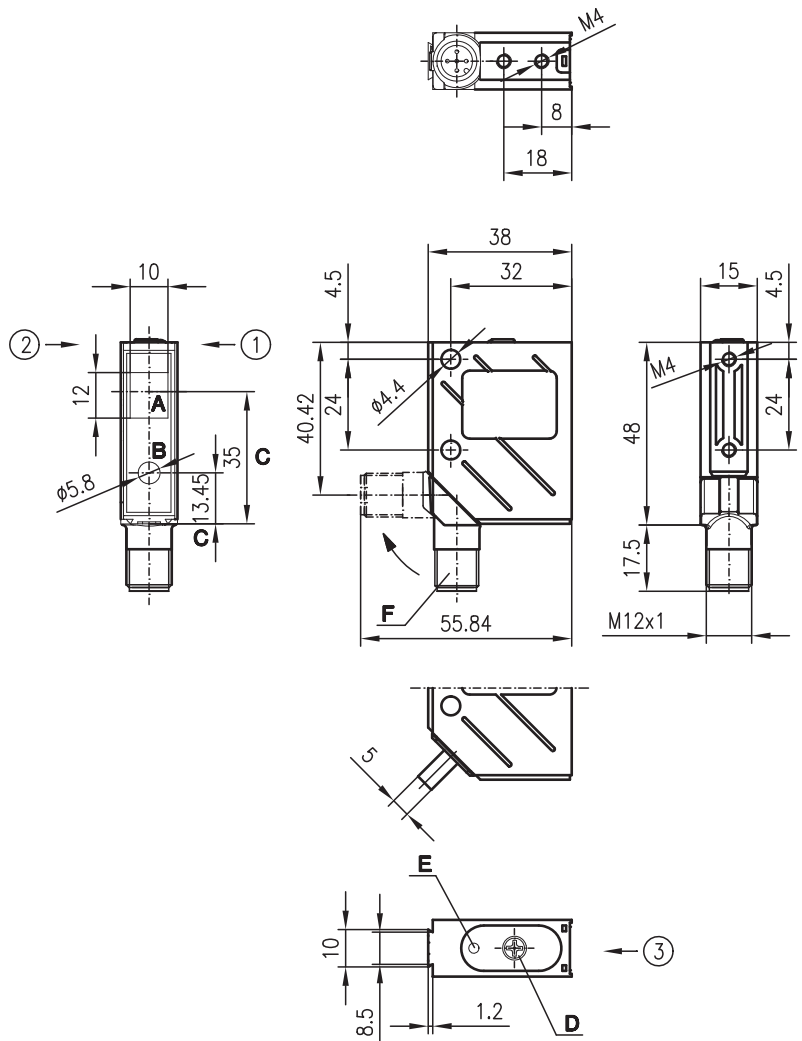
HRTL 8

Laser-Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausbldung

de 09-2014/09 50116483-02



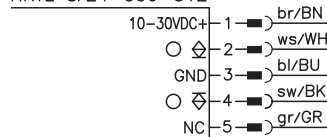
Maßzeichnung



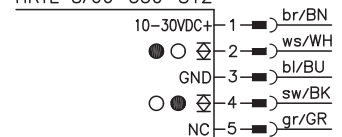
- A Empfänger
 - B Sender
 - C optische Achse
 - D Bedienelement
 - E LED gelb
 - F Drehstecker, um 90° drehbar
- Vorzugs-Einfahrriichtung für Objekte ①+②+③

Elektrischer Anschluss

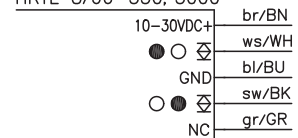
HRTL 8/24-350
HRTL 8/24-350-S12



HRTL 8/66-350-S12



HRTL 8/66-350, 5000



5 ... 400mm
10 - 30 V DC
A²LS

- Laser-Rotlicht, Laserklasse 2
- Einstellbare Hintergrundausbldung
- A²LS - Aktive Fremdlichtunterdrückung
- Push-Pull (Gegentakt) Ausgänge
- M12-Drehstecker- oder Kabelanschluss

Zubehör:

- (separat erhältlich)
- M12 Leitungsdosen (KD ...)
 - Konfektionierte Kabel (K-D ...)
 - Befestigungs-Systeme
 - Bedienschutz

Änderungen vorbehalten • DS_HRTL8_350_de_50116483_02.fm

Technische Daten

Optische Daten

Typ. Grenzastweite (weiß 90%) ¹⁾
 Betriebstastweite ²⁾
 Einstellbereich mechanisch
 Lichtstrahlcharakteristik
 Strahldivergenz
 Lichtquelle
 Wellenlänge
 Max. Ausgangsleistung
 Pulsdauer

Laserklasse 2

5 ... 400mm
 siehe Tabellen
 50 ... 400mm
 fokussiert
 $\geq 0,5\text{mrad}$
 Laser
 655nm (sichtbares Rotlicht)
 3mW
 $\leq 8\mu\text{s}$

Zeitverhalten

Schaltfrequenz 2000Hz
 Ansprechzeit 0,25ms
 Bereitschaftsverzögerung $\leq 100\text{ms}$

Elektrische Daten

Betriebsspannung U_B ³⁾ 10 ... 30VDC
 Restwelligkeit $\leq 15\%$ von U_B
 Leerlaufstrom $\leq 35\text{mA}$
 Signalspannung high/low $\geq (U_B - 2V) \leq 2V$
 Schaltausgang/Funktion .../24 PNP- und NPN-Transistorausgang, hellschaltend
 .../66 2 Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgänge ⁴⁾
 Pin 2: PNP dunkelschaltend, NPN hellschaltend
 Pin 4: PNP hellschaltend, NPN dunkelschaltend
 max. 100mA
 mechanisch über Mehrgang-Spindel

Ausgangsstrom
 Tastweitereinstellung

Anzeigen

LED gelb Objekt erkannt

Mechanische Daten

Gehäuse Metall
 Optikabdeckung Glas
 Gewicht (Stecker/Kabel) 70g/140g
 Anschlussart M12-Rundsteckverbinder, 5-polig oder
 Kabel: 2000mm, 5x0,25mm²

Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur (Betrieb/Lager) $-10^\circ\text{C} \dots +40^\circ\text{C} / -40^\circ\text{C} \dots +70^\circ\text{C}$
 Schutzbeschaltung ⁵⁾ 2, 3
 VDE-Schutzklasse ⁶⁾ II, schutzisoliert
 Schutzart ⁷⁾ IP 67, IP 69K ⁸⁾
 Laser Klasse 2 (nach EN 60825-1)
 Gültiges Normenwerk IEC 60947-5-2
 Zulassungen UL 508, C22.2 No.14-13 ³⁾ ⁹⁾

- 1) Typ. Grenzastweite: max. erzielbare Tastweite ohne Funktionsreserve
- 2) Betriebstastweite: empfohlene Tastweite mit Funktionsreserve
- 3) Bei UL-Applikationen: nur für die Benutzung in "Class 2"-Stromkreisen nach NEC
- 4) Die Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgänge dürfen nicht parallel geschaltet werden
- 5) 2=Verpolschutz, 3=Kurzschluss-Schutz für alle Ausgänge
- 6) Bemessungsspannung 250VAC
- 7) In der Endlage des Drehsteckers (Drehstecker eingerastet)
- 8) IP 69K-Test nach DIN 40050 Teil 9 simuliert, Hochdruckreinigungsbedingungen ohne den Einsatz von Zusatzstoffen, Säuren und Laugen sind nicht Bestandteil der Prüfung
- 9) 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)

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.

Bestellhinweise

	Bezeichnung	Artikel-Nr.
mit M12-Rundsteckverbinding	HRTL 8/24-350-S12	50036370
mit 2m Kabel	HRTL 8/24-350	50036371
mit M12-Rundsteckverbinding	HRTL 8/66-350-S12	50102705
mit 5m Kabel	HRTL 8/66-350, 5000	50103709

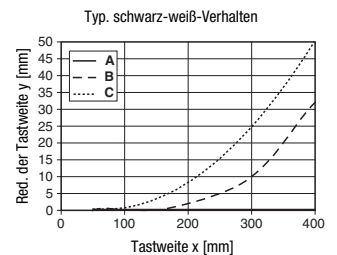
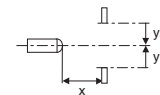
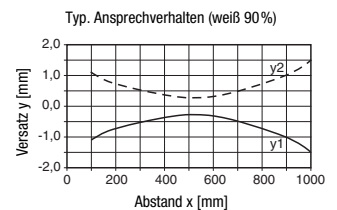
Tabellen

1	7	350	400
2	10	330	370
3	12	300	340

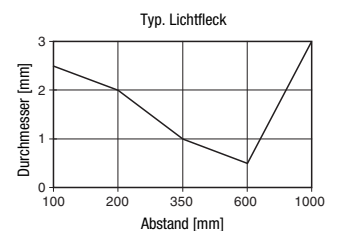
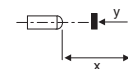
1	weiß 90%
2	grau 18%
3	schwarz 6%

Betriebstastweite [mm]
 Typ. Grenzastweite [mm]

Diagramme



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



Hinweise

- Bei glänzenden Oberflächen ca. 10° schräg montieren.

Lasersicherheitshinweise



ACHTUNG LASERSTRAHLUNG – LASER KLASSE 2

Nicht in den Strahl blicken!

Das Gerät erfüllt die Sicherheitsbestimmungen gemäß EN 60825-1:2008-05 (IEC 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 wurde.
- ↳ 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.
Die Verwendung optischer Instrumente oder Einrichtungen (z. B. Lupen, Ferngläser) mit dem Gerät erhöht die Gefahr von Augenschäden.
- ↳ Beachten Sie die geltenden gesetzlichen und örtlichen Laserschutzbestimmungen gemäß EN 60825 (IEC 60825) in der neuesten Fassung.
- ↳ 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
B Laserwarnschild

②

50107525-03

LASERSTRAHLUNG
NICHT IN DEN STRAHL BLICKEN!

Max. Leistung (peak): 3 mW
Impulsdauer: 8 µs
Wellenlänge: 655 nm

LASER KLASSE 2
DIN EN 60825-1:2008-05

RADIACIONE LASER
NON FISSARE IL FASCIO

Potenza max. (peak): 3 mW
Durata dell'impulso: 8 µs
Lunghezza d'onda: 655 nm

APPARECCHIO LASER DI CLASSE 2
EN 60825-1:2007

LASER RADIATION
DO NOT STARE INTO BEAM

Maximum Output (peak): 3 mW
Pulse duration: 8 µs
Wavelength: 655 nm

CLASS 2 LASER PRODUCT
EN 60825-1:2007

RAYONNEMENT LASER
NE PAS REGARDER DANS LE FASCIEAU

Puissance max. (crête): 3 mW
Durée d'impulsion: 8 µs
Longueur d'onde: 655 nm

APPAREIL A LASER DE CLASSE 2
EN 60825-1:2007

AVOID EXPOSURE – LASER RADIATION
IS EMITTED FROM THIS APERTURE

EXPOSITION DANGEREUSE – UN RAYONNEMENT
LASER EST EMIS PAR CETTE OUVERTURE

RADIACIÓN LASER
NO MIRAR FIJAMENTE AL HAZ

Potencia máx. (peak): 3 mW
Duración del impulso: 8 µs
Longitud de onda: 655 nm

PRODUCTO LASER DE CLASE 2
EN 60825-1:2007

RADIACÃO LASER
NÃO OLHAR FIXAMENTE O FEIXE

Potência máx. (peak): 3 mW
Período de pulso: 8 µs
Comprimento de onda: 655 nm

EQUIPAMENTO LASER CLASSE 2
EN 60825-1:2007

LASER RADIATION
DO NOT STARE INTO BEAM

Maximum Output (peak): 3 mW
Pulse duration: 8 µs
Wavelength: 655 nm

CLASS 2 LASER PRODUCT
EN 60825-1:2007
Complies with 21 CFR 1040.10

激光辐射
勿直视光束

最大输出 (峰值): 3 mW
脉冲持续时间: 8 µs
波长: 655 nm

2 类激光产品
GB7247.1-2012

