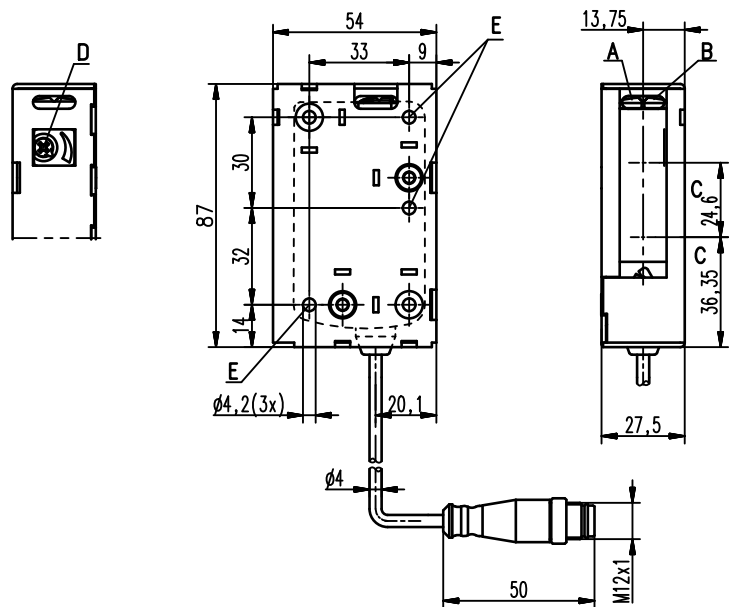


HRTL 46B Ex n

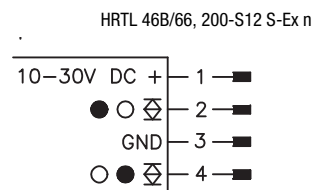
Laser-Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausbldung

Maßzeichnung



- A Anzeigediode grün
- B Anzeigediode gelb
- C optische Achse
- D Tastweitereinstellung
- E Befestigungsloch

Elektrischer Anschluss



de 01-2013/05 50123270

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

- Einstellbarer Taster mit Hintergrundausbldung
- Exaktes Positionieren und Kleinteiledetektion durch Laserstrahl
- Exakte Tastweitereinstellung 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
- Ex II 3G Ex nA op is IIB T4 Gc X
- Ex II 3D Ex tc IIIC T90°C Dc IP67 X

Zubehör:

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

Änderungen vorbehalten • DS_HRTL46BEx_de_50123270.fm

Technische Daten

Optische Daten

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

Rotlicht

50 ... 1.200mm
 siehe Tabellen
 120 ... 1.200mm
 Laser (Wechsellicht)
 655nm (sichtbares Rotlicht)
 ca. 3mm x 5mm bei 1.000mm
 2,2mW
 13,8µs

Zeitverhalten

Schaltfrequenz 1.000Hz
 Ansprechzeit 0,5ms
 Bereitschaftsverzögerung ≤ 100ms

Elektrische Daten

Betriebsspannung U_B ³⁾ 10 ... 30VDC (inkl. Restwelligkeit)
 Restwelligkeit ≤ 15% von U_B
 Leerlaufstrom ≤ 30mA
 Schaltausgang .../66. ... 2 Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgänge ⁴⁾
 Pin 2: PNP dunkelschaltend, NPN hellerschaltend
 Pin 4: PNP hellerschaltend, NPN dunkelschaltend
 .../6. ... Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang ⁴⁾
 Pin 4: PNP hellerschaltend, NPN dunkelschaltend
 Signalspannung high/low ≥ (U_B-2V) ≤ 2V
 Ausgangsstrom max. 100mA

Anzeigen

LED grün betriebsbereit
 LED gelb Reflexion
 LED gelb blinkend Reflexion, keine Funktionsreserve

Mechanische Daten

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

Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur (Betrieb/Lager) -30°C ... +55°C / -40°C ... +70°C
 -10°C ... +40°C / -40°C ... +70°C ⁵⁾
 Schutzbeschaltung ⁶⁾ 2, 3
 VDE-Schutzklasse ⁷⁾ II, schutzisoliert
 Schutzart IP 67, IP 69K
 Laser Klasse 2 nach DIN EN 60825-1:2008-05
 Gültiges Normenwerk IEC 60947-5-2

Explosionsschutz

Kennzeichnung (CENELEC) II 3G Ex nA op is IIB T4 Gc X
 II 3D Ex tc IIIC T90°C Dc IP67 X

Zusatzfunktionen

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

- 1) Typ. Grenzastweite: 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) Temperaturbereich für UL-Applikationen
- 6) 2=Verpolschutz, 3=Kurzschluss-Schutz für alle Ausgänge
- 7) Bemessungsspannung 50V

Bestellhinweise

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

Kabel mit M 12-Rundstecker, Länge: 200 mm	Bezeichnung	Artikel-Nr.
antivalenter Schaltausgang Gegenteil	HRTL 46B/66, 200-S12 S-Ex n	50114409
Gehäuseausführung S (Standard)		

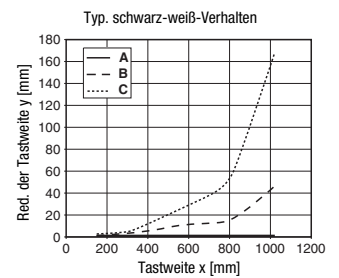
Tabellen

1	50	1.200
2	60	850
3	80	750

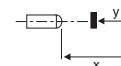
1	weiß 90%
2	grau 18%
3	schwarz 6%

Betriebstastweite [mm]

Diagramme

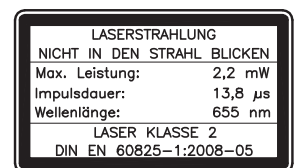


- A weiß 90%
- B grau 18%
- C schwarz 6%



Hinweise

- **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.
- **Laser-Warnschilder:** Bringen Sie die dem Gerät beigefügten Aufkleber unbedingt am Gerät an! Sollten die Schilder aufgrund der Einbausituation des Gerätes verdeckt werden, so bringen Sie die Schilder statt dessen in der Nähe des Geräts so an, dass beim Lesen der Hinweise nicht in den Laserstrahl geblickt werden kann.



Hinweise für den sicheren Einsatz von Sensoren in explosionsgefährdeten Bereichen

Der Gültigkeitsbereich des Dokuments umfasst Geräte mit dieser Klassifizierung:

Gerätegruppe	Geräteklasse	Geräteschutzniveau	Zone
II	3G	Gc	Zone 2
II	3D	Dc	Zone 22



Achtung!

- Prüfen Sie, ob die Klassifizierung des Betriebsmittels den Anforderungen des Einsatzfalles entspricht.
- Die Geräte sind nicht für den Personenschutz geeignet und dürfen nicht für NOT-AUS Funktionen verwendet werden.
- Nur bei sachgerechter und bestimmungsgemäßer Verwendung ist ein sicherer Betrieb möglich.
- Elektrische Betriebsmittel können unter ungünstigen Bedingungen oder bei falscher Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen die Gesundheit von Personen und ggf. Tieren sowie die Sicherheit von Gütern gefährden.
- Die national geltenden Bestimmungen (z. B. EN 60079-14) für die Projektierung und Errichtung von explosionsgeschützten Anlagen müssen unbedingt beachtet werden.

Installation und Inbetriebnahme

- Die Geräte dürfen nur durch eine elektrotechnische Fachkraft installiert und in Betrieb genommen werden. Diese muss Kenntnisse über die Vorschriften und den Betrieb von explosionsgeschützten Betriebsmitteln haben.
- Um unbeabsichtigtes Trennen unter Spannung zu verhindern, müssen Geräte mit Steckverbindung (z. B. Baureihe 46B) mit einer Sicherung oder einem mechanischen Verriegelungsschutz (z. B. K-VM12-Ex, Art.-Nr. 50109217) versehen werden. Der mit dem Gerät gelieferte Warnhinweis "Nicht unter Spannung trennen" muss am Sensor bzw. an der Befestigung so angebracht sein, dass er gut erkennbar ist.
- Geräte mit Klemmraumdeckel (z. B. Baureihe 96) dürfen nur in Betrieb genommen werden, wenn der Klemmraumdeckel des Gerätes ordnungsgemäß verschlossen ist.
- Anschlussleitungen und Steckverbindungen müssen vor übermäßigen Zug- oder Druckbelastungen geschützt werden.
- Vermeiden Sie Staubablagerungen auf den Geräten.
- Metallische Teile (z. B. Gehäuse, Befestigungsteile) sind zur Vermeidung elektrostatischer Aufladung in den Potenzialausgleich einzubeziehen.

Instandhaltung und Wartung

- An explosionsgeschützten Geräten dürfen keine Änderungen vorgenommen werden.
- Reparaturen dürfen nur von einer dazu unterwiesenen Person bzw. dem Hersteller durchgeführt werden.
- Defekte Geräte müssen unverzüglich ausgewechselt werden.
- Zyklische Wartungsarbeiten sind in der Regel nicht erforderlich.
- Abhängig von den Umgebungsbedingungen kann es von Zeit zu Zeit notwendig sein, an den Sensoren eine Reinigung der Optikflächen durchzuführen. Diese Reinigung darf nur von dafür unterwiesenen Personen durchgeführt werden. Wir empfehlen die Verwendung eines weichen und feuchten Tuchs. Lösungsmittelhaltige Reinigungsmittel dürfen nicht eingesetzt werden.

Chemikalienbeständigkeit

- Die Sensoren zeigen gute Beständigkeit gegen verdünnte (schwache) Säuren und Laugen.
- Belastungen durch organische Lösungsmittel sind nur bedingt und kurzzeitig möglich.
- Beständigkeiten gegen Chemikalien müssen im Einzelfall geprüft werden.

Besondere Bedingungen

- Die Geräte müssen so eingebaut werden, dass diese vor direkter UV-Strahlung (Sonnenlicht) geschützt sind.
- Statische Aufladung an Kunststoffoberflächen muss vermieden werden.

**EG-KONFORMITÄTS-
ERKLÄRUNG**

**EC DECLARATION
OF CONFORMITY**

**DECLARATION CE
DE CONFORMITE**

Der Hersteller

The Manufacturer

Le constructeur

Leuze electronic GmbH + Co. KG
In der Braike 1, PO Box 1111
73277 Owen, Germany

erklärt, dass die nachfolgend
aufgeführten Produkte den
einschlägigen Anforderungen
der genannten EG-Richtlinien
und Normen entsprechen.

declares that the following
listed products fulfil the
relevant provisions of the
mentioned EC Directives and
standards.

déclare que les produits
identifiés suivants sont
conformes aux directives CE
et normes mentionnées.

Produktbeschreibung:

Description of product:

Description de produit:

**Laser-Reflexions-Lichttaster
mit Hintergrundausblendung
HRTL 46B/...S-Ex n**


**Laser diffuse reflection light
scanner with background
suppression
HRTL 46B/... S-Ex n**


**Cellule reflex laser à détection
directe avec élimination de
l'arrière-plan
HRTL 46B/... S-Ex n**

Kennzeichnung Gas / Staub:

Marking for gas / dust:

Marquage gaz / poussière:

 II 3G Ex nA op is IIB T4 Gc X

/  II 3D Ex tc IIIC T90° C Dc IP67 X

Angewandte EG-Richtlinie(n):

Applied EC Directive(s):

Directive(s) CE appliquées:

**94/9/EG
2004/108/EG**

**94/9/EC
2004/108/EC**

**94/9/CE
2004/108/CE**

Angewandte Normen:

Applied standards:

Normes appliquées:

**EN 60079-0: 2009
EN 60079-28: 2007
EN 609478-5-2: 2007**

**EN 60079-15: 2005
EN 60079-31: 2009
EN 60825-1: 2007**

3.6.2013
Datum / Date / Date


Ulrich Balbach, Geschäftsführer / Director / Directeur

Leuze electronic GmbH + Co. KG
In der Braike 1
D-73277 Owen
Telefon +49 (0) 7021 573-0
Telefax +49 (0) 7021 573-199
info@leuze.de
www.leuze.com

LEO-ZQM-149-02-FO

Leuze electronic GmbH + Co. KG, Sitz Owen, Registergericht Stuttgart, HRA 230712
Persönlich haftende Gesellschafterin Leuze electronic Geschäftsführungs-GmbH,
Sitz Owen, Registergericht Stuttgart, HRB 230550

Geschäftsführer: Ulrich Balbach, Dr. Matthias Kirchherr
USt-IdNr. DE 145912521 | Zollnummer 2554232

Es gelten ausschließlich unsere aktuellen Verkaufs- und Lieferbedingungen
Only our current Terms and Conditions of Sale and Delivery shall apply