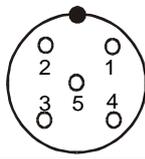


Anschluss Diagramm

Stecker M12
Lumberg RSF5
IP67
5 Pins

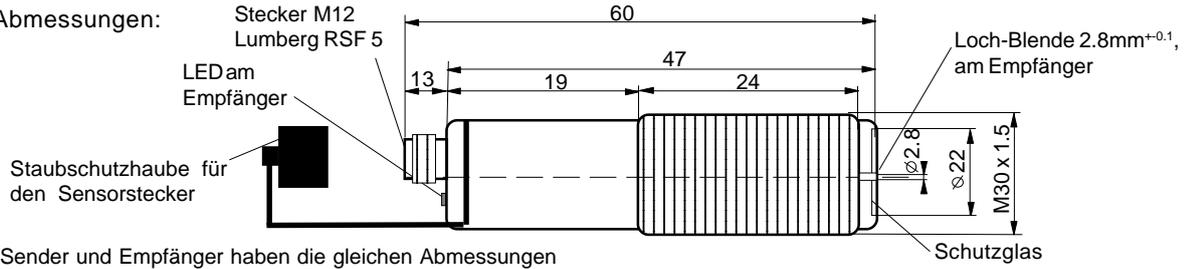


Stecker-Nr:
1 / braun:
2 / weiss:
3 / blau:
4 / schwarz:
5 / grau:

Sender:
+24VDC
Eingang DI (Sender-Ausblendung)
0V
NC
Schutzerde PE

Empfänger:
+24VDC
NC
0V
Ausgang
Schutzerde PE

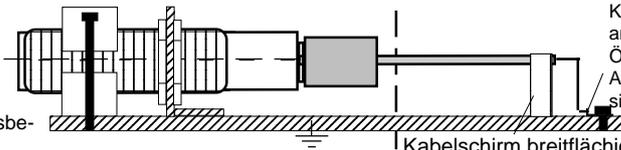
Abmessungen:



Sender und Empfänger haben die gleichen Abmessungen

ATEX Sicherstellung des

Potenzialausgleichs:
Örtlichen Potenzialausgleich des Gehäuses mittels Mutttern oder Klemmschelle korrosionsbeständig sicherstellen.



Kabelende ausserhalb des Ex Bereichs anschliessen.
Örtlichen Potenzialausgleich mittels PA-Anschluss korrosionsbeständig sicherstellen.

Kabelschirm breitflächig an PE legen

Betriebsanleitung/EG-Konformitätserklärung:

Errichtungsvorschriften bezüglich Ex Schutz:

Die gültigen Regeln und Einrichtungsrichtlinien bezüglich Ex-Schutz müssen zwingend eingehalten werden (EN 60079-14). Der örtliche Potenzialausgleich ist mittels einer korrosionsbeständigen Verbindung über die Befestigungsmuttern oder Klemmschellen sicherzustellen. Die maximal zulässige Eingangsspannung $U_m = 30VDC$ darf nicht überschritten werden. Es dürfen keine, den Lichtstrahl fokussierende Einrichtungen, zur Anwendung gelangen. Die Kabel müssen so verlegt bzw. geschützt werden, dass sie nicht beschädigt werden können. Das Kabelende muss innerhalb des Ex Bereichs in bescheinigten Ex Dosen oder ausserhalb des Ex Bereichs aufgelegt werden.

Typ: ILN-L5-S/E-OP darf nur in den Zonen 2 und 22 zur Anwendung gelangen. Der Stecker darf nur angeschlossen oder gelöst werden, wenn das Anschlusskabel nicht unter Spannung steht. Anlässlich der Installation des Gerätes, muss die beiliegende Trennsicherung montiert und das beiliegende Warnschild "Nicht unter Spannung trennen!" auf die Kabeldose am Anschlusskabel aufgeklebt werden. Nur die Kabellosen Lumberg RKTW/RKWTH 5-298/xx (gerade), RKTW/RKWTH 5-298/xx (gewinkelt) oder Binder Serie 713/763, 5-polig dürfen zur Anwendung gelangen. Ist die Kabeldose nicht am Stecker angeschlossen, muss die Schutzkappe auf den Stecker aufgesetzt werden.

Allgemeine Montagevorschriften

Die Anschlussbelegung ist unbedingt einzuhalten. Bei Verkürzung oder Verlängerung des Anschlusskabels ist der Schirm kurz anzuschliessen bzw. zu verbinden (Innerhalb des Ex Bereichs in bescheinigten Ex Dosen). Die Abschirmung ist breitflächig mit Schutzerde (PE) zu verbinden. Die Sensorkabel dürfen nicht parallel zu Hochspannungs- und Starkstromkabeln verlegt werden. Die Grenzwerte müssen eingehalten werden.

Mechanische Befestigung

Da Laserstrahlen sehr eng gebündelt sind, muss die Laser-Lichtschranke erschütterungsfrei und stabil montiert werden.

Funktion

Ist die Lichtstrecke zwischen Sender und Empfänger frei, so schaltet der Ausgang auf +24V. Wird der Lichtstrahl unterbrochen, so schaltet der Ausgang aus. Die Last kann gegen 0V oder +24V angeschlossen werden.

Optionaler Sender-Ausblendeingang DI, Typen I...-S-DI

Mit dem Sender-Disable-Eingang DI können die Sender kurzzeitig ausgeschaltet werden. Mit dem DI-Eingang kann getestet werden, ob der Empfänger keinen Defekt aufweist und in der Lage ist auszuschalten. Damit lässt sich eine Fehlersicherheit-Funktion realisieren. Je kürzer die Abstände zwischen den Test sind, umso grösser ist die Fehlersicherheit.

D= 0V oder nicht angeschlossen = Sender arbeitet
D= High (24VDC) = Sender arbeitet nicht
Der Ausblende-Eingang DI muss $\geq 10ms$ aktiviert werden.
Der Eingang DI ist PNP kompatibel.

Ausrichten der Lichtschranke

1. Laser-Sender so auf die Empfängerblende ausrichten, dass diese voll beleuchtet wird.
2. Prüfen ob der Empfänger einschaltet, wenn die Lichtstrecke frei ist. Gegenstand mit einem Durchmesser von 2.9mm in den Lichtstrahl einbringen und prüfen ob der Empfänger ausschaltet.

Wartung

Die Lichtschranke ist wartungsfrei. Bei einer Verschmutzung sind die Geräte sorgfältig zu reinigen. Es dürfen keine aggressiven Reinigungsmittel verwendet werden. Reparaturen dürfen nur durch den Hersteller ausgeführt werden.

Sicherheitshinweise

Im Störfall kann der Ausgang einen beliebigen Zustand annehmen. Lichtschranken ILN-L5-S/E-OP: Wird die Stecker-Trennsicherung entfernt und das Anschlusskabel angeschlossen oder entfernt, wenn es unter Spannung steht besteht Zündgefahr. Wird das Kabel mit angegrossener Buchse nicht am Sensor angeschlossen und die Staubschutzhaube nicht aufgeschraubt und befindet sich das Gerät in einer staubgefährdeten Umgebung, kann die Ablagerung von brennbarem Staub nicht ausgeschlossen werden. Diese Ablagerungen können beim nachträglichen Anschliessen in bestromtem Zustand zu einer Zündung führen.

Bei Montage, Betrieb und Unterhalt sind die relevanten EU und nationalen Vorschriften und Richtlinien, besonders bezüglich Explosionsschutz zwingend einzuhalten. Unter anderem sind dies: EN 60079-14, ATEX 118a, Einzelrichtlinie 1999/92/EG.

Die Sensoren entsprechen folgenden Bestimmungen: EN 60079-0:2009, EN 60079-15:2010, EN 60079-28:2007, EN 60079-31:2010, EN 60825-1:2006, EN 60825-2:2004; EN 60529, EN 61000-4-2 bis EN 61000-4-6, EN 61000-6-1/-2, EN 61000-6-4, Ex Schutz: 94/9/EG (ATEX 100a), Maschinenrichtlinie: 2006/42/EG, EMV: 2004/108/EG, RoHS: 2002/95/EG.

Allgemeines und Entsorgung

Technische Änderungen bleiben vorbehalten. Die Lichtschranke ist so umweltfreundlich wie möglich gebaut. Sie enthält keine umweltschädlichen Substanzen und weder Silikon noch silikonhaltige Beimengungen. Irreparable oder nicht mehr gebrauchte Geräte müssen nach den gültigen Vorschriften entsorgt werden.

EG-Konformitätserklärung

Typ ILN: ATEX Herstellerdeklaration nach 94/9/EG.
Produktion von Ex Produkten nach der Richtlinie 94/9/EG, CE 0158. BVS 12 ATEX ZQS / E 118. Herr Hans Bracher, Matrix Elektronik AG, ist bevollmächtigt für die Zusammenstellung der Dokumentationen. Die Übereinstimmung der Geräte mit den genannten Richtlinien, Normen und der EU-Baumusterprüfung, sowie die Einhaltung des Qualitätssicherungssystems ISO 9001:2008, mit dem ATEX-Modul "Produktion", bestätigt:

Hans Bracher, Matrix Elektronik AG

ILN-L5-OP_d1_2013-02-14/HB

Tippekemper - Matrix GmbH
Meegener Str. 43 D-51491 Overath
Tel.: +49 2206 9566-0 Fax -19
info@tippekemper-matrix.com

Matrix Elektronik AG (Manufacturer)
Kirchweg 24 CH-5420 Ehrendingen
Tel.: +41 56 20400-20 Fax -29
info@matrix-elektronik.com