

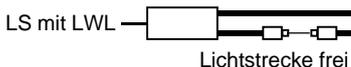
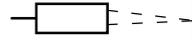
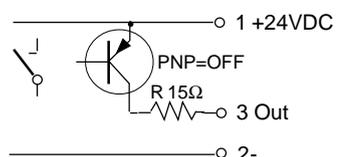
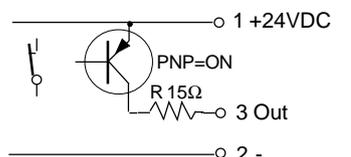
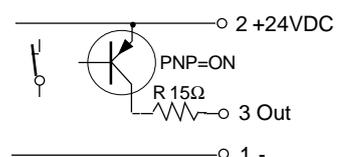
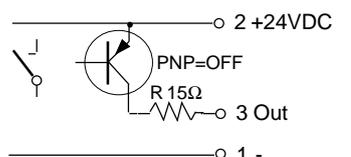
Optoelektronische Taster IRD-...XB-OP

Bauform M30


0158

 II 2(1)G Ex d [op is Ga] IIC T6 Gb
 II 2(1)D Ex tb [op is Da] IIIB T100°C Db IP67

- Für Ex Zonen (0), 1, 2, (20), 21, 22. Optische Strahlung darf in die Zonen 0, 1, 2, 20, 21, 22 wirken
- Robuster und zuverlässiger optischer Taster
- Geeignet zum Anschluss von Lichtleitern

	Typ	
Technische Daten		IRD-5XB1-OP IRD-10XB2-OP
Zündschutzart Gas, nach 94/9/EG		II 2(1)G Ex d [op is Ga] IIC T6 Gb
Zündschutzart Staub, nach 94/9/EG		II 2(1)D Ex tb [op is Da] IIIB T100°C Db IP67
Einsatz in Ex Zonen		(0), 1, 2, (20), 21, 22
Schaltabstand, (einstellbar) (auf weisses Papier 80g, 20cm x 30cm)		500mm 1000mm
Lichtquelle		Infrarot 870nm
Maximal mögliche Bestrahlungsstärke		<=5mW/mm ²
Maximale optische Ausgangsleistung		< 15mW
Optischer Öffnungswinkel		ca. 12°
Spannungsversorgung		24VDC +/-15%
Stromaufnahme, Eigenverbrauch		35mA 53mA
Max. Leistungsaufnahme		1W 1.5W
Ausgang		1x PNP, kurzschlussfest, max. 100mA, Z:15Ω
Schaltfrequenz, Reaktionszeit		100Hz, 5ms
Bereitschaftsverzögerung		500ms
Gebrauchskategorie		DC13
Gehäuse		M30, Messing vernickelt
Schutzart		IP 67 nach EN 60529
Vibrations- und Schockbeständigkeit		Vibration: 30g bei 20Hz zu 2kHz. Schock: 100g für 3ms
Arbeitstemperaturbereich T _{amb}		-20°C < T _{amb} < +60°C
Lagertemperatur		-20°C ... +70°C
Relative Luftfeuchtigkeit		15% bis 90%, nicht kondensierend
Verschmutzungsgrad, EN 60664-1:2007		4
Anschlusskabel		TPU, 3+PE x 0.5mm ² , geschirmt, Adern nummeriert, halogenfrei, Länge: 3m
Zubehör, im Lieferumfang		- 2 Muttern M30 (oder auf Anfrage 1 Klemmschelle) - 1x Ersatzschraube mit Dichtring, zur Potentiometerabdichtung
Option: Hohe Schaltfrequenz		2kHz 1kHz
Optionen: Kabel		- Kabellänge bis 100m, auf Anfrage
Optionen: Zeitfunktionen		- Fest eingebaute Anzug- oder Abfallverzögerung
Funktion und LED-Anzeige		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p>LS mit LWL  Lichtstrecke frei</p> <p>Taster </p> <p>Taster mit LWL  Licht erkannt, LED zeigt gelb oder grün</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>LS mit LWL  Lichtstrecke unterbrochen</p> <p>Taster </p> <p>Taster mit LWL  Kein Licht erkannt, LED zeigt rot</p> </div> </div>
Anschlussbelegung:		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p>1 = +24VDC</p> <p>2 = 0V</p> <p>3 = Ausgang</p> <p>gelb-grün = PE</p> <p>weiss = Schirm</p>  </div> <div style="width: 45%;"> <p>1 = +24VDC</p> <p>2 = 0V</p> <p>3 = Ausgang</p> <p>gelb-grün = PE</p> <p>weiss = Schirm</p>  </div> </div>
Anschlussbelegung, invertierte Funktion:		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p>1 = 0V</p> <p>2 = +24VDC</p> <p>3 = Ausgang</p> <p>gelb-grün = PE</p> <p>weiss = Schirm</p>  </div> <div style="width: 45%;"> <p>1 = 0V</p> <p>2 = +24VDC</p> <p>3 = Ausgang</p> <p>gelb-grün = PE</p> <p>weiss = Schirm</p>  </div> </div>

IRD-XB-OP...d1/2013-06-11/HB

ATEX Kennzeichnungen:

CE 0158

 Typen IRD-5XB1-OP
 und IRD-10XB2-OP:

Hersteller mit Adresse

 II 2(1)G Ex d [op is Ga] IIC T6 Gb

 II 2(1)D Ex tb [op is Da] IIIB T100°C Db IP67

Produktionsdatum

Elektrische Daten gemäss Tabelle

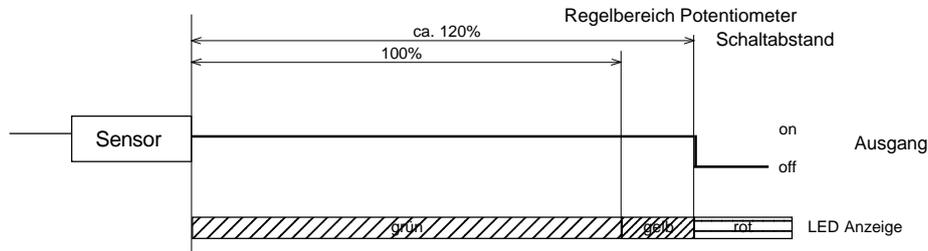
EG-Baumusterbescheinigung: BVS 10 ATEX E 130 X DEKRA

EG-Baumusterbescheinigung: BVS 10 ATEX E 130 X DEKRA

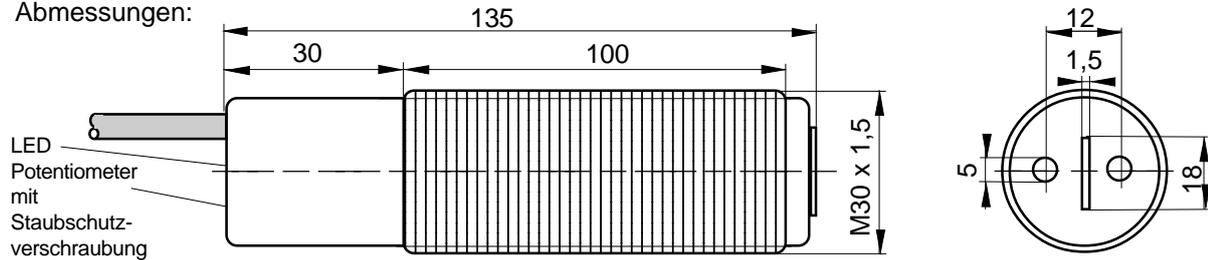
Ziffern 5 bis 8 der Seriennummer (Jahr/Woche)

(X Kennzeichnung in der Bescheinigungsnummer: Lichtleiter dürfen nur an Sensoren mit begrenzter optischer Ausgangsleistung betrieben werden.)

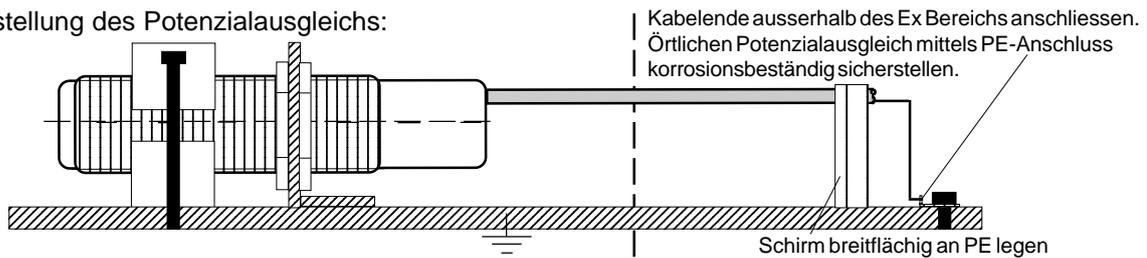
LED-Anzeige:



Abmessungen:



Sicherstellung des Potenzialausgleichs:



Betriebsanleitung / EG-Konformitätserklärung:

Montagevorschrift

Ex-Schutz:

Die Sensoren des Typs IRD- dürfen nur in den Ex Zonen 1, 2, 21, 22 installiert werden. Die optische Strahlung darf über einen bescheinigten Lichtleiter oder durch ein entsprechendes Schauglas in die Zonen 0 und 20 wirken. Die gültigen Regeln und Einrichtungsvorschriften bezüglich Ex-Schutz müssen zwingend eingehalten werden (EN 60079-14). Der örtliche Potenzialausgleich ist korrosionsbeständig und dauerhaft sicher zu stellen. Der Schutzleiter (PE-Anschluss) ist fest mit dem Gehäuse verbunden. Die maximal zulässige Eingangsspannung $U_m = 30VDC$ darf nicht überschritten werden. Ausser Originalteilen, dürfen keine zusätzlichen, 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. Muss das Potentiometer eingestellt werden, muss nach der Betätigung des Potentiometers, die Staubschuttschraube, mit unbeschädigtem Dichtring, wieder eingeschraubt werden. In den Zonen 21 und 22 dürfen die Sensoren nicht ohne Staubschuttschraube betrieben werden. Verlorene Verschraubungen oder defekte Dichtringe müssen ersetzt werden.

Allgemeine Anschlussvorschriften:

Bei Verkürzung oder Verlängerung des Anschlusskabels ist die Schirmführung möglichst kurz zu halten. Die Abschirmung ist breitflächig mit Schutzerde (PE) zu verbinden. Die Sensorkabel dürfen nicht parallel zu Hochspannungs- oder Starkstromkabeln verlegt werden. Die Grenzwerte müssen eingehalten werden.

Funktion

Der Sensor arbeitet nach dem Tasterprinzip auf diffuse Reflexion. Der Schaltsinn ist abgänig von der Polarität der angelegten Spannungsversorgung. Wird durch einen Gegenstand stark reflektiertes Licht erkannt, leuchtet die LED grün und der Ausgang schaltet auf 0V oder auf +24V, abhängig von der Polarität der Spannungsversorgung. Wird nur schwach reflektiertes Licht erkannt schaltet der Ausgang ebenfalls ein, die LED leuchtet jedoch gelb. Wird kein Licht erkannt, leuchtet die LED rot und der Ausgang schaltet ein oder aus, abhängig von der Polarität der Spannungsversorgung. Die Last muss gegen Minus

angeschlossen werden.

Wartung

Der Sensor ist wartungsfrei. Um eine sichere Funktion zu gewährleisten, müssen die Gläser (optische Durchgänge) sauber gehalten werden. Es dürfen keine aggressiven Reinigungsmittel verwendet werden. Reparaturen dürfen nur durch den Hersteller ausgeführt werden.

Sicherheitshinweise

Der Sensor darf nicht zur Unfallverhütung zur Anwendung gelangen. Im Störfall kann der Ausgang einen beliebigen Zustand annehmen. In den Zonen 21 und 22 dürfen die Sensoren nicht ohne Staubschuttschraube betrieben werden. Verlorene Verschraubungen oder defekte Dichtringe müssen ersetzt werden. 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, ATEX118a.

Die Sensoren entsprechen folgenden Bestimmungen: EN 60079-0:2009, EN 60079-1:2007, EN 60079-28:2007, EN 60079-31:2010, EN 60529:2000, EN 60950-1:2006; EN 61000-4-2 to EN 61000-4-6, EN 61000-6-1/-2, EN 61000-6-4; Ex Schutz: 94/9/EG. MRL: 2006/42/EG. RoHS: 2002/95/EG. EMV: 2004/108/EG

Allgemeines, Entsorgung

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

EG-Konformitätserklärung

ATEX: EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr: BVS 10 ATEX E130 X, DEKRA.

ATEX Bescheinigung Typ Produktion von Ex Produkten nach der Richtlinie 94/9/EG, CE 0158. Bescheinigung Nr.: BVS 12 ATEX ZQS / E118. 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

IRD-XB-OP_d1/2013-06-11/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