

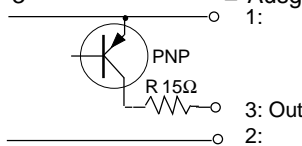
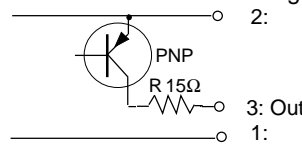
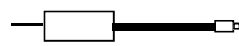
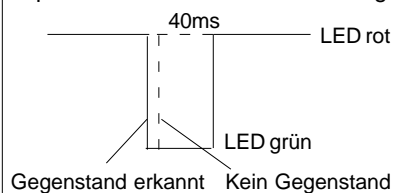
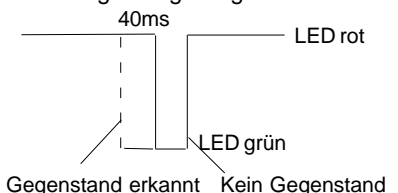
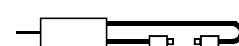
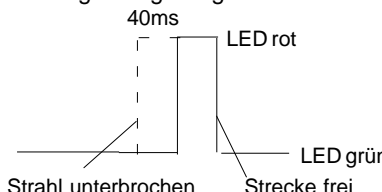
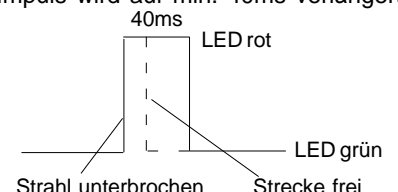

Optoelektronische Taster IRD-10XB2-Z9

Bauform M30

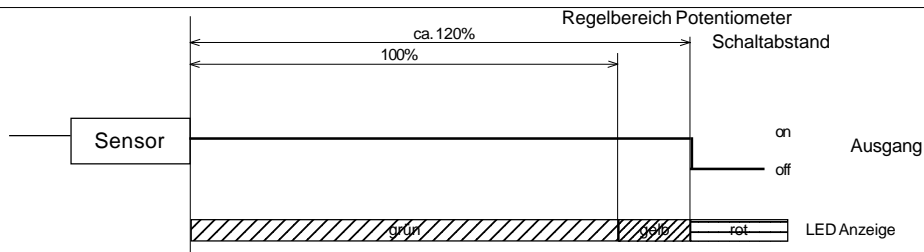

0158

 II 2G Ex d IIC T6
 II 1/2D Ex tD A20/A21 IP67 T90°C

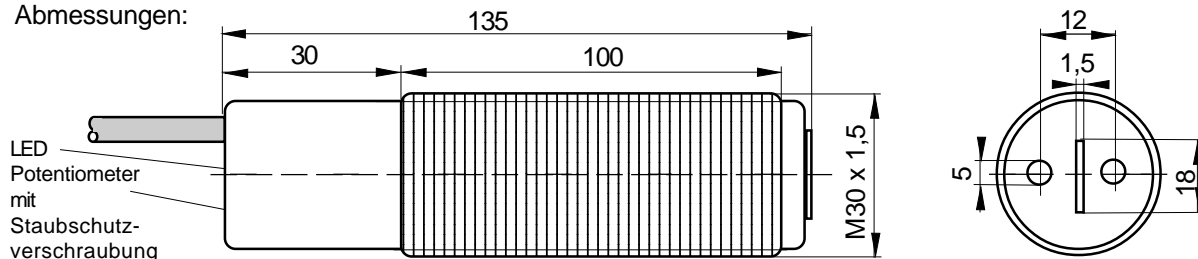
- Geeignet zum Anschluss von Lichtleitern
- Anwendbar in den Ex Zonen 1 und 20/21
- 1 kHz Schaltfrequenz mit Impulsverlängerung auf 40ms
- Potentiometer zur Leistungseinstellung

	Typ	IRD-10XB2-Z9	
Technische Daten			
Zündschutzart Gas, nach 94/9/EG		II 2G Ex d IIC T6	
Zündschutzart Staub, nach 94/9/EG		II 1/2D Ex tD A20/A21 IP67 T90°C	
Einsatz in Ex Zonen		1, 2, 20/21, 22	
Lichtquelle		Infrarot 880nm	
Optischer Öffnungswinkel		ca. 12°	
Max. optische Bestrahlungsstärke		<5mW/mm ²	
Schaltabstand (einstellbar) auf weisses Papier (80g), 20x30cm		1000mm	
Versorgungsspannung		24 VDC (20 bis 28VDC)	
Stromaufnahme		80mA	
max. Leistungsaufnahme		2.24W	
Ausgang		1 x PNP, kurzschlussfest	
max. Ausgangsstrom		100mA	
Reaktionsgeschwindigkeit		0.5ms	
Zeitfunktion		Impulsverlängerung 40ms	
Bereitschaftsverzögerung		500ms	
Hysterese: axial		ca. 10% vom Schaltabstand	
Hysterese: radial		ca. 2% vom Schaltabstand	
Arbeitstemperaturbereich TA		-20°C < TA < +50°C	
Anschlussleitung		3+PE x 0.5mm ² , geschirmt, TPE, Länge: 3m lösemittelbeständig, schleppkettentauglich	
Schutzart		IP67 EN 60529	
Zubehör		- 2 Muttern M30 (oder 1 x Klemmschelle optional) - 1x Ersatzschraube mit Dichtring zur Potentiometerabdichtung	
Funktion und Anschluss		Anschlussbelegung: 1 = +24VDC 2 = 0V 3 = Ausgang 	Anschlussbelegung, invertierte Funktion: 1 = 0V 2 = +24VDC 3 = Ausgang 
Funktion Näherungsschalter:		Impuls wird auf min. 40ms verlängert 	Anzugverzögerung 40ms 
Funktion Lichtschranke:		Anzugverzögerung 40ms 	Impuls wird auf min. 40ms verlängert 
ATEX Kennzeichnung der Geräte		CE 0158 Gerätetyp Bescheinigungsnummer: DMT 99 ATEX E 056 TA: -20°C < TA < +50°C Baujahr: Ziffern 5 bis 7 der Fertigungsnummer	
			Hersteller mit Anschrift II 2G Ex d IIC T6 II 1/2D Ex tD A20/A21 IP67 T90°C Elektrische Daten gemäss Tabelle

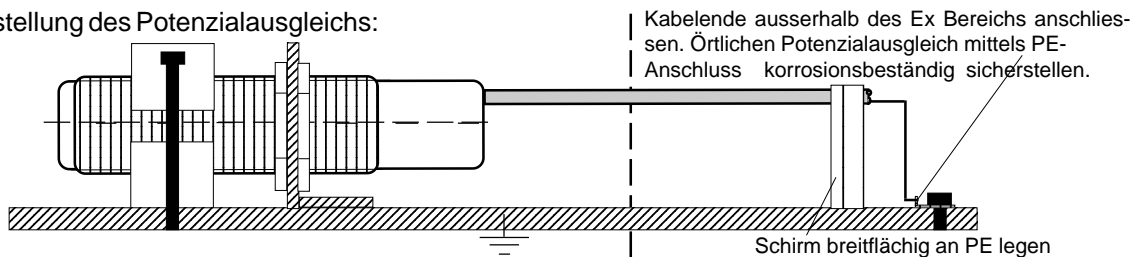
LED-Anzeige:



Abmessungen:



Sicherstellung des Potenzialausgleichs:



Anschlussbelegung:



Betriebsanleitung / EG-Konformitätserklärung:

Montagevorschrift

Errichtungsvorschriften bezüglich Ex-Schutz:

Typ: Das Gerät darf in den Ex Zonen 1,2 und 20/21,22 zur Anwendung gelangen. Für die Zonen 20/21 darf der Lichteintritt/Lichtaustritt in der Zone 20 und die Kabeleinführung muss in der Zone 21 montiert werden. Die gültigen Regeln und Einrichtungsvorschriften bezüglich Ex-Schutz müssen zwingend eingehalten werden (EN 60079-14). Der örtliche Potenzialausgleich ist sicherzustellen. Der PE-Anschluss (Schutzleiter) ist fest mit dem Gehäuse verbunden. 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 Staubschutzschraube, mit unbeschädigtem Dichtring, wieder eingeschraubt werden. In den Zonen 21 und 22 dürfen die Sensoren nicht ohne Staubschutzverschraubung betrieben werden. Verlorengedungene Verschraubungen oder defekte Dichtringe müssen ersetzt werden.

Anschluss

Die Anschlussbelegung ist unbedingt einzuhalten. Bei Verlängerung oder Verkürzung der Kabel ist die durchgehende Führung des Schirms sicherzustellen. Die Abschirmung ist breitflächig mit Schutzerde (PE) zu verbinden. Die angegebenen Grenzwerte dürfen weder über- noch unterschritten werden. Die Anschlusskabel dürfen nicht parallel zu Hochspannungs- oder Starkstromkabeln verlegt werden.

Funktion

Der Sensor arbeitet nach dem Tasterprinzip auf diffuse Reflexion. Der Schaltsinn ist abhängig 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. Die optoelektronischen Näherungsschalter IRD-10XB2-Z9 dienen der Erkennung kleiner oder sich schnell bewegenden Teilen. Die interne Reaktionsgeschwindigkeit des Sensors beträgt 0.5ms. Damit die angeschlossene Auswerteeinheit die kurzen Erkennungszeiten sicher auswerten kann, werden die

Ausgangspulse des Sensors auf 40ms verlängert. Es ist jedoch zu beachten, dass je nach Lichtschranken- oder Tasterfunktion und Polarität der Anschlussspannung keine Impulsverlängerung sondern eine Abfallverzögerung um 40ms eintritt. Mit dem eingebauten Potentiometer kann die Senderintensität optimal auf die benötigten Anforderungen eingestellt werden.

Wartung

Die optoelektronischen Näherungsschalter IRD-10XB2-Z9 sind wartungsfrei. Bei einer Verschmutzung sind die Glasscheiben und Lichtleiter sorgfältig zu reinigen. Es dürfen keine aggressiven Medien verwendet werden. Reparaturen dürfen nur durch den Hersteller ausgeführt werden.

Sicherheitshinweise

Die Sensoren IRD dürfen nicht für den Unfallschutz zur Anwendung gelangen. Im Störfall kann der Ausgang einen beliebigen Zustand annehmen. Bei Montage, Betrieb und Unterhalt sind die relevanten internationalen und nationalen Vorschriften und Richtlinien, besonders bezüglich Explosionsschutz zwingend einzuhalten. Unter anderem sind dies: EN 60079-14, ATEX118a, UVV, BetrSichV, Einzel-RL 1999/92/EG

Die Sensoren entsprechen folgenden Bestimmungen:

EN 60079-0:2004, EN 60079-1:2004, EN 60241-0:2004, EN 61241-1:2004; EN 60529; EN 61000-4-2 bis EN 61000-4-6, EN 61000-6-1/-2, EN 61000-6-4;

- ATEX: 94/9/EG
- Maschinenrichtlinie: 98/37EG, 2006/46/EG
- EMV: 89/336/EWG
- RoHS: Richtlinie 2002/95/EG

Allgemeines

Änderungen bleiben vorbehalten. Die Geräte sind so umweltfreundlich wie möglich gebaut. Sie enthalten keine umweltschädlichen Substanzen und weder Silikon noch silikonhaltige Beimengungen. Bei der Herstellung und dem Betrieb wird ein Minimum an Energie und Ressourcen verbraucht. Irreparable oder nicht mehr gebrauchte Geräte müssen nach den gültigen Vorschriften entsorgt werden.

EG-Konformitätserklärung

ATEX: EU Baumusterprüfbescheinigung: DMT 99 ATEX E056
ATEX Bescheinigung Typ Produktion von Ex Produkten nach der Richtlinie 94/9/EG Bescheinigung Nr.: BVS 03 ATEX ZQS / E118.
Die Übereinstimmung der Geräte mit den genannten Richtlinien, Normen und der EU-Baumusterprüfung, sowie die Einhaltung des Qualitätssicherungssystems ISO 9001:2000, mit dem ATEX-Modul "Produktion", bestätigt:

Hans Bracher, Matrix Elektronik AG:

IRD-10XB2-Z9_d1_2010-02-23/HB

Tippkemper - Matrix GmbH
Meesener Str. 43 D-51491 Overath
Tel.: +49 2206 9566-0 Fax -19
info@tippkemper-matrix.com

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