

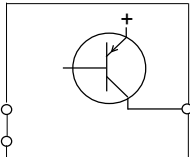
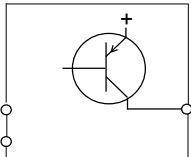
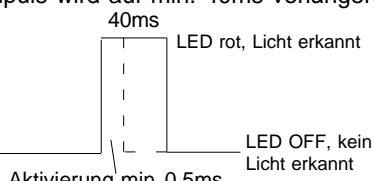
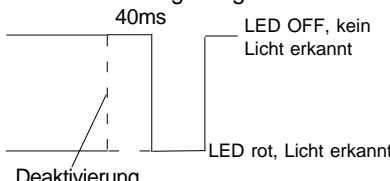
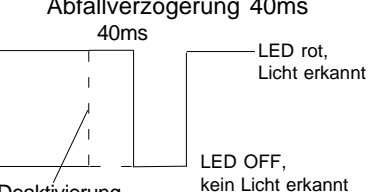
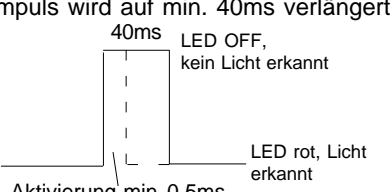

Optoelektronische Taster IRD-10I-Z81-GD

Bauform M30

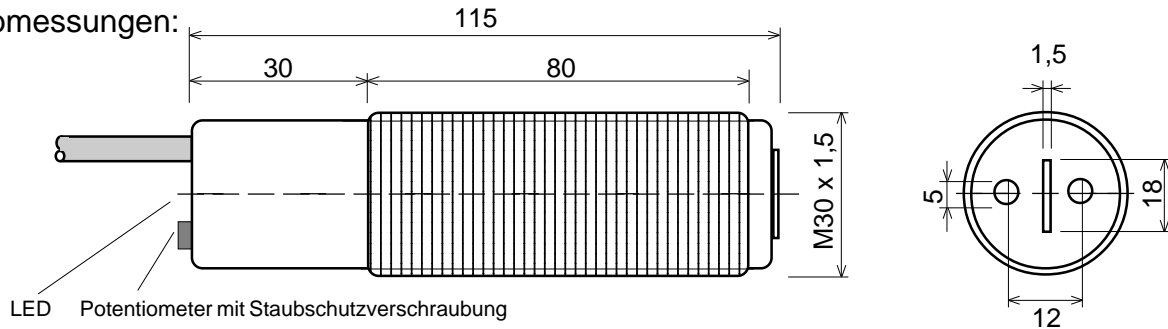


II 2G Ex d IIC T6 Gb
II 2D Ex tb IIIB T90°C Db IP67

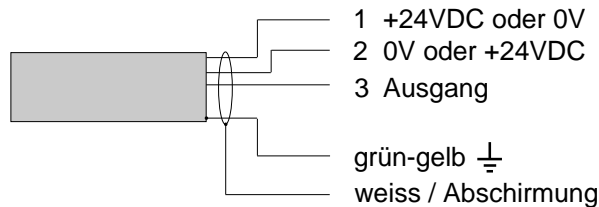
- Geeignet zum Anschluss von Lichtleitern
- Anwendbar in den Ex Zonen 1 und 20/21
- 1 kHz Schaltfrequenz mit Impulsverlängerung auf 40ms
- Potentiometer zur Leistungseinstellung

Typ	IRD-10I-Z81-GD	
Technische Daten		
Zündschutzart Gas, nach 94/9/EG	II 2G Ex d IIC T6 Gb	
Zündschutzart Staub, nach 94/9/EG	II 2D Ex tb IIIB T90°C Db IP67	
Einsatz in Ex Zonen	1, 2, 21, 22	
Lichtquelle	Infrarot 870nm	
Optischer Öffnungswinkel	ca.10°	
Schaltabstand (einstellbar)	1000mm, auf weisses Papier (80g), 20x30cm	
Versorgungsspannung	24 VDC (20 bis 28VDC)	
Stromaufnahme	80mA	
max. Leistungsaufnahme	2.24W	
Ausgang	1 x PNP, kurzschlussfest, Z:15Ω	
max. Ausgangsstrom	100mA	
Reaktionsgeschwindigkeit	0.5ms	
Zeitfunktion	Impulsverlängerung 40ms	
Bereitschaftsverzögerung	500ms	
Hysterese: axial	ca. 10% vom Schaltabstand	
Hysterese: radial	ca. 2% vom Schaltabstand	
Gehäuse	M30, Messing vernickelt	
Gehäuse-Schutzart nach EN 60529	IP 67	
Arbeitstemperaturbereich T _{Amb}	-20°C < T _{Amb} < +50°C	
Beständigkeit gegen Vibration und Schock	Vibration: 30g bei 20Hz bis 2kHz. Schock:50g in jeder Richtung (X, Y, Z)	
Anschlussleitung	3+PE x 0.5mm ² , geschirmt, Länge: 3m, PVC oder PUR (lösemittelbeständig)	
Zubehör	- 2 Muttern M30 (oder 1 x Klemmschelle optional) - 1x Ersatzschraube mit Dichtring zur Potentiometerabdichtung	
Optionen	IRD-10I-Z81- OP : Darf in die Zonen 0, 20 wirken. Mit optischer Leistungsbegrenzung gemäss EN 60079-28. 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	
Funktion und Anschluss:	Anschluss: 1 = 0V / 2 = +24VDC  Speisung: 1 = - 2 = + Ausgang: 3 PNP	Anschluss: 1 = +24VDC / 2 = 0V  Speisung: 1 = + 2 = - Ausgang: 3 PNP
Funktion Näherungsschalter:	Impuls wird auf min. 40ms verlängert  40ms LED rot, Licht erkannt LED OFF, kein Licht erkannt Aktivierung min. 0.5ms	Abfallverzögerung 40ms  40ms LED OFF, kein Licht erkannt LED rot, Licht erkannt Deaktivierung
Funktion Lichtschranke:	Abfallverzögerung 40ms  40ms LED rot, Licht erkannt LED OFF, kein Licht erkannt Deaktivierung	Impuls wird auf min. 40ms verlängert  40ms LED OFF, kein Licht erkannt LED rot, Licht erkannt Aktivierung min. 0.5ms
ATEX Kennzeichnungen am Sensor: CE 0158 Gerätetyp: IRD-10I-Z81-GD T _{Amb} : -20°C < T _{Amb} < +50°C		
 Hersteller mit Anschrift Produktionsdatum: Ziffern 5 bis 8 der Seriennummer (Jahr/Woche) II 2G Ex d IIC T6 Gb, II 2D Ex tb IIIB T90°C Db IP67 Zertifikatsnummer: BVS 10 ATEX E 130 X Elektrische Daten gemäss Tabelle		

Abmessungen:

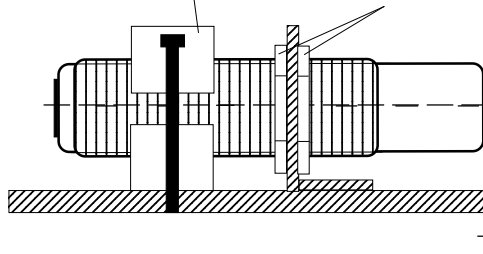


Anschlussbelegung:



Sicherstellung des Potenzialausgleichs:

Örtlichen Potenzialausgleich mittels leitfähigen, korrosionsbeständigen Klemmschellen oder Muttern M30 sicherstellen.



Kabelende ausserhalb des Ex Bereichs

Zur Sicherstellung des örtlichen Potenzialausgleichs PE-Anschluss an Bezugs Erde dauerhaft und korrosionsbeständig sicherstellen.

Betriebsanleitung / EG-Konformitätserklärung:

Montagevorschrift

Errichtungsvorschriften bezüglich Ex-Schutz:

Der Typ IRD-10I-Z81-GD darf in den Ex Zonen 1, 2, 21, 22 zur Anwendung gelangen.

Die gültigen Regeln und Einrichtungsanweisungen 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. Verlorengewandene 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 Schutz Erde (PE) zu verbinden. Die angegebenen Grenzwerte dürfen weder über- noch unterschritten werden. Die Anschlusskabel dürfen nicht parallel zu Hochspannungs- oder Starkstromkabeln verlegt werden.

Funktion

Die optoelektronischen Näherungsschalter IRD-10I-Z81-GD dienen der Erkennung kleiner oder sich schnell bewegender Teile. Die interne Reaktionsgeschwindigkeit des Sensors beträgt 0.5ms. Damit die angeschlossene Auswerteeinheit die kurzen Erkennungszeiten sicher auswerten kann, werden die Ausgangsimpulse 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-10I-Z81-GD 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 optoelektronischen Näherungsschalter IRD-10I-Z81-GD dürfen nicht für den Unfallschutz zur Anwendung gelangen. Im Störfall kann der Ausgang einen beliebigen Zustand annehmen. In den Zonen 21 und 22 dürfen die Sensoren nicht ohne Staubschutzverschraubung betrieben werden. Verlorengewandene 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, ATEX 118a, Einzelrichtlinie 1999/92/EG

Die Sensoren entsprechen folgenden Normen und Richtlinien:

EN 60079-0:2009, EN 60079-1:2007, EN 60079-15:2010,

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, Umwelt

Änderungen bleiben vorbehalten. Die Näherungsschalter sind so umweltfreundlich wie möglich gebaut. Die Geräte erfüllen die RoHS Richtlinie vollumfänglich. 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-Baumusterprüfung. Nr: BVS 10 ATEX E 130 X. DEKRA Produktion von Ex Produkten nach der Richtlinie 94/9/EG, CE 0158. BVS 09 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-10I-Z81_GD_d6.2011-07-28/HB

Tipkemper - Matrix GmbH
Meegenet Str. 43 D-51491 Overath
Tel. +49 2206 9566-0 Fax -19
info@tipkemper-matrix.com

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