

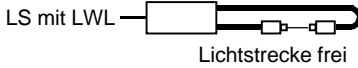
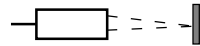
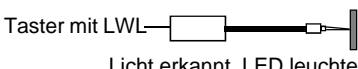

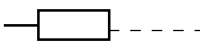
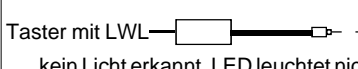
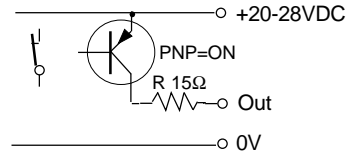
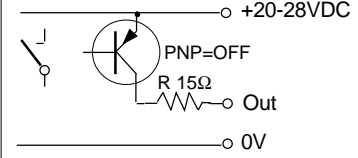
Optoelektronische Taster PSS/PSN-4, PSD-2/4

PSD-2/4-GD
Bauform M18
PSN-4-GD

 II 2 G EEx d IIC T6
 II 1/2 D IP67 T90°C

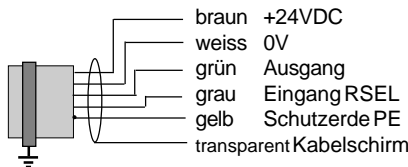
- Typ PSD-2/4: Reichweite umschaltbar 0.2m / 0.4m
- Typen PSS/PSN-4: mit Potentiometer
- auch zum Einsatz in den Ex Zonen 1, 2, 20/21, 22
- kurze Reaktionszeit
- geeignet zum Anschluss von Lichtleitern
- Hell-Dunkel-Schaltung wählbar über Polarität der Versorgungsspannung


 II 3 G EEx nA IIB T4
 II 3 D IP67 T135°C

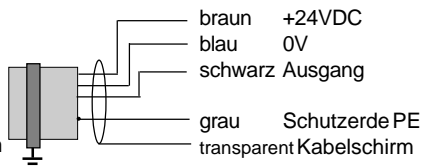
Technische Daten	Typ	PSS-4	PSN-4-GD	PSD-2/4-GD
Zündschutzart Gas, nach 94/9/EG		keine	II 3 G EEx nA IIB T4	II 2 G EEx d IIC T6
Zündschutzart Staub, nach 94/9/EG		keine	II 3 D IP67 T135°C	II 1/2 D IP67 T90°C
Einsatz in Ex Zonen		keine	2, 22	1, 2, 20/21, 22
Reichweite, auf weisses Papier, A4, 80g		0.4m, einstellbar	0.4m, einstellbar	0.2m/0.4m, umschaltbar
Lichtquelle	Infrarot 880nm			
Optischer Öffnungswinkel (Sender)	ca. 10°			
Reaktionsgeschwindigkeit	1ms / 500Hz			
Versorgungsspannung	24 VDC (20 bis 28VDC)			
Stromaufnahme	40mA			
max. Leistungsaufnahme	1.12W			
Ausgang	PNP, 100mA, kurzschlussfest			
Potentiometer	ja	ja	nein	
Eingang, Reichweiten-Wahl RSEL	nein	nein	ja, PNP kompatibel	
Gehäuse	M18, Ms 58 vernickelt			
Schutzart nach EN 60529	IP 54	IP67		
Betriebstemperaturbereich TA	-20°C < TA < +60°C		-20°C < TA < +50°C	
Anschlussleitung, geschirmt, Länge:3m	4 x AWG24(0.2mm ²)		5 x 0.25mm ²	
Anschluss: PSS/PSN- S96	Kabel: 0.1m mit Stecker: M12, Binder 713/763		--	
Anschluss: PSS/PSN- S99	Stecker: M12, Lumberg Serie RSF, 4-polig		--	
Reichweite: PSS/PSN-S99	0.4m fest, ohne Potentiometer, ohne LED, ohne Bereichs-Umschaltung		--	
Optionen	- integrierte Zeit-Funktionen nach Kundenwunsch - Kabellänge bis 100m - kürzere Reaktionszeiten nach Kundenwunsch - PSS/PSN-10 S96: mit Kabel 10cm, Stecker Binder 713/763, 4-polig mit LED und Potentiometer - PSS/PSN-10 S99: mit Stecker M12, Lumberg RSF4, 4-polig ohne LED, ohne Bereichs-Umschaltung, ohne Potentiometer			
Zubehör, alle Typen	2 Muttern M18			
Zubehör, PSN-4-GD S96 und S99	- 1x Sicherungsvorrichtung gegen unbeabsichtigtes Lösen des Steckers, aus Kunststoff (im Beipack) - 1x Warnschild "Nicht unter Spannung trennen" (im Beipack)			
Zubehör (nicht im Lieferumfang)	- Anschlusskabel M12 zu S96/S99: Lumberg RKTS 5-298/xx (gerade), RKTW/RKWTH 5-298/xx (gewinkelt) oder Binder Serie 713/763			
Funktion und LED-Anzeige (LED-Anzeige ohne S99)	LS mit LWL  Lichtstrecke frei Taster  Taster mit LWL  Licht erkannt, LED leuchtet	LS mit LWL  Lichtstrecke unterbrochen Taster  Taster mit LWL  kein Licht erkannt, LED leuchtet nicht		
Anschlussbelegung:	PSD-.. PSS/PSN-.. S96/99 braun braun 1/braun +24VDC weiss blau 3/blau 0V grün schwarz 4/schwarz Ausgang grau -- -- RSEL gelb grau 2/weiss PE blank blank -- Schirm			
Anschlussbelegung, invertierte Funktion:	PSD-.. PSS/PSN-.. S96/99 braun braun 1/braun 0V weiss blau 3/blau +24VDC grün schwarz 4/schwarz Ausgang grau -- -- RSEL gelb grau 2/weiss PE blank blank -- Schirm			
Eingang RSEL, Wahl der Reichweite: nicht angeschlossen oder 0V= Reichweite 0.4m / an 24VDC angelegt= Reichweite 0.2m				

PSX4_d6.2009-02-23/HB

Anschlussbelegung PSD , Kabel:



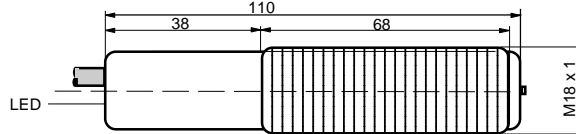
Anschlussbelegung PSS/PSN , Kabel:



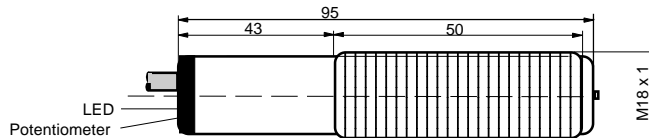
Anschlussbelegung PSS/PSN S96/S99:



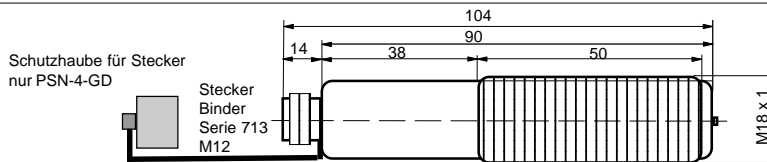
Abmessungen PSD-2/4-GD:



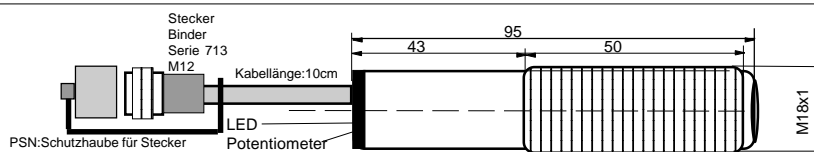
Abmessungen PSS-4 PSN-4-GD:



Abmessungen PSS-4 S99 PSN-4-GD S99:



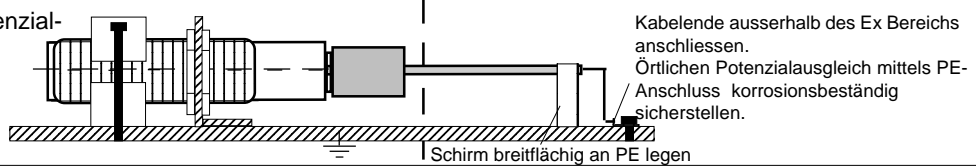
Abmessungen PSS-4 S96 PSN-4-GD S96 :



ATEX Kennzeichnung der Geräte

CE 0158 Hersteller mit Anschrift
 Gerätetyp PSD: II 2 G, II 1/2 D IP67 T90° / PSN: II 3 G, II 3D IP67 T135°
 Typ PSD: EU-Baumusterbescheinigung Nr: DMT 99 ATEX E 056
 Typ PSN: Herstellerdeklaration nach 94/9/EG Tech. File: AN-MAT-03-EX-PSN
 TA: -20°C < TA < +50°C Elektrische Daten gemäss Tabelle
 Baujahr: Ziffern 4 bis 7 der Fertigungsnummer

Sicherstellung des Potenzialausgleichs bei Ex Geräten PSN und PSD:



Betriebsanleitung/EG-Konformitätserklärung:

Montagevorschrift

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. 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: PSD-2/4-GD darf in den Ex Zonen 1, 2, 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.

Typ: PSN-4-GD darf nur in den Zonen 2 und 22 zur Anwendung gelangen. PSN-4-GD S96/S99: Der Stecker darf nur angeschlossen oder gelöst werden, wenn das Anschlusskabel nicht unter Spannung steht. Anlässlich der Installation des Gerätes, muss das beiliegende Warnschild "Nicht unter Spannung trennen!" auf die Kabeldose am Anschlusskabel aufgeklebt werden. Nur die Kabeldose Binder Serie 713 darf zur Anwendung gelangen. Die verwendete Kabeldose muss gemäss den Herstellervorschriften montiert werden. Nach dem Montieren des Steckers muss die beiliegende Trennsicherung (Sonderverschluss) angebracht werden. 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 Schutzterde (PE) zu verbinden. Die Sensorkabel dürfen nicht parallel zu Hochspannungs- und Starkstromkabeln verlegt werden. Die Grenzwerte müssen eingehalten werden.

Funktion

Der Sensor arbeitet nach dem Tasterprinzip auf diffuse Reflexion. Wird durch einen Gegenstand reflektiertes Licht erkannt, leuchtet die LED gelb und der Ausgang schaltet auf +24V oder auf 0V, abhängig von der Polarität der Spannungsversorgung. Wird kein Licht erkannt, erlischt die LED und der Ausgang schaltet aus. Die Last muss gegen Minus angeschlossen werden.

Reichweite

Die nominale Reichweite wird auf weisses Papier A4, 80g, bestimmt. Die Reichweite wird durch die Farbe, die Oberflächenbeschaffenheit und die Form beeinflusst. Die Typen PSS und PSN (ohne S99) verfügen über ein Potentiometer zur optimalen Bereichseinstellung.

Lichtleiter

Zusammen mit einem Lichtleiter aus unserem vielseitigen Programm kann der Sensor für die verschiedensten Funktionen, auch als Lichtschranke, verwendet werden.

PSD-2/4-GD: Eingang RSEL, Auswahl der maximalen Reichweite:

Um unerwünschtes Schalten des Sensors zu eliminieren, kann der Eingang RSEL auf +24VDC gelegt werden. Dies reduziert die Reichweite des Sensors um 50%. Der Eingang RSEL ist PNP kompatibel.

RSEL= 0V oder nicht angeschlossen =Reichweite 0.4m
 RSEL= High (24VDC) =Reichweite 0.2m

Wartung

Die Näherungsschalter PSS/PSN/PSD sind wartungsfrei. Bei einer Verschmutzung sind die Lichtdurchlässe sorgfältig zu reinigen. Es dürfen keine aggressiven Reinigungsmittel verwendet werden. Reparaturen dürfen nur durch den Hersteller ausgeführt werden.

Sicherheitshinweise

Wird die Stecker-Trennsicherung entfernt und das Anschlusskabel angeschlossen oder entfernt, wenn es unter Spannung steht, besteht Zündgefahr. Wird das Kabel mit angezogener 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. Die Näherungsschalter PSS/PSN/PSD-.. dürfen nicht für den Unfallschutz zur Anwendung gelangen. Bei Montage, Betrieb und Unterhalt sind die relevanten EU und nationalen Vorschriften und Richtlinien, besonders bezüglich Explosionsschutz zwingend einzuhalten. Unter anderem sind dies: ATEX118a, Ex-RL(BGR104), ElExV, TrbF, TRD, UVV, BetrSichV(ATEX137), Einzel-RL 1999/92/EG.

Die Sensoren entsprechen folgenden Bestimmungen:

- EN 50014, PSD: EN 50018, PSN: EN 50021, EN 50281-1-1;
- EN 61000-6-1/-2, EN 61000-6-3/4; EN 60529
- Ex-Schutz 94/9/EG (ATEX 100a)
- Maschinenrichtlinie 98/37/EG / - RoHS 2002/95/EG
- Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG, 93/68/EWG
- EMV 89/336/EWG, 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG

Allgemeines

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

CE Konformitätserklärung

PSD: EU Baumusterbescheinigung: DMT 99 ATEX E054
 PSN: Herstellerdeklaration nach 94/9/EG. Tech. File Nr: AN-MAT-03-EX-PSN.
 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:

PSX4_d6.2009-02-23/HB

Tippkemper - Matrix GmbH
 Meeger 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