

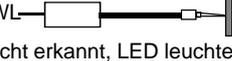
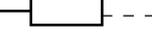
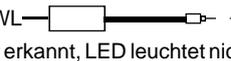
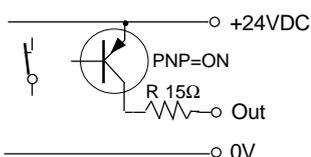
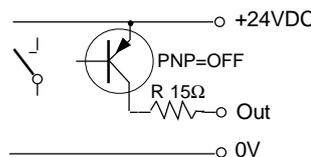
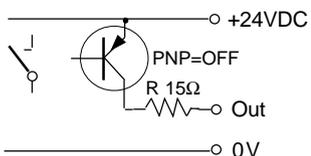
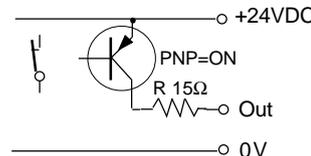
Optoelektronische Taster PSS-20, PSN-20-GD
PSN-20-GD
Bauform M18
PSS-20


II 3G Ex nA IIB T4 Gc

II 3D Ex tc IIIA T135°C Dc IP67

- Typ PSS/PSN-20: Mit Potentiometer, Reichweitereinstellung
- PSN: Einsatz in Ex Zonen 2, 22
- Geeignet zum Anschluss von Lichtleitern
- Hell-Dunkel-Schaltung wählbar über Polarität der Versorgungsspannung



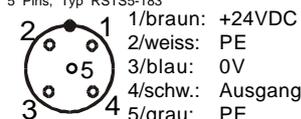
Technische Daten	Typen	PSS-20	PSN-20-GD	
Zündschutzart, Gas nach 94/9/EG		None	II 3G Ex nA IIB T4 Gc	
Zündschutzart, Staub nach 94/9/EG		None	II 3D Ex tc IIIA T135°C Dc IP67	
Einsatz in den Ex Zonen		--	Zone 2, 22	
Reichweite, auf weisses Papier, A4, 80g		200cm, einstellbar von 80cm bis 200cm		
Lichtquelle		Infrarot 870nm		
Optischer Öffnungswinkel		ca. 10°		
Reaktionsgeschwindigkeit		5ms / 100Hz		
Versorgungsspannung		24 VDC +15%		
Stromaufnahme		70mA		
Maximale Verlustleistung		1.93W		
Ausgang		PNP, 100mA, kurzschlussfest		
Potentiometer		ja, ohne PSS/PSN-20-S99		
Eingang RSEL, Reichweitenwahl 100cm/200cm		ja, nur PSS/PSN-20-S99, PNP kompatibel		
Gehäuse		M18, Messing Ms 58, vernickelt		
Gehäuse-Schutzart nach EN 60529		IP 54	P 67	
Arbeitstemperaturbereich T _{amb}		-10°C < T _{amb} < +60°C	-10°C < T _{amb} < +50°C	
Anschlusskabel, geschirmt. Länge: 3m		4 x AWG24(0.2mm ²) 4 x AWG24(0.2mm ²)		
Anschluss Typ: PSS/PSN-S96		Kabel: 0.1m mit Stecker M12, Typ Lumberg RSTS5-183, 5 Pins		
Anschluss Typ: PSS/PSN-S99		Stecker: M12, Lumberg Typ RSF, 5 Pins		
Reichweitenwahl Typ: PSS/PSN-S99		100cm/200cm, umschaltbar mittels RSEL Eingang, ohne Potentiometer und LED		
Zubehör, im Lieferumfang, alle Typen		- 2 x Muttern M18		
Zubehör, im Lieferumfang, nur PSN-20-GD-S96/-S99		- 1x Sicherungsvorrichtung gegen unbeabsichtigtes Lösen des Steckers, aus Kunststoff (im Beipack) - 1x Warnschild "Nicht unter Spannung trennen" (im Beipack) - 1x Schutzhaube für Steckeranschluss (am Sensor)		
Zubehör, nicht im Lieferumfang nur PSS/PSN-20(-GD)-S96/-S99		- Anschlusskabel M12, Lumberg RKT5 5-298/xx (gerade) oder RKTW/RKWTH 5-298/xx (gewinkelt), Lumberg M12/5P		
Optionen		- Kabellänge: Max. 100m, auf Anfrage - PSS/PSN-20-S96: Mit Stecker M12, Lumberg RSTS5-183, 5-polig, Kabel: Spezial-PVC, Länge 10cm. Mit LED und Potentiometer - PSS/PSN-20-S99: Mit Stecker M12, Lumberg RSF5, 5-polig, ohne LED und Potentiometer. Mit "RSEL" Reichweitenwahl-Eingang Spezialkabel: TPU, 4/5 x 0.5mm ² , geschirmt, Adern nummeriert, lösemittelbeständig, schleppkettentauglich		
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:				
Standardkabel: braun, schwarz, rot, Gehäuse grün-gelb, weiss	Spezialkabel: 1, 2, 3, grün-gelb, weiss	PSS/PSN: +24VDC 0V Ausgang PE/PA Kabelschirm		
Anschlussbelegung, invertierte Funktion:				
Standardkabel: schwarz, braun, rot, Gehäuse grün-gelb, weiss	Spezialkabel: 2, 1, 3, grün-gelb, weiss	PSS/PSN: +24VDC 0V Ausgang PE/PA Kabelschirm		
Eingang RSEL, Wahl der Reichweite: Nicht angeschlossen oder 0V= Reichweite 200cm / an 24VDC angelegt= Reichweite 100cm				

Anschlussbelegung, Kabel:		PSS/PSN-20(-GD):
Standardkabel:	Spezialkabel:	+24VDC
braun	1	0V
schwarz	2	Ausgang
rot	3	PE/PA
orange	4(Nur PSD)	PE/PA
	grün-gelb	PE/PA
weiss	weiss	Kabelschirm

Anschlussplan

PSS/PSN-20(-GD)-S96:

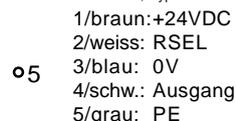
Stecker M12,
5 Pins, Typ RST55-183



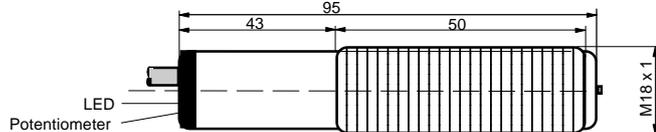
Anschlussplan

PSS/PSN-20(-GD)-S99:

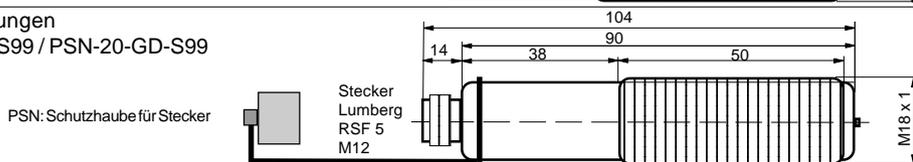
Stecker M12,
5 Pins, Typ RSF 5



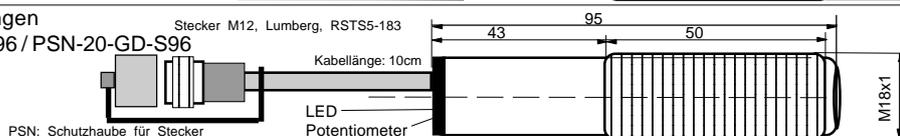
Abmessungen PSS-20 / PSN-20-GD



Abmessungen PSS-20-S99 / PSN-20-GD-S99



Abmessungen PSS-20-S96 / PSN-20-GD-S96

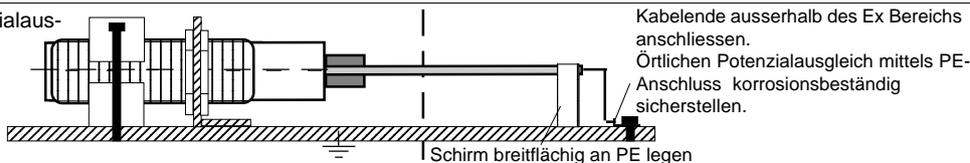


Bezeichnungen bezüglich ATEX:

CE 0158 Hersteller mit Adresse Datum der Herstellung: Ziffern 5 bis 8 der Seriennummer (Jahr/Woche)
 Typ PSN-15-GD(-S96/S99): II 3G Ex nA IIB T4 Gc, II 3D Ex tc IIIA T135°C Dc IP67 Herstellerdeklaration nach 94/9/EG
 T_{amb}: -10°C < T_{amb} < +50°C Elektrische Daten gemäss Tabelle

Sicherstellung des Potenzialausgleichs bei Ex Geräten

PSN:



Betriebsanleitung, EG-Konformitätserklärung:

Erichtungsvorschriften bezüglich Ex-Schutz

Die gültigen Regeln und Einrichtungsrichtlinien 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. Bei Geräten ohne PE-Anschluss ist der örtliche Potenzialausgleich mittels einer korrosionsbeständigen Verbindung über die Befestigungsmuttern oder Klemmschellen sicherzustellen. 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.

PSN-20-GD: Darf nur in den Zonen 2 und 22 zur Anwendung gelangen. Die maximal zulässige Eingangsspannung U_m = 30VDC darf nicht überschritten werden.

PSN-20-GD-S96/S99: Dürfen nur in den Zonen 2 und 22 zur Anwendung gelangen. Die maximal zulässige Eingangsspannung U_m = 30VDC darf nicht überschritten werden. Die Stecker dürfen nur angeschlossen oder gelöst werden, wenn die Anschlusskabel nicht unter Spannung stehen. Anlässlich der Installation des Gerätes, müssen die beiliegende Trennsicherungen montiert und die beiliegenden Warnschilder "Nicht unter Spannung trennen!" auf die Kabel Dosen an den Anschlusskabeln, für Sender und Empfänger, aufgeklebt werden. Nur Anschlusskabel mit angegossener Dose der Typen Lumberg RKTS 5-298/xx (gerade) oder RKTW/RKWTH 5-298/xx (gewinkelt), dürfen verwendet werden. Sind die Kabel Dosen nicht an den Steckern angeschlossen, müssen die Schutzkappen 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. Bei der elektrischen Montage muss das Gerät spannungsfrei gehalten werden.

Funktion

Der Sensor arbeitet nach dem Tasterprinzip auf diffuse Reflexion. Durch Vertauschen der Polarität der Spannungsversorgung kann der Schaltsinn des Ausgangs invertiert werden. 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 0V 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/PSN, (ohne S99) verfügen über ein Potentiometer zur optimalen Bereichseinstellung.

PSS/PSN-20(-GD)-S99: Eingang RSEL

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 200cm
 RSEL= High (24VDC) =Reichweite 100cm

Lichtleiter

Die Sensoren der Serie PSS/PSN können zusammen mit einem unserer Lichtleiter aus unserem vielseitigen Programm, für die verschiedensten Anwendungen, auch in Hochtemperaturbereichen verwendet werden. Lichtleiter für die Ex Zonen müssen ATEX zertifiziert sein und dürfen nur an ATEX Sensoren, mit limitierter optischer Ausgangsleistung, betrieben werden.

Wartung

Die Näherungsschalter PSS/PSN 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

Die Sensoren dürfen nur durch geschulte Fachkräfte eingebaut, angeschlossen und in Betrieb genommen werden. Die Sensoren PSS/PSN... dürfen nicht für den Unfallschutz zur Anwendung gelangen. Wird die Stecker-Trennsicherung entfernt und das Anschlusskabel angeschlossen oder entfernt, wenn es unter Spannung steht besteht Zündgefahr. Wird das Kabel mit angegossener 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 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, Entsorgung

Änderungen bleiben vorbehalten. Die Sensoren so umweltfreundlich wie möglich gebaut. Die Geräte 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

Typ PSN: ATEX Herstellerdeklaration nach 94/9/EG.

Typ PSN...S96/S99/S209: ATEX Herstellerdeklaration nach 94/9/EG.

Produktion von Ex Produkten nach der Richtlinie 94/9/EG, CE 0158. 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

PSX-20-GD-df_2013-07-08/HB

Tippkemper - Matrix GmbH
 Meegener 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