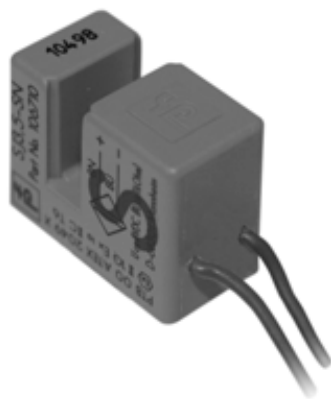




Bestellbezeichnung

SJ3,5-SN-Y89604

Merkmale

- 3,5 mm Schlitzweite
- Bis SIL3 gemäß IEC61508 einsetzbar

Applikation



Gefahr!

In Sicherheits-Anwendungen muss der Sensor an einem qualifizierten Sicherheits-Schaltverstärker von Pepperl+Fuchs (z. B. KFD2-SH-Ex1) betrieben werden.

Beachten Sie das zu diesem Sensor gehörende „exida Functional Safety Assessment“-Dokument, welches Sie als Teil der Produktdokumentation unter www.pepperl-fuchs.com finden.

Technische Daten

Allgemeine Daten

Schaltfunktion	Öffner (NC)
Ausgangstyp	NAMUR mit Sicherheitsfunktion
Schlitzweite	3,5 mm
Eintauchtiefe (seitlich)	5 ... 7 typ. 6 mm
Referenzobjekt	10 x 7 x 0,3 mm ³ , Al
Sicherheits-Integritätslevel (SIL)	bis SIL3 nach IEC 61508

Gefahr! In Sicherheits-Anwendungen muss der Sensor an einem qualifizierten Sicherheits-Schaltverstärker von Pepperl+Fuchs, z. B. KFD2-SH-EX1, betrieben werden.

Beachten Sie das zu diesem Sensor gehörende "exida Functional Safety Assessment"-Dokument, welches Sie als Teil der Produktdokumentation unter www.pepperl-fuchs.com finden.

Ausgangsart	2-Draht
-------------	---------

Kenndaten

Nennspannung	U_o	8,2 V
Schaltfrequenz	f	0 ... 3000 Hz
Hysterese	H	mit NAMUR Schaltverstärker: 0,045 mm (z. B. Pepperl+Fuchs KCD2-SR-Ex1.LB) mit Sicherheits-Schaltverstärker: 0,025 mm (z. B. Pepperl+Fuchs KFD2-SH-Ex1)
Stromsteilheit		-4,5 mA / mm

Stromaufnahme		
---------------	--	--

Messplatte nicht erfasst		≥ 3 mA
--------------------------	--	--------

Messplatte erfasst		0,2 ... 1 mA
--------------------	--	--------------

Kenndaten funktionale Sicherheit

Sicherheits-Integritätslevel (SIL)	SIL 3
MTTF _d	11800 a
Gebrauchsdauer (T _M)	20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %

Normenkonformität

EMV gemäß	EN 60947-5-2:2007 + A1:2012 IEC 60947-5-2:2007 + A1:2012
-----------	---

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-40 ... 100 °C (-40 ... 212 °F)
---------------------	---------------------------------

Mechanische Daten

Anschlussart	Litzen LiY, 150 mm
Aderquerschnitt	0,14 mm ²
Gehäusematerial	PBT
Schutzart	IP67

Allgemeine Informationen

Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich	siehe Betriebsanleitung
--	-------------------------

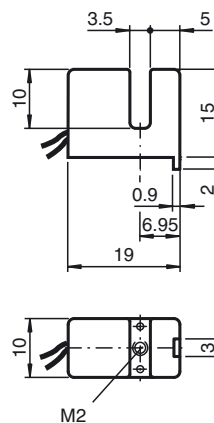
Normen- und Richtlinienkonformität

Normenkonformität	
NAMUR	EN 60947-5-6:2000 IEC 60947-5-6:1999

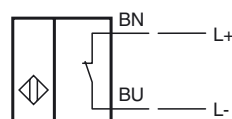
Zulassungen und Zertifikate

UL-Zulassung	cULus Listed, General Purpose
--------------	-------------------------------

Abmessungen



Anschluss



Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen

Geräteschutzniveau		Gb , Gc (ic) , Da , Mb
Geräteschutzniveau Gb		
Zündschutzart		Eigensicherheit
CE-Kennzeichnung		 0102
Zertifikate		
Zugeordneter Typ		SJ3,5-SN...
ATEX-Zertifikat		PTB 00 ATEX 2049 X
ATEX-Kennzeichnung		 II 2G Ex ia IIC T6...T1 Gb
Normen		EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012
IECEX-Zertifikat		IECEX PTB 11.0092X
IECEX-Kennzeichnung		Ex ia IIC T6...T1 Gb
Normen		IEC 60079-0:2011 , IEC 60079-11:2011
Wirksame innere Kapazität	C_i	$\leq 30 \text{ nF}$ Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.
Wirksame innere Induktivität	L_i	$\leq 100 \mu\text{H}$ Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.
Maximal zulässige Umgebungstemperatur T_{amb}	Beachten Sie zusätzlich die höchstzulässige Umgebungstemperatur in den allgemeinen technischen Daten. Halten Sie den niedrigeren der beiden Werte ein. bei $U_i = 16 \text{ V}$, $I_i = 25 \text{ mA}$, $P_i = 34 \text{ mW}$, $T_6 : 73 \text{ }^\circ\text{C}$ (163,4 $^\circ\text{F}$) $T_5 : 88 \text{ }^\circ\text{C}$ (190,4 $^\circ\text{F}$) $T_4 : 100 \text{ }^\circ\text{C}$ (212 $^\circ\text{F}$) $T_3 : 100 \text{ }^\circ\text{C}$ (212 $^\circ\text{F}$) $T_2 : 100 \text{ }^\circ\text{C}$ (212 $^\circ\text{F}$) $T_1 : 100 \text{ }^\circ\text{C}$ (212 $^\circ\text{F}$) bei $U_i = 16 \text{ V}$, $I_i = 25 \text{ mA}$, $P_i = 64 \text{ mW}$, $T_6 : 66 \text{ }^\circ\text{C}$ (150,8 $^\circ\text{F}$) $T_5 : 81 \text{ }^\circ\text{C}$ (177,8 $^\circ\text{F}$) $T_4 : 100 \text{ }^\circ\text{C}$ (212 $^\circ\text{F}$) $T_3 : 100 \text{ }^\circ\text{C}$ (212 $^\circ\text{F}$) $T_2 : 100 \text{ }^\circ\text{C}$ (212 $^\circ\text{F}$) $T_1 : 100 \text{ }^\circ\text{C}$ (212 $^\circ\text{F}$) bei $U_i = 16 \text{ V}$, $I_i = 52 \text{ mA}$, $P_i = 169 \text{ mW}$, $T_6 : 45 \text{ }^\circ\text{C}$ (113 $^\circ\text{F}$) $T_5 : 60 \text{ }^\circ\text{C}$ (140 $^\circ\text{F}$) $T_4 : 89 \text{ }^\circ\text{C}$ (192,2 $^\circ\text{F}$) $T_3 : 89 \text{ }^\circ\text{C}$ (192,2 $^\circ\text{F}$) $T_2 : 89 \text{ }^\circ\text{C}$ (192,2 $^\circ\text{F}$) $T_1 : 89 \text{ }^\circ\text{C}$ (192,2 $^\circ\text{F}$) bei $U_i = 16 \text{ V}$, $I_i = 76 \text{ mA}$, $P_i = 242 \text{ mW}$, $T_6 : 30 \text{ }^\circ\text{C}$ (86 $^\circ\text{F}$) $T_5 : 45 \text{ }^\circ\text{C}$ (113 $^\circ\text{F}$) $T_4 : 74 \text{ }^\circ\text{C}$ (165,2 $^\circ\text{F}$) $T_3 : 74 \text{ }^\circ\text{C}$ (165,2 $^\circ\text{F}$) $T_2 : 74 \text{ }^\circ\text{C}$ (165,2 $^\circ\text{F}$) $T_1 : 74 \text{ }^\circ\text{C}$ (165,2 $^\circ\text{F}$)	

Geräteschutzniveau Gc (ic)

Zündschutzart		Eigensicherheit
CE-Kennzeichnung		CE
Zertifikate		
ATEX-Zertifikat		PF 13 CERT 2895 X
ATEX-Kennzeichnung		Ex II 3G Ex ic IIC T6...T1 Gc
Normen		EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012
Wirksame innere Kapazität	C_i	≤ 30 nF Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.
Wirksame innere Induktivität	L_i	≤ 100 μ H Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.
Maximal zulässige Umgebungstemperatur T_{amb}		Beachten Sie zusätzlich die höchstzulässige Umgebungstemperatur in den allgemeinen technischen Daten. Halten Sie den niedrigeren der beiden Werte ein. bei $U_i = 20$ V , $I_i = 25$ mA , $P_i = 34$ mW , T6 : 70 °C (158 °F) T5 : 85 °C (185 °F) T4 : 100 °C (212 °F) T3 : 100 °C (212 °F) T2 : 100 °C (212 °F) T1 : 100 °C (212 °F) bei $U_i = 20$ V , $I_i = 25$ mA , $P_i = 64$ mW , T6 : 66 °C (150,8 °F) T5 : 81 °C (177,8 °F) T4 : 100 °C (212 °F) T3 : 100 °C (212 °F) T2 : 100 °C (212 °F) T1 : 100 °C (212 °F) bei $U_i = 20$ V , $I_i = 52$ mA , $P_i = 169$ mW , T6 : 45 °C (113 °F) T5 : 60 °C (140 °F) T4 : 89 °C (192,2 °F) T3 : 89 °C (192,2 °F) T2 : 89 °C (192,2 °F) T1 : 89 °C (192,2 °F) bei $U_i = 20$ V , $I_i = 76$ mA , $P_i = 242$ mW , T6 : 30 °C (86 °F) T5 : 45 °C (113 °F) T4 : 74 °C (165,2 °F) T3 : 74 °C (165,2 °F) T2 : 74 °C (165,2 °F) T1 : 74 °C (165,2 °F)

Geräteschutzniveau Da

Zündschutzart		Eigensicherheit
CE-Kennzeichnung		CE 0102
Zertifikate		
Zugeordneter Typ		SJ3,5-SN...
ATEX-Zertifikat		PTB 00 ATEX 2049 X
ATEX-Kennzeichnung		Ex II 1D Ex ia IIIC T135°C Da
Normen		EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012
IECEx-Zertifikat		IECEx PTB 11.0092X
IECEx-Kennzeichnung		Ex ia IIIC T135°C Da
Normen		IEC 60079-0:2011 , IEC 60079-11:2011
Wirksame innere Kapazität	C_i	≤ 30 nF Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.
Wirksame innere Induktivität	L_i	≤ 100 μ H Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.
Maximal zulässige Umgebungstemperatur T_{amb}		Beachten Sie zusätzlich die höchstzulässige Umgebungstemperatur in den allgemeinen technischen Daten. Halten Sie den niedrigeren der beiden Werte ein. bei $U_i = 16$ V , $I_i = 25$ mA , $P_i = 34$ mW : 100 °C (212 °F) bei $U_i = 16$ V , $I_i = 25$ mA , $P_i = 64$ mW : 100 °C (212 °F) bei $U_i = 16$ V , $I_i = 52$ mA , $P_i = 169$ mW : 89 °C (192,2 °F) bei $U_i = 16$ V , $I_i = 76$ mA , $P_i = 242$ mW : 74 °C (165,2 °F)

Geräteschutzniveau Mb

Zündschutzart		Eigensicherheit
Zertifikate		
Zugeordneter Typ		SJ3,5-SN...
IECEx-Zertifikat		IECEx PTB 11.0092X
IECEx-Kennzeichnung		Ex ia I Mb
Normen		IEC 60079-0:2011 , IEC 60079-11:2011
Wirksame innere Kapazität	C_i	≤ 30 nF Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.
Wirksame innere Induktivität	L_i	≤ 100 μ H Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.
Maximal zulässige Umgebungstemperatur T_{amb}		Beachten Sie zusätzlich die höchstzulässige Umgebungstemperatur in den allgemeinen technischen Daten. Halten Sie den niedrigeren der beiden Werte ein. bei $U_i = 16$ V , $I_i = 25$ mA , $P_i = 34$ mW : 100 °C (212 °F) bei $U_i = 16$ V , $I_i = 25$ mA , $P_i = 64$ mW : 100 °C (212 °F) bei $U_i = 16$ V , $I_i = 52$ mA , $P_i = 169$ mW : 89 °C (192,2 °F) bei $U_i = 16$ V , $I_i = 76$ mA , $P_i = 242$ mW : 74 °C (165,2 °F)

Veröffentlichungsdatum: 2019-05-15 16:52 Ausgabedatum: 2019-05-15 282586_ges.xml

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.