

Induktiver Sensor

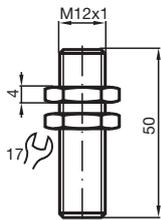
NJ2-12GM-N-V1



- 2 mm bündig
- Bis SIL 2 gemäß IEC 61508 einsetzbar



Abmessungen



Technische Daten

Allgemeine Daten

Schaltfunktion		Öffner (NC)
Ausgangstyp		NAMUR
Schaltabstand	s_n	2 mm
Einbau		bündig
Gesicherter Schaltabstand	s_a	0 ... 1,62 mm
Reduktionsfaktor r_{Al}		0,4
Reduktionsfaktor r_{Cu}		0,3
Reduktionsfaktor r_{V2A} (1.4301)		0,85
Ausgangsart		2-Draht

Kenndaten

Nennspannung	U_o	8,2 V (R_i ca. 1 k Ω)
Betriebsspannung	U_B	5 ... 25 V

Veröffentlichungsdatum: 2020-03-25 Ausgabedatum: 2020-03-30 Dateiname: 106397_ger.pdf

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

Pepperl+Fuchs-Gruppe
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PEPPERL+FUCHS

Technische Daten

Schaltfrequenz	f	0 ... 2000 Hz
Hysterese	H	3 %
Geeignet für 2:1 Technik		ja , Verpolschutzdiode nicht erforderlich
Stromaufnahme		
Messplatte nicht erfasst		≥ 3 mA bei Nennspannung
Messplatte erfasst		≤ 1 mA bei Nennspannung
Kenndaten funktionale Sicherheit		
Sicherheits-Integritätslevel (SIL)		SIL 2
MTTF _d		5887 a
Gebrauchsdauer (T _M)		20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)		0 %
Normen- und Richtlinienkonformität		
Normenkonformität		
NAMUR		EN 60947-5-6:2000 IEC 60947-5-6:1999
Normen		EN 60947-5-2:2007 EN 60947-5-2/A1:2012 IEC 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2 AMD 1:2012
Zulassungen und Zertifikate		
EAC-Konformität		TR CU 012/2011
FM-Zulassung		
Control Drawing		116-0165
UL-Zulassung		
Ordinary Location		E87056
Hazardous Location		E501628
Control Drawing		116-0452
CSA-Zulassung		cCSAus Listed, General Purpose
CCC-Zulassung		Produkte, deren max. Betriebsspannung ≤36 V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.
ANZEx		18.3018X
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur		-25 ... 100 °C (-13 ... 212 °F)
Mechanische Daten		
Anschlussart		Gerätestecker M12 x 1 , 4-polig
Gehäusematerial		Edelstahl 1.4305 / AISI 303 (V2A)
Stirnfläche		PBT
Schutzart		IP67
Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen		
Geräteschutzniveau		Ga , Gb , Da , Mb
Geräteschutzniveau Ga		
Zündschutzart		Eigensicherheit
CE-Kennzeichnung		[*PD-Z02585A*]
Zertifikate		
Zugeordneter Typ		NJ 2-12GM-N...
ATEX-Zertifikat		PTB 00 ATEX 2048 X
ATEX-Kennzeichnung		Ⓜ II 1G Ex ia IIC T6...T1 Ga
Normen		EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012
IECEx-Zertifikat		IECEx PTB 11.0037X
IECEx-Kennzeichnung		Ex ia IIC T6...T1 Ga
Normen		IEC 60079-0:2011 , IEC 60079-11:2011
Wirksame innere Kapazität	C _i	max. 30 nF Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.
Wirksame innere Induktivität	L _i	max. 50 µH Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.

Veröffentlichungsdatum: 2020-03-25 Ausgabedatum: 2020-03-30 Dateiname: 106397_ger.pdf

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

 Pepperl+Fuchs-Gruppe
www.pepperl-fuchs.com

 USA: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

 Deutschland: +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

 Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

 **PEPPERL+FUCHS**

Technische Daten

Maximal zulässige Umgebungstemperatur	T_{amb}	Beachten Sie zusätzlich die höchstzulässige Umgebungstemperatur in den allgemeinen technischen Daten. Halten Sie den niedrigeren der beiden Werte ein.
für ATEX		bei $U_i = 16\text{ V}$, $I_i = 25\text{ mA}$, $P_i = 34\text{ mW}$, $T_6 : 59\text{ °C}$ (138,2 °F) $T_5 : 71\text{ °C}$ (159,8 °F) $T_4 : 99\text{ °C}$ (210,2 °F) $T_3 : 99\text{ °C}$ (210,2 °F) $T_2 : 99\text{ °C}$ (210,2 °F) $T_1 : 99\text{ °C}$ (210,2 °F) bei $U_i = 16\text{ V}$, $I_i = 25\text{ mA}$, $P_i = 64\text{ mW}$, $T_6 : 56\text{ °C}$ (132,8 °F) $T_5 : 68\text{ °C}$ (154,4 °F) $T_4 : 96\text{ °C}$ (204,8 °F) $T_3 : 96\text{ °C}$ (204,8 °F) $T_2 : 96\text{ °C}$ (204,8 °F) $T_1 : 96\text{ °C}$ (204,8 °F) bei $U_i = 16\text{ V}$, $I_i = 52\text{ mA}$, $P_i = 169\text{ mW}$, $T_6 : 45\text{ °C}$ (113 °F) $T_5 : 57\text{ °C}$ (134,6 °F) $T_4 : 81\text{ °C}$ (177,8 °F) $T_3 : 81\text{ °C}$ (177,8 °F) $T_2 : 81\text{ °C}$ (177,8 °F) $T_1 : 81\text{ °C}$ (177,8 °F) bei $U_i = 16\text{ V}$, $I_i = 76\text{ mA}$, $P_i = 242\text{ mW}$, $T_6 : 37\text{ °C}$ (98,6 °F) $T_5 : 49\text{ °C}$ (120,2 °F) $T_4 : 63\text{ °C}$ (145,4 °F) $T_3 : 63\text{ °C}$ (145,4 °F) $T_2 : 63\text{ °C}$ (145,4 °F) $T_1 : 63\text{ °C}$ (145,4 °F)
für IECEx		bei $U_i = 16\text{ V}$, $I_i = 25\text{ mA}$, $P_i = 34\text{ mW}$, $T_6 : 76\text{ °C}$ (168,8 °F) $T_5 : 91\text{ °C}$ (195,8 °F) $T_4 : 100\text{ °C}$ (212 °F) $T_3 : 100\text{ °C}$ (212 °F) $T_2 : 100\text{ °C}$ (212 °F) $T_1 : 100\text{ °C}$ (212 °F) bei $U_i = 16\text{ V}$, $I_i = 25\text{ mA}$, $P_i = 64\text{ mW}$, $T_6 : 73\text{ °C}$ (163,4 °F) $T_5 : 88\text{ °C}$ (190,4 °F) $T_4 : 100\text{ °C}$ (212 °F) $T_3 : 100\text{ °C}$ (212 °F) $T_2 : 100\text{ °C}$ (212 °F) $T_1 : 100\text{ °C}$ (212 °F) bei $U_i = 16\text{ V}$, $I_i = 52\text{ mA}$, $P_i = 169\text{ mW}$, $T_6 : 62\text{ °C}$ (143,6 °F) $T_5 : 77\text{ °C}$ (170,6 °F) $T_4 : 81\text{ °C}$ (177,8 °F) $T_3 : 81\text{ °C}$ (177,8 °F) $T_2 : 81\text{ °C}$ (177,8 °F) $T_1 : 81\text{ °C}$ (177,8 °F) bei $U_i = 16\text{ V}$, $I_i = 76\text{ mA}$, $P_i = 242\text{ mW}$, $T_6 : 54\text{ °C}$ (129,2 °F) $T_5 : 63\text{ °C}$ (145,4 °F) $T_4 : 63\text{ °C}$ (145,4 °F) $T_3 : 63\text{ °C}$ (145,4 °F) $T_2 : 63\text{ °C}$ (145,4 °F) $T_1 : 63\text{ °C}$ (145,4 °F)
Geräteschutzniveau Gb		
Zündschutzart		Eigensicherheit
CE-Kennzeichnung		[*PD-Z02585A*]
Zertifikate		
Zugeordneter Typ		NJ 2-12GM-N...
ATEX-Zertifikat		PTB 00 ATEX 2048 X
ATEX-Kennzeichnung		Ⓜ II 1G Ex ia IIC T6...T1 Ga
Normen		EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012
IECEx-Zertifikat		IECEx PTB 11.0037X
IECEx-Kennzeichnung		Ex ia IIC T6...T1 Ga
Normen		IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011
Wirksame innere Kapazität	C_i	max. 30 nF Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.
Wirksame innere Induktivität	L_i	max. 50 μ H Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.

Veröffentlichungsdatum: 2020-03-25 Ausgabedatum: 2020-03-30 Dateiname: 106397_ger.pdf

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

Pepperl+Fuchs-Gruppe
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com



Technische Daten

Maximal zulässige Umgebungstemperatur	T_{amb}	<p>Beachten Sie zusätzlich die höchstzulässige Umgebungstemperatur in den allgemeinen technischen Daten. Halten Sie den niedrigeren der beiden Werte ein. bei $U_i = 16\text{ V}$, $I_i = 25\text{ mA}$, $P_i = 34\text{ mW}$, T6 : 76 °C (168,8 °F) T5 : 91 °C (195,8 °F) T4 : 100 °C (212 °F) T3 : 100 °C (212 °F) T2 : 100 °C (212 °F) T1 : 100 °C (212 °F) bei $U_i = 16\text{ V}$, $I_i = 25\text{ mA}$, $P_i = 64\text{ mW}$, T6 : 73 °C (163,4 °F) T5 : 88 °C (190,4 °F) T4 : 100 °C (212 °F) T3 : 100 °C (212 °F) T2 : 100 °C (212 °F) T1 : 100 °C (212 °F) bei $U_i = 16\text{ V}$, $I_i = 52\text{ mA}$, $P_i = 169\text{ mW}$, T6 : 62 °C (143,6 °F) T5 : 77 °C (170,6 °F) T4 : 81 °C (177,8 °F) T3 : 81 °C (177,8 °F) T2 : 81 °C (177,8 °F) T1 : 81 °C (177,8 °F) bei $U_i = 16\text{ V}$, $I_i = 76\text{ mA}$, $P_i = 242\text{ mW}$, T6 : 54 °C (129,2 °F) T5 : 63 °C (145,4 °F) T4 : 63 °C (145,4 °F) T3 : 63 °C (145,4 °F) T2 : 63 °C (145,4 °F) T1 : 63 °C (145,4 °F)</p>
---------------------------------------	-----------	---

Geräteschutzniveau Da

Zündschutzart		Eigensicherheit
CE-Kennzeichnung		[*PD-Z02585A*]
Zertifikate		
Zugeordneter Typ		NJ 2-12GM-N...
ATEX-Zertifikat		PTB 00 ATEX 2048 X
ATEX-Kennzeichnung		Ⓜ II 1D Ex ia IIIC T135°C Da
Normen		EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012
IECEX-Zertifikat		IECEX PTB 11.0037X
IECEX-Kennzeichnung		Ex ia IIIC T135°C Da
Normen		IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011
Wirksame innere Kapazität	C_i	max. 30 nF Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.
Wirksame innere Induktivität	L_i	max. 50 µH Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.
Maximal zulässige Umgebungstemperatur	T_{amb}	<p>Beachten Sie zusätzlich die höchstzulässige Umgebungstemperatur in den allgemeinen technischen Daten. Halten Sie den niedrigeren der beiden Werte ein. bei $U_i = 16\text{ V}$, $I_i = 25\text{ mA}$, $P_i = 34\text{ mW}$: 100 °C (212 °F) bei $U_i = 16\text{ V}$, $I_i = 25\text{ mA}$, $P_i = 64\text{ mW}$: 100 °C (212 °F) bei $U_i = 16\text{ V}$, $I_i = 52\text{ mA}$, $P_i = 169\text{ mW}$: 81 °C (177,8 °F) bei $U_i = 16\text{ V}$, $I_i = 76\text{ mA}$, $P_i = 242\text{ mW}$: 63 °C (145,4 °F)</p>

Geräteschutzniveau Mb

Zündschutzart		Eigensicherheit
Zertifikate		
Zugeordneter Typ		NJ 2-12GM-N...
IECEX-Zertifikat		IECEX PTB 11.0037X
IECEX-Kennzeichnung		Ex ia I Mb
Normen		IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011
Wirksame innere Kapazität	C_i	max. 30 nF Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.
Wirksame innere Induktivität	L_i	max. 50 µH Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.

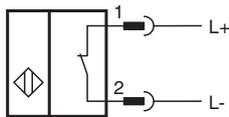
Veröffentlichungsdatum: 2020-03-25 Ausgabedatum: 2020-03-30 Dateiname: 106397_ger.pdf

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

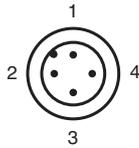
Technische Daten

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 $U_i = 16\text{ V}$, $I_i = 25\text{ mA}$, $P_i = 34\text{ mW}$: 100 °C (212 °F) bei $U_i = 16\text{ V}$, $I_i = 25\text{ mA}$, $P_i = 64\text{ mW}$: 100 °C (212 °F) bei $U_i = 16\text{ V}$, $I_i = 52\text{ mA}$, $P_i = 169\text{ mW}$: 81 °C ($177,8\text{ °F}$) bei $U_i = 16\text{ V}$, $I_i = 76\text{ mA}$, $P_i = 242\text{ mW}$: 63 °C ($145,4\text{ °F}$)
Allgemeine Informationen		
Lieferumfang	Lieferung mit 2 Muttern mit Sperrverzahnung	
Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich	siehe Betriebsanleitung	

Anschluss



Anschlussbelegung



Adernfarben gemäß EN 60947-5-6

1	BN	(braun)
2	BU	(blau)

Zubehör

	V1-G-N-2M-PUR	Kabeldose, M12, 2-polig, NAMUR, PUR-Kabel
	V1-W-N-2M-PUR	Kabeldose, M12, 2-polig, NAMUR, PUR-Kabel
	EXG-12	Schnellmontagehalterung mit Festanschlag
	BF 12	Befestigungsflansch, 12 mm

Veröffentlichungsdatum: 2020-03-25 Ausgabedatum: 2020-03-30 Dateiname: 106397_ger.pdf

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