



### Bestellbezeichnung

NJ2-11-N-G-10M

### Merkmale

- Komfortreihe

## Technische Daten

### Allgemeine Daten

Schaltfunktion		Öffner (NC)
Ausgangstyp		NAMUR
Schaltabstand	$s_n$	2 mm
Einbau		bündig
Gesicherter Schaltabstand	$s_a$	0 ... 1,62 mm
Realschaltabstand	$s_r$	1,8 ... 2,2 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 V
Schaltfrequenz	f	0 ... 3000 Hz
Hysterese	H	0,5 ... 3,5 typ. 2 %
Stromaufnahme		
Messplatte nicht erfasst		$\geq 3$ mA
Messplatte erfasst		$\leq 1$ mA

### Kenndaten funktionale Sicherheit

MTTF <sub>d</sub>	5887 a
Gebrauchsdauer ( $T_M$ )	20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %

### Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-25 ... 100 °C (-13 ... 212 °F)
---------------------	---------------------------------

### Mechanische Daten

Anschlussart	Kabel PVC , 10 m
Aderquerschnitt	2 X 0,34 mm <sup>2</sup>
Gehäusematerial	Edelstahl 1.4305 / AISI 303 (V2A)
Stirnfläche	PVDF
Schutzart	IP68
Kabel	
Biegeradius	> 10 x Leitungsdurchmesser

### Allgemeine Informationen

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

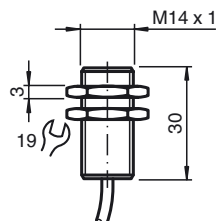
### Normen- und Richtlinienkonformität

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

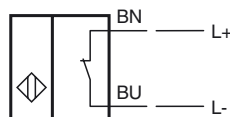
### Zulassungen und Zertifikate

EAC-Konformität	TR CU 012/2011
UL-Zulassung	
Ordinary Location	E87056
Hazardous Location	E501628
Control Drawing	116-0452
CCC-Zulassung	Produkte, deren max. Betriebsspannung $\leq 36$ V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.

## Abmessungen



## Anschluss



**Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen**

Geräteschutzniveau Ga , Gb , Gc (ic) , Da , Mb


**Geräteschutzniveau Ga**

Zündschutzart Eigensicherheit

CE-Kennzeichnung  0102**Zertifikate**

Zugeordneter Typ NJ2-11-N-G...

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  $C_i$   $\leq 30$  nF  
Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.Wirksame innere Induktivität  $L_i$   $\leq 50$   $\mu$ 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.

für ATEX

bei  $U_i = 16$  V ,  $I_i = 25$  mA ,  $P_i = 34$  mW ,  
T6 : 59 °C (138,2 °F)  
T5 : 71 °C (159,8 °F)  
T4 : 99 °C (210,2 °F)  
T3 : 99 °C (210,2 °F)  
T2 : 99 °C (210,2 °F)  
T1 : 99 °C (210,2 °F)

bei  $U_i = 16$  V ,  $I_i = 25$  mA ,  $P_i = 64$  mW ,  
T6 : 56 °C (132,8 °F)  
T5 : 68 °C (154,4 °F)  
T4 : 96 °C (204,8 °F)  
T3 : 96 °C (204,8 °F)  
T2 : 96 °C (204,8 °F)  
T1 : 96 °C (204,8 °F)

bei  $U_i = 16$  V ,  $I_i = 52$  mA ,  $P_i = 169$  mW ,  
T6 : 45 °C (113 °F)  
T5 : 57 °C (134,6 °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  $U_i = 16$  V ,  $I_i = 76$  mA ,  $P_i = 242$  mW ,  
T6 : 37 °C (98,6 °F)  
T5 : 49 °C (120,2 °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)

für IECEX

bei  $U_i = 16$  V ,  $I_i = 25$  mA ,  $P_i = 34$  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  $U_i = 16$  V ,  $I_i = 25$  mA ,  $P_i = 64$  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  $U_i = 16$  V ,  $I_i = 52$  mA ,  $P_i = 169$  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  $U_i = 16$  V ,  $I_i = 76$  mA ,  $P_i = 242$  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)

**Geräteschutzniveau Gb**

Zündschutzart		Eigensicherheit
CE-Kennzeichnung		CE 0102
Zertifikate		
Zugeordneter Typ		NJ 2-11-N-G...
ATEX-Zertifikat		PTB 00 ATEX 2048 X
ATEX-Kennzeichnung		Ex 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 <sub>i</sub>	≤ 30 nF Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.
Wirksame innere Induktivität	L <sub>i</sub>	≤ 50 µH Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.
Maximal zulässige Umgebungstemperatur T <sub>amb</sub>		Beachten Sie zusätzlich die höchstzulässige Umgebungstemperatur in den allgemeinen technischen Daten. Halten Sie den niedrigeren der beiden Werte ein. bei U <sub>i</sub> = 16 V , I <sub>i</sub> = 25 mA , P <sub>i</sub> = 34 mW , T <sub>6</sub> : 76 °C (168,8 °F) T <sub>5</sub> : 91 °C (195,8 °F) T <sub>4</sub> : 100 °C (212 °F) T <sub>3</sub> : 100 °C (212 °F) T <sub>2</sub> : 100 °C (212 °F) T <sub>1</sub> : 100 °C (212 °F) bei U <sub>i</sub> = 16 V , I <sub>i</sub> = 25 mA , P <sub>i</sub> = 64 mW , T <sub>6</sub> : 73 °C (163,4 °F) T <sub>5</sub> : 88 °C (190,4 °F) T <sub>4</sub> : 100 °C (212 °F) T <sub>3</sub> : 100 °C (212 °F) T <sub>2</sub> : 100 °C (212 °F) T <sub>1</sub> : 100 °C (212 °F) bei U <sub>i</sub> = 16 V , I <sub>i</sub> = 52 mA , P <sub>i</sub> = 169 mW , T <sub>6</sub> : 62 °C (143,6 °F) T <sub>5</sub> : 77 °C (170,6 °F) T <sub>4</sub> : 81 °C (177,8 °F) T <sub>3</sub> : 81 °C (177,8 °F) T <sub>2</sub> : 81 °C (177,8 °F) T <sub>1</sub> : 81 °C (177,8 °F) bei U <sub>i</sub> = 16 V , I <sub>i</sub> = 76 mA , P <sub>i</sub> = 242 mW , T <sub>6</sub> : 54 °C (129,2 °F) T <sub>5</sub> : 63 °C (145,4 °F) T <sub>4</sub> : 63 °C (145,4 °F) T <sub>3</sub> : 63 °C (145,4 °F) T <sub>2</sub> : 63 °C (145,4 °F) T <sub>1</sub> : 63 °C (145,4 °F)

**Geräteschutzniveau Gc (ic)**

Zündschutzart		Eigensicherheit
CE-Kennzeichnung		CE
Zertifikate		
ATEX-Zertifikat		PF13CERT2895 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 <sub>i</sub>	≤ 30 nF Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.
Wirksame innere Induktivität	L <sub>i</sub>	≤ 50 µH Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.
Maximal zulässige Umgebungstemperatur T <sub>amb</sub>		Beachten Sie zusätzlich die höchstzulässige Umgebungstemperatur in den allgemeinen technischen Daten. Halten Sie den niedrigeren der beiden Werte ein. bei U <sub>i</sub> = 20 V , I <sub>i</sub> = 25 mA , P <sub>i</sub> = 34 mW , T <sub>6</sub> : 55 °C (131 °F) T <sub>5</sub> : 55 °C (131 °F) T <sub>4</sub> : 55 °C (131 °F) T <sub>3</sub> : 55 °C (131 °F) T <sub>2</sub> : 55 °C (131 °F) T <sub>1</sub> : 55 °C (131 °F) bei U <sub>i</sub> = 20 V , I <sub>i</sub> = 25 mA , P <sub>i</sub> = 64 mW , T <sub>6</sub> : 55 °C (131 °F) T <sub>5</sub> : 55 °C (131 °F) T <sub>4</sub> : 55 °C (131 °F) T <sub>3</sub> : 55 °C (131 °F) T <sub>2</sub> : 55 °C (131 °F) T <sub>1</sub> : 55 °C (131 °F) bei U <sub>i</sub> = 20 V , I <sub>i</sub> = 52 mA , P <sub>i</sub> = 169 mW , T <sub>6</sub> : 52 °C (125,6 °F) T <sub>5</sub> : 52 °C (125,6 °F) T <sub>4</sub> : 52 °C (125,6 °F) T <sub>3</sub> : 52 °C (125,6 °F) T <sub>2</sub> : 52 °C (125,6 °F) T <sub>1</sub> : 52 °C (125,6 °F) bei U <sub>i</sub> = 20 V , I <sub>i</sub> = 76 mA , P <sub>i</sub> = 242 mW , T <sub>6</sub> : 44 °C (111,2 °F) T <sub>5</sub> : 44 °C (111,2 °F) T <sub>4</sub> : 44 °C (111,2 °F) T <sub>3</sub> : 44 °C (111,2 °F) T <sub>2</sub> : 44 °C (111,2 °F) T <sub>1</sub> : 44 °C (111,2 °F)

Veröffentlichungsdatum: 2019-07-08 14:30 Ausgabedatum: 2019-07-08 306127\_ger.xml

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

**Geräteschutzniveau Da**

Zündschutzart	Eigensicherheit	
CE-Kennzeichnung	CE 0102	
<b>Zertifikate</b>		
Zugeordneter Typ	NJ 2-11-N-G...	
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	$C_i$	$\leq 30$ nF Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.
Wirksame innere Induktivität	$L_i$	$\leq 50$ $\mu$ 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 : 81 °C (177,8 °F) bei $U_i = 16$ V , $I_i = 76$ mA , $P_i = 242$ mW : 63 °C (145,4 °F)	

**Geräteschutzniveau Mb**

Zündschutzart	Eigensicherheit	
<b>Zertifikate</b>		
Zugeordneter Typ	NJ 2-11-N-G...	
IECEX-Zertifikat	IECEX PTB 11.0037X	
IECEX-Kennzeichnung	Ex ia I Mb	
Normen	IEC 60079-0:2011 , IEC 60079-11:2011	
Wirksame innere Kapazität	$C_i$	$\leq 30$ nF Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.
Wirksame innere Induktivität	$L_i$	$\leq 50$ $\mu$ 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 : 81 °C (177,8 °F) bei $U_i = 16$ V , $I_i = 76$ mA , $P_i = 242$ mW : 63 °C (145,4 °F)	