



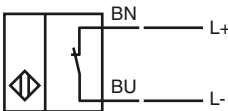
## Orderbenämning

NJ2-11-SN

## Kännetecken

- 2 mm i plan
- Insättningsbar till SIL3 enligt IEC61508

## Anslutning



## Ansökan



### Fara!

I säkerhetsrelaterade tillämpningar måste sensorn styras med ett lämpligt felsäkert gränssnitt från Pepperl+Fuchs, t.ex. KFD2-SH-EX1. Se dokumentet "exida Functional Safety Assessment" (exida-utvärdering av funktions-säkerhet) som finns tillgängligt på [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com) som en integrerad del av produktens dokumentation.

## Tillbehör

**BF 11**  
Fäste, 11 mm

## Avmätning



## Tekniska data

### Allmänna specifikationer

Utgångs funktion		NAMUR öppnare
Känslavstånd	$s_n$	2 mm
Installation		inbyggbar
Utgångs typ		Säkerhetsfunktion
Garanterat känslavstånd	$s_a$	0 ... 1,62 mm
Reduktionsfaktor $r_{AI}$		0,4
Reduktionsfaktor $r_{Cu}$		0,3
Reduktionsfaktor $r_{1,4301}$		0,85

### Specifikationer

Märkspänning	$U_o$	8 V DC
Arbetspänning	$U_B$	5 ... 25 V
Kopplingsfrekvens	$f$	0 ... 3000 Hz
Avsedd för 2:1-teknik		ja, med polaritetsskyddsdiode
Strömförbrukning		
Mätplatta ej registrerad		$\geq 3$ mA
Mätplatta registrerad		$\leq 1$ mA

### Specifikation funktionell säkerhet

MTTF <sub>d</sub>	7660 a
Livslängd ( $T_M$ )	20 a
Feldetekteringsförmåga (DC)	0 %

### Omgivningsförhållande

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

### Mekaniska specifikationer

Anslutnings typ	Kabel Silikon, 2 m
Ledartvärsnitt	0,34 mm <sup>2</sup>
Kapslingsmaterial	PVDF
Avkännings yta	PVDF
Skyddsklass	IP68

### Allmän information

Användning i explosionsfarligt område	se bruksanvisning
Kategori	1G; 2G; 1D

### Norm- och riktlinjekonformitet

Normkonformitet	
NAMUR	EN 60947-5-6:2000 IEC 60947-5-6:1999
Normer	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007

### Godkännanden och certifikat

FM-godkännande	
Principritning	116-0165F
UL-godkännande	cULus Listed, General Purpose
CSA-godkännande	cCSAus Listed, General Purpose
CCC-godkännande	Produkter, vars max. driftspänning är $\leq 36$ V, kräver inget godkännande och har därför ingen CCC-märkning.

**ATEX 1G**

Bruksanvisning D

**Apparatkategori 1G**

Överensstämmelse med direktiv

Normkonformitet

CE-märkning

Ex-märkning

EG-prototyptestintyg

Tilldelad typ

Effektiv inre kapacitet  $C_i$ Effektiv inre induktivitet  $C_i$ 

Kabellängd

Explosionsgrupp IIA

Explosionsgrupp IIB

Explosionsgrupp IIC

Allmänt

Högsta tillåtna omgivningstemperatur

Installation, idrifttagning

Underhåll

**Speciella förutsättningar**

Skydd mot mekaniska skador

**Elektriska apparater för explosionsfarliga områden**för användning i explosionsfarliga områden med gas, ånga eller dimma  
94/9/EG

EN 60079-0:2009, EN 60079-11:2007, EN 60079-26:2007

Antändningsskyddsklass Egensäkerhet

Begränsning genom nedan angivna villkor

CE 0102

Ex II 1G Ex ia IIC T6 Ga

PTB 00 ATEX 2049 X

NJ 2-11-SN...

≤ 50 nF ; Hänsyn har tagits till en kabellängd på 10 m.

≤ 150 μH ; Hänsyn har tagits till en kabellängd på 10 m.

Farliga elektrostatiska uppladningar av den fast anslutna kabeln skall beaktas från följande längder:

96 cm

48 cm

7 cm

Apparaten skall användas i enlighet med vad som anges i databladet och i denna bruksanvisning. EG-typgodkännandet skall beaktas. Dessa speciella villkor skall beaktas.

Temperaturintervallen, beroende på temperaturklassen framgår av EG-typgodkännandet.

**Observera:** Använd temperaturtabell för kategori 1. Den 20%-iga reduktionen enligt EN 1127-1:2007 utfördes redan i temperaturtabellen för kategori 1.

De lagar, direktiv och normer, som gäller för den planerade användningen skall beaktas.

Egensäkerheten är endast säkerställd i vid ett motsvarande tillhörigt driftshjälpmedel och i enlighet med ett intyg om egensäkerhet.

Det tillhörande drivmedlet skall uppfylla kraven i kategori ia.

På grund av möjliga antändningsrisker, som kan uppstå på grund av fel och/eller transienta strömmar i potentialutjämnningssystemet föredras en galvanisk separering i försörjnings- och signalströmkretsen. Tillhöriga driftshjälpmedel utan galvanisk separering får bara användas om motsvarande krav enligt IEC 60079-14 iaktas.

Inga ändringar får göras på apparater, som används i explosionfarliga områden. Dessa apparater får inte repareras.

Vid användning i temperaturintervallet under -20°C skall sensorn skyddas mot slag genom att montera in den i ytterligare ett hus.

**ATEX 2G**

Bruksanvisning D

**Apparatkategori 2G**

Överensstämmelse med direktiv

Normkonformitet

CE-märkning

Ex-märkning

EG-prototyptestintyg

Tilldelad typ

Effektiv inre kapacitet  $C_i$ Effektiv inre induktivitet  $C_i$ 

Allmänt

Högsta tillåtna omgivningstemperatur

Installation, idrifttagning

Underhåll

**Speciella förutsättningar**

Skydd mot mekaniska skador

**Elektriska apparater för explosionsfarliga områden**

för användning i explosionsfarliga områden med gas, ånga eller dimma


94/9/EG

EN 60079-0:2009, EN 60079-11:2007

Antändningsskyddsklass Egensäkerhet

Begränsning genom nedan angivna villkor

CE 0102

 II 1G Ex ia IIC T6 Ga

PTB 00 ATEX 2049 X

NJ 2-11-SN...

 $\leq 50$  nF ; Hänsyn har tagits till en kabellängd på 10 m. $\leq 150$   $\mu$ H ; Hänsyn har tagits till en kabellängd på 10 m.

Apparaten skall användas i enlighet med vad som anges i databladet och i denna bruksanvisning. EG-typgodkännandet skall beaktas. Dessa speciella villkor skall beaktas.

Temperaturintervallen, beroende på temperaturklassen framgår av EG-typgodkännandet.

De lagar, direktiv och normer, som gäller för den planerade användningen skall beaktas. Egensäkerheten är endast säkerställd i vid ett motsvarande tillhörigt driftshjälpmedel och i enlighet med ett intyg om egenskäkerhet.

Inga ändringar får göras på apparater, som används i explosionfarliga områden. Dessa apparater får inte repareras.

Vid användning i temperaturintervallet under  $-20^{\circ}\text{C}$  skall sensorn skyddas mot slag genom att montera in den i ytterligare ett hus.

**ATEX 1D**

Bruksanvisning D

**Apparatkategori 1D**

Överensstämmelse med direktiv

Normkonformitet

CE-märkning

Ex-märkning

EG-prototyptestintyg

Tilldelad typ

Effektiv inre kapacitet  $C_i$ Effektiv inre induktivitet  $C_i$ 

Allmänt

Maximal ytemperatur på kåpan

Installation, idrifttagning

Underhåll

**Speciella förutsättningar**

Elektrostatisk uppladdning

**Elektriska apparater för explosionsfarliga områden**

för användning i explosionsfarliga områden med brännbart damm

94/9/EG

IEC 61241-11:2002: Utkast; prEN61241-0:2002

Antändningsskyddsklass Egensäkerhet "iD"

Begränsning genom nedan angivna villkor

CE 0102

Ⓔ II 1D Ex iaD 20 T 108 °C (226,4 °F)

Den explosionsrelevanta märkningen finns på bifogad etikett.

ZELM 03 ATEX 0128 X

NJ 2-11-SN...

≤ 50 nF ; Hänsyn har tagits till en kabellängd på 10 m.

≤ 150 μH ; Hänsyn har tagits till en kabellängd på 10 m.

Apparaten skall användas i enlighet med vad som anges i databladet och i denna bruksanvisning.

EG-typgodkännandet skall beaktas.

Dessa speciella villkor skall beaktas.

Kåpans maximala ytemperatur framgår av EG-typgodkännandet.

De lagar, direktiv och normer, som gäller för den planerade användningen skall beaktas.

Egensäkerheten är endast säkerställd i vid ett motsvarande tillhörigt driftshjälpmedel och i enlighet med ett intyg om egensäkerhet.

Det tillhörande driftshjälpmedlet skall minst uppfylla kraven i kategori IIB eller iaD. På grund av möjliga antändningsrisker, som kan uppstå på grund av fel och/eller transienta strömmar i potentialutjämningsystemet är en galvanisk separering i försörjnings- och signalströmkretsen att föredra. Tillhöriga driftshjälpmedel utan galvanisk separering får bara användas om motsvarande krav enligt IEC 60079-14 iaktas. Den egensäkra strömkretsen skall vara säkrad mot blixtnedslag.

Den medföljande klisteretiketten skall placeras i omedelbar anslutning till sensorn. Underlaget skall vara rent, fritt från fett och jämnt.

Den ditsatta klisteretiketten skall vara läsbar och permanent med hänsyn till en möjlig kemisk korrosion.

Vid användning i skiljeväggen mellan zon 20 och zon 21 eller zon 21 och zon 22 får sensorn inte utsättas för några mekaniska risker och vara tätad på ett sådant sätt att skiljeväggens skyddande funktion inte påverkas. Gällande riktlinjer och normer skall beaktas.

Inga ändringar får göras på apparater, som används i explosionfarliga områden. Dessa apparater får inte repareras.

Anslutningsledningarna skall läggas ut enligt EN 50281-1-2 och får inte utsättas för friktion under den vanliga driften..