



CE
0102

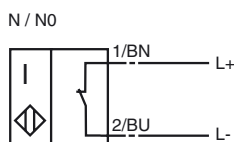
Orderbenämning

NJ2-11-N

Kännetecken

- Komfortserie
- 2 mm i plan
- Användbar upp till SIL 2 enligt IEC 61508

Anslutning



Tillbehör

BF 11
Befästningsfläns

Avmätning



Tekniska data

Allmänna data

Utgångs funktion		NAMUR öppnare
Känslavstånd	s_n	2 mm
Installation		inbyggbar
Utgångs typ		NAMUR
Garanterat känslavstånd	s_a	0 ... 1,62 mm
Reduktionsfaktor r_{AI}		0,4
Reduktionsfaktor r_{Cu}		0,3
Reduktionsfaktor r_{V2A}		0,85

Specifikationer

Märkspänning	U_o	8 V
Kopplingsfrekvens	f	0 ... 3000 Hz
Hysteres	H	0,5 ... 3,5 typ. 2 %
Strömuttagning		
Mätplatta ej registrerad		≥ 3 mA
Mätplatta registrerad		≤ 1 mA

Normkonformitet

EMV enligt		IEC / EN 60947-5-2:2004
Normer		DIN EN 60947-5-6 (NAMUR)

Omgivningsförhållande

Omgivningstemperatur		-25 ... 100 °C (248 ... 373 K)
----------------------	--	--------------------------------

Mekaniska data

Anslutnings typ		2 m, PVC-kabel
Ledartvärsnitt		0,34 mm ²
Kapslingsmaterial		PVDF
Avkännings yta		PVDF
Skyddsklass		IP68

Allmän information

Användning i explosionsfarligt område		se bruksanvisning
Kategori		1G; 2G; 3G; 1D; 3D

ATEX 1G

Bruksanvisning D

Apparatkategori 1G

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 60079-0:2006, EN 60079-11:2007, EN 60079-26:2007

Antändningsskyddsklass Egensäkerhet

Begränsning genom nedan angivna villkor

CE 0102

Ex II 1G Ex ia IIC T6

PTB 00 ATEX 2048 X

NJ 2-11-N...

≤ 45 nF ; Hänsyn har tagits till en kabellängd på 10 m.

≤ 50 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. ;

Riktlinjen 94/9EU och därmed även EU-byggnadsinspektionsintygen gäller generellt endast för användning av elektriska driftsmedel under atmosfäriska förhållanden.

Temperaturintervallen, beroende på temperaturklassen framgår av EG-typgodkännandet.

Observera: Använd temperaturtabell för kategori 1. Den 20%-iga reduceringen 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 potentialutjämningsystemet 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

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 områdenför användning i explosionsfarliga områden med gas, ånga eller dimma
94/9/EGEN 60079-0:2006, EN 60079-11:2007
Antändningsskyddsklass Egensäkerhet
Begränsning genom nedan angivna villkor
CE 0102 II 1G Ex ia IIC T6

PTB 00 ATEX 2048 X

NJ 2-11-N...

 ≤ 45 nF ; Hänsyn har tagits till en kabellängd på 10 m. ≤ 50 μ 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. ;
Riktlinjen 94/9EU och därmed även EU-byggnadsinspektionsintygen gäller generellt endast för användning av elektriska driftsmedel under atmosfäriska förhållanden.

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 egensäkerhet.

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 1D

Bruksanvisning D

Apparatkategori 1D

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

ZELM 03 ATEX 0128 X

NJ 2-11-N...

≤ 45 nF ; Hänsyn har tagits till en kabellängd på 10 m.

≤ 50 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 potentialutjämnningssystemet 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.

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..

ATEX 3D

Anmärkning

Bruksanvisningen gäller endast produkter efter EN 50281-1-1. Giltig t.o.m. 2008-09-30.

Observera ex-klassningen på givaren resp. på den medföljande dekalen

Bruksanvisning D**Elektriska apparater för explosionsfarliga områden****Apparatkategori 3D**

för användning i explosionsfarliga områden med icke ledande, brännbart damm

Direktiv

94/9/EG

Normkonformitet

EN 50281-1-1

Skyddas av kapsling

Begränsning genom nedan angivna villkor

CE-märkning

CE 0102

Ex-märkning

Ex II 3D IP68 T 112 °C X

Allmänt

Apparaten skall användas i enlighet med vad som anges i databladet och i denna bruksanvisning. Värden som anges i databladet begränsas av denna bruksanvisning. Dessa speciella villkor skall beaktas.

Installation, idrifttagning

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

Underhåll

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

Dessa apparater får inte repareras.

Speciella förutsättningarMinsta seriella motstånd R_V Mellan försörjningsspänning och gränställare skall ett minimalt seriellt motstånd R_V enligt nedanstående listning avses. Detta kan också säkerställas genom användning av en kopplingsförstärkare.Maximal driftspänning U_{Bmax} Den maximalt tillåtna driftspänningen U_{Bmax} är begränsad till angivna värden i nedanstående lista. Toleranser är inte tillåtna.

Maximal uppvärmning

beroende på den max. driftspänningen U_{Bmax} och det minimala förmotståndet R_V .

Uppgifter finns i nedanstående upplisting.

vid $U_{Bmax}=9\text{ V}$, $R_V=562\ \Omega$

12 °C

vid användning av en förstärkare enligt EN 60947-5-6

12 °C

Skydd mot mekaniska skador

Sensorn får inte utsättas för mekanisk skada.

Skydd av anslutningsledningen

Anslutningsledningen skall skyddas mot drag- och vridpåfrestningar.

ATEX 3D (tD)

Anmärkning

Bruksanvisningen gäller endast produkter efter EN 61241-0:2006 und EN 61241-1:2004

Observera ex-klassningen på givaren resp. på den medföljande dekalen

Bruksanvisning D**Elektriska apparater för explosionsfarliga områden****Apparatkategori 3D**

för användning i explosionsfarliga områden med icke ledande, brännbart damm

Direktiv

94/9/EG

Normkonformitet

EN 61241-0:2006, EN 61241-1:2004

Skydd genom kåpa "tD"

Begränsning genom nedan angivna villkor

CE-märkning

CE

Ex-märkning

Ⓔ II 3D Ex tD A22 IP67 T 80°C X

Allmänt

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

Den maximala ytttemperaturen bestäms enligt beräkning A utan dammskikt på enheten.

Uppgifterna i databladet är inskränkta genom denna bruksanvisning!

Dessa speciella villkor skall beaktas.

Installation, idrifttagning

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

Underhåll

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

Dessa apparater får inte repareras.

Speciella förutsättningarMinsta seriella motstånd R_V Mellan försörjningsspänning och gränställare skall ett minimalt seriellt motstånd R_V enligt nedanstående listning avses.

Detta kan också säkerställas genom användning av en kopplingsförstärkare.

Maximal driftspänning U_{Bmax} Den maximalt tillåtna driftspänningen U_{Bmax} är begränsad till angivna värden i nedanstående lista. Toleranser är inte tillåtna.

Maximalt tillåten omgivningstemperatur

beroende på den max. driftspänningen U_{Bmax} och det minimala förmotståndet R_V .

Uppgifter finns i nedanstående upplisting.

vid $U_{Bmax}=9\text{ V}$, $R_V=562\ \Omega$

57 °C

vid användning av en förstärkare

57 °C

enligt EN 60947-5-6

Skydd mot mekaniska skador

Sensorn får **INTE** utsättas för mekanisk skada.

Skydd mot UV-ljus

Sensorn och anslutningsledningen skall skyddas mot skadlig UV-strålning. Detta kan uppnås genom användning inomhus.

Skydd av anslutningsledningen

Anslutningsledningen skall skyddas mot drag- och vridpåfrestningar.

ATEX 3G (nL)

Bruksanvisning D

Apparatkategori 3G (nL)

Direktiv

Normkonformitet

CE-märkning

Ex-märkning

Effektiv inre kapacitet C_i Effektiv inre induktivitet C_i

Allmänt

Installation, idrifttagning

Underhåll

Speciella förutsättningarMaximalt tillåten omgivningstemperatur T_{Umax} vid $U_i = 20$ V

vid $P_i=34$ mW, $I_i=25$ mA, T6	55 °C
vid $P_i=34$ mW, $I_i=25$ mA, T6	55 °C
vid $P_i=34$ mW, $I_i=25$ mA, T4-T1	55 °C
vid $P_i=64$ mW, $I_i=25$ mA, T6	55 °C
vid $P_i=64$ mW, $I_i=25$ mA, T6	55 °C
vid $P_i=64$ mW, $I_i=25$ mA, T4-T1	55 °C
vid $P_i=169$ mW, $I_i=52$ mA, T6	35 °C
vid $P_i=169$ mW, $I_i=52$ mA, T6	35 °C
vid $P_i=169$ mW, $I_i=52$ mA, T4-T1	35 °C
vid $P_i=242$ mW, $I_i=76$ mA, T6	20 °C
vid $P_i=242$ mW, $I_i=76$ mA, T6	20 °C
vid $P_i=242$ mW, $I_i=76$ mA, T4-T1	20 °C

Skydd mot mekaniska skador

Skydd mot UV-ljus

Skydd av anslutningsledningen

Anslutningsdelar

Elektriska apparater för explosionsfarliga områdenför användning i explosionsfarliga områden med gas, ånga eller dimma
94/9/EGEN 60079-15:2005 Tändskyddsklass "n"
Begränsning genom nedan angivna villkor

CE 0102

Ex II 3G Ex nL IIC T6 X

 ≤ 45 nF ; Hänsyn har tagits till en kabellängd på 10 m. ≤ 50 μ 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. Uppgifterna i databladet är inskränkta genom denna bruksanvisning!

Särskilda förutsättningar ska beaktas!

Riktlinjen 94/9/EG gäller generellt endast för användning av elektriska drivmedel vid atmosfäriska förhållanden.

De lagar, direktiv och normer, som gäller för den planerade användningen skall beaktas. Sensorn får bara drivas med en energibegränsande strömkrets, som uppfyller kraven i IEC 60079-15. Explosionsgruppen beror på den anslutna, matande energibegränsade strömkretsen.

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

55 °C

55 °C

55 °C

55 °C

55 °C

55 °C

35 °C

35 °C

35 °C

20 °C

20 °C

20 °C

Sensorn får **INTE** utsättas för mekanisk skada. Vid användning i temperaturintervallet under -20°C skall sensorn skyddas mot slag genom att montera in den i ytterligare ett hus.

Sensorn och anslutningsledningen skall skyddas mot skadlig UV-strålning. Detta kan uppnås genom användning inomhus.

Anslutningsledningen skall skyddas mot drag- och vridpåfrestningar.

Anslutningsdelarna skall anordnas så att minst skyddsklass IP20 enligt IEC 60529 uppnås.

ATEX 3G (ic)

Bruksanvisning D

Apparatkategori 3G (ic)

Direktiv

Normkonformitet

CE-märkning

Ex-märkning

Effektiv inre kapacitet C_i Effektiv inre induktivitet C_i

Allmänt

Installation, idrifttagning

Underhåll

Speciella förutsättningarMaximalt tillåten omgivningstemperatur T_{Umax} vid $U_i = 20$ Vvid $P_i=34$ mW, $I_i=25$ mA, T6vid $P_i=34$ mW, $I_i=25$ mA, T6vid $P_i=34$ mW, $I_i=25$ mA, T4-T1vid $P_i=64$ mW, $I_i=25$ mA, T6vid $P_i=64$ mW, $I_i=25$ mA, T6vid $P_i=64$ mW, $I_i=25$ mA, T4-T1vid $P_i=169$ mW, $I_i=52$ mA, T6vid $P_i=169$ mW, $I_i=52$ mA, T6vid $P_i=169$ mW, $I_i=52$ mA, T4-T1vid $P_i=242$ mW, $I_i=76$ mA, T6vid $P_i=242$ mW, $I_i=76$ mA, T6vid $P_i=242$ mW, $I_i=76$ mA, T4-T1

Skydd mot mekaniska skador

Anslutningsdelar

Elektriska apparater för explosionsfarliga områden

för användning i explosionsfarliga områden med gas, ånga eller dimma

94/9/EG

EN 60079-11:2007 Tändklass "ic"

Begränsning genom nedan angivna villkor

CE

⊕ II 3G Ex ic IIC T6 X

≤ 45 nF ; Hänsyn har tagits till en kabellängd på 10 m.

≤ 50 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. Uppgifterna i databladet är inskränkta genom denna bruksanvisning!

Särskilda förutsättningar ska beaktas!

Riktlinjen 94/9EG gäller generellt endast för användning av elektriska drivmedel vid atmosfäriska förhållanden.

De lagar, direktiv och normer, som gäller för den planerade användningen skall beaktas. Sensorn får bara drivas med energibegränsande strömkretsar, som uppfyller kraven i IEC 60079-11. Explosionsgruppen beror på den anslutna, matande energibegränsade strömkretsen.

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

55 °C

55 °C

55 °C

55 °C

55 °C

55 °C

35 °C

35 °C

35 °C

20 °C

20 °C

20 °C

Sensorn får inte utsättas för mekanisk skada.

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

Anslutningsdelarna skall anordnas så att minst skyddsklass IP20 enligt IEC 60529 uppnås.