



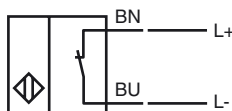
### Opis zamówienia

NJ2-12GK-SN-10M

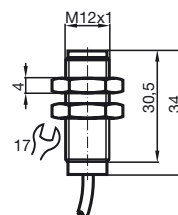
### Opis zamówienia

- 2 mm zabudowany
- można stosować do SIL3 zgodnie z IEC61508

### Przyłącze



## Wymiary



## Dane techniczne

### Dane ogólne

Funkcja elementów przełączających	NAMUR, NC
Nominalny zasięg działania	$s_n$ 2 mm
Instalacja	zabudowany
Polaryzacja wyjściowa	Funkcja bezpieczeństwa
Zapewniony dystans działania	$s_a$ 0 ... 1,62 mm
Współczynnik redukcji $r_{Al}$	0,4
Współczynnik redukcji $r_{Cu}$	0,3
Współczynnik redukcji $r_{1,4301}$	0,85

### Parametry

Napięcie znamionowe	$U_o$ 8 V
Napięcie robocze	$U_B$ 5 ... 25 V <sup>1)</sup>
Częstotliwość przełączania	$f$ 0 ... 2000 Hz
Nadaje się do techniki 2:1	tak, z diodą zabezpieczającą przed odwróceniem polaryzacji
Pobór prądu	
Płyta pomiarowa nie wykryta	$\geq 3$ mA
Płyta pomiarowa wykryta	$\leq 1$ mA

### Parametry bezpieczeństwa funkcjonalnego

MTTF <sub>d</sub>	7660 a
Okres użytkowania ( $T_M$ )	20 a
Stożek pokrycia diagnostycznego (DC)	0 %

### Warunki otoczenia

Temperatura otoczenia	-40 ... 100 °C (-40 ... 212 °F)
-----------------------	---------------------------------

### Dane mechaniczne

Schemat połączenia	przewód silikon, 10 m
Przekrój poprzeczny żył	0,34 mm <sup>2</sup>
Materiał obudowy	PP
Powierzchnia pomiarowa	PP
Rodzaj ochrony	IP68

### Informacje ogólne

Zastosowanie w przestrzeniach zagrożonych wybuchem	patrz instrukcja obsługi
Kategoria	1G; 2G; 1D

### Zgodność norm i dyrektyw

Zgodność norm	
NAMUR	EN 60947-5-6:2000 IEC 60947-5-6:1999
Normy	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007

### Zezwolenia i certyfikaty

Certyfikat FM	
Schemat sterowania	116-0165F
Certyfikat UL	cULus Listed, General Purpose
Certyfikat CSA	cCSAus Listed, General Purpose
Certyfikat CCC	Produkty, dla których maksymalne napięcie robocze nie przekracza 36 V, nie wymagają certyfikacji, a zatem nie są opatrzone znakiem CCC.

**ATEX 1G**

Instrukcja obsługi		<b>Urządzenia elektryczne dla przestrzeni zagrożonych wybuchem</b>
<b>Kategoria urządzenia 1G</b>		do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem gazu, oparów, mgły. 94/9/EG EN 60079-0:2009, EN 60079-11:2007, EN 60079-26:2007 Zabezpieczenie przed zapłonem - wykonanie iskrobezpieczne ograniczenie przez następujące warunki <b>CE</b> 0102
zgodność z wytycznymi		
Zgodność norm		
Oznakowanie CE		
Znak Ex		<b>Ex</b> II 1G Ex ia IIC T6 Ga
Zaświadczenie EG dot. sprawdzenia danego typu modelu		PTB 00 ATEX 2049 X
Przyporządkowany typ		NJ 2-12GK-N...
Efektywna pojemność wewnętrzna $C_i$		$\leq 50$ nF ; Uwzględniona długość kabla 10 m.
Efektywna indukcyjność wewnętrzna $L_i$		$\leq 150$ $\mu$ H ; Uwzględniona długość kabla 10 m.
Długość kabla		Należy przestrzegać niebezpiecznego wyładowania elektrostatycznego podłączonego kabla od następujących długości:
	Grupa wybuchowości IIA	96 cm
	Grupa wybuchowości IIB	48 cm
	Grupa wybuchowości IIC	7 cm
Informacje ogólne		Urządzenie należy używać zgodnie z danymi katalogowymi oraz danymi zawartymi w tej instrukcji obsługi. Należy przestrzegać certyfikatu badania prototypu WE. Należy przestrzegać warunków szczególnych!
Maksymalna dopuszczalna temperatura otoczenia		Zakres temperatury, w zależności od klasy temperaturowej, podany jest w certyfikacie badania prototypu WE. <b>Uwaga:</b> Należy korzystać z tabeli temperatur dla kategorii 1!!! Wartości podane w tabeli temperatur dla kategorii 1 pomniejszone są o 20% zgodnie z EN 1127-1:2007.
Instalacja, uruchomienie		Należy przestrzegać przepisów prawnych i/lub rozporządzeń i norm regulujących użycie lub też użycia zgodnego z przeznaczeniem. Iskrobezpieczność urządzeń jest gwarantowana jedynie w przypadku podłączenia z urządzeniem przynależnym, które posiada zaświadczenie o wykonaniu iskrobezpiecznym. Przynależne urządzenie musi spełniać wymagania kategorii "ia". Ze względu na niebezpieczeństwo zapłonu, do którego może dojść wskutek błędów oraz/lub prądów fazowych w systemie wyrównania potencjałów, należy odizolować galwanicznie obwód prądu zasilającego od prądu sygnałowego. Zastosowanie przynależnego urządzenia bez izolacji galwanicznej dozwolone jest tylko wtedy, gdy spełnione są odpowiednie wymagania normy IEC 60079-14.
Konserwacja, serwis		Nie wolno dokonywać żadnych zmian przy urządzeniach przeznaczonych do pracy w przestrzeniach zagrożonych wybuchem. Wykonywanie napraw tych urządzeń nie jest możliwe.
<b>Szczególne warunki</b>		
Ochrona przed uszkodzeniami mechanicznymi		Podczas zastosowania w temperaturze poniżej -20°C chronić czujnik przed uderzeniem poprzez zabudowę w dodatkową obudowę.

**ATEX 2G**

Instrukcja obsługi

**Kategoria urządzenia 2G**

zgodność z wytycznymi

Zgodność norm

Oznakowanie CE

Znak Ex

Zaświadczenie EG dot. sprawdzenia danego typu modelu

Przyporządkowany typ

Efektywna pojemność wewnętrzna  $C_i$ Efektywna indukcyjność wewnętrzna  $L_i$ 

Informacje ogólne

Maksymalna dopuszczalna temperatura otoczenia

Instalacja, uruchomienie

Konserwacja, serwis

**Szczególne warunki**

Ochrona przed uszkodzeniami mechanicznymi

**Urządzenia elektryczne dla przestrzeni zagrożonych wybuchem**


do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem gazu, oparów i mgły.

94/9/EG

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

Zabezpieczenie przed zapłonem - wykonanie iskrobezpieczne

ograniczenie przez następujące warunki

C  $\text{E}$  0102 II 1G Ex ia IIC T6 Ga

PTB 00 ATEX 2049 X

NJ 2-12GK-SN...

 $\leq 50 \text{ nF}$  ; Uwzględniona długość kabla 10 m. $\leq 150 \mu\text{H}$  ; Uwzględniona długość kabla 10 m.

Urządzenie należy używać zgodnie z danymi katalogowymi oraz danymi zawartymi w tej instrukcji obsługi. Należy przestrzegać certyfikatu badania prototypu WE. Należy przestrzegać warunków szczególnych!

Zakres temperatury, w zależności od klasy temperaturowej, podany jest w certyfikacie badania prototypu WE.

Należy przestrzegać przepisów prawnych i/lub rozporządzeń i norm regulujących użycie lub też użycia zgodnego z przeznaczeniem. Iskrobezpieczność urządzeń jest gwarantowana jedynie w przypadku podłączenia z urządzeniem przynależnym, które posiada zaświadczenie o wykonaniu iskrobezpiecznym.

Nie wolno dokonywać żadnych zmian przy urządzeniach przeznaczonych do pracy w przestrzeniach zagrożonych wybuchem.

Wykonywanie napraw tych urządzeń nie jest możliwe.

Podczas zastosowania w temperaturze poniżej  $-20^\circ\text{C}$  chronić czujnik przed uderzeniem poprzez zabudowę w dodatkową obudowę.

**ATEX 1D**

Instrukcja obsługi

**Kategoria urządzenia 1D**  
 zgodność z wytycznymi  
 Zgodność norm

Oznakowanie CE

Znak Ex

Zaświadczenie EG dot. sprawdzenia danego typu modelu  
 Przyporządkowany typ  
 Efektywna pojemność wewnętrzna  $C_i$   
 Efektywna indukcyjność wewnętrzna  $L_i$   
 Informacje ogólne

Maksymalna temperatura obudowy

Instalacja, uruchomienie


Konserwacja, serwis

**Szczególne warunki**

Wyładowanie elektrostatyczne

**Urządzenia elektryczne dla przestrzeni zagrożonych wybuchem**

do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem z obecnością palnego pyłu 94/9/EG  
 IEC 61241-11:2002; Projekt; prEN61241-0:2002  
 Zabezpieczenie przed zapłonem - wykonanie iskrobezpieczne typu "iD"  
 ograniczenie przez następujące warunki  
 C  $\text{C}$  0102

 II 1D Ex iaD 20 T 108 °C (226,4 °F)  
 Znak Ex znajduje się na załączonej etykietce.  
 ZELM 03 ATEX 0128 X

NJ 2-12GK-SN...

$\leq 50$  nF ; Uwzględniona długość kabla 10 m.

$\leq 150$   $\mu$ H ; Uwzględniona długość kabla 10 m.

Urządzenie należy używać zgodnie z danymi katalogowymi oraz danymi zawartymi w tej instrukcji obsługi.

Należy przestrzegać certyfikatu badania prototypu WE.

Należy przestrzegać warunków szczególnych!

Maksymalna temperatura obudowy podana jest w certyfikacie badania prototypu WE.

Należy przestrzegać przepisów prawnych i/lub rozporządzeń i norm regulujących użycie lub też użycia zgodnego z przeznaczeniem.

Iskrobezpieczność urządzeń jest gwarantowana jedynie w przypadku podłączenia z urządzeniem przynależnym, które posiada zaświadczenie o wykonaniu iskrobezpiecznym.

Przynależne urządzenie musi spełniać conajmniej wymagania kategorii "ia IIB" lub "iaD". Ze względu na niebezpieczeństwo zapłonu, do którego może dojść wskutek błędów oraz/lub prądów fazowych w systemie wyrównania potencjałów, należy odizolować galwanicznie obwód prądu zasilającego od prądu sygnałowego. Zastosowanie przynależnego urządzenia bez izolacji galwanicznej dozwolone jest tylko wtedy, gdy spełnione są odpowiednie wymagania normy IEC 60079-14.

Iskrobezpieczny obwód prądu musi być zabezpieczony przed wpływem błyskawic.

W przypadku zastosowania w zaporze między strefą 20 a strefą 21 lub strefą 21 a strefą 22 czujnik nie może być narażony na mechaniczne uszkodzenia i musi zostać uszczelniony w taki sposób, aby nie utrudniał funkcji ochronnej zapory. Należy przestrzegać odnośnych dyrektyw i norm.

Załączoną etykietkę należy przykleić bezpośrednio w pobliżu czujnika!

Powierzchnia naklejenia musi być czysta, odtuszczona i gładka!

Przyklejona etykieta musi być czytelna i trwała, również pod wpływem ewentualnej korozji chemicznej!

Nie wolno dokonywać żadnych zmian przy urządzeniach przeznaczonych do pracy w przestrzeniach zagrożonych wybuchem.

Wykonywanie napraw tych urządzeń nie jest możliwe.

Przewody instalacyjne należy kłaść zgodnie z EN 50281-1-2, a podczas eksploatacji nie mogą być narażone na otarcia.