



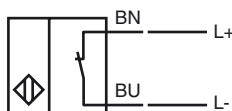
Opis zamówienia

NCB15-30GM40-N0-10M

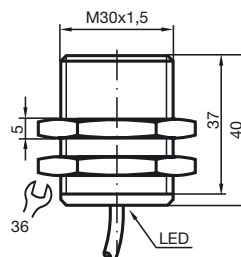
Opis zamówienia

- Seria komfort
- 15mm quasi-zabudowany

Przyłącze



Wymiary



Dane techniczne

Dane ogólne

Funkcja elementów przełączających	NAMUR, NC
Nominalny zasięg działania	s_n 15 mm
Instalacja	quasi-zabudowany
Polaryzacja wyjściowa	NAMUR
Zapewniony dystans działania	s_a 0 ... 12,15 mm
Współczynnik redukcji r_{Al}	0,33
Współczynnik redukcji r_{Cu}	0,29
Współczynnik redukcji $r_{1,4301}$	0,76

Parametry

Napięcie znamionowe	U_o 8 V
Częstotliwość przełączania	f 0 ... 450 Hz
histereza	H 1 ... 15 typ. 5 %
Ochrona przed złą polaryzacją	ochrona przed odwrotną polaryzacją
Ochrona przed zwarcieniem	tak
Pobór prądu	
Płyta pomiarowa nie wykryta	$\geq 2,2$ mA
Płyta pomiarowa wykryta	≤ 1 mA
Wskaźnik stanu przełączenia	Żółta dioda

Parametry bezpieczeństwa funkcjonalnego

MTTF _d	3068 a
Okres użytkowania (T_M)	20 a
Stopień pokrycia diagnostycznego (DC)	0 %

Warunki otoczenia

Temperatura otoczenia	-25 ... 100 °C (-13 ... 212 °F)
Temperatura składowania	-40 ... 100 °C (-40 ... 212 °F)

Dane mechaniczne

Schemat połączenia	przewód PVC , 10 m
Przekrój poprzeczny żył	0,75 mm ²
Materiał obudowy	Stal szlachetna 1.4305 / AISI 303
Powierzchnia pomiarowa	PBT
Rodzaj ochrony	IP67

Informacje ogólne

Zastosowanie w przestrzeniach zagrożonych wybuchem	patrz instrukcja obsługi
Kategoria	1G; 2G; 3G; 3D

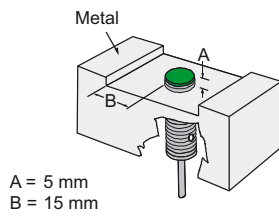
Zgodność norm i dyrektyw

Zgodność norm	
NAMUR	EN 60947-5-6:2000 IEC 60947-5-6:1999
zgodność elektromagnetyczna	NE 21:2007
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.

Warunki montażu



ATEX 1G

Instrukcja obsługi

Kategoria urządzenia 1G

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

Długość kabla

Grupa wybuchowości IIA

Grupa wybuchowości IIB

Grupa wybuchowości IIC

Informacje ogólne

Maksymalna dopuszczalna temperatura otoczenia

Instalacja, uruchomienie

Konserwacja, serwis

Szczególne warunki

Ochrona przed uszkodzeniami mechanicznymi

Wyładowanie elektrostatyczne

Urządzenia elektryczne dla przestrzeni zagrożonych wybuchemdo użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem gazu, oparów, mgły.
94/9/EGEN 60079-0:2009, EN 60079-11:2007, EN 60079-26:2007
Zabezpieczenie przed zapłonem - wykonanie iskrobezpieczne
ograniczenie przez następujące warunki

CE 0102

Ex II 1G Ex ia IIC T6 Ga

PTB 00 ATEX 2048 X

NCB15-30GM...-N0...

≤ 120 nF ; Uwzględniona długość kabla 10 m.

≤ 150 μH ; Uwzględniona długość kabla 10 m.

Należy przestrzegać niebezpiecznego wyładowania elektrostatycznego
podłączonego kabla od następujących długości:

78 cm

39 cm

6 cm

Urządzenie należy używać zgodnie z danymi katalogowymi oraz danymi zawar-
tymi w tej instrukcji obsługi.Należy przestrzegać certyfikatu badania prototypu WE. Należy przestrzegać
warunków szczególnych!Dyrektywa 94/9EG i tym samym certyfikaty badania prototypu WE obowiązują
wyłącznie podczas eksploatacji urządzeń elektrycznych w warunkach atmosf-
rycznych.Używanie w temperaturze otoczenia >60 °C było przetestowane w przypadku
gorących powierzchni zgodnie z certyfikatem.W przypadku używania poza warunkami atmosferycznymi, należy uwzględnić
zmniejszenie minimalnej dopuszczalnej energii zapłonowej.Zakres temperatury, w zależności od klasy temperaturowej, podany jest w certy-
fikacie badania prototypu WE.**Uwaga:** Należy korzystać z tabeli temperatur dla kategorii 1!!! Wartości podane
w tabeli temperatur dla kategorii 1 pomniejszone są o 20% zgodnie z EN 1127-
1:1997.Należy przestrzegać przepisów prawnych i/lub rozporządzeń i norm regu-
lujących użycie lub też użycia zgodnego z przeznaczeniem.Iskrobezpieczność urządzeń jest gwarantowana jedynie w przypadku podłącze-
nia 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.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°C chronić czujnik przed
uderzeniem poprzez zabudowę w dodatkową obudowę.Należy unikać wyładowań elektrostatycznych metalowych elementów obudowy.
Uniknięcie niebezpiecznego wyładowania elektrostatycznego metalowych
komponentów obudowy możliwe jest przez ich uziemienie. Podczas zastoso-
wania w grupie IIC należy unikać niedopuszczalnego wyładowania elektrostaty-
cznego elementów obudowy wykonanych z tworzywa sztucznego.

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

Wyładowanie elektrostatyczne

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 \leq 0102

 II 1G Ex ia IIC T6 Ga

PTB 00 ATEX 2048 X

NCB15-30GM...-N0...

≤ 120 nF ; Uwzględniona długość kabla 10 m.

≤ 150 μ 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!

Dyrektywa 94/9EG i tym samym certyfikaty badania prototypu WE obowiązują wyłącznie podczas eksploatacji urządzeń elektrycznych w warunkach atmosferycznych.

Używanie w temperaturze otoczenia >60 °C było przetestowane w przypadku gorących powierzchni zgodnie z certyfikatem.

W przypadku używania poza warunkami atmosferycznymi, należy uwzględnić zmniejszenie minimalnej dopuszczalnej energii zapłonowej.

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 °C chronić czujnik przed uderzeniem poprzez zabudowę w dodatkową obudowę.

Należy unikać wyładowań elektrostatycznych metalowych elementów obudowy. Uniknięcie niebezpiecznego wyładowania elektrostatycznego metalowych komponentów obudowy możliwe jest przez ich uziemienie.

ATEX 3D (tD)

Wskazówka

Niniejsza instrukcja obowiązuje tylko wobec produktów zgodnych z normami EN 61241-0:2006 i EN 61241-1:2004

Zwrócić uwagę na oznaczenie EX na czujniku lub dołączonej etykiecie samoprzylepnej

Instrukcja obsługi**Urządzenia elektryczne dla przestrzeni zagrożonych wybuchem****Kategoria urządzenia 3D**

zgodność z wytycznymi

Zgodność norm

do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem z obecnością nieprzewodzącego palnego pyłu 94/9/EG

EN 61241-0:2006, EN 61241-1:2004
ochrona przez obudowę "d" ograniczenie przez następujące warunki

Oznakowanie CE

CE 0102

Znak Ex

Ex II 3D Ex tD A22 IP67 T80°C X

Informacje ogólne

Urządzenie należy używać zgodnie z danymi katalogowymi oraz danymi zawartymi w tej instrukcji obsługi. Maksymalna temperatura powierzchni określono na podstawie metody A bez warstwy pyłu na materiale. Podane dane katalogowe ograniczone są przez tę instrukcję obsługi! Należy przestrzegać warunków szczególnych!

Instalacja, uruchomienie

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

Konserwacja, serwis

Nie wolno dokonywać żadnych zmian przy urządzeniach przeznaczonych do pracy w przestrzeniach zagrożonych wybuchem. Wykonywanie napraw tych urządzeń nie jest możliwe.

Szczególne warunkiMinimalna rezystancja szeregową R_V Między napięciem zasilającym a czujnikiem zbliżeniowym przewidziany jest minimalny rezystor szeregowy R_V zgodnie z następującą listą. Jej osiągnięcie możliwe przez użycie wzmacniacza przekaźnikowego.Maksymalne napięcie robocze U_{Bmax} Maksymalne dopuszczalne wartości napięcia roboczego U_{Bmax} ograniczone są do wartości podanych w następującej liście, tolerancja nie jest dopuszczalna.Maksymalna dopuszczalna temperatura otoczenia T_{Umax} w zależności od max. napięcia roboczego U_{Bmax} i min. rezystora wstępnego R_V . Dane zawarte są w następującej liście.gdzie $U_{Bmax}=9\text{ V}$, $R_V=562\ \Omega$

58 °C (136,4 °F)

podczas zastosowania wzmacniacza zgodnie z EN 60947-5-6

58 °C (136,4 °F)

Ochrona przed uszkodzeniami mechanicznymi

Czujnik nie może być narażony na **ŻADNE** mechaniczne uszkodzenia.

Ochrona przed zwiątkiem UV

Czujnik i przewód instalacyjny należy chronić przed szkodliwym promieniowaniem UV. Możliwe jest to przez montaż wewnątrz pomieszczeń.

Wyładowanie elektrostatyczne

Należy unikać wyładowań elektrostatycznych metalowych elementów obudowy. Uniknięcie niebezpiecznego wyładowania elektrostatycznego metalowych komponentów obudowy możliwe jest przez ich uziemienie.

Ochrona przewodu instalacyjnego

Należy chronić przewód instalacyjny przed naprężeniem i przekręceniem.

ATEX 3G (nL)

Instrukcja obsługi	Urządzenia elektryczne dla przestrzeni zagrożonych wybuchem
Kategoria urządzenia 3G (nL)	do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem gazu, oparów i mgły.
zgodność z wytycznymi	94/9/EG
Zgodność norm	EN 60079-15:2005 Zabezpieczenie przed zapłonem typu "n" ograniczenie przez następujące warunki
Oznakowanie CE	CE 0102
Znak Ex	Ex II 3G Ex nL IIC T6 X
Efektywna pojemność wewnętrzna C_i	≤ 120 nF ; Uwzględniona długość kabla 10 m.
Efektywna indukcyjność wewnętrzna L_i	≤ 150 μ H ; Uwzględniona długość kabla 10 m.
Informacje ogólne	Urządzenie należy używać zgodnie z danymi katalogowymi oraz danymi zawartymi w tej instrukcji obsługi. Podane dane katalogowe ograniczone są przez tą instrukcję obsługi! Należy przestrzegać warunków szczególnych! Dyrektywa 94/9/EG obowiązuje wyłącznie do użytku urządzeń elektrycznych w warunkach atmosferycznych. W przypadku używania poza warunkami atmosferycznymi, należy uwzględnić zmniejszenie minimalnej dopuszczalnej energii zapłonowej.
Instalacja, uruchomienie	Należy przestrzegać przepisów prawnych i/lub rozporządzeń i norm regulujących użycie lub też użycia zgodnego z przeznaczeniem. Czujnik przewidziany jest do eksploatacji w obwodzie prądowym o ograniczonej energii, odpowiadającym wymaganiom IEC 60079-15. Grupa wybuchowości kieruje się załączonym, zasilającym obwodem prądowym o ograniczonej energii.
Konserwacja, serwis	Nie wolno dokonywać żadnych zmian przy urządzeniach przeznaczonych do pracy w przestrzeniach zagrożonych wybuchem. Wykonywanie napraw tych urządzeń nie jest możliwe.
Szczególne warunki	
Maksymalna dopuszczalna temperatura otoczenia T_{Umax} gdy $U_i = 20$ V	
gdy $P_i=34$ mW, $I_i=25$ mA, T6	55 °C (131 °F)
gdy $P_i=34$ mW, $I_i=25$ mA, T5	55 °C (131 °F)
gdy $P_i=34$ mW, $I_i=25$ mA, T4-T1	55 °C (131 °F)
gdy $P_i=64$ mW, $I_i=25$ mA, T6	55 °C (131 °F)
gdy $P_i=64$ mW, $I_i=25$ mA, T5	55 °C (131 °F)
gdy $P_i=64$ mW, $I_i=25$ mA, T4-T1	55 °C (131 °F)
gdy $P_i=169$ mW, $I_i=52$ mA, T6	41 °C (105,8 °F)
gdy $P_i=169$ mW, $I_i=52$ mA, T5	41 °C (105,8 °F)
gdy $P_i=169$ mW, $I_i=52$ mA, T4-T1	41 °C (105,8 °F)
gdy $P_i=242$ mW, $I_i=76$ mA, T6	29 °C (84,2 °F)
gdy $P_i=242$ mW, $I_i=76$ mA, T5	29 °C (84,2 °F)
gdy $P_i=242$ mW, $I_i=76$ mA, T4-T1	29 °C (84,2 °F)
Ochrona przed uszkodzeniami mechanicznymi	Czujnik nie może być narażony na ŻADNE mechaniczne uszkodzenia. Podczas zastosowania w temperaturze poniżej -20°C chronić czujnik przed uderzeniem poprzez zabudowę w dodatkową obudowę.
Ochrona przed żwiałem UV	Czujnik i przewód instalacyjny należy chronić przed szkodliwym promieniowaniem UV. Możliwe jest to przez montaż wewnątrz pomieszczeń.
Wyładowanie elektrostatyczne	Należy unikać wyładowań elektrostatycznych metalowych elementów obudowy. Uniknięcie niebezpiecznego wyładowania elektrostatycznego metalowych komponentów obudowy możliwe jest przez ich uziemienie.
Ochrona przewodu instalacyjnego	Należy chronić przewód instalacyjny przed naprężeniem i przekręceniem.
Elementy przyłączeniowe	Elementy przyłączeniowe należy założyć w taki sposób, aby osiągnięty został przynajmniej stopień ochrony IP20 zgodnie z IEC 60529.

ATEX 3G (ic)

Instrukcja obsługi

Kategoria urządzenia 3G (ic)

zgodność z wytycznymi

Zgodność norm

Oznakowanie CE

Znak Ex

Efektywna pojemność wewnętrzna C_i Efektywna indukcyjność wewnętrzna L_i

Informacje ogólne

Instalacja, uruchomienie

Konservacja, serwis

Szczególne warunkiMaksymalna dopuszczalna temperatura otoczenia T_{Umax} gdy $U_i = 20 V$ gdy $P_i=34 mW$, $I_i=25 mA$, T6gdy $P_i=34 mW$, $I_i=25 mA$, T5gdy $P_i=34 mW$, $I_i=25 mA$, T4-T1gdy $P_i=64 mW$, $I_i=25 mA$, T6gdy $P_i=64 mW$, $I_i=25 mA$, T5gdy $P_i=64 mW$, $I_i=25 mA$, T4-T1gdy $P_i=169 mW$, $I_i=52 mA$, T6gdy $P_i=169 mW$, $I_i=52 mA$, T5gdy $P_i=169 mW$, $I_i=52 mA$, T4-T1gdy $P_i=242 mW$, $I_i=76 mA$, T6gdy $P_i=242 mW$, $I_i=76 mA$, T5gdy $P_i=242 mW$, $I_i=76 mA$, T4-T1

Ochrona przed uszkodzeniami mechanicznymi

Wyładowanie elektrostatyczne

Elementy przyłączeniowe

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 typu "ic"

ograniczenie przez następujące warunki

CE I

II 3G Ex ic IIC T6 Gc X

 $\leq 120 nF$; 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. Podane dane katalogowe ograniczone są przez tą instrukcję obsługi!

Należy przestrzegać warunków szczególnych!

Dyrektywa 94/9EG obowiązuje wyłącznie do użytku urządzeń elektrycznych w warunkach atmosferycznych. W przypadku używania poza warunkami atmosferycznymi, należy uwzględnić zmniejszenie minimalnej dopuszczalnej energii zapłonowej.

Należy przestrzegać przepisów prawnych i/lub rozporządzeń i norm regulujących użycie lub też użycia zgodnego z przeznaczeniem. Czujnik przewidziany jest do eksploatacji w obwodach prądowych o ograniczonej energii, odpowiadających wymaganiom IEC 60079-11. Grupa wybuchowości zależna jest od załączonego obwodu zasilania o ograniczonej energii.

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

Wykonywanie napraw tych urządzeń nie jest możliwe.

55 °C (131 °F)

55 °C (131 °F)

55 °C (131 °F)

55 °C (131 °F)

55 °C (131 °F)

55 °C (131 °F)

41 °C (105,8 °F)

41 °C (105,8 °F)

41 °C (105,8 °F)

29 °C (84,2 °F)

29 °C (84,2 °F)

29 °C (84,2 °F)

Czujnik nie może zostać uszkodzony mechanicznie.

Podczas zastosowania w temperaturze poniżej -20°C chronić czujnik przed uderzeniem poprzez zabudowę w dodatkową obudowę.

Należy unikać wyładowań elektrostatycznych metalowych elementów obudowy. Uniknięcie niebezpiecznego wyładowania elektrostatycznego metalowych komponentów obudowy możliwe jest przez ich uziemienie.

Elementy przyłączeniowe należy założyć w taki sposób, aby osiągnięty został przynajmniej stopień ochrony IP20 zgodnie z IEC 60529.