



### Opis zamówienia

NCB10-30GM40-N0-15M-PUR

### Cechy

- Seria komfort
- 10 mm zabudowany

### Akcesoria

BF 30

Kotniierz montażowy, 30 mm

## Dane techniczne

### Dane ogólne

Funkcja przełączania		Rozwierne (NC)
Rodzaj wyjścia		NAMUR
Nominalny zasięg działania	$s_n$	10 mm
Instalacja		zabudowany
Zapewniony dystans działania	$s_a$	0 ... 8,1 mm
Rzeczywisty dystans działania	$s_r$	9 ... 11 mm typ.
Współczynnik redukcji $r_{Al}$		0,32
Współczynnik redukcji $r_{Cu}$		0,32
Współczynnik redukcji $r_{1,4301}$		0,72

### Parametry

Napięcie znamionowe	$U_o$	8 V
Częstotliwość przełączania	$f$	0 ... 650 Hz
histereza	$H$	1 ... 10 typ. 5 %
Ochrona przed złą polaryzacją		ochrona przed odwrotną polaryzacją
Ochrona przed zwarciami		tak
Pobór prądu		
Płyta pomiarowa nie wykryta		$\geq 3$ mA
Płyta pomiarowa wykryta		$\leq 1$ mA
Wskaźnik stanu przełączenia		Żółta dioda

### Warunki otoczenia

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

### Specyfikacja mechaniczna

Rodzaj złącza	przewód PUR , 15 m
Przekrój kabla	0,75 mm <sup>2</sup>
Materiał obudowy	Stal szlachetna 1.4305 / AISI 303
Powierzchnia pomiarowa	PBT
Stopień ochrony przewód	IP66 / IP67
Promień zgięcia	> 10 x średnica obwodu

### Informacje ogólne

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

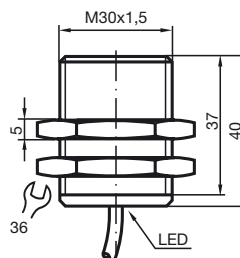
### Zgodność norm i dyrektyw

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

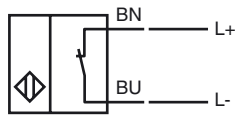
### Zezwolenia i certyfikaty

Atest 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.

## Wymiary



Przyłącze



## Ochrona sprzętu — poziom Ga

Instrukcja

Urządzenie kategorii 1G  
 Certyfikat badania typu EC  
 Oznakowanie CE

Oznaczenie ATEX

Normy

Odpowiedni typ  
 Skuteczna indukcyjność wewnętrzna  $C_i$   
 Skuteczna indukcyjność wewnętrzna  $L_i$   
 Informacje ogólne

Temperatura otoczenia

Montaż, uruchomienie

Obsługa


## Warunki specjalne

Zabezpieczenie przed zagrożeniami mechanicznymi

Ładunek elektrostatyczny

## Urządzenia elektryczne dla przestrzeni zagrożonych wybuchem

do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem gazu, oparów i mgły.  
 PTB 00 ATEX 2048 X  
 CE 0102

 II 1G Ex ia IIC T6...T1 Ga Oznaczenie związane z Ex może być również nadrukowane na załączonej etykiecie.

EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-11:2012 Zabezpieczenie przed zapłonem - wykonanie iskrobezpieczne  
 ograniczenie przez następujące warunki

NCB10-30GM...-N0...

≤ 105 nF ; Uwzględniona długość kabla 10 m.

≤ 100 μH ; Uwzględniona długość kabla 10 m.

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

Należy przestrzegać wymagań certyfikatu badania typu UE. Należy przestrzegać warunków szczególnych!

Dyrektywa ATEX oraz certyfikat badania typu UE dotyczą jedynie użytkowania urządzeń elektrycznych w warunkach atmosferycznych.

Używanie w temperaturach otoczenia > 60°C z uwzględnieniem kontroli nagrzewania się powierzchni urządzenia zostało przetestowane przez wspomniany urząd certyfikacji.

W przypadku używania urządzenia w warunkach innych niż atmosferyczne, należy wziąć pod uwagę redukcję minimalnej dopuszczalnej energii zapłonu.

Szczegóły korelacji między typem podłączonego obwodu, maksymalną dopuszczalną temperaturą otoczenia, temperaturą powierzchni i efektywnymi wartościami reakcji wewnętrznej można znaleźć w certyfikacie badania typu UE. **Uwaga:** używać tabeli temperatur dla kategorii 1 !!! Zgodnie z normą EN 1127-1 w tabeli temperatur dla kategorii 1 została zastosowana 20% redukcja.

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. Jeśli oznaczenia związane z kategorią Ex są nadrukowane wyłącznie na dostarczonej etykiecie, należy ją przymocować jak najbliżej czujnika. Powierzchnia przyklepna etykiety musi być wolna od brudu i tłuszczu. Przyklejona etykieta musi być czytelna i odporna na ścieranie, nawet w przypadku możliwej korozji chemicznej.

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

Wykonywanie napraw tych urządzeń nie jest możliwe.

Części łączące czujnika muszą być ustawione w taki sposób, aby możliwe było osiągnięcie minimalnego stopnia ochrony IP20 (zgodny z normą IEC 60529).

W przypadku używania urządzenia w zakresie temperatury od -60°C do -20°C należy zabezpieczyć czujnik przed skutkami uderzenia poprzez zamontowanie dodatkowej obudowy.

Należy również przestrzegać informacji dotyczących minimalnej temperatury otoczenia zawartych w arkuszu danych.

Należy unikać wyładowań elektrostatycznych metalowych elementów obudowy. Uniknięcie niebezpiecznego wyładowania elektrostatycznego metalowych komponentów obudowy możliwe jest przez ich uziemienie. Podczas zastosowania w grupie IIC należy unikać niedopuszczalnego wyładowania elektrostatycznego elementów obudowy wykonanych z tworzywa sztucznego. Opis zagrożeń elektrostatycznych znajduje się w specyfikacji technicznej IEC/TS 60079-32-1. Dodatkowe wymagania dotyczące grupy gazów IIC. W czasie montażu lub obsługi urządzenia zapobiegać gromadzeniu ładunków elektrostatycznych, które może prowadzić do wyładowań.

## Ochrona sprzętu — poziom Gb

Instrukcja

## Urządzenie kategorii 2G

Certyfikat badania typu EC

Oznakowanie CE

Oznaczenie ATEX

Normy

Odpowiedni typ

Skuteczna indukcyjność wewnętrzna  $C_i$ Skuteczna induktancja wewnętrzna  $L_i$ 

Informacje ogólne

Maksymalna dopuszczalna temperatura otoczenia  $T_{amb}$ 

Montaż, uruchomienie

Obsługa

## Warunki specjalne

Zabezpieczenie przed zagrożeniami mechanicznymi

Ładunek elektrostatyczny

## Urządzenia elektryczne dla przestrzeni zagrożonych wybuchem

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

PTB 00 ATEX 2048 X

CE 0102

II 1G Ex ia IIC T6...T1 Ga

Znak Ex znajduje się na załączonej etykiecie.

EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-11:2012 Zabezpieczenie przed zapłonem - wykonanie iskrobezpieczne

ograniczenie przez następujące warunki

NCB10-30GM...-N0...

≤ 105 nF ; Uwzględniona długość kabla 10 m.

≤ 100 μH ; Uwzględniona długość kabla 10 m.

Urządzenie należy używać zgodnie z danymi katalogowymi oraz danymi zawartymi w tej instrukcji obsługi. Należy przestrzegać wymagań certyfikatu badania typu UE.

Należy przestrzegać warunków szczególnych!

Dyrektywa ATEX oraz certyfikat badania typu UE dotyczą jedynie użytkowania urządzeń elektrycznych w warunkach atmosferycznych.

Używanie w temperaturach otoczenia &gt; 60°C z uwzględnieniem kontroli nagrzewania się powierzchni urządzenia zostało przetestowane przez wspomniany urząd certyfikacji.

W przypadku używania urządzenia w warunkach innych niż atmosferyczne, należy wziąć pod uwagę redukcję minimalnej dopuszczalnej energii zapłonu.

Szczegóły korelacji między typem podłączonego obwodu, maksymalną dopuszczalną temperaturą otoczenia, temperaturą powierzchni i efektywnymi wartościami reakcji wewnętrznej można znaleźć w certyfikacie badania typu 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.

Jeśli oznaczenia związane z kategorią Ex są nadrukowane wyłącznie na dostarczonej etykiecie, należy ją przymocować jak najbliżej czujnika. Powierzchnia przyklejona etykiety musi być wolna od brudu i tłuszczu. Przyklejona etykieta musi być czytelna i odporna na ścieranie, nawet w przypadku możliwej korozji chemicznej.

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

Wykonywanie napraw tych urządzeń nie jest możliwe.

Części łączące czujnika muszą być ustawione w taki sposób, aby możliwe było osiągnięcie minimalnego stopnia ochrony IP20 (zgodny z normą IEC 60529).

W przypadku używania urządzenia w zakresie temperatury od -60°C do -20°C należy zabezpieczyć czujnik przed skutkami uderzenia poprzez zamontowanie dodatkowej obudowy. Należy również przestrzegać informacji dotyczących minimalnej temperatury otoczenia zawartych w arkuszu danych.

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

**Ochrona sprzętu — poziom Gc (ic)**

Instrukcja

**Urządzenie kategorii 3G (ic)**

Certyfikat zgodności

Oznakowanie CE

Oznaczenie ATEX

Normy

Skuteczna indukcyjność wewnętrzna  $C_i$ Skuteczna indukcyjność wewnętrzna  $L_i$ 

Informacje ogólne

Montaż, uruchomienie

Obsługa

**Warunki specjalne**do  $P_i=34$  mW,  $I_i=25$  mA, T6do  $P_i=34$  mW,  $I_i=25$  mA, T5do  $P_i=34$  mW,  $I_i=25$  mA, T4-T1do  $P_i=64$  mW,  $I_i=25$  mA, T6do  $P_i=64$  mW,  $I_i=25$  mA, T5do  $P_i=64$  mW,  $I_i=25$  mA, T4-T1do  $P_i=169$  mW,  $I_i=52$  mA, T6do  $P_i=169$  mW,  $I_i=52$  mA, T5do  $P_i=169$  mW,  $I_i=52$  mA, T4-T1do  $P_i=242$  mW,  $I_i=76$  mA, T6do  $P_i=242$  mW,  $I_i=76$  mA, T5do  $P_i=242$  mW,  $I_i=76$  mA, T4-T1

Zabezpieczenie przed zagrożeniami mechanicznymi

Ładunek elektrostatyczny

Elementy przyłącza

**Urządzenia elektryczne dla przestrzeni zagrożonych wybuchem**

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

PF 13 CERT 2895 X

CE

[oznaczenie zewn.] II 3G Ex ic IIC T6...T1 Gc

Znak Ex znajduje się na załączonej etykietce.

EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-11:2012 Zabezpieczenie przed zapłonem typu "ic" ograniczenie przez następujące warunki

 $\leq 105$  nF ; Uwzględniona długość kabla 10 m. $\leq 100$   $\mu$ 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 tę instrukcję obsługi!

Należy przestrzegać warunków szczególnych!

Dyrektywa ATEX dotyczy wyłącznie użytkowania urządzenia w warunkach atmosferycznych.

Jeśli urządzenie jest używane w warunkach innych niż atmosferyczne, należy odpowiednio zredukować dopuszczalne parametry bezpieczeństwa.

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 kieruje się załączonym, zasilającym obwodem prądowym o ograniczonej energii. Jeżeli znak Ex znajduje się wyłącznie na załączonej etykietce, musi ona zostać umieszczona bezpośrednio w pobliżu czujnika! Powierzchnia naklejania musi być czysta, odtłuszczona 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.

70 °C (158 °F)

85 °C (185 °F)

100 °C (212 °F)

70 °C (158 °F)

85 °C (185 °F)

100 °C (212 °F)

62 °C (143,6 °F)

77 °C (170,6 °F)

81 °C (177,8 °F)

54 °C (129,2 °F)

63 °C (145,4 °F)

63 °C (145,4 °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.

## Ochrona sprzętu — poziom Da

Instrukcja

## Urządzenie kategorii 1D

Certyfikat badania typu EC

Oznakowanie CE

Oznaczenie ATEX

Normy

Odpowiedni typ

Skuteczna indukcyjność wewnętrzna  $C_i$ Skuteczna induktancja wewnętrzna  $L_i$ 

Informacje ogólne

Maksymalna dopuszczalna temperatura otoczenia  $T_{amb}$ 

Montaż, uruchomienie

Obsługa

## Warunki specjalne

Zabezpieczenie przed zagrożeniami mechanicznymi


Ładunek elektrostatyczny

## Urządzenia elektryczne dla przestrzeni zagrożonych wybuchem

do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem z obecnością palnego pyłu

PTB 00 ATEX 2048 X

CE 0102

 II 1D Ex ia IIC T135°C Da Oznaczenie związane z Ex może być również nadrukowane na załączonej etykiecie.

EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-11:2012 Zabezpieczenie przed zapłonem - wykonanie iskrobezpieczne  
ograniczenie przez następujące warunki

NCB10-30GM...-N0...

≤ 105 nF ; Uwzględniona długość kabla 10 m.

≤ 100 μH ; Uwzględniona długość kabla 10 m.

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

Należy przestrzegać wymagań certyfikatu badania typu UE.

Dyrektywa ATEX oraz certyfikat badania typu UE dotyczą jedynie użytkowania urządzeń elektrycznych w warunkach atmosferycznych.

Używanie w temperaturach otoczenia &gt; 60°C z uwzględnieniem kontroli nagrzewania się powierzchni urządzenia zostało przetestowane przez wspomniany urząd certyfikacji.

W przypadku używania urządzenia w warunkach innych niż atmosferyczne, należy wziąć pod uwagę redukcję minimalnej dopuszczalnej energii zapłonu.

Szczegóły korelacji między typem podłączonego obwodu, maksymalną dopuszczalną temperaturą otoczenia, temperaturą powierzchni i efektywnymi wartościami reakcji wewnętrznej można znaleźć w certyfikacie badania typu EC.

**Należy dodatkowo uwzględnić najwyższą dopuszczalną temperaturę otoczenia podaną w arkuszu danych i stosować się do mniejszej z tych dwóch wartości.**

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.

Jeśli oznaczenia związane z kategorią Ex są nadrukowane wyłącznie na dostarczonej etykiecie, należy ją przymocować jak najbliższej czujnika. Powierzchnia przyklejona etykiety musi być wolna od brudu i tłuszczu. Przyklejona etykieta musi być czytelna i odporna na ścieranie, nawet w przypadku możliwej korozji chemicznej.

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

Wykonywanie napraw tych urządzeń nie jest możliwe.

Części łączące czujnika muszą być ustawione w taki sposób, aby możliwe było osiągnięcie minimalnego stopnia ochrony IP20 (zgodny z normą IEC 60529).

W przypadku używania urządzenia w zakresie temperatury od -60°C do -20°C należy zabezpieczyć czujnik przed skutkami uderzenia poprzez zamontowanie dodatkowej obudowy. Należy również przestrzegać informacji dotyczących minimalnej temperatury otoczenia zawartych w arkuszu danych.

Należy unikać wyładowań elektrostatycznych metalowych elementów obudowy. Uniknięcie niebezpiecznego wyładowania elektrostatycznego metalowych komponentów obudowy możliwe jest przez ich uziemienie. W czasie montażu lub obsługi urządzenia zapobiegać gromadzeniu ładunków elektrostatycznych, które może prowadzić do wyładowań. Opis zagrożeń elektrostatycznych znajduje się w specyfikacji technicznej IEC/TS 60079-32-1. Nie wolno mocować dołączonej tabliczki znamionowej w obszarach, gdzie ładunek elektrostatyczny może wzrastać.