



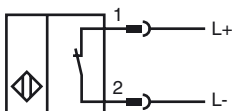
Opis zamówienia

NCB10-30GM40-N0-V1

Opis zamówienia

- 10 mm zabudowany
- Do zastosowania do SIL 2 zgodnie z IEC 61508
- Obudowa ze stali nierdzewnej

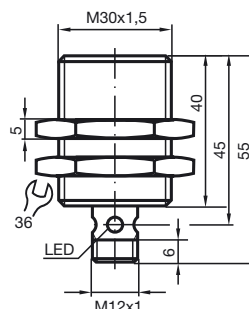
Przyłącze



Drut kolory wg EN 60947-5-6

1	BN
2	BU

Wymiary



Dane techniczne

Dane ogólne

Funkcja elementów przełączających	NAMUR, NC
Nominalny zasięg działania	s_n 10 mm
Instalacja	zabudowany
Polaryzacja wyjściowa	NAMUR
Zapewniony dystans działania	s_a 0 ... 8,1 mm
Współczynnik redukcji r_{Al}	0,35
Współczynnik redukcji r_{Cu}	0,3
Współczynnik redukcji $r_{1,4301}$	0,75

Parametry

Napięcie znamionowe	U_o 8 V
Częstotliwość przełączania	f 0 ... 200 Hz
histereza	H 1 ... 15 typ. 5 %
Ochrona przed złą polaryzacją	ochrona przed odwrotną polaryzacją
Ochrona przed zwarciami	tak
Pobór prądu	
Płyta pomiarowa nie wykryta	$\geq 2,2$ mA
Płyta pomiarowa wykryta	≤ 1 mA
Wskaźnik stanu przełączenia	Wielokierunkowa dioda, żółta

Warunki otoczenia

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

Dane mechaniczne

Schemat połączenia	Wtyczka przyrządowa M12 x 1, 4-pin
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; 1D; 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 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	Urządzenia elektryczne dla przestrzeni zagrożonych wybuchem
Kategoria urządzenia 1G	do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem gazu, oparów i mgły.
zgodność z wytycznymi	94/9/EG
Zgodność norm	EN 60079-0:2009, EN 60079-11:2007, EN 60079-26:2007
Oznakowanie CE	Zabezpieczenie przed zapłonem - wykonanie iskrobezpieczne ograniczenie przez następujące warunki
Znak Ex	CE 0102
Zaświadczenie EG dot. sprawdzenia danego typu modelu	Ex II 1G Ex ia IIC T6 Ga
Przyporządkowany typ	PTB 00 ATEX 2048 X
Efektywna pojemność wewnętrzna C _i	NCB10-30GM...-N0...
Efektywna indukcyjność wewnętrzna L _i	≤ 105 nF ; Uwzględniona długość kabla 10 m.
Informacje ogólne	≤ 100 μH ; Uwzględniona długość kabla 10 m.
Maksymalna dopuszczalna temperatura otoczenia	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. Uwaga: Należy korzystać z tabeli temperatur dla kategorii 1!!! Wartości podane w tabeli temperatur dla kategorii 1 pomniejszone są o 20% zgodnie z EN 1127-1:2007.
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.
Szczególne warunki	Podczas zastosowania w temperaturze poniżej -20°C chronić czujnik przed uderzeniem poprzez zabudowę w dodatkową obudowę.
Ochrona przed uszkodzeniami mechanicznymi	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.
Wyładowanie elektrostatyczne	

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

CE 0102

II 1G Ex ia IIC T6 Ga

PTB 00 ATEX 2048 X

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

 ≤ 105 nF ; Uwzględniona długość kabla 10 m. ≤ 100 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 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

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
 Ⓒ 0102

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

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 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.

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

Konserwacja, serwis

Szczególne warunki

Wyładowanie elektrostatyczne

ATEX 3D (tD)

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 obudow^Ä™ ÄŽtDÄ™
ograniczenie przez następujące warunki**CE**

Oznakowanie CE

Znak Ex

Ex II 3D Ex tD A22 IP67 T80Ä°C X

Znak Ex znajduje się na załączonej etykiecie.

Informacje ogólne

Urządzenie należy używać zgodnie z danymi katalogowymi oraz danymi zawartymi w tej instrukcji obsługi. MaksymalnÄ™ temperaturÄ™ powierzchni określono na podstawie metody A bez warstwy pyŁu na materiale. Podane dane katalogowe ograniczone są przez tą instrukcję obsługi! Należy przestrzegać warunków szczególnych!

Instalacja, uruchomienie

Należy przestrzegać przepisów prawnych i/lub rozporządzeń i norm regulujących stosowanie lub użycie zgodnie z przeznaczeniem.

Załączoną etykietkę należy przykleić bezpośrednio w pobliżu czujnika! Powierzchnia naklejenia musi być czysta, odtłuszczona i gładka!

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

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.

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

66 °C (150,8 °F)

podczas zastosowania wzmacniacza zgodnie z EN 60947-5-6

66 °C (150,8 °F)

Łącznik wtykowy

PoŁÄ™czenie wtykowego nie wolno rozŁÄ™czaÄ™, gdy jest pod napiÄ™ciem. Na wŁÄ™czniku zbliŹeniowym znajduje siÄ™ nastÄ™pujÄ™ce ostrzeŹlenie: ÄŽWARNING Ä™ DO NOT SEPARATE WHEN ENERGIZEDÄ™ (ÄŽNie rozŁÄ™czaÄ™, gdy jest pod napiÄ™ciemÄ™). Po rozŁÄ™czeniu zŁÄ™cza wtykowego naleŹy zapobiec zanieczyszczeniu powierzchni wewnÄ™trznych (tj. niedostÄ™pnych, gdy wtyk jest wŁoŹony). PoŁÄ™czenie wtykowe naleŹy rozŁÄ™czaÄ™ tylko za pomocÄ™ narzÄ™dzia. MoŹna to zrobiÄ™ za pomocÄ™ uchwytu V1 zabezpieczajÄ™cego poŁÄ™czenie (narzÄ™dzie montaŹowe firmy Pepperl + Fuchs).

Ochrona przed uszkodzeniami mechanicznymi

Czujnik nie moŹe byÄ™ naraŹony na **ŹADNE** mechaniczne uszkodzenia.

Ochrona przed zwiÄ™ciem UV

Czujnik i przewód instalacyjny naleŹy chroniÄ™ przed szkodliwym promieniowaniem UV. MoŹliwe jest to przez montaż wewnÄ™trz pomieszczeń.

Wyładowanie elektrostatyczne

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

ATEX 3G (nL)

Instrukcja obsługi

Kategoria urządzenia 3G (nL)

zgodność z wytycznymi

Zgodność norm

Oznakowanie CE

Znak Ex

Efektywna pojemność wewnętrzna C_i Efektywna indukcyjność wewnętrzna L_i

Informacje ogólne

Instalacja, uruchomienie

Konserwacja, 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

Ochrona przed zwiątłem UV

Wyładowanie elektrostatyczne

Elementy przyłączeniowe

Urządzenia elektryczne dla przestrzeni zagrożonych wybuchem

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

94/9/EG

EN 60079-15:2005 Zabezpieczenie przed zapłonem typu "n"
ograniczenie przez następujące warunki

CE

Ⓔ II 3G Ex nL IIC T6 X Znak Ex znajduje się na załączonej etykiecie.

≤ 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. 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.

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.

Załączoną etykietkę należy przykleić bezpośrednio w pobliżu czujnika!

Powierzchnia naklejenia 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.

55 °C (131 °F)

55 °C (131 °F)

55 °C (131 °F)

55 °C (131 °F)

55 °C (131 °F)

55 °C (131 °F)

52 °C (125,6 °F)

52 °C (125,6 °F)

52 °C (125,6 °F)

44 °C (111,2 °F)

44 °C (111,2 °F)

44 °C (111,2 °F)

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.

Czujnik należy chronić przed szkodliwym promieniowaniem UV. Jest to możliwe poprzez montaż czujnika wewnątrz pomieszczeń.

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.

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 $P_i=34 mW$, $I_i=25 mA$, 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	52 °C (125,6 °F)
gdy $P_i=169 mW$, $I_i=52 mA$, T5	52 °C (125,6 °F)
gdy $P_i=169 mW$, $I_i=52 mA$, T4-T1	52 °C (125,6 °F)
gdy $P_i=242 mW$, $I_i=76 mA$, T6	44 °C (111,2 °F)
gdy $P_i=242 mW$, $I_i=76 mA$, T5	44 °C (111,2 °F)
gdy $P_i=242 mW$, $I_i=76 mA$, T4-T1	44 °C (111,2 °F)

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

Znak Ex znajduje się na załączonej etykiecie.

 $\leq 105 nF$; 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 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.

Załączoną etykietkę należy przykleić bezpośrednio w pobliżu czujnika!

Powierzchnia naklejenia 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.

Czujnik nie może zostać uszkodzony mechanicznie.

Podczas zastosowania w temperaturze poniżej $-20^{\circ}C$ 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 złożyć w taki sposób, aby osiągnięty został przynajmniej stopień ochrony IP20 zgodnie z IEC 60529.