



Opis zamówienia

NCB4-12GM40-N0-V1

Cechy

- 4 mm zabudowany
- Do zastosowania do SIL 2 zgodnie z IEC 61508

Akcesoria

BF 12

Kolnierz montażowy, 12 mm

V1-G-N-2M-PUR

Gniazdo kablowe, M12, 2-pinowe, NAMUR, kabel PUR

V1-W-N-2M-PUR

Gniazdo kablowe, M12, 2-pinowe, NAMUR, kabel PUR

Dane techniczne

Dane ogólne

Funkcja przełączania		Rozwierne (NC)
Rodzaj wyjścia		NAMUR
Nominalny zasięg działania	s_n	4 mm
Instalacja		zabudowany
Zapewniony dystans działania	s_a	0 ... 3,24 mm
Rzeczywisty dystans działania	s_r	3,6 ... 4,4 mm typ.
Współczynnik redukcji r_{Al}		0,41
Współczynnik redukcji r_{Cu}		0,39
Współczynnik redukcji $r_{1.4301}$		0,78
Rodzaj wyjścia		2-przewodowy

Parametry

Napięcie znamionowe	U_o	8,2 V (R_i ok. 1 k Ω)
Częstotliwość przełączania	f	0 ... 1500 Hz
histereza	H	1 ... 15 typ. 5 %
Ochrona przed złą polaryzacją		ochrona przed odwrotną polaryzacją
Ochrona przed zwarcie		tak
Nadaje się do techniki 2:1		tak, Dioda zabezpieczająca przed odwróceniem polaryzacji nie jest wymagana.

Pobór prądu

Płyta pomiarowa nie wykryta	$\geq 2,2$ mA
Płyta pomiarowa wykryta	≤ 1 mA
Wskaźnik stanu przełączenia	Wielokierunkowa dioda, żółta

Parametry bezpieczeństwa funkcjonalnego

MTTF _d	3010 a
Okres użytkowania (T_M)	20 a
Stopień pokrycia diagnostycznego (DC)	0 %

Warunki otoczenia

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

Specyfikacja mechaniczna

Rodzaj złącza	Złącze wtykowe M12 x 1, 4-pin
Przekrój kabla	-
Materiał obudowy	Stal szlachetna 1.4305 / AISI 303
Powierzchnia pomiarowa	PBT
Stopień ochrony	IP67

Informacje ogólne

Zakres dostawy	Dostawa z 2 nakrętkami z ząbkowaniem zabezpieczającym
Zastosowanie w przestrzeniach zagrożonych wybuchem	patrz instrukcja obsługi
Kategoria	1G; 2G; 3G; 1D; 3D

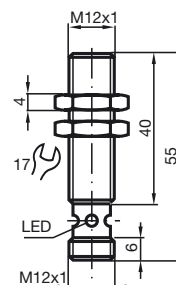
Zgodność norm i dyrektyw

Zgodność z normami	
NAMUR	EN 60947-5-6:2000 IEC 60947-5-6:1999
Kompatybilność elektromagnetyczna	NE 21:2007
Normy	EN 60947-5-2:2007 EN 60947-5-2/A1:2012 IEC 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2 AMD 1:2012

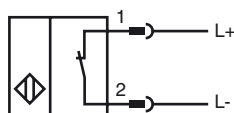
Zezwolenia i certyfikaty

Zgodność z wymogami EAC	TR CU 012/2011
Atest FM	
Schemat montażowy	116-0165
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.

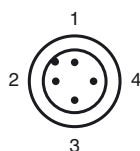
Wymiary



Przyłącze



Pinout



Drut kolory wg EN 60947-5-6

1	BN
2	BU

Ochrona sprzętu — poziom Ga

Oznakowanie CE	CE 0102
Oznaczenie ATEX	II 1G Ex ia IIC T6...T1 Ga Oznaczenie związane z Ex może być również nadrukowane na załączonej etykiecie.
Normy	EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-11:2012 Zabezpieczenie przed zapłonem - wykonanie iskrobezpieczne ograniczenie przez następujące warunki
Odpowiedni typ	NCB4-12GM...-N0...
Skuteczna wewnętrzna pojemność C_i	≤ 120 nF ; Uwzględniona długość kabla 10 m.
Skuteczna indukcyjność wewnętrzna L_i	≤ 50 μ H ; Uwzględniona długość kabla 10 m.
Temperatura otoczenia	Szczegóły korelacji między typem podłączonego obwodu, maksymalną dopuszczalną temperaturą otoczenia, temperaturą powierzchni i efektywnymi wartościami reaktywności wewnętrznej można znaleźć w certyfikacie badania typu WE. Uwaga: używać tabeli temperatur dla kategorii 1 !!! Zgodnie z normą EN 1127-1 w tabeli temperatur dla kategorii 1 została zastosowana 20% redukcja.

Ochrona sprzętu — poziom Gb

Oznakowanie CE	CE 0102
Oznaczenie ATEX	II 1G Ex ia IIC T6...T1 Ga Znak Ex znajduje się na załączonej etykiecie.
Normy	EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-11:2012 Zabezpieczenie przed zapłonem - wykonanie iskrobezpieczne ograniczenie przez następujące warunki
Odpowiedni typ	NCB4-12GM...-N0...
Skuteczna wewnętrzna pojemność C_i	≤ 120 nF ; Uwzględniona długość kabla 10 m.
Skuteczna indukcyjność wewnętrzna L_i	≤ 50 μ H ; Uwzględniona długość kabla 10 m.
Maksymalna dopuszczalna temperatura otoczenia T_{amb}	Szczegóły korelacji między typem podłączonego obwodu, maksymalną dopuszczalną temperaturą otoczenia, temperaturą powierzchni i efektywnymi wartościami reaktywności wewnętrznej można znaleźć w certyfikacie badania typu WE.

Data publikacji: 2019-04-25 16:33 Data wydania: 2019-04-25 18:087_pol.xml

Ochrona sprzętu — poziom Gc (ic)

Certyfikat	PF 13 CERT 2895 X
Oznakowanie CE	CE
Oznaczenie ATEX	[oznaczenie zewn.] II 3G Ex ic IIC T6...T1 Gc Znak Ex znajduje się na załączonej etykiecie.
Normy	EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-11:2012 Zabezpieczenie przed zapłonem typu "ic" ograniczenie przez następujące warunki
Skuteczna wewnętrzna pojemność C_i	≤ 120 nF ; Uwzględniona długość kabla 10 m.
Skuteczna indukcyjność wewnętrzna L_i	≤ 50 μ H ; Uwzględniona długość kabla 10 m.

Warunki specjalne

do $P_i=34$ mW, $I_i=25$ mA, T6	55 °C (131 °F)
do $P_i=34$ mW, $I_i=25$ mA, T5	55 °C (131 °F)
do $P_i=34$ mW, $I_i=25$ mA, T4-T1	55 °C (131 °F)
do $P_i=64$ mW, $I_i=25$ mA, T6	55 °C (131 °F)
do $P_i=64$ mW, $I_i=25$ mA, T5	55 °C (131 °F)
do $P_i=64$ mW, $I_i=25$ mA, T4-T1	55 °C (131 °F)
do $P_i=169$ mW, $I_i=52$ mA, T6	41 °C (105,8 °F)
do $P_i=169$ mW, $I_i=52$ mA, T5	41 °C (105,8 °F)
do $P_i=169$ mW, $I_i=52$ mA, T4-T1	41 °C (105,8 °F)
do $P_i=242$ mW, $I_i=76$ mA, T6	29 °C (84,2 °F)
do $P_i=242$ mW, $I_i=76$ mA, T5	29 °C (84,2 °F)
do $P_i=242$ mW, $I_i=76$ mA, T4-T1	29 °C (84,2 °F)

Ochrona sprzętu — poziom Gc (nL)

Zgodność z normami	EN 60079-15:2005 Zabezpieczenie przed zapłonem typu "n" ograniczenie przez następujące warunki
Skuteczna wewnętrzna pojemność C_i	≤ 120 nF ; Uwzględniona długość kabla 10 m.
Skuteczna indukcyjność wewnętrzna L_i	≤ 50 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 ATEX dotyczy wyłącznie użytkowania urządzenia w warunkach atmosferycznych.
Jeśli urządzenie jest używane w warunkach innych niż atmosferyczne, należy odpowiednio zredukować dopuszczalne parametry bezpieczeństwa.

Warunki specjalne

do $P_i=34$ mW, $I_i=25$ mA, T6	55 °C (131 °F)
do $P_i=34$ mW, $I_i=25$ mA, T5	55 °C (131 °F)
do $P_i=34$ mW, $I_i=25$ mA, T4-T1	55 °C (131 °F)
do $P_i=64$ mW, $I_i=25$ mA, T6	55 °C (131 °F)
do $P_i=64$ mW, $I_i=25$ mA, T5	55 °C (131 °F)
do $P_i=64$ mW, $I_i=25$ mA, T4-T1	55 °C (131 °F)
do $P_i=169$ mW, $I_i=52$ mA, T6	41 °C (105,8 °F)
do $P_i=169$ mW, $I_i=52$ mA, T5	41 °C (105,8 °F)
do $P_i=169$ mW, $I_i=52$ mA, T4-T1	41 °C (105,8 °F)
do $P_i=242$ mW, $I_i=76$ mA, T6	29 °C (84,2 °F)
do $P_i=242$ mW, $I_i=76$ mA, T5	29 °C (84,2 °F)
do $P_i=242$ mW, $I_i=76$ mA, T4-T1	29 °C (84,2 °F)

Ochrona sprzętu — poziom Da

Oznakowanie CE	CE0102
Oznaczenie ATEX	Ex II 1D Ex ia IIC T135°C Da Oznaczenie związane z Ex może być również nadrukowane na załączonej etykiecie.
Normy	EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-11:2012 Zabezpieczenie przed zapłonem - wykonanie iskrobezpieczne ograniczenie przez następujące warunki
Odpowiedni typ	NCB4-12GM...-N0...
Skuteczna wewnętrzna pojemność C_i	≤ 120 nF Uwzględniony kabel o długości 10 m.
Skuteczna indukcyjność wewnętrzna L_i	≤ 50 μ H ; Uwzględniona długość kabla 10 m.
Maksymalna dopuszczalna temperatura otoczenia T_{amb}	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.

Ochrona sprzętu — poziom Dc

Oznakowanie CE	CE0102
Oznaczenie ATEX	Ex II 3D IP67 T 111 °C (231,8 °F) X Znak Ex znajduje się na załączonej etykiecie.
Normy	EN 50281-1-1 Ochrona poprzez obudowę ograniczenie przez następujące warunki
Warunki specjalne	
Maksymalne ogrzewanie (wzrost temperatury)	w zależności od max. napięcia roboczego U_{Bmax} i min. rezystora wstępnego R_v . Dane zawarte są w następującej liście.
przy $U_{Bmax}=9$ V, $R_v=562$ Ω	11 K



przy użyciu wzmacniacza zgodnie z normą
EN 60947-5-6

11 K

Ochrona sprzętu — poziom Dc (tc)

Oznakowanie CE



Oznaczenie ATEX

II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc
Oznaczenie związane z Ex może być również nadrukowane na załączonej etykiecie.

Normy

EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-31:2014
Ochrona przez obudowę „tc” Niektóre informacje zawarte w niniejszej instrukcji są bardziej szczegółowe niż informacje zawarte w arkuszu danych.

Informacje ogólne

Odpowiednie arkusze danych, deklaracje zgodności, certyfikaty badania typu WE, certyfikaty i rysunki kontrolne (patrz arkusze danych) stanowią integralną część niniejszego dokumentu. Dokumenty te można znaleźć na stronie internetowej www.pepperl-fuchs.com. Maksymalna temperatura powierzchni urządzenia została ustalona bez warstwy pyłu na urządzeniu. Niektóre informacje zawarte w niniejszej instrukcji są bardziej szczegółowe niż informacje zawarte w arkuszu danych.

Warunki specjalne

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.

przy $U_{Bmax}=9\text{ V}$, $R_v=562\ \Omega$

58 °C (136,4 °F)

przy użyciu wzmacniacza zgodnie z normą
EN 60947-5-6

58 °C (136,4 °F)

Ochrona sprzętu — poziom Dc (tD)

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 tą instrukcję obsługi!
Należy przestrzegać warunków szczególnych!

Warunki specjalneMinimalna rezystancja szeregowy 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.

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.

przy $U_{Bmax}=9\text{ V}$, $R_v=562\ \Omega$

58 °C (136,4 °F)

przy użyciu wzmacniacza zgodnie z normą
EN 60947-5-6

58 °C (136,4 °F)