

Instrukcja obsługi

Oznaczenie

K-System, bariery iskrobezpieczne dla strefy 2
Identyfikacja urządzenia
Numer modelu
Atest ATEX
Grupa, kategoria urządzenia, rodzaj ochrony, klasyfikacja temperaturowa

table 1

Dokładne oznaczenie urządzenia znajduje się na tabliczce znamionowej z boku urządzenia.

Pepperl+Fuchs GmbH Lilienthalstrasse 200, 68307 Mannheim, Niemcy

table 2

Grupa docelowa, personel

Odpowiedzialność za planowanie, montaż, pierwsze uruchomienie, użytkowanie, obsługę konserwacyjną i demontaż spoczywa na operaterze instalacji.

Montaż, instalacja, uruchomienie, obsługa, konserwacja i demontaż mogą być przeprowadzane wyłącznie przez odpowiednio przeszkolony i wykwalifikowany personel. Instrukcję obsługi należy przeczytać ze zrozumieniem.

Przed użyciem urządzenia należy się z nim zapoznać oraz uważnie przeczytać instrukcję obsługi.

Odniesienia do innych dokumentów

Przestrzegać przepisów, norm i dyrektyw odpowiednich dla przeznaczenia urządzenia oraz miejsca pracy.

Odpowiednie arkusze danych, deklaracje zgodności UE, certyfikaty badań typu UE, certyfikaty i schematy montażowe, jeżeli są dostępne, są uzupełnieniem niniejszego dokumentu. Informacje te można znaleźć na stronie www.pepperl-fuchs.com.

Przeznaczenie

Urządzenie jest zatwierdzone wyłącznie do prawidłowego użytkowania zgodnego z przeznaczeniem. Nieprzestrzeganie tych zaleceń powoduje unieważnienie gwarancji i zwalnia producenta z wszelkiej odpowiedzialności.

Urządzenie jest używane w technologii AKPiA do izolacji galwanicznej sygnałów, takich jak standardowe sygnały 20 mA i 10 V, lub do dostosowywania lub standaryzacji sygnałów. Urządzenie jest wyposażone iskrobezpieczne obwody używane do sterowania iskrobezpiecznymi urządzeniami polowymi strefach zagrożonych wybuchem.

Korzystać z urządzenia wyłącznie w określonych warunkach otoczenia.

Urządzenie jest przeznaczone do montażu na szynie DIN 35 mm, zgodnie z wymaganiami normy EN 60715.

Urządzenia należy używać wyłącznie stacjonarnie.

Produkt jest urządzeniem stowarzyszonym zgodnie z wymaganiami normy IEC/EN 60079-11.

Niniejszy produkt jest urządzeniem elektrycznym przeznaczonym do użytku w strefie 2 zagrożonej wybuchem.

Nieprawidłowe zastosowanie

Ochrona pracowników i zakładu nie jest zapewniona, jeżeli urządzenie jest używane niezgodnie z przeznaczeniem.

Urządzenie nie nadaje się do izolacji sygnałów w instalacjach energetycznych, chyba że jest to stwierdzone oddzielnie w odpowiednim arkuszu danych.

Montaż i instalacja

Nie montować urządzenia uszkodzonego lub zanieczyszczonego.

Zamontować urządzenie w taki sposób, aby było chronione przed uszkodzeniami mechanicznymi. Na przykład zamontować urządzenie w skrzynce.

Nie montować urządzenia w potencjalnie wybuchowych atmosferach pyłowych.

Urządzenie zapewnia stopień ochrony IP20, zgodnie z wymaganiami normy IEC/EN 60529.

Urządzenie musi być instalowane i używane tylko w środowisku, które zapewnia stopień zanieczyszczenia 2 (lub lepszy), zgodnie z wymaganiami normy IEC/EN 60664-1.

W przypadku używania w obszarach o wyższym stopniu zanieczyszczenia urządzenie musi być odpowiednio zabezpieczone.

Wszystkie obwody podłączone do urządzenia muszą być zgodne z kategorią przepięciową II (lub lepszą), zgodnie z wymaganiami normy IEC/EN 60664-1.

Do podłączenia modułów podających napięcie używać wyłącznie zasilaczy, które zapewniają ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym (np. SELV lub PELV).

Przestrzegać instrukcji montażu, zgodnie z wymaganiami normy IEC/EN 60079-14.

Wymagania dotyczące kabli i przewodów

Należy przestrzegać następujących zaleceń podczas montowania kabli i przewodów:

Przestrzegać dopuszczalnej powierzchni przekroju poprzecznego przewodnika.

W przypadku używania przewodów wielodrutowych należy zacisnąć końcówki tulejkowe na końcach przewodnika.

Używać tylko jednego przewodnika na zacisk.

Podczas montażu przewodników izolacja musi sięgać aż do zacisku.

Przestrzegać momentu dokręcania śrub zacisków.

Jeżeli napięcie jest wyższe niż 50 V AC, należy postępować w następujący sposób:

1. Wyłączyć napięcie.
2. Podłączyć lub odłączyć bloki zacisków.

Wymagania dotyczące użytkowania jako urządzenia stowarzyszonego

Jeśli obwody z ochroną typu Ex i były używane z obwodami nieiskrobezpiecznymi, nie mogą one być używane jako obwody z ochroną typu Ex i.

Iskrobezpieczne obwody urządzenia stowarzyszonego mogą być poprowadzone do stref zagrożonych wybuchem. Przestrzegać odstępu od wszystkich nieiskrobezpiecznych obwodów, zgodnie z wymaganiami normy IEC/EN 60079-14.

Przestrzegać odstępu pomiędzy dwoma sąsiednimi obwodami iskrobezpiecznymi, zgodnie z wymaganiami normy IEC/EN 60079-14.

Przestrzegać maksymalnych wartości urządzenia podłączonego do urządzenia iskrobezpiecznego.

Podczas łączenia iskrobezpiecznych urządzeń z iskrobezpiecznymi obwodami powiązanego urządzenia należy przestrzegać maksymalnych wartości w zakresie ochrony przed wybuchem (weryfikacja iskrobezpieczeństwa). Przestrzegać norm IEC/EN 60079-14 lub IEC/EN 60079-25.

Jeśli nie są określone wartości L_0 oraz C_0 dla jednocześnie występujących, nakładających się induktancji i pojemności elektrycznych, stosuje się następującą zasadę.

- Podana wartość L_0 i C_0 jest używana, jeśli spełniony jest jeden z poniższych warunków:
 - Obwód ma wyłącznie rozłożone induktancje i pojemności elektryczne, np. w przypadku kabli i przewodów.
 - Łączna wartość L_i (bez kabla) w obwodzie wynosi $< 1\%$ podanej wartości L_0 .
 - Łączna wartość C_i (bez kabla) w obwodzie wynosi $\geq 1\%$ podanej wartości C_0 .
- Maksymalnie 50% podanej wartości L_0 i C_0 jest używane, jeśli spełniony jest jeden z poniższych warunków:
 - Łączna wartość L_i (bez kabla) w obwodzie wynosi $\geq 1\%$ podanej wartości L_0 .
 - Łączna wartość C_i (bez kabla) w obwodzie wynosi $\geq 1\%$ podanej wartości C_0 .
 - Zmniejszona pojemność dla grup gazowych I, IIA i IIB nie może przekraczać wartości 1 μF (wraz z kablem).
 - Zmniejszona pojemność dla grupy gazowej IIC nie może przekraczać wartości 600 nF (wraz z kablem).

Jeśli kilka kanałów jednego urządzenia jest połączonych równolegle, należy upewnić się, że połączenie równoległe jest wykonane bezpośrednio na zaciskach urządzenia. Podczas weryfikacji iskrobezpieczeństwa należy przestrzegać maksymalnych wartości dla połączenia równoległego.

Wymagania dotyczące ochrony urządzeń poziomu Gc

Urządzenie może być zainstalowane i używane tylko w skrzynkach

- zgodnych z wymaganiami dotyczącymi skrzynek według normy IEC/EN 60079-0,
- zapewniających stopień ochrony IP54, zgodnie z wymaganiami normy IEC/EN 60529.

Podłączanie lub odłączanie nieiskrobezpiecznych obwodów pod napięciem jest dozwolone tylko w razie braku atmosfery potencjalnie wybuchowej.

Zapewnić ochronę przed stanami nieustalonymi. Upewnić się, że wartość szczytowa ochrony przed stanami nieustalonymi nie przekracza 140% napięcia znamionowego.

Umieścić informację ostrzegawczą „Uwaga — nie wyjmować ani nie wymieniać bezpiecznika pod napięciem!” w sposób widoczny na obudowie.

Eksploatacja, obsługa, naprawy

Urządzenia nie mogą być naprawiane, zmieniane ani modyfikowane. W przypadku wystąpienia usterki w urządzeniu, należy je zawsze wymienić na oryginalne urządzenie.

Jeżeli napięcie jest wyższe niż 50 V AC, należy postępować w następujący sposób:

1. Wyłączyć napięcie.
2. Podłączyć lub odłączyć bloki zacisków.

Wymagania dotyczące ochrony urządzeń poziomu Gc

Podłączanie lub odłączanie nieiskrobezpiecznych obwodów pod napięciem jest dozwolone tylko w razie braku atmosfery potencjalnie wybuchowej.

Elementów sterujących można używać tylko w przypadku braku atmosfery potencjalnie wybuchowej.

Gniazda programowania należy używać tylko w przypadku braku atmosfery potencjalnie wybuchowej.

Bezpiecznik wymienny można wymieniać tylko po wyłączeniu zasilania urządzenia.

Dostawa, transportowanie, utylizacja

Sprawdzić, czy opakowanie oraz zawartość nie są uszkodzone.

Sprawdzić, czy zostały dostarczone wszystkie elementy i czy są one zgodne z zamówieniem.

Urządzenie należy zawsze przechowywać i transportować w oryginalnym opakowaniu.

Przechowywać urządzenie w czystym i suchym miejscu. Uwzględnić dopuszczalne warunki otoczenia (patrz arkusz danych).

Utylizację urządzenia, opakowania oraz ewentualnie dołączonych baterii należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami i wytycznymi w danym kraju.