

Instrukcja obsługi

1. Oznakowanie

Wzmacniacz impulsowy HiC2821, HiC2822
Certyfikat ATEX: BASEEFA 06 ATEX 0093 X Oznakowanie ATEX: (Ex) II (1)G [Ex ia Ga] IIC (Ex) II (1)D [Ex ia Da] IIIC (Ex) I (M1) [Ex ia Ma] I Certyfikat ATEX: PF 08 CERT 1047 X Oznakowanie ATEX: (Ex) II 3G Ex nA nC IIC T4 Gc
Certyfikat IECEX: IECEX BAS 06.0026X Oznakowanie IECEX: [Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I
Certyfikaty wydane w Ameryce Północnej. E106378 (UL) Class I, Division 2, Grupy A, B, C, D, T4 Urządzenie stowarzyszone z obwodami iskrobezpiecznymi: Class I, II, III, Division 1, Grupy A-G Class 1, Strefa 0 [AEx ia] IIC (USA) [Ex ia] IIC (Kanada)
Pepperl+Fuchs GmbH Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Niemcy Internet: www.pepperl-fuchs.com

2. Grupa docelowa, personel

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

Personel zajmujący się montażem, instalacją, pierwszym uruchomieniem, użytkowaniem, obsługą konserwacyjną i demontażem urządzenia musi być odpowiednio przeszkolony oraz wykwalifikowany. Przeszkoleni i wykwalifikowani pracownicy muszą przeczytać i zrozumieć instrukcję obsługi.

Przed przystąpieniem do użytkowania produktu należy się z nimi zapoznać. Dokładnie przeczytać instrukcję obsługi.

3. Odniesienia do innych dokumentów

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

Odpowiednie arkusze danych, instrukcje obsługi, deklaracje zgodności, 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.

Jeśli urządzenie jest używane w warunkach stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa funkcjonowania, należy przestrzegać instrukcji dotyczących bezpieczeństwa funkcjonowania. Wymagania z tym związane zostały opisane w dokumentacji dotyczącej bezpieczeństwa funkcjonowania, dostępnej na stronie www.pepperl-fuchs.com.

Przestrzegać instrukcji obsługi dotyczących odpowiednich płyt bazowych.

4. 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. Urządzenie jest używane do izolacji galwanicznej obwodów iskrobezpiecznych oraz nieiskrobezpiecznych. Urządzenie jest używane jako interfejs pomiędzy modułami, obwodami połowymi i obwodami sterującymi.

Używać tylko modułów z odpowiednimi płytami bazowymi.

Korzystać z urządzenia wyłącznie w określonych warunkach otoczenia oraz warunkach pracy.

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.

Jeśli urządzenie jest używane w warunkach stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa, należy przestrzegać informacji dotyczących bezpiecznego funkcjonowania i stanu.

Modułów należy używać w strefie zagrożonej wybuchem, tylko jeśli płyty bazowe są również zatwierdzone do pracy w strefie zagrożonej wybuchem.

5. 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.

6. Montaż i instalacja

Nie montować urządzenia uszkodzonego ani 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.

Zamontować urządzenie o stopniu ochrony co najmniej IP20 zgodnie z normą IEC/EN 60529.

Urządzenie powinno być montowane i używane wyłącznie w kontrolowanym środowisku, które zapewni stopień zanieczyszczenia 2 (lub wyższy), zgodnie z wymaganiami normy IEC/EN 60664-1.

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

Urządzenie powinno być montowane i używane wyłącznie w środowisku o kategorii przepięciowej II (lub wyższej) zgodnie z wymaganiami normy IEC/EN 60664-1.

Stosować się do instrukcji instalacji zgodnie z normą IEC/EN 60079-14.

Jeśli urządzenie jest montowane w warunkach stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa, należy przestrzegać instrukcji dotyczących bezpieczeństwa funkcjonowania.

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 zaleceń dotyczących odstępu od wszystkich obwodów nieiskrobezpiecznych zgodnie z wymaganiami normy IEC/EN 60079-14.

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

Przestrzegać maksymalnych wartości urządzenia podłączanego 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 i 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 $< 1\%$ 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 $1 \mu\text{F}$ (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

Modułów należy używać w strefie zagrożonej wybuchem, tylko jeśli płyty bazowe są również zatwierdzone do pracy w strefie zagrożonej wybuchem.

Urządzenie może być zainstalowane i używane tylko w skrzynkach

- zgodnych z wymaganiami dotyczącymi skrzynek spełniających wymogi 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.

Podłączanie i odłączanie modułów zasilanych może odbywać się tylko w przypadku braku atmosfery potencjalnie wybuchowej.

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

7. Eksploatacja, obsługa, naprawy

Jeśli urządzenie jest używane w warunkach stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa, należy przestrzegać wymogów dotyczących bezpieczeństwa funkcjonowania. W celu badania sprawności należy zaplanować odpowiednie odstępy czasu, uwzględniające działanie w trybie niskiego zapotrzebowania.

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

Wymagania dotyczące ochrony urządzeń poziomu Gc

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

Podłączanie i odłączanie modułów zasilanych może odbywać się tylko w przypadku 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.

8. 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. Należy uwzględnić dopuszczalne warunki otoczenia opisane w arkuszu danych.

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