

# Instrukcja obsługi

## 1. Oznaczenie

Wzmacniacz impulsowy KFA4-SR2-Ex1.W, KFA4-SR2-Ex1.W.LB, KFA4-SR2-Ex2.W
Certyfikat ATEX: PTB 00 ATEX 2081 Oznaczenie ATEX: Ⓢ II (1)G [Ex ia Ga] IIC Ⓢ II (1)D [Ex ia Da] IIIC Ⓢ I (M1) [Ex ia Ma] I
Certyfikat IECEx: IECEx PTB 11.0031 Oznaczenie IECEx: [Ex ia Ga] IIC [Ex ia Da] IIIC [Ex ia Ma] I

Wzmacniacz impulsowy KFA5-SR2-Ex1.W, KFA5-SR2-Ex1.W.LB, KFA5-SR2-Ex2.W, KFA5-SR2-Ex2.W.IR, KFA6-SR2-Ex1.W, KFA6-SR2-Ex1.W.LB, KFA6-SR2-Ex2.W, KFA6-SR2-Ex2.W.IR
Certyfikat ATEX: PTB 00 ATEX 2081 Oznaczenie ATEX: Ⓢ II (1)G [Ex ia Ga] IIC Ⓢ II (1)D [Ex ia Da] IIIC Ⓢ I (M1) [Ex ia Ma] I
Certyfikat IECEx: IECEx PTB 11.0031 Oznaczenie IECEx: [Ex ia Ga] IIC [Ex ia Da] IIIC [Ex ia Ma] I
Certyfikaty wydane w Ameryce Północnej: 1029981 (CSA), E106378 (UL) Class I, Division 2, Groups A-D, T4 Class I, Zone 2, Group IIC T4 Urządzenie stwarzające z obwodami iskrobezpiecznymi dla stref: Class I, Division 1, Groups A-D; Class II, Division 1, Groups E-G; Class III Class I, Zone 0, Group IIC Certyfikaty USA: FM19US0207X Class I, Division 2, Groups A-D, T4 Urządzenie stwarzające z obwodami iskrobezpiecznymi dla stref: Class I, Division 1, Groups A-D; Class II, Division 1, Groups E-G; Class III

Pepperl+Fuchs Grupa Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Niemcy
Internet: <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a>

## 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 nim zapoznać. Dokładnie przeczytać instrukcję obsługi.

## 3. Odniesienia do innych dokumentów

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

W przypadku zastosowań w górnictwie należy przestrzegać przepisów, norm i dyrektyw obowiązujących w miejscu 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](http://www.pepperl-fuchs.com).

Aby uzyskać szczegółowe informacje o urządzeniu, takie jak rok produkcji, należy zeskanować kod QR na urządzeniu. Można także wprowadzić numer seryjny w wyszukiwarce na stronie [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

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

## 4. Przeznaczenie

Urządzenie jest zatwierdzone wyłącznie do prawidłowego użytkowania zgodnego z przeznaczeniem. Nieprzestrzeganie tych zaleceń powoduje unieważnienie gwarancji i zwalnia producenta ze 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 w iskrobezpieczne obwody używane do sterowania iskrobezpiecznymi urządzeniami polowymi strefach zagrożonych wybuchem.

Przekazuje sygnały cyfrowe (czujniki NAMUR / zestyki mechaniczne) ze strefy zagrożonej wybuchem do strefy niezagrażonej wybuchem.

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.

Urządzenie można instalować w strefie bezpiecznej.

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

## 5. Nieprawidłowe zastosowanie

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

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

## 6. Montaż i instalacja

Nie montować urządzenia uszkodzonego lub zanieczyszczonego.

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

Urządzenie należy zamontować w skrzynce, która zapewnia ochronę przed zagrożeniami elektrycznymi, mechanicznymi i pożarowymi.

Upewnić się, że skrzynkę można otworzyć tylko narzędziem.

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

Urządzenie może być instalowane i używane tylko w kontrolowanym 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.

Nie montować urządzenia w strefach zagrożonych wybuchem pyłów.

Urządzenie może być instalowane i używane tylko w środowisku o kategorii przepięciowej II (lub lepszej), zgodnie z wymaganiami normy IEC/EN 60664-1.

Zapewnić środek do odłączania zasilania urządzenia.

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

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

### Wymagania dotyczące kabli i przewodów

Przestrzegać dopuszczalnego przekroju przewodu.

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

Stosować wyłącznie przewody miedziane.

Używać tylko jednego przewodu na zacisk.

Podczas montażu przewodu izolacja musi sięgać aż do zacisku.

Jeśli napięcie przekracza 50 V AC lub 120 V DC, należy wyłączyć napięcie przed podłączeniem lub odłączeniem urządzenia.

Przestrzegać momentu dokręcania śrub zacisków.

Używać przewodów o temperaturze znamionowej wynoszącej co najmniej 80°C.

Używać tylko kabli i przewodów o zakresie temperatury roboczej odpowiednim do danego zastosowania.

### Wymagania dotyczące użytkowania jako urządzenia stowarzyszonego

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

Podczas łączenia iskrobezpiecznych urządzeń polowych z iskrobezpiecznymi obwodami urządzenia stowarzyszonego należy przestrzegać odpowiednich wartości szczytowych dla urządzenia polowego oraz urządzenia stowarzyszonego (weryfikacja iskrobezpieczeństwa) w zakresie ochrony przed wybuchem. Przestrzegać także norm IEC/EN 60079-14 i IEC/EN 60079-25.

Iskrobezpieczne obwody urządzenia stowarzyszonego mogą być poprowadzone do stref zagrożonych wybuchem. Przestrzegać odstępu do 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.

## Wymagania dotyczące strefy Division 2

Urządzenie może być zainstalowane i używane tylko w skrzynkach

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

Upewnić się, że skrzynkę można otworzyć tylko narzędziem.

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

## 7. Eksploatacja, konserwacja, naprawy

Jeśli urządzenie jest używane w warunkach stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa, należy przestrzegać wymogów dotyczących bezpieczeństwa funkcjonowania. W przypadku pracy w trybie niskiego zapotrzebowania należy zaplanować odpowiednie okresy dla testu próbnego.

Jeśli napięcie przekracza 50 V AC lub 120 V DC, należy wyłączyć napięcie przed podłączeniem lub odłączeniem urządzenia.

Nie używać uszkodzonego lub zanieczyszczonego urządzenia.

Nie należy naprawiać, zmieniać lub modyfikować urządzenia.

W przypadku wykrycia defektu urządzenia należy je wymienić na oryginalne.

## Wymagania dotyczące strefy Division 2

Urządzenie może być zainstalowane i używane tylko w skrzynkach

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

Upewnić się, że skrzynkę można otworzyć tylko narzędziem.

Podłączanie lub odłączanie nieiskrobezpiecznych obwodów pod napięciem jest dozwolone tylko w razie 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, wbudowanych podzespołów, opakowania oraz ewentualnie dołączonych baterii należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami i wytycznymi w danym kraju.