

# Instrukcja obsługi

## 1. Oznaczenie

Zasilacz DC PSU1100-J1-DC-*
Poziom ochrony urządzenia — Gb Oznaczenie ATEX: Ⓜ II 2G Ex eb q IIC T4 Gb Oznaczenie IECEx: Ex eb q IIC T4 Gb
Poziom ochrony urządzenia — Db Oznaczenie ATEX: Ⓜ II 2D Ex tb IIIC T85°C Db Oznaczenie IECEx: Ex tb IIIC T85°C Db

Zasilacz DC PSU1200-J2-DC-*
Poziom ochrony urządzenia — Gc Oznaczenie ATEX: Ⓜ II 3G Ex ec q IIC T4 Gc Oznaczenie IECEx: Ex ec q IIC T4 Gc
Ochrona sprzętu - poziom Dc Oznaczenie ATEX: Ⓜ II 3D Ex tc IIIC T85°C Dc Oznaczenie IECEx: Ex tc IIIC T85°C Dc

Litery oznaczone symbolem \* w kodzie typu są symbolami zastępczymi dla różnych wersji urządzenia.

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.

## 3. Odniesienia do innych dokumentów

Konkretne procesy i instrukcje zawarte w niniejszej instrukcji obsługi wymagają podjęcia specjalnych kroków, które gwarantują bezpieczeństwo pracy personelu obsługi.

Przestrzegać dyrektyw, norm i prawa krajowego odpowiednich dla przeznaczenia urządzenia oraz miejsca pracy. Przestrzegać dyrektywy 1999/92/EC odnośnie stref zagrożonych wybuchem.

Przestrzegać dyrektyw, norm i prawa krajowego 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 (patrz arkusz danych), są integralną częścią 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).

Ze względu na wprowadzane poprawki dokumentacja ta może ulegać zmianie. Należy korzystać wyłącznie z najbardziej aktualnej wersji dostępnej na stronie [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

## 4. Przeznaczenie

To urządzenie jest zatwierdzone do pracy w strefach zagrożonych wybuchem, określonych w dyrektywie ATEX, w strefach 1 i 21 oraz strefach 2 i 22 IECEx w zależności od rodzaju stosowanej wersji. Urządzenie ma także aprobatę UL do zastosowań w strefach zagrożonych wybuchem klasy I i klasy II, Division 2 oraz klasy III.

Urządzenie to zasilacz DC-DC. Urządzenie zasilają wyposażenie zabezpieczone przed wybuchem w strefie zagrożonej wybuchem. Urządzenie dostarcza napięcia wyjściowego 24 V DC w oparciu o napięcie wejściowe od 18 V do 36 V DC.

Moc wyjściowa ma wartości obniżone w zakresie od 50°C do 65°C (od 80 W do 50 W).

Urządzenie jest zoptymalizowane do współpracy z następującymi urządzeniami:

- Zespół wyświetlacza DPU1\*00-\*
- Zespół Thin Client TCU1\*00-\*
- Moduł PC PCU1\*00-\*

Urządzenie jest zatwierdzone wyłącznie do prawidłowego użytkowania zgodnego z przeznaczeniem. Nieprzestrzeganie tych zaleceń powoduje

unieważnienie gwarancji i zwalnia producenta ze wszelkiej odpowiedzialności.

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

Uwzględnić informacje dotyczące przeznaczenia podłączonych urządzeń z odpowiedniej dokumentacji.

Niniejszy produkt jest urządzeniem elektrycznym przeznaczonym do użytku w strefach zagrożonych wybuchem.

Urządzenia, których dotyczą specjalne warunki użytkowania, mają znak X na końcu numeru certyfikatu.

## 5. Nieprawidłowe zastosowanie

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

## 6. Montaż i instalacja

Przed montażem, instalacją i pierwszym uruchomieniem urządzenia należy się z nim zapoznać oraz uważnie przeczytać instrukcję obsługi.

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

Przed przystąpieniem do instalacji i obsługi konserwacyjnej urządzenie musi zostać odłączone od zasilania. Zasilanie można włączyć tylko wtedy, gdy wszystkie obwody niezbędne do działania zostały w pełni zmontowane i podłączone.

Urządzenie nie jest przystosowane do rozdzielania stref zagrożonych wybuchem.

Urządzenie może być instalowane w grupie gazowej IIC.

Oznaczenia dotyczące bezpieczeństwa znajdują się na tabliczce znamionowej. Upewnić się,

że tabliczka znamionowa znajduje się na swoim miejscu i jest czytelna. Uwzględnić warunki otoczenia.

Używać wyłącznie akcesoriów zalecanych przez producenta.

Zabezpieczyć układ przed przepięciem (np. wyładowaniem atmosferycznym).

Zasilacz urządzenie zasilaczem, który spełnia wymogi bezpieczeństwa bardzo niskiego napięcia znamionowego (SELV) lub bardzo niskiego napięcia ochronnego (PELV).

Upewnić się, że wszystkie elementy mocujące znajdują się na swoich miejscach.

Przestrzegać momentu dokręcania śrub.

Obudowa posiada uziemienie. Podłączyć do uziemienia przewód połączenia wyrównawczego o minimalnej powierzchni przekroju 4 mm<sup>2</sup>.

Podłączyć wszystkie odsłonięte części metalowe nieznajdujące się pod napięciem do przewodu ochronnego.

Upewnić się, że zewnętrzne uziemienie jest zamontowane, jest w dobrym stanie i nie jest skorodowane lub uszkodzone.

Upewnić się, że zaciski są w dobrym stanie i nie są skorodowane lub uszkodzone.

Pokrywe można zdejmować tylko w przypadku braku atmosfery potencjalnie wybuchowej.

Zamontować urządzenie w miejscu odpornym na warunki atmosferyczne.

Upewnić się, że nośność podłogi w miejscu pracy jest wystarczająca.

W przypadku mocowania obudowy na podłożu betonowym użyć kółek rozporowych. W przypadku mocowania obudowy do stalowej ramy użyć materiałów montażowych odpornych na wibrację.

Chronić urządzenie przed długotrwałymi lub nadmiernymi wibracjami mechanicznymi.

Urządzenie jest ciężkie. W celu uniknięcia uszczerbku na zdrowiu lub uszkodzenia mienia należy odpowiednio przygotować się do procedury montażu.

Nie uszkodzić odpowietrznika.

Nie zakrywać odpowietrznika.

### Określone warunki użytkowania

Urządzenie należy zamontować w miejscu o niskim poziomie ładunków elektrostatycznych.

### 6.1. Wymagania dotyczące kabli i przewodów

Zamontować kable i przewody w taki sposób, aby były chronione przed promieniowaniem ultrafioletowym.

Zamontować kable i przewody w taki sposób, aby nie były narażone na uszkodzenia mechaniczne.

Wytrzymałość dielektryczna izolacji musi wynosić co najmniej 500 V, zgodnie z wymaganiami normy IEC/EN 60079-14.

Przestrzegać dopuszczalnego przekroju przewodu.

Należy uwzględnić długość zdjętej izolacji.

Podczas montażu przewodu izolacja musi sięgać aż do zacisku.

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

Przestrzegać minimalnego promienia zgięcia przewodników.

Znamionowy przekrój żyły podłączonego przewodu wynosi 2,5 mm<sup>2</sup> (druć, plecionka drobna i plecionka gruba).

## 6.2. Wymagania dotyczące dławików kablowych

Używać tylko jednego przewodu na otwór.

Używać tylko jednego przewodu na zacisk.

Dostosować uszczelkę dławika kablowego do średnicy kabla i używanych przewodów.

Upewnić się, że wszystkie dławiki kablowe są w dobrym stanie i są prawidłowo dokręcone.

## 6.3. Wymagania w zakresie elektryczności statycznej

W czasie montażu, eksploatacji lub obsługi urządzenia zapobiegać gromadzeniu ładunków elektrostatycznych, które mogą prowadzić do wyładowań elektrostatycznych.

Unikać niedopuszczalnie wysokich ładunków elektrostatycznych kabli i przewodów.

Przestrzegać zaleceń dotyczących maksymalnej dopuszczalnej długości kabli i przewodów.

W połączeniach wyrównawczych uwzględnić metalowe elementy obudowy.

Gromadzenie się ładunków elektrostatycznych stwarza niebezpieczeństwo zapłonu w momencie wyładowania.

## 7. Obudowy i skrzynki

Po zamontowaniu pokrywy należy upewnić się, że wszystkie elementy mocujące są dokładnie dokręcone.

Zamontować urządzenie zgodnie ze stopniem ochrony określonym przez normę IEC/EN 60529.

Skrzynka nie może być uszkodzona, odkształcona lub skorodowana.

Wszystkie uszczelnienia muszą być czyste, prawidłowo zamontowane i nieuszkodzone.

Wszystkie śruby skrzynki/pokrywy skrzynki muszą być dokręcone odpowiednim momentem.

Używać tylko dławików kablowych o wielkości dostosowanej do średnicy kabli.

Zaślepić wszystkie nieużywane dławiki kablowe odpowiednimi zaślepkami uszczelniającymi.

Zaślepić wszystkie nieużywane otwory obudowy odpowiednimi zaślepkami.

## 8. Eksploatacja, konserwacja, naprawy

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

Nie należy naprawiać, zmieniać lub modyfikować urządzenia.

Nie używać uszkodzonego lub zanieczyszczonego urządzenia.

Jeżeli urządzenie jest zainstalowane w miejscu z potencjalnie wybuchową atmosferą pyłową, regularnie usuwać warstwy pyłu o grubości ponad 5 mm.

W przypadku wykrycia defektu urządzenia należy je wymienić na oryginalne.

W przypadku wykrycia defektu urządzenie musi zostać naprawione przez firmę Pepperl+Fuchs.

Przestrzegać oznakowań ostrzegawczych.

Nie usuwać oznakowań ostrzegawczych.

Podczas pracy urządzenie może rozgrzewać się do bardzo wysokich temperatur. W celu ochrony urządzenia przed nadmiernym rozgrzewaniem podczas instalacji przestrzegać wymaganych odstępów i zapewnić odpowiednią wentylację.

Obudowa jest uszczelniona fabrycznie. Nie otwierać obudowy.

Nie wolno podłączać ani odłączać złączy elektrycznych przy włączonym zasilaniu.

Odłączyć urządzenie przed podłączeniem lub odłączeniem zacisków.

Po wyłączeniu zasilania urządzenia należy odczekać odpowiednią ilość czasu przed otwarciem pokrywy.

Jeśli konieczne jest czyszczenie, gdy urządzenie znajduje się w strefie zagrożonej wybuchem, w celu uniknięcia naładowania elektrostatycznego należy używać wyłącznie czystej, wilgotnej szmatki.

Stosować się do wymagań normy IEC/EN 60079-17 podczas konserwacji i inspekcji.

Zakresy temperatur wynikające z klasy temperaturowej można uzyskać z certyfikatu badania typu UE.

Urządzenia należy używać wyłącznie z zamkniętą komorą zacisków Ex e.

Usunąć pył przed otwarciem komory zacisków.

## 9. 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.