

# Instrukcja obsługi

## 1. Oznaczenie

Panele sterowania / skrzynki sterownicze, aluminium bez miedzi GUB*
Panele sterowania / skrzynki sterownicze, stal nierdzewna GUBX*
Certyfikat ATEX: INERIS 14 ATEX 0035X
Oznaczenie ATEX: Ⓢ II 2 GD Ex db IIC T* Gb Ex tb IIIC T** °C Db T6/T85 °C T5/T100 °C T4/T135 °C T3/T200 °C
w zależności od konfiguracji, temperatury otoczenia i zabudowanych źródeł ciepła
Certyfikat IECEx: IECEx INE 14.0042X
Certyfikat CCC: 2023122303116246

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

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 dostęp do dokumentacji, należy wpisać nazwę produktu, tzn. symbol lub numer pozycji produktu, w pole wyszukiwarki na stronie internetowej.

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).

## 4. Przeznaczenie

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

Obudowy z serii GUB\* są wykonane z aluminium wolnego od miedzi.

Obudowy z serii GUBX\* są wykonane ze stali nierdzewnej.

Urządzenie może być używane w pomieszczeniach.

Urządzenie może być używane na otwartym terenie.

Urządzenie może być używane w strefie 1.

Urządzenie może być używane w strefie 21.

Urządzenie może być używane w strefie 2.

Urządzenie może być używane w strefie 22.

Urządzenie jest przeznaczone do montażu ściennego.

Urządzenie jest przeznaczone do montażu na stalowej ramie.

Do montażu użyć odpowiedniego materiału mocującego.

Zamontować obudowę w określonych punktach mocujących.

## 5. Nieprawidłowe zastosowanie

Nie należy montować urządzenia na suficie.

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

## 6. Montaż i instalacja

Komponenty Ex nie mogą być używane oddzielnie. Wymagane są osobne certyfikaty odnośnie montażu i użytkowania komponentów Ex w urządzeniach lub systemach. Komponenty Ex mają oznaczenie U na końcu numeru certyfikatu.

Przestrzegać instrukcji obsługi dotyczących odpowiednich elementów.

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

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

Przykładami takich przepisów są przepisy dotyczące elektryczności, uziemienia, instalacji oraz higieny i bezpieczeństwa.

Jeżeli urządzenie lub obudowa mają być montowane w miejscach narażonych na działanie agresywnych substancji, należy się upewnić, że deklarowane pokrycie powierzchni pozwala na stosowanie takich substancji. W razie potrzeby należy skontaktować się z firmą Pepperl+Fuchs celem uzyskania dalszych informacji.

Upewnić się, że urządzenie zapewnia stopień ochrony co najmniej IP66 zgodnie z wymaganiami normy IEC/EN 60079-0.

Należy przestrzegać wymagań normy IEC/EN 60079-31 dotyczących nadmiernego osadzania się kurzu.

W celu zapewnienia zgodności z klasą temperatury należy zapewnić adekwatną wolną przestrzeń wokół obudowy.

Pokrywa skrzynki jest ciężka. W celu uniknięcia uszczerbku na zdrowiu lub uszkodzenia mienia należy odpowiednio przygotować się do procedury montażu.

Przy otwieraniu panelu sterowania zwracać uwagę, aby nie uszkodzić powierzchni ścieżki płomienia między obudową a jej pokrywą.

W przypadku uszkodzenia jednej z powierzchni ścieżki płomienia wymienić obudowę i pokrywę.

Panelu sterowania nie uzupełniać o dodatkowe elementy nieujęte w oryginalnym zestawieniu materiałowym.

Przed zamocowaniem pokrywy na skrzynce zabezpieczyć powierzchnię ścieżki płomienia cienką warstwą odpowiedniego smaru ochronnego.

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

Panel sterowania jest dostarczany z kompletnym okablowaniem. Nie modyfikować panelu sterowania. Przy podłączaniu panelu sterowania postępować zgodnie ze schematem instalacji.

Upewnić się, że wokół obudowy nie ma zewnętrznych źródeł ciepła.

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

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

Dodatkowe oznakowania ostrzegawcze mogą być zamocowane obok tabliczki znamionowej.

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.

Zaślepić wszystkie nieużywane otwory obudowy odpowiednimi zaślepkami.

Używać tylko zatyczek odpowiednio certyfikowanych dla danego zastosowania.

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

W przypadku występowania połączeń zewnętrznych upewnić się, że złącza są w dobrym stanie, nie są uszkodzone ani skorodowane.

Aby uniemożliwić kondensację w obudowie, użyć odpowiednich certyfikowanych odpowietrzników.

Aby zminimalizować emisję ciepła, należy przestrzegać maksymalnej możliwej długości przewodu.

Eksploatacja urządzeń zawierających źródła fal radiowych może podlegać miejscowym ograniczeniom. Przed uruchomieniem urządzenia należy upewnić się, że lokalne ograniczenia pozwalają na jego używanie.

### 6.1. Wymagania dotyczące dławików kablowych

Używać tylko dławików kablowych odpowiednio certyfikowanych dla danego zastosowania.

Używać tylko dławików kablowych o zakresie temperatury roboczej odpowiednim dla danego zastosowania.

Używać tylko dławików kablowych o wielkości dostosowanej do średnicy kabli.

W panelach sterowania z certyfikatem IECEx stosować wyłącznie dławiki kablowe z gwintem metrycznym lub NPT.

Używać uszczelnień odpowiednich do danego zastosowania.

Upewnić się, że użyte dławiki kablowe nie powodują obniżenia stopnia ochrony.

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

Kable i dodatkowe przewody nie mogą znajdować się pod obciążeniem mechanicznym. Użyć odpowiedniego odciążenia, które musi być zamontowane poza obudową.

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

Zaślepić wszystkie nieużywane dławiki kablowe odpowiednimi zaślepkami uszczelniającymi.

Przestrzegać określonych warunków otoczenia dla zatyczek.

Dokręcić wszystkie dławiki kablowe odpowiednim momentem obrotowym.

Uziemić metalowe dławiki kablowe.

## 7. Eksploatacja, konserwacja, naprawy

Stosować się do wymagań normy IEC/EN 60079-14 podczas obsługi.

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

Stosować się do wymagań normy IEC/EN 60079-19 podczas napraw i remontów.

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.

Jeżeli w panelu sterowania wystąpi zwarcie, sprawdzić następujące punkty.

Sprawdzić działanie panelu sterowania.

Sprawdzić zużycie urządzenia i jego elementów w określonych odstępach czasu. Odstęp między kontrolami zależy od warunków pracy i występujących obciążeń.

W przypadku uszkodzenia obudowy wymienić obudowę i jej pokrywę.

Sprawdzić, czy żadna z powierzchni ścieżki płomienia nie ma uszkodzeń.

Jeżeli zainstalowano siłownik, sprawdzić, czy ścieżki płomienia siłownika są nieuszkodzone.

Jeżeli powierzchnie ścieżki płomienia są uszkodzone, wymienić obudowę i jej pokrywę. Jeżeli powierzchnie ścieżki płomienia siłownika są uszkodzone, wymienić cały siłownik.

Powierzchni ścieżki płomienia nie pokrywać farbą ani lakierem.

Gdy smar na powierzchniach ścieżki płomienia jest stary, usunąć go i zastąpić nowym odpowiednim smarem ochronnym.

Obudowy ze stopniami ochrony IP66/67 mają uszczelnienia w ścieżce płomienia.

Do zamykania pokrywy skrzynki stosować wyłącznie śruby o określonej minimalnej Wytrzymałości plastycznej.

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

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

Nie zmieniać ani modyfikować urządzenia.

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

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

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

Urządzenie może być również naprawione przez wykwalifikowanego elektryka, przy zapewnieniu zgodności z wymaganiami normy IEC/EN 60079-19.

## 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.

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