

Skrzynki sterownicze FXL*.CS / XL*.CS / GL*.CS

Pepperl+Fuchs GmbH
Lilienthalstrasse 200
68307 Mannheim, Niemcy
Tel. +49 621 776-0
Faks: +49 621 776-1000

Nr dokumentu: DOCT-5490a
Wydanie: 01/2018

Copyright Pepperl+Fuchs
www.pepperl-fuchs.com

PEPPERL+FUCHS

Ważność

Określone procesy opisane w niniejszym dokumencie oraz instrukcje w nim zawarte wymagają podjęcia specjalnych kroków, które gwarantują bezpieczeństwo pracy personelu obsługi.

Grupa docelowa/personel

Odpowiedzialność za planowanie, montaż, pierwsze uruchomienie, eksploatację, obsługę konserwacyjną i demontaż spoczywa na operatorze systemu.

Montaż, instalacja, pierwsze uruchomienie, eksploatacja, obsługa konserwacyjna i demontaż jakichkolwiek urządzeń mogą być wykonywane wyłącznie przez przeszkolony, wykwalifikowany personel. Należy dokładnie i ze zrozumieniem przeczytać instrukcję obsługi.

Odniesienia do innych dokumentów

Przestrzegać przepisów, norm i dyrektyw odpowiednich dla przeznaczenia urządzenia oraz miejsca pracy. Przestrzegać dyrektywy 1999/92/WE odnośnie do stref zagrożonych wybuchem.

Odpowiednie arkusze danych, deklaracje zgodności, certyfikaty badań typu WE, 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.

Montaż i instalacja

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

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.

Przed otwarciem obudowy należy upewnić się, że wbudowane komponenty nie są zasilane.

Po włączeniu zasilania obudowę można otwierać w celu wykonania obsługi konserwacyjnej tylko, gdy wewnątrz obudowy używane są obwody iskrobezpieczne.

Oznaczenia dotyczące bezpieczeństwa znajdują się na tabliczce znamionowej. Upewnić się, że tabliczka znamionowa znajduje się na swoim miejscu i jest czytelna. Uwzględnić warunki otoczenia.

Nie wolno przekraczać dopuszczalnej temperatury otoczenia dla wbudowanych komponentów.

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

Używać tylko jednego przewodnika na zacisk.

Jeśli do montażu wymagane jest użycie dławików kablowych, należy uwzględnić/ocenić następujące zalecenia:

- Dławiki kablowe muszą być odpowiednio certyfikowane dla danego zastosowania.
- Zakres temperatur dla dławików kablowych musi być dobrany do danego zastosowania.
- Zamontowane dławiki kablowe nie mogą zmniejszać stopnia ochrony IP.

W razie użycia przewodów wielodrutowych należy zacisnąć końcówki tulejkowe na końcach.

W celu zagwarantowania klasy temperaturowej należy upewnić się, że emisja ciepła jest niższa od wartości podanej w certyfikacie. Większość emitowanego ciepła powstaje podczas przepływu prądu w kablach.

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

Przestrzegać momentu dokręcania śrub zacisków.

Nie używane przewody muszą być podłączone do zacisków lub bezpiecznie przymocowane i odizolowane.

W przypadku mocowania obudowy na podłożu betonowym użyć kołków rozporowych. W przypadku mocowania obudowy do stalowej ramy użyć osprzętu montażowego odpornego na wibracje.

Aby zapewnić stopień ochrony IP:

- Wszystkie uszczelnienia muszą być nieuszkodzone i poprawnie zamocowane.
- Wszystkie śruby obudowy i jej pokrywy obudowy muszą być dokręcone odpowiednim momentem.
- Tylko kabel o odpowiednim rozmiarze może być używany w dławikach.
- Wszystkie dławiki kablowe muszą być dokręcone odpowiednim momentem.
- Wszystkie puste dławiki muszą zostać uszczelnione za pomocą odpowiednich zatyczek.

Podczas instalowania dodatkowych komponentów należy upewnić się, że są one uwzględnione w certyfikacie badania typu WE skrzynki sterowniczej.

Wybrać odpowiednie przewodniki w celu dostosowania maksymalnej dopuszczalnej temperatury przewodów do maksymalnej dopuszczalnej temperatury otoczenia skrzynki sterowniczej.

Muszą być przestrzegane minimalne promienie zgięcia.

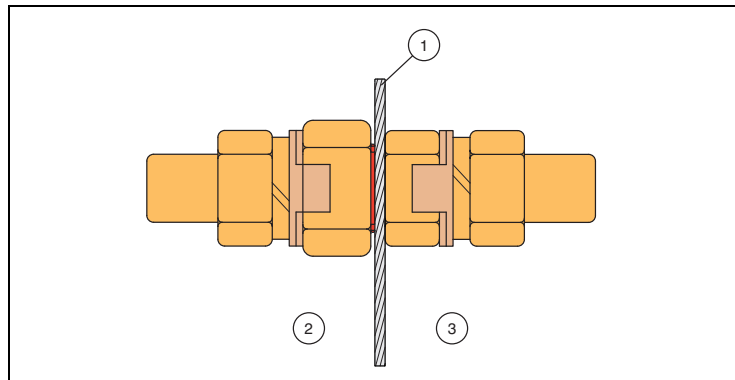
Podczas montażu przewodników izolacja musi sięgać aż do zacisku.

Należy uwzględnić długość zdjętej izolacji.

Aby uniemożliwić kondensację w obudowie, należy użyć odpowiednich atestowanych odpowietrzników.

Podłączyć wszystkie odsłonięte części metalowe nie znajdujące się pod napięciem do przewodu uziemienia.

Gdy wewnętrzny/zewnętrzny bolec uziemienia jest dostarczany luzem, komponenty powinny być zamontowane w sposób pokazany na rysunku poniżej.



1	Ściana obudowy
2	Obudowa zewnętrzna
3	Obudowa wewnętrzna

Eksplatacja, obsługa, naprawy

Podczas pracy przestrzegać IEC/EN 60079-14.

Przestrzegać normy IEC/EN 60079-17 w zakresie kontroli i konserwacji.

Przestrzegać IEC/EN 60079-19 w zakresie 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.

Oznaczenia dotyczące bezpieczeństwa znajdują się na tabliczce znamionowej. Upewnić się, że tabliczka znamionowa znajduje się na swoim miejscu i jest czytelna. Uwzględnić warunki otoczenia.

Wymiana podzespołów jest dozwolona, o ile zastępuje się je oryginalnymi podzespołami Pepperl+Fuchs. Nie wolno wprowadzać podzespołów innych producentów.

Dostawa, transportowanie, utylizacja

Utylizację urządzenia i opakowania należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami i wytycznymi w danym kraju.

Specyfikacja techniczna

Informacje ogólne	
Typy i warianty	FXL*.CS / XL*.CS / GL*.CS – patrz tabele kodu typu
Numer CE	0102
Dane dotyczące stosowania w strefach zagrożonych wybuchem	
Certyfikat badania typu WE	CML 16ATEX3009X
Strefy instalacji	1, 21 (gaz); 2, 22 pył
Oznaczenie	II 2 GD Ex db eb mb IIC T* Gb Ex ib IIC T* Gb Ex db eb ib mb T* Gb Ex tb IIIC T** °C Db T6/T80 °C @ Ta +40 °C T4/T130 °C @ Ta +55 °C
Odniesić się do etykiety certyfikacyjnej komory w celu potwierdzenia	
Atesty międzynarodowe	
Atest IECEx	IECEx CML 16.0008X
Warunki otoczenia	
Temperatura otoczenia	-40 ... 55°C -50°C w przypadku określonych opcji wyposażenia
Stopień ochrony według IEC/EN 60529	IP 66
Maks. rozpraszanie ciepła urządzeń wewnętrznych (MDP)	Zależnie od rozmiaru obudowy i zastosowania wartość rośnie – patrz tabliczka certyfikacji
Specyfikacja mechaniczna	
Materiał	
Warianty ze stali nierdzewnej (FXLS* / XLS*)	AISI 316L
Warianty ze stali miękkiej (FXLM* / XLM*)	AISI 1018 (CR4)
Warianty GRP (GL*)	Poliester wzmocniony włóknem szklanym
Wykończenie	
Warianty ze stali nierdzewnej	Elektropolerowane
Warianty ze stali miękkiej	Powlekane proszkowo
Warianty GRP	Formowane, kolor czarny
Momenty dokręcania / wpusty kablowe	
Moment dokręcania śruby pokrywy	2 Nm
Gwint wejściowy	Sprawdzić rysunki dla konkretnych klientów sporządzone przy składaniu zamówienia
Specyfikacja elektryczna	
Maksymalne napięcie	Zależnie od zacisków i zamontowanego osprzętu – patrz tabliczka certyfikacji
Maksymalne natężenie prądu	Zależnie od zacisków, kabli i zamontowanego osprzętu – patrz tabliczka certyfikacji
Normy	
Zgodność	EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-1:2014 EN 60079-7:2015 EN 60079-11:2012 EN 60079-31:2014 IEC 60079-0:2011 IEC 60079-1:2014 IEC 60079-7:2015 IEC 60079-11:2011 IEC 60079-31:2013

Rozpraszanie energii kabli miedzianych w W/m

Przekrój kabla	Prąd (A)					
1 mm ²	1	2	4	6	10	16
1 mm ²	0,0168	0,0672	0,269	0,605	1,68	4,3
2,5 mm ²	0,00672	0,0269	0,108	0,242	0,672	1,72
4 mm ²	0,0042	0,0168	0,067	0,151	0,42	1,08
6 mm ²	0,0028	0,0112	0,045	0,101	0,28	0,717

Kody typu

Typy obudowy metalowej	
FXL	Obudowa metalowa z zawiasami i kołnierzem powrotu
XL	Obudowa metalowa z zawiasami
Material	
M	Stal miękka
S	stal nierdzewna
Rozmiar obudowy	
nn	Rozmiar obudowy od standardowego zakresu
Typ ochrony przeciwwybuchowej	
1	Ex db eb mb, Ex tb
3	Ex ib, Ex tb
5	Ex db eb ib mb, Ex tb
Płytki dławikowe na panelach	
0	brak
1	panel B
2	panele A, B
3	panele B, C, D
4	panele A, B, C, D
Głębokość obudowy	
	standardowa głębokość od standardowego zakresu
D	zwiększona głębokość od standardowego zakresu
Typ rozwiązania	
CS	stacja sterowania
Opcjonalna cyfra	
n	Licznik
Numer katalog.	
	Yxxxxxx
FXL	.CS -Y123456

Typy obudów GRP	
GL	Poliester wzmocniony włóknem szklanym GRP
Rozmiar obudowy	
nn	Rozmiar obudowy od standardowego zakresu
Płytki ciągłości uziemienia	
0	brak
1	stal galwanizowana
2	mosiądz
3	stal nierdzewna
Typ ochrony przeciwwybuchowej	
1	Ex db eb mb, Ex tb
3	Ex ib, Ex tb
5	Ex db eb ib mb, Ex tb
Głębokość obudowy	
	standardowa głębokość od standardowego zakresu
D	zwiększona głębokość od standardowego zakresu
Typ rozwiązania	
CS	stacja sterowania
Opcjonalna cyfra	
n	Licznik
Numer katalog.	
	Yxxxxxx
GL	.CS -Y123456