

Instrukcja obsługi układu sterowania FS 345 z płytką drukowaną FS 101 oraz CS300 FS PL



PL Informacje dotyczące bezpieczeństwa



W celu zagwarantowania bezawaryjnej eksploatacji absolutnie konieczna jest wymiana akumulatora wielokrotnego ładowania po każdym dwóch latach działania. W przypadku zlekceważenia niniejszej instrukcji serwisowo-konserwacyjnej nie może być zagwarantowane bezpieczeństwo funkcjonowania systemu, a przez to również i bezpieczeństwo budynków i osób.



Dla zapewnienia, by system zawsze funkcjonował w sposób spójny, co cztery tygodnie należy sprawdzać funkcjonowanie alarmu przeciwpożarowego. W celu jednoczesnego sprawdzenia poprawności funkcjonowania akumulatora wielokrotnego ładowania elementy sterowania należy odciąć od zasilania sieciowego. W ten sposób można skontrolować funkcję awaryjną dla zapewnienia, by drzwi były zamykane automatycznie przez silnik pomocniczy.



Praca w trybie awaryjnym nie jest możliwa w przypadku awarii w obwodzie zabezpieczającym mechanizmu drzwi.



Dla uniknięcia głębokiego rozładowania akumulatora wielokrotnego ładowania, akumulatora nie należy podłączać do jednostki FS101 aż do uruchomienia systemu po raz pierwszy. W przypadku wystąpienia głębokiego rozładowania akumulatora nie można naładować powtórnie i należy ją natychmiast wymienić.

1 Spis treści	3
2 Objaśnienia symboli	3
3 Informacje ogólne na temat bezpieczeństwa	3
4 Informacje ogólne o produkcie	5
5 Uruchomienie – system do pracy w trybie awaryjnym	7
6 Uruchomienie – system sterowania pracą bram	7
7 Przykłady podłączeń	10
8 Rysunek produktu; praca w trybie awaryjnym	12
9 Opis FS101 / Funkcje przełączników dwustanowych DIP	13
10 Rodzaje mechanizmów drzwi	14
11 Opcje podłączeń FS 101	15
12 Opcje regulacji mechanizmu czasowego TIMER 1	17
13 Działanie automatyczne przy CESD w trybie awaryjnym	17
14 Zamykanie awaryjne za pomocą mechanizmu drzwi	18
15 Funkcja szczelnego zamykania drzwi	18
16 Kontrola akumulatora wielokrotnego ładowania i pracy w trybie awaryjnym	19
17 Brzęczek zintegrowany	20
18 Wskaźnik awarii i diagnostyczne kontrolki LED	20
19 Funkcja opóźniania CS 300 FS	24
20 Funkcje zabezpieczające oraz ładowanie akumulatora	28
21 Specjalne połączenia wzajemne	31
22 Regulacja wyłącznika krańcowego	34
23 Dane techniczne	36

2 Objaśnienia symboli



Niebezpieczeństwo obrażeń cielesnych!

Instrukcje bezpieczeństwa muszą być przestrzegane!



Ostrzeżenie! Niebezpieczeństwo dla majątku!

Instrukcje bezpieczeństwa muszą być przestrzegane!



Informacja

Wskazanie odniesień do innych źródeł informacji

3 Informacje ogólne na temat bezpieczeństwa

Gwarancja

Właściwe i bezpieczne funkcjonowanie wyposażenia gwarantowane jest tylko w przypadku przestrzegania ostrzeżeń i informacji dotyczących bezpieczeństwa zawartych w niniejszej instrukcji obsługi.

Spółka nie odpowiada za obrażenia cielesne lub szkody majątkowe, jeżeli nastąpią one w wyniku zlekceważenia ostrzeżeń i informacji dotyczących bezpieczeństwa.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Sterowania FS 345 przeznaczone są wyłącznie do sterowania systemami drzwi z mechanicznymi wyłącznikami krańcowymi.

Grupy docelowe

Sterowania mogą podłączać, programować i obsługiwać tylko wykwalifikowani i przeszkoleni elektrycy. Wykwalifikowani i przeszkoleni elektrycy muszą:

- posiadać wiedzę w zakresie zarówno ogólnych jak i konkretnych przepisów dotyczących bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom,
- posiadać znajomość odpowiednich przepisów elektrycznych,
- być przeszkoleni w zakresie stosowania odpowiedniego sprzętu ochronnego i odzieży, jak również dbania o taki sprzęt i taką odzież,
- umieć rozpoznawać niebezpieczeństwa związane z elektrycznością.

Instrukcje montażowe i podłączeniowe

- Przed przystąpieniem do prac elektrycznych, należy odciąć system od sieciowego zasilania elektrycznego oraz od awaryjnego akumulatora wielokrotnego ładowania. Należy podjąć kroki dla zapewnienia, by zasilanie elektryczne pozostało odcięte przez cały czas trwania prac.
- Przestrzegać lokalnych przepisów bezpieczeństwa.
- Kable zasilania głównego należy kłaść oddzielnie od przewodów sterowniczych.

Przepisy i podstawy dla testów

Podczas podłączania, programowania i obsługi należy przestrzegać następujących przepisów (wykaz ten nie jest wyczerpujący).

Normy dotyczące produktów budowlanych:

- EN 12453 (Bezpieczeństwo użytkowania drzwi z napędem - Wymogi)
- EN 12978 (Zabezpieczenia drzwi i bram z napędem - Wymogi i metody badań)

Zgodność elektromagnetyczna (EMC)

- EN 50014-1 (Emisje urządzeń AGD)
- EN 61000-3-2 (Zakłócenia w układach zasilających – prądy harmoniczne)
- EN 61000-3-3 (Zakłócenia w układach zasilających – wahania napięcia)
- EN 61000-6-2 (Zgodność elektromagnetyczna (EMC) - Część 6-2: Normy generyczne – Odporność w środowiskach przemysłowych)
- EN 61000-6-3 (Zgodność elektromagnetyczna (EMC) - Część 6-3: Normy generyczne – Standardy emisji dla środowisk mieszkalnych, i przemysłu lekkiego)

Wytyczne dotyczące maszyn i urządzeń

- EN 60204-1 (Bezpieczeństwo maszyn i urządzeń, wyposażenie elektryczne maszyn; Część 1: Wymogi ogólne)
- EN 12100-1 (Bezpieczeństwo maszyn i urządzeń – Podstawowe pojęcia, zasady ogólne projektowania - Część 1: Podstawowa terminologia i metodologia)
- Niskie napięcie
- EN 60335-1 (Artykuły gospodarstwa domowego i podobne urządzenia elektryczne – Bezpieczeństwo)
- EN 60335-2-103 (Wymogi szczególne dla napędów bram, drzwi i okien)

Przepisy organizacji zawodowych D

- BGR 232 (Dyrektywa w sprawie okien, drzwi i bram z napędem)

Opis produktu

Sterowania FS345 można użytkować w połączeniu z napędami drzwi przeciwpożarowych.

Sterowania FS345 składają się z jednostki sterującej drzwiami CS300, pomocniczej płytki drukowanej FS101 oraz akumulatora wielokrotnego ładowania dla zaworów elektromagnetycznych, sprzęgła magnetycznego, silnika DC oraz dla hamulców silnika 24V.

W przypadku pożaru lub odcięcia zasilania awaryjny akumulator wielokrotnego ładowania zapewnia energię dla silnika pomocniczego do zamknięcia bramy lub for hamulec silnika do zatrzymania bramy.

Tryb przeciwpożarowy uruchamiany jest przez ciągły sygnał sterowniczy ze styku alarmu przeciwpożarowego lub jest uruchamiany czasowo w przypadku awarii zasilania sieciowego. W przypadku pożaru drzwi zamykają przy nieaktywnym układzie zamykania krańcowego, bądź – opcjonalnie – przy aktywnym układzie zamykania krańcowego.

Różne modele

Mogą być dostarczane następujące modele sterowań FS345:

- Sterowania FS345 dla pracy czuwakowo-awaryjnej
- Sterowania FS345 dla pracy automatycznej
- Sterowania FS345 dla pracy automatycznej z układem zamykania krańcowego uaktywnianym w przypadku pożaru

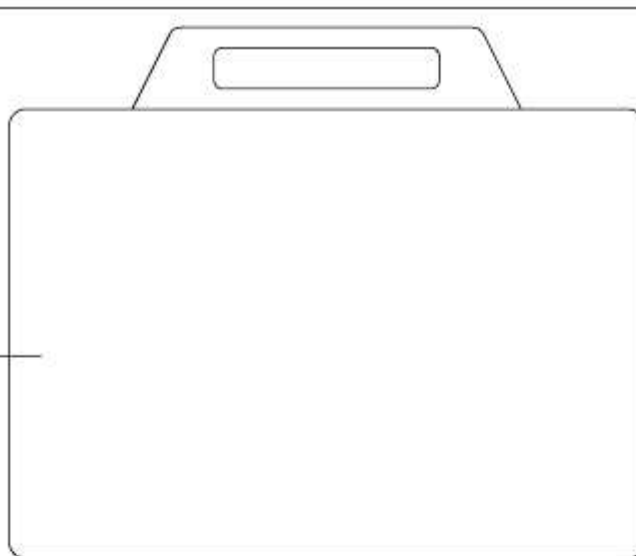
Dostępne są następujące modele obudów:

- Obudowa z przyciskami OPEN - STOP - CLOSE
- Obudowa z wyłącznikiem kluczykowym
- Obudowa z wyłącznikiem sieciowym
- Obudowa z wyłącznikiem awaryjnym OFF

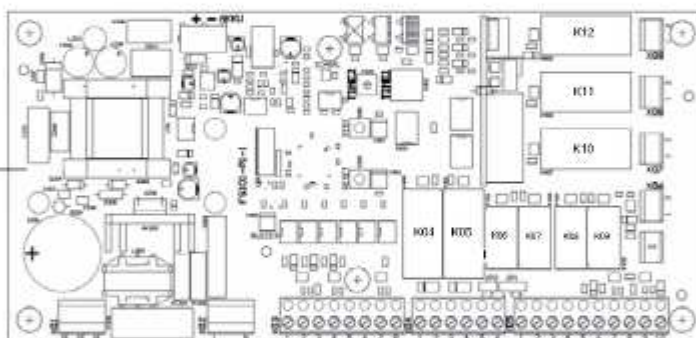
W instrukcji obsługi opisano podłączeń oraz modele sterowań FS345.

PL 4.1 Rysunek produktu

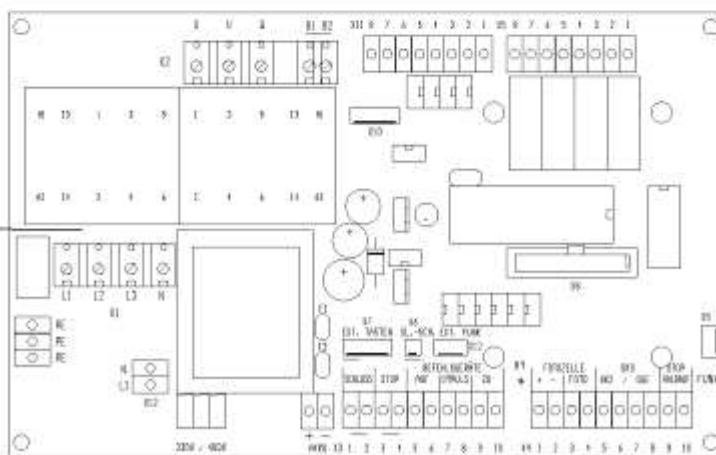
Akumulator



FS 101



CS 300FS



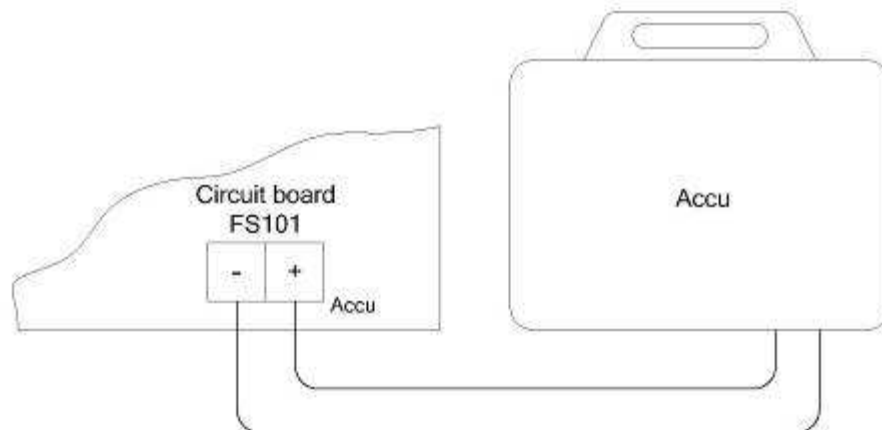
5 Uruchomienie - system FS 101 do pracy w trybie awaryjnym

PL

Płytkę drukowaną FS101 obejmuje: ładowarkę do akumulatora wielokrotnego ładowania i mikroprocesor do sterowania napędem pomocniczym lub hamulec silnika.

Płytkę drukowaną podłączoną jest fabrycznie do jednostki sterującej drzwiami CS300ME, a jeżeli kupowana jest wraz z mechanizmem drzwi, właściwe ustawienia tego mechanizmu są również ustawione fabrycznie.

Wystarczy jedynie podłączyć alarm przeciwpożarowy, przy czym akumulator wielokrotnego ładowania musi być podłączony do płytki drukowanej FS101 przez wtyczkę.



Dla zapobieżenia głębokiemu rozładowaniu akumulatora wielokrotnego ładowania, akumulator nie może być podłączony do płytki drukowanej FS101 dopóki nie zostanie uruchomiona eksploatacja drzwi.

6 Uruchomienie - system CS 300FS do sterowania pracą bram



Ostrzeżenie!

Dla zapewnienia odpowiedniego funkcjonowania wyposażenia muszą być zapewnione następujące warunki:

- Drzwi zamontowane i przygotowane do pracy.
- Urządzenia sygnałowe i zabezpieczenia zamontowane i gotowe do pracy.
- Zamontowana obudowa jednostki sterującej ze sterowaniami FS345.
- Wszystkie podłączenia silnika zabezpieczone na silniku i sterowaniach.
- Wszystkie komponenty, jakie mają być podłączone do sterowań, muszą posiadać przynajmniej jedną izolację dodatkową o napięciu znamionowym powyżej 230 V.



Informacja:

Podczas montażu drzwi oraz urządzeń sygnałowych i zabezpieczeń należy przestrzegać odpowiednich instrukcji producenta.

Podłączenie do sieci



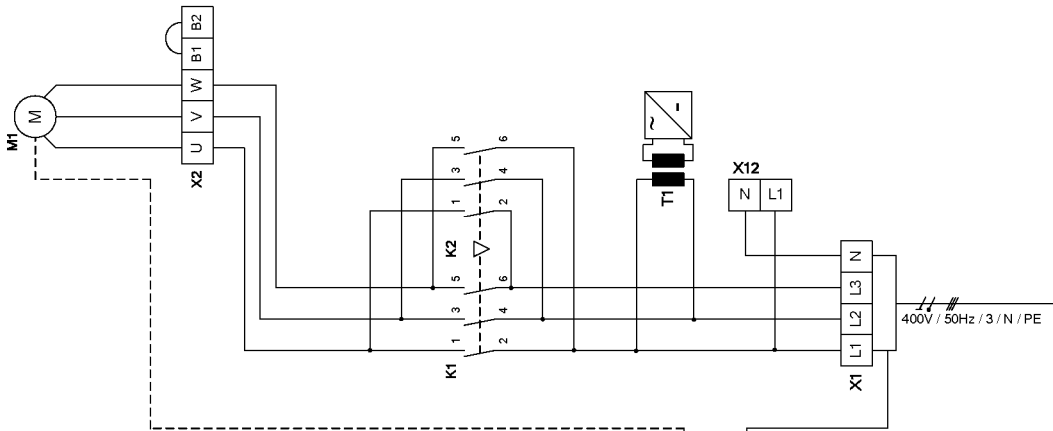
Niebezpieczeństwo!

W celu zagwarantowania właściwego funkcjonowania sterowań muszą być zapewnione następujące warunki:

- Napięcie sieciowe musi być zgodne z napięciem określonym na tabliczce znamionowej.
- W przypadku podłączenia stałego musi być zastosowany wyłącznik sieciowy obejmujący wszystkie bieguny.

PL 6.1 Uruchomienie – połączenie do sieci oraz silnik

CS 300FS



Legenda:

K1: Styk CLOSED

K2: Styk OPEN

M1: Silnik

T1: Transformator

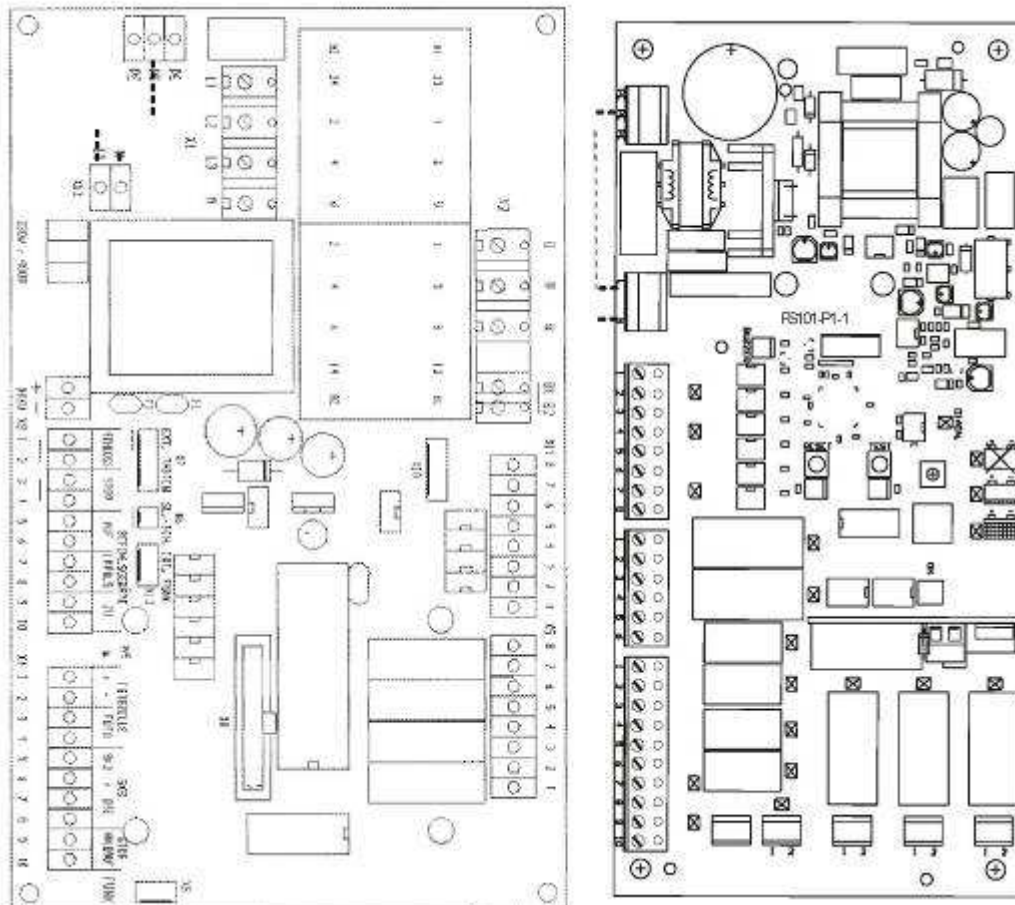
X1: Łączówka dla połączenia do sieci

X2: Łączówka dla silnika

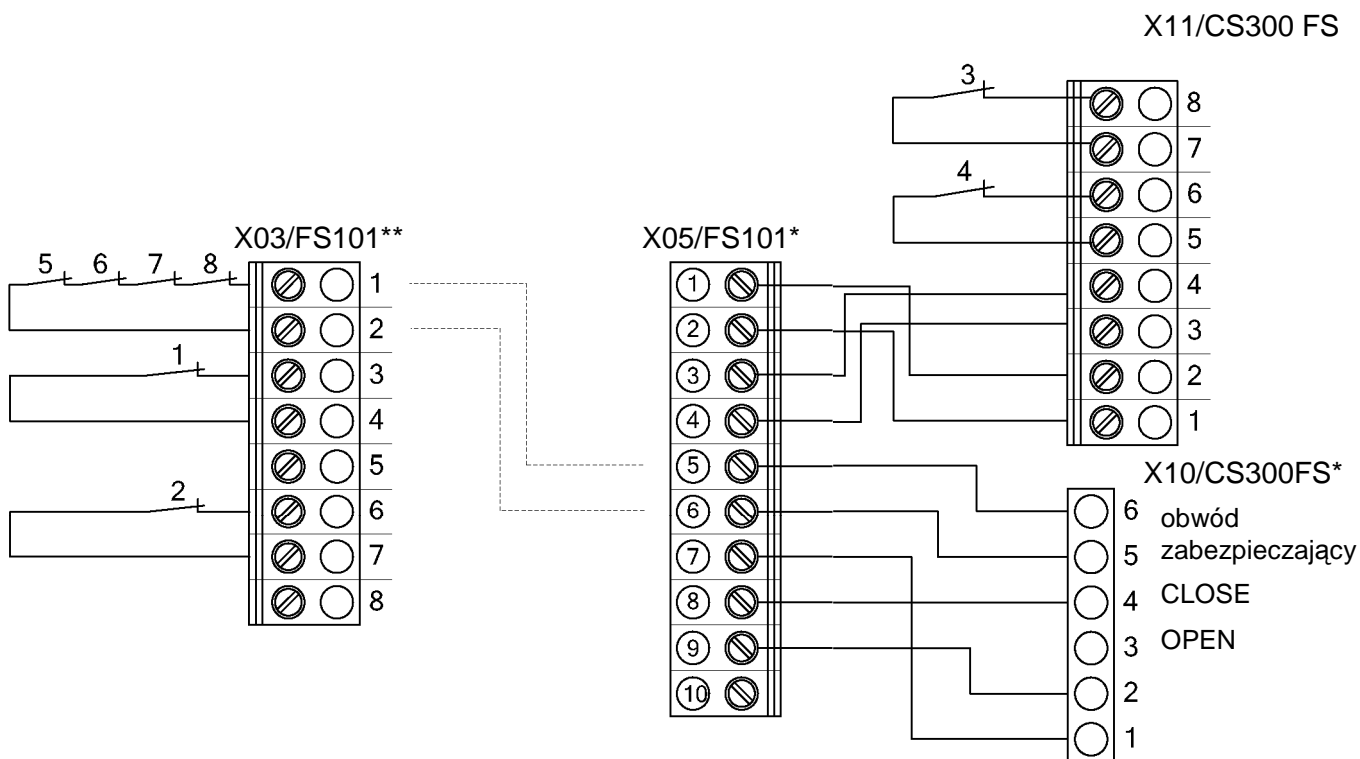
Podłączenie:

- > Podłączyć sterowania do zasilania sieciowego.
- > Podłączyć sterowania do silnika.
- > Wiązki kabli muszą być związane paskami w pobliżu ich odpowiednich końcówek.

FS101 – CS 300FS (ze wstępnym okablowaniem)



Układ połączeń dla wyłączników krańcowych
(CS 300FS: końcówki X11, X10 i FS 101: końcówki X03, X05)



- 1 wyłącznik krańcowy OPEN
- 2 wyłącznik krańcowy CLOSE
- 3 dodatkowy wyłącznik krańcowy CLOSE
- 4 dodatkowy wyłącznik krańcowy OPEN
- 5 Zabezpieczenie termiczne silnika
- 6 praca w trybie awaryjnym (urządzenie uruchamiające)
- 7 wyłącznik krańcowy bezpieczeństwa CLOSE
- 8 wyłącznik krańcowy bezpieczeństwa OPEN

Wyłączniki krańcowe (z wyjątkiem dodatkowego wyłącznika krańcowego) analizowane są przez płytkę drukowaną FS101, a wartości przekazywane są na płytkę drukowaną CS300FS.

*** zapewnione fabrycznie: ze wstępnym okablowaniem**
**** zapewnione fabrycznie: ze wstępnym okablowaniem, jeżeli dostarczone wraz z napędem**

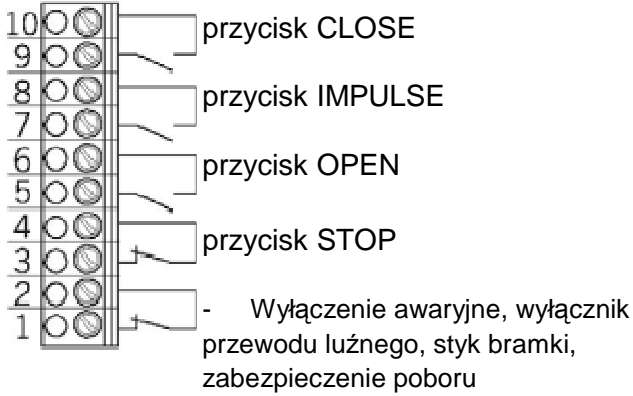


Przeznaczenie końcówki X11 (wyłącznik krańcowy) uległo zmianie w stosunku do przeznaczenia końcówki CS300FS. Należy to uwzględnić podczas ewentualnych prac modernizacyjnych.

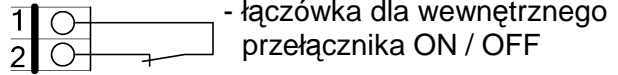
PL 7 Podłączenia urządzeń sygnałowych i zabezpieczeń dla normalnej pracy drzwi X3 CS300FS

Urządzenia sygnałowe i zabezpieczenia można podłączyć poprzez końcówki X3 i X4.

X3/CS 300FS

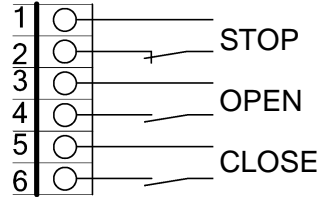


X6/CS 300FS



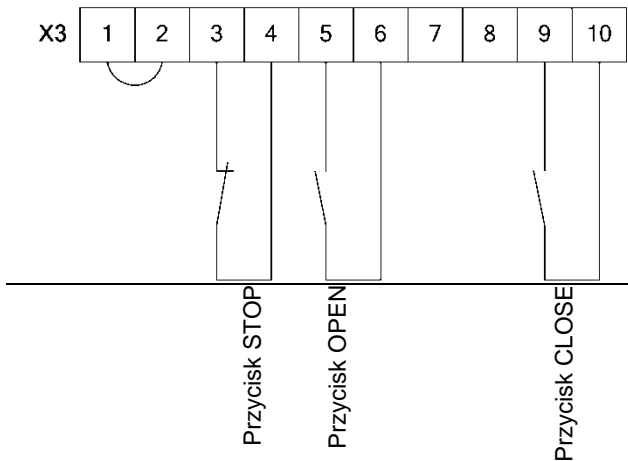
X7/CS 300FS

- łączówka dla wewnętrznego bloku wejść 3 przycisków

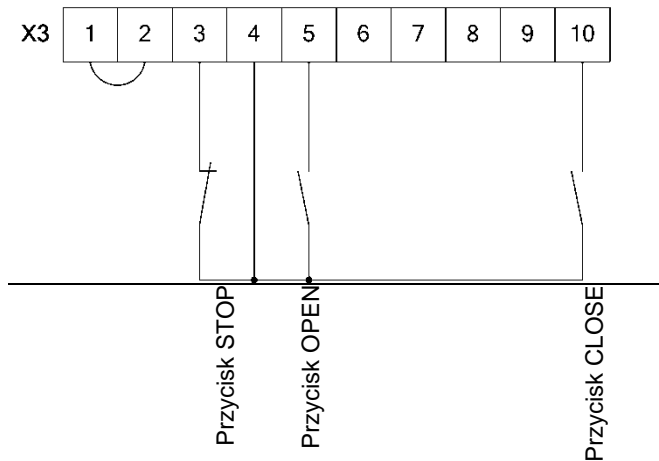


7.1 Przykłady podłączeń dla urządzeń sterujących, łączówka X3/CS 300FS

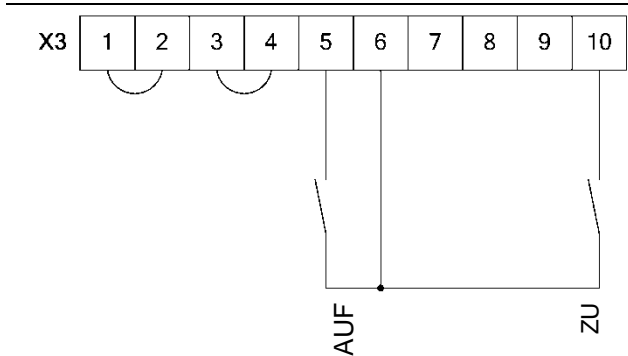
Przyciski OPEN / STOP / CLOSE
(dla rozwiązania z 6 przewodami)



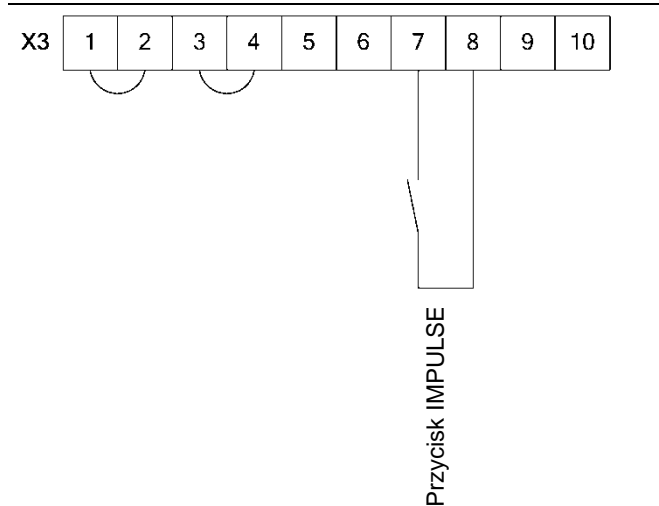
Przyciski OPEN / STOP / CLOSE
(dla rozwiązania z 4 przewodami)

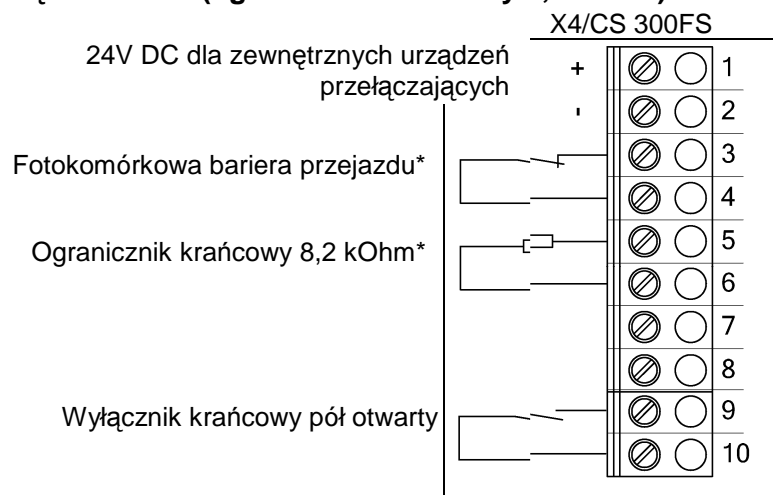
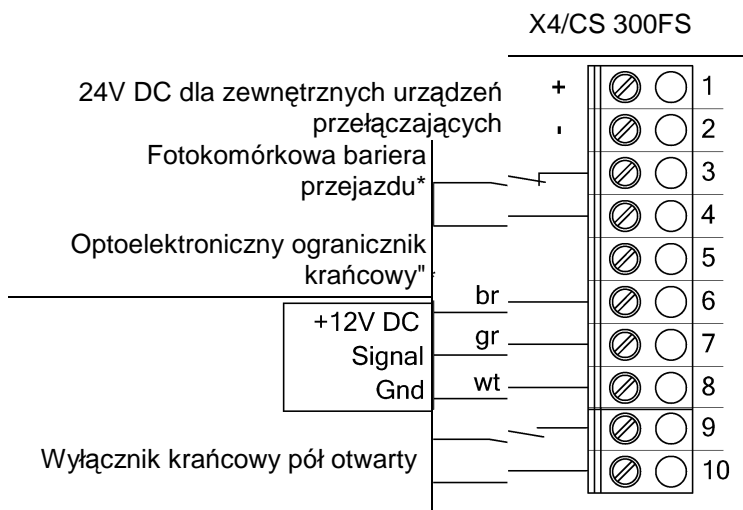
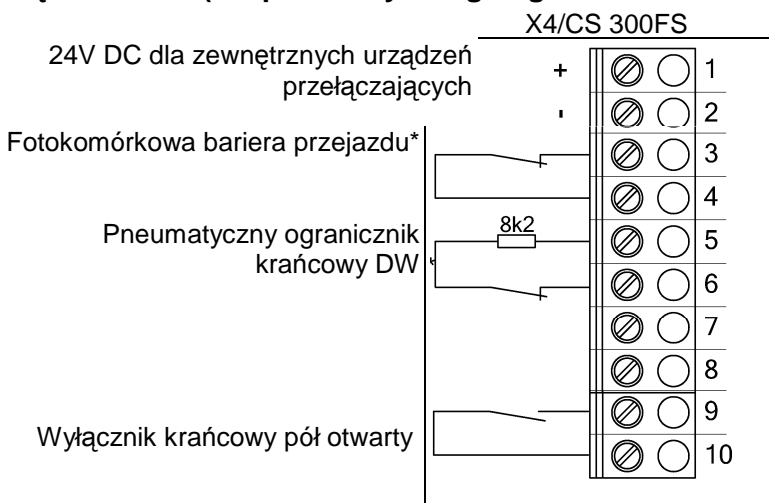


Wyłącznik kluczykowy OPEN / CLOSE



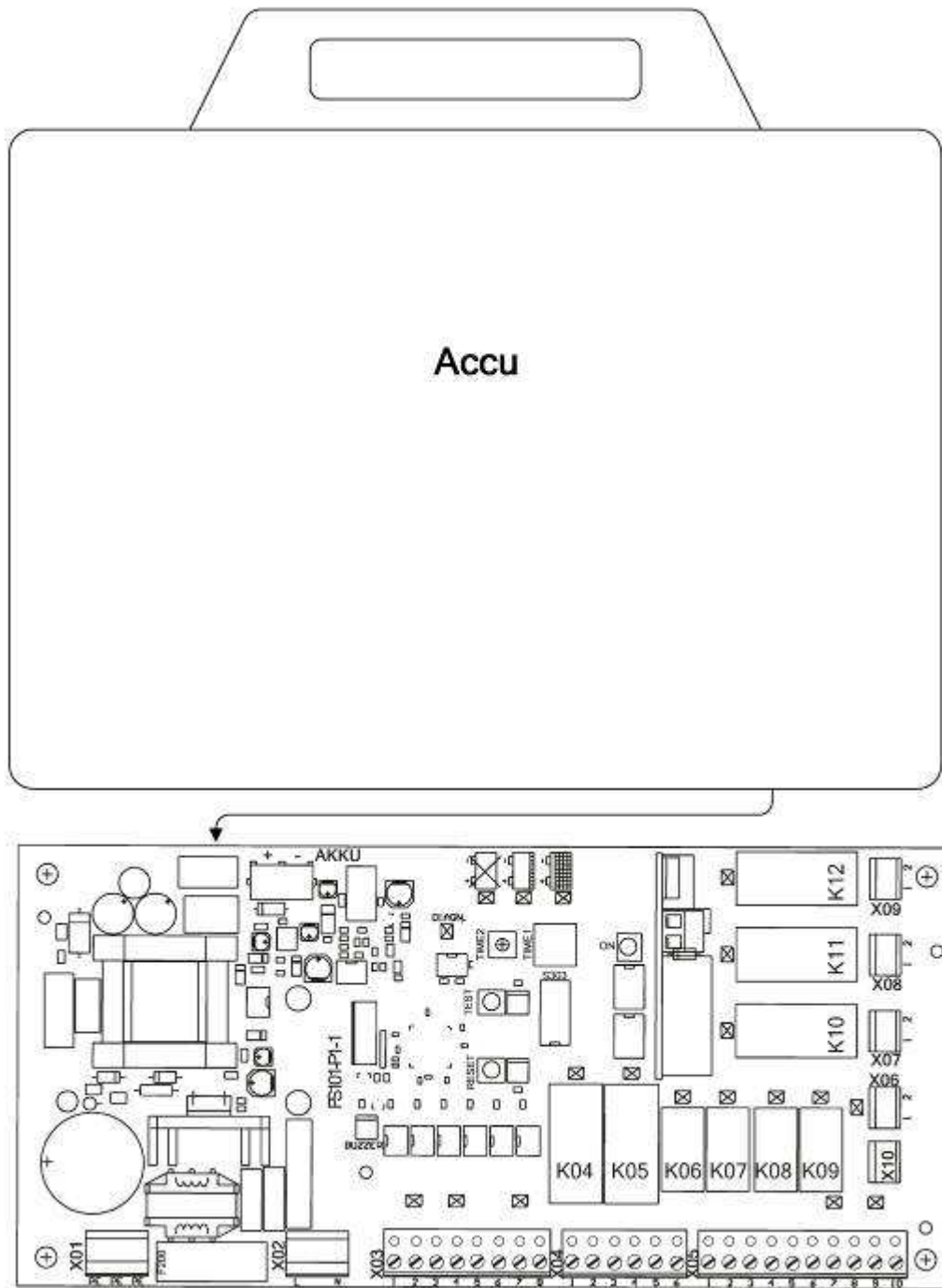
Przycisk impulsowy
(przycisk sekwencyjny)



Łączówka X4 (ogranicznik krańcowy 8,2 kOhm)**Łączówka X4 (dla optoelektronicznego ogranicznika krańcowego)****Łączówka X4 (dla pneumatycznego ogranicznika krańcowego - DW)**

* działa tylko w kierunku w dół

PL 8 Rysunek płytki drukowanej FS101 oraz akumulatora wielokrotnego ładowania



Płytką drukowaną FS 101

X01/ X02	Zasilanie 230V / PE
X03	Podłączenia wyłącznika krańcowego
X04	Wyjścia dla silnika pomocniczego, hamulca, przekaźnika pomocniczego
X05	Aktywacja płytki drukowanej CS 300FS
X06	Podłączenie alarmu przeciwpożarowego
X07	Wyjście bezpotencjałowe dla wskaźnika awarii
X08	Wyjście bezpotencjałowe dla alarmu przeciwpożarowego
X09	Wyjście bezpotencjałowe dla układu zamykania krańcowego
X10	Wejście zewnętrzne 24 V
+AKKU	Łączówka dla baterii akumulatorowej
Time 1	Zamykanie sterowane czasowo w przypadku awarii zasilania sieciowego
Time 2	Element synchronizacyjny dla funkcji szczelnego zamykania drzwi
S303	Przełączniki dwustanowe DIP
Reset	Przycisk – wyłączenie brzęczka
Test	Przycisk testowania pracy w trybie awaryjnym
F200	Bezpiecznik ładowarki akumulatora 3.15 A
ON	Przycisk
K04	Przekaźnik silnika pomocniczego
K05	Przekaźnik hamulca silnika
K06	Przekaźnik sygnału OPEN / CLOSE
K07	Przekaźnik wyłącznika krańcowego OPEN
K08	Przekaźnik wyłącznika krańcowego CLOSE
K09	Przekaźnik zatrzymania
K10	Przekaźnik funkcji / usterek
K11	Przekaźnik trybu awaryjnego
K12	Przekaźnik układu zamykania krańcowego

PL 9.1 Funkcje przełączników dwustanowych DIP

Przełącznik dwustanowy DIP:	
1 ON	Rodzaje mechanizmów drzwi FT + (HY)*
1 OFF	Rodzaje mechanizmów drzwi FDF + FTA
2 ON	Alarm przeciwpożarowy, jako styk normalnie zamknięty
2 OFF	Alarm przeciwpożarowy, jako styk normalnie otwarty
3 ON	Zamknięcie awaryjne przy 400V AC / 24 VDC
3 OFF	Zamknięcie awaryjne przy 24V DC
4 ON	Wraz z CESD przy pracy w trybie awaryjnym
4 OFF	Bez CESD przy pracy w trybie awaryjnym
5 ON	Drzwi zamykają się w przypadku wystąpienia awarii
5 OFF	Drzwi pozostają otwarte w przypadku wystąpienia awarii
6 ON	(Rodzaje mechanizmów drzwi HY)*
6 OFF	Rodzaje mechanizmów drzwi FT

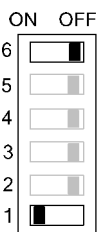
Podczas przeprowadzania zmian w ustawieniach przełącznika dwustanowego DIP należy przestrzegać następującej procedury:

1. Odciąć napięcie sieciowe
2. Odciąć napięcie akumulator wielokrotnego ładowania
3. Zmienić położenie przełącznika dwustanowy DIP według potrzeb
4. Włączyć napięcie akumulatora wielokrotnego ładowania
5. Włączyć napięcie sieciowe

* tylko w przypadku wersji HY

10 Rodzaje mechanizmów drzwi

Sterowania FS345 przeznaczone są do użytku wraz z różnymi rodzajami mechanizmów drzwi.



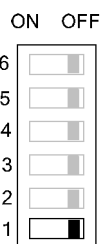
DIP 1 ON, a DIP 6 OFF

1. **Mechanizmy drzwi FT** z hamulcem silnika 24V DC.

W trybie awaryjnym drzwi zamykają się pod swoim własnym ciężarem.

Ciężar drzwi podtrzymywany jest przez hamulec silnika, który w dalszym ciągu otrzymuje zasilanie elektryczne. Zasilanie dostarczane jest z adaptera sieciowego na płytce drukowanej FS101; w przypadku wystąpienia przerwy w dopływie zasilania sieciowego zasilanie dostarczane jest z akumulatora wielokrotnego ładowania.

(W wersji HY potrzebny jest DIP 6 ON)

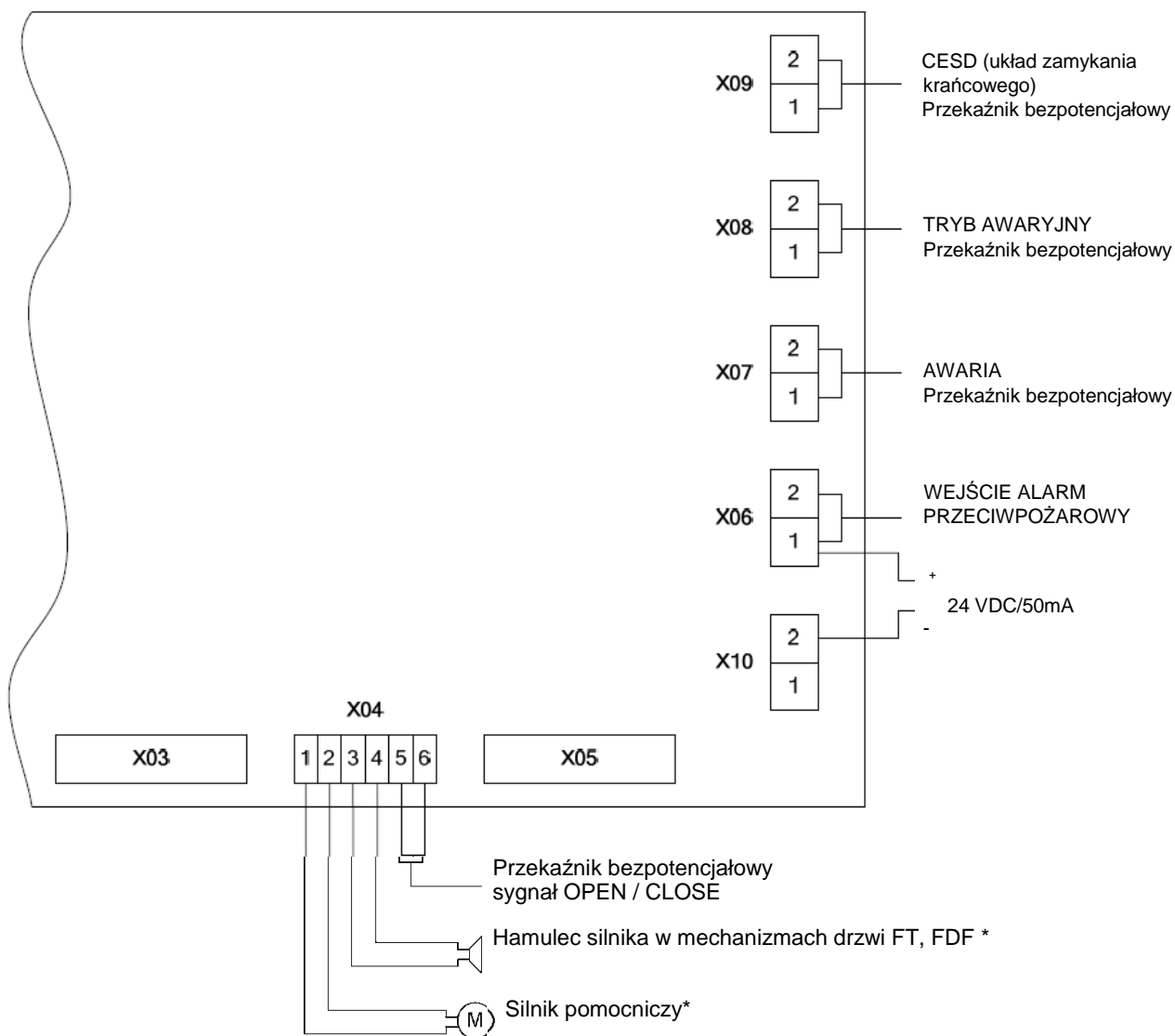


DIP 1 OFF

1. **Mechanizmy drzwi FD (FDF, FTA, FDS)** z silnikiem pomocniczym 24V DC oraz hamulcem silnika 24V DC (FDF 5). W trybie awaryjnym drzwi zamykają się dzięki silnikowi pomocniczemu 24V DC.

Zasilanie dostarczane jest z adaptera sieciowego na płytce drukowanej FS101.

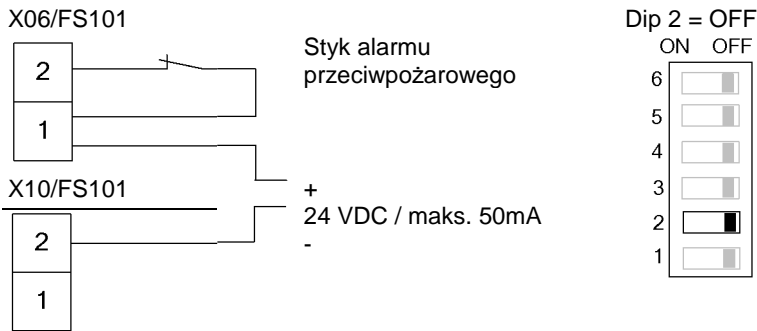
W przypadku wystąpienia przerwy w dopływie zasilania sieciowego zasilanie dostarczane jest z akumulatora wielokrotnego ładowania.



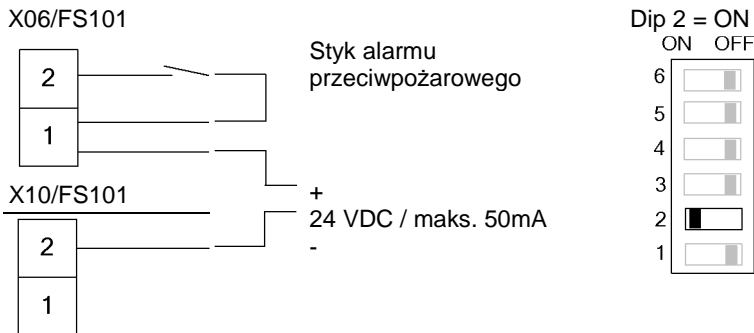
* Podłączenia mechanizmów drzwi FT3 i FDF6 opisane są w załączniku.

PL 11.1 Przykład podłączenia styku alarmu przeciwpożarowego

Listwa zaciskowa X06 (bezpotencjałowy styk sygnału ciągłego, jako styk normalnie otwarty)

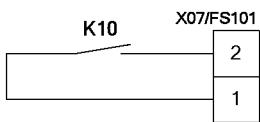


Listwa zaciskowa X06 (bezpotencjałowy styk sygnału ciągłego, jako styk normalnie zamknięty)



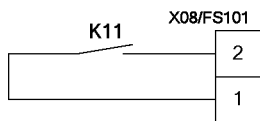
11.2 Alarmy

Listwa zaciskowa X07 – przekaźnik K10 do wskazywania awarii



Bezpotencjałowy styk z przełącznikiem wskazuje następujące awarie: awarię akumulatora wielokrotnego ładowania / awarię zasilania głównego: Włącza się w przypadku uszkodzenia akumulator bądź wówczas, gdy napięcie akumulator spadnie poniżej 19V.

Listwa zaciskowa X08 - przekaźnik K11 dla zamykania awaryjnego



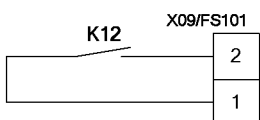
Bezpotencjałowy styk z przełącznikiem dla pracy w trybie awaryjnym jest aktywny. Włącza zamknięcie awaryjne.

Listwa zaciskowa X04 – przekaźnik K06: sygnał przesuwu drzwi



Bezpotencjałowy styk z przełącznikiem dla sygnału CLOSE lub OPEN w zależności od przełączników dwustanowych DIP 1 i 3. (Jeżeli chodzi o okablowanie i funkcje, patrz: 12 i 13.1)

Listwa zaciskowa X09 – przekaźnik K12 SKS



Bezpotencjałowy styk z przełącznikiem – sygnalizuje stan od krawędzi bezpieczeństwa.

12 Opcje regulacji mechanizmu czasowego TIMER 1 (drzwi zamykają się w przypadku awarii zasilania sieciowego) PL

W przypadku Timera 1, sterowania mogą opóźnić zamykanie automatyczne drzwi po awarii zasilania sieciowego o ustawiony okres czasu. Kiedy nastawiony jest na 0, wówczas drzwi nie zamykają się automatycznie w przypadku awarii zasilania sieciowego. W przypadku, gdy timer nastawiony jest na 0 i zasilanie sieciowe jest odcięte przez dłuższy okres czasu, wchodzi w grę układ zabezpieczający sterowania przed głębokim rozładowaniem. Patrz: 17.1.

- 0 - Brak zamykania automatycznego w przypadku awarii zasilania głównego
- 1 - W przypadku awarii zasilania głównego: drzwi zamykają się po 5 sekundach.
- 2 - W przypadku awarii zasilania głównego: drzwi zamykają się po 15 sekundach.
- 3 - W przypadku awarii zasilania głównego: drzwi zamykają się po 30 sekundach.
- 4 - W przypadku awarii zasilania głównego: drzwi zamykają się po 1 minucie.
- 5 - W przypadku awarii zasilania głównego: drzwi zamykają się po 2 minutach.
- 6 - W przypadku awarii zasilania głównego: drzwi zamykają się po 5 minutach.
- 7 - W przypadku awarii zasilania głównego: drzwi zamykają się po 15 minutach.
- 8 - W przypadku awarii zasilania głównego: drzwi zamykają się po 30 minutach.
- 9 - W przypadku awarii zasilania głównego: drzwi zamykają się po 60 minutach.



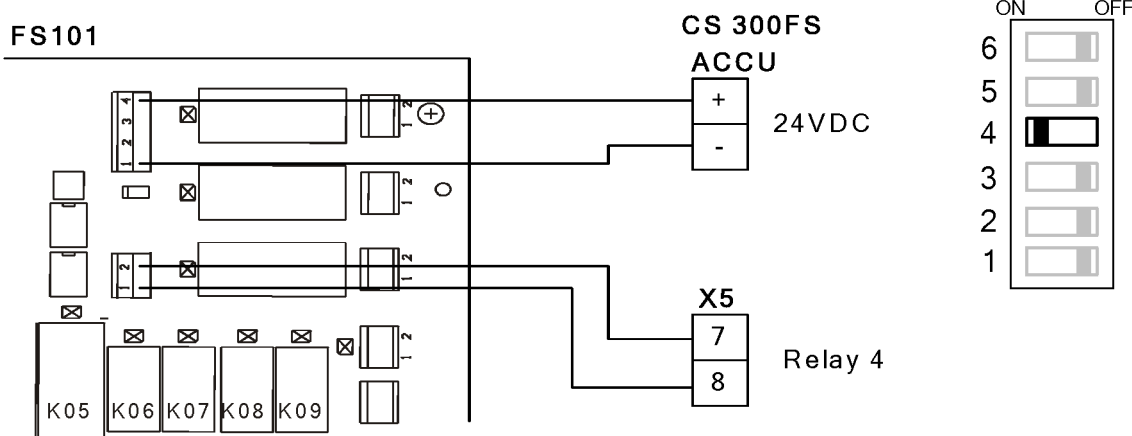
13 Praca automatyczna przy układzie zamykania krańcowego w trybie awaryjnym

Istnieje możliwość monitorowania zamknięcia awaryjnego poprzez szynę styków elektrycznych. Drzwi zamykają się w dalszym ciągu, jeżeli szyna nie jest już aktywna, a także w przypadku upłynięcia czasu zwłoki wynoszącego 2 sekundy. Nie zachodzi zmiana kierunku. Zabezpieczenie układu zamykania krańcowego (CESD) podlega kontroli, kiedy drzwi dochodzą do górnego położenia krańcowego. W przypadku wykrycia awarii następuje praca w trybie awaryjnym bez analizy CESD.

Warunki konieczne:

- Wykonać podłączenie pomiędzy CS300Fs a FS101 (patrz: rysunek)
- Ustawić tryb przełącznika 19 dla przełącznika 4 (ustawienie fabryczne)
- Przełącznik dwustanowy FS101 DIP 4 ON (odciąć napięcie główne i napięcie akumulatora)
- CESD musi być podłączony do końcówki X 4

Podłączenie CS 300FS + FS101



PL 14 Zamykanie awaryjne za pomocą mechanizmu drzwi

Istnieje możliwość zamknięcia drzwi za pomocą mechanizmu drzwi po włączeniu się alarmu przeciwpożarowego.

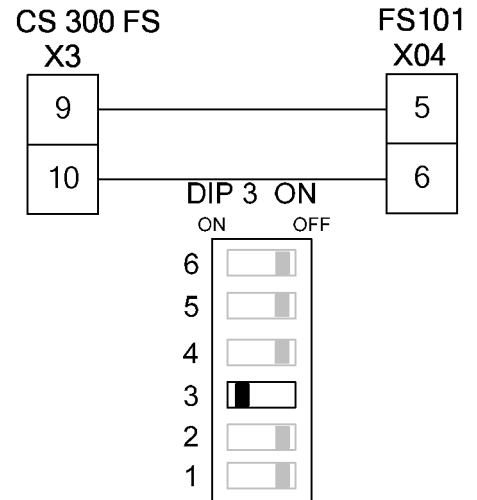
Warunki konieczne:

- CS300FS X3/9+10 podłączone są do FS101 X04/5+6
- Przełącznik dwustanowy DIP 3 nastawiony jest na ON

(Odciąć napięcie główne i napięcie akumulatora).

W tym przypadku, gdy włącza się alarm przeciwpożarowy i dostępne jest napięcie sieciowe, płytkę drukowaną FS101 wysyła impuls DOWN na płytkę drukowaną CS300FS poprzez połączenie X06 → X3. Drzwi zostają przesunięte w położenie krańcowe CLOSED w trybie impulsowym. Elementy zabezpieczeń podłączone do systemu są aktywne. Z chwilą dojścia do położenia krańcowego CLOSED, drzwi nie można już otworzyć. Jeżeli CESD jest aktywny w fazie zamykania, zmienia się kierunek przesuwu drzwi i zatrzymują się one w położeniu krańcowym OPEN. Po 30 sekundach zostaje wysłany następny impuls DOWN. Jeżeli CESD powtórnie przerwie fazę zamykania, proces ten zostaje powtórzony łącznie 3 razy. Jeżeli położenie krańcowe CLOSED nie zostanie osiągnięte po 120 sekundach, drzwi zostaną zamknięte poprzez pracę w trybie awaryjnym.

Połączenie pomiędzy CS 300FS a FS101



15 Funkcja szczelnego zamykania drzwi dla mechanizmów drzwi przeciwpożarowych FT

Dla zapewnienia, by skrzydła drzwi zamykały się szczelnie w trybie awaryjnym, drzwi muszą zostać przesunięte poza położenie wyłącznika krańcowego CLOSE. W przypadku sterowań FS345 funkcja ta jest sterowana czasowo i nastawia się ją za pomocą TIMERA 2. Można wybierać wartości od 0 do 5 sekund.



Warunki konieczne:

- Mechanizm drzwi typu FT (DIP 1 ON)
- System został uruchomiony i zostały ustawione wyłączniki krańcowe.

Ustawienia:

1. Wyłączniki krańcowe OPEN i CLOSE ustawione są na normalną pracę drzwi.
2. Ustawić Timer 2 na średnią wartość zakresu wynoszącą 2,5 sekundy.
3. Przesunąć drzwi w położenie krańcowe OPEN.
4. Odłączyć zasilanie sieciowe i wcisnąć przycisk TEST.
5. Drzwi dochodzą do położenia krańcowego CLOSED przy pracy w trybie awaryjnym.
6. Drzwi przechodzą wtedy poza położenie wyłącznika krańcowego CLOSE na 2,5 sekundy. Tylko wówczas zasilanie znów dostarczane jest do hamulca silnika i drzwi utrzymywane są w położeniu.
7. Powtórzyć kroki od 2 do 6, wprowadzając różne wartości dla Timera 2 - aż do uzyskania rezultatów optymalnych.
8. Wyłącznik krańcowy bezpieczeństwa CLOSE musi być ustawiony odpowiednio.



Dla zapewnienia, by system zawsze funkcjonował w sposób właściwy, konieczne jest przeprowadzanie kontroli działania alarmu przeciwpożarowego co cztery tygodnie. W celu jednoczesnego sprawdzenia właściwego funkcjonowania akumulatora wielokrotnego ładowania, podczas przeprowadzania tego testu sterowania muszą być wyłączone. Jest to jedyny sposób zademonstrowania poprawności działania funkcji awaryjnej.

Procedura:

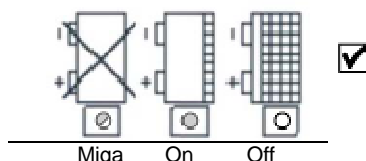
1. Przesunąć drzwi w położenie krańcowe OPEN.
2. Odciąć zasilanie napięcia sieciowego.
3. Wcisnąć przycisk TEST: praca w trybie awaryjnym powinna rozpocząć się z opóźnieniem 2 sekund.



Sprawdzanie:

Po wciśnięciu przycisku TEST

1. Test akumulatora rozpoczął się -► Wyświetlacz LED

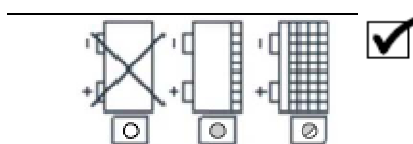


2. Rozlega się dźwięk brzęczka zintegrowanego. ✓

3. Po 2 sekundach drzwi dochodzą do położenia krańcowego CLOSED. ✓

4. Brzęczek przestaje wydawać sygnał dźwiękowy. ✓

5. -► Wyświetlacz LED



6. Brzęczek wydaje jeden sygnał dźwiękowy. Off On Miga przez 5 sek.

7. Koniec testu. ✓

PL 17 Brzęczek zintegrowany i przycisk RESET

Jednostka sterująca FS345 posiada brzęczek zintegrowany, który wydaje sygnał akustyczny dla wskazania pracy w trybie awaryjnym oraz stanu akumulatora wielokrotnego ładowania.

Brzęczek wydaje sygnał dźwiękowy z częstotliwością 1 Hz w fazie zamykania w trybie awaryjnym.

Brzęczek przestaje wydawać sygnał dźwiękowy, kiedy drzwi znajdują się w położeniu krańcowym CLOSED.

W przypadku wykrycia uszkodzenia akumulatora podczas pracy lub podczas testu brzęczek wydaje sygnały dźwiękowe z częstotliwością 3 Hz.

Akustyczny sygnał ostrzegawczy można wyłączyć poprzez wciśnięcie przycisku RESET, kiedy drzwi znajdują się w położeniu krańcowym CLOSED.

Należy wymienić akumulator wielokrotnego ładowania.

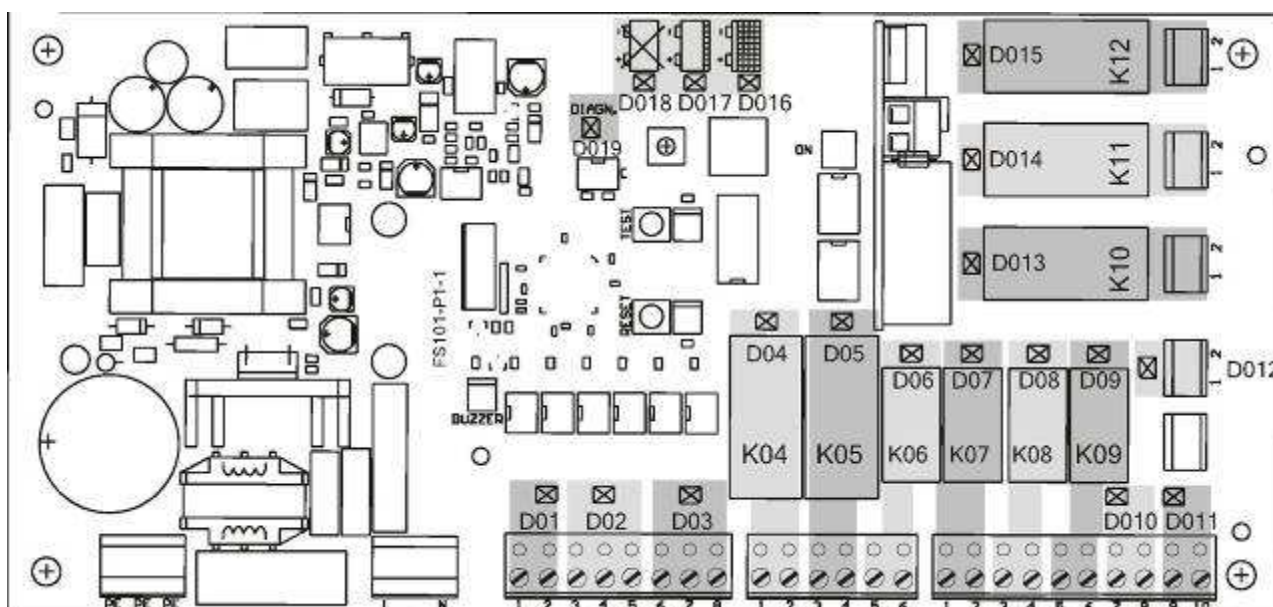


Brzęczek

1 sygnał dźwiękowy co 5 sekund	Brak napięcia sieciowego
1 sygnał dźwiękowy co 1/2 sekundy	Uszkodzenie akumulatora wielokrotnego ładowania
4 krótkie sygnały dźwiękowe	Ostrzeżenie przed zamknięciem awaryjnym
1 sygnał dźwiękowy co 1 sekundę	Zamknięcie awaryjne

18 Kontrolki LED jednostki sterującej FS101

Jednostka sterująca FS345 wyposażona jest w szereg kontrolki LED, które wskazują aktualny status operacyjny systemu oraz sygnalizują wszelkie awarie, jakie mogą wystąpić. W poniższej tabeli przedstawiony jest przegląd ogólny różnych awarii i warunków statusu.



Kod	Barwa	Opis		Diagnozowanie usterek
D01	żółta	LED: Obwód zabezpieczający (wejście X03/1,2)	LED ON LED OFF	OK Brak zasilania sieciowego / napięcia ACCU Przerwany obwód zabezpieczający mechanizmu drzwi
D02	żółta	LED: Wyłącznik krańcowy OPEN (wejście X03/3,4,5)	LED ON LED OFF	Wyłącznik krańcowy OPEN: nie potwierdzone Wyłącznik krańcowy OPEN: potwierdzone
D03	żółta	LED: Wyłącznik krańcowy CLOSE (wejście X03/6,7,8)	LED ON LED OFF	Wyłącznik krańcowy CLOSED: nie potwierdzone Wyłącznik krańcowy CLOSED: potwierdzone
D04	żółta	LED: Silnik pomocniczy (wyjście X04/1,2)	LED ON LED OFF	Silnik pomocniczy aktywny Silnik pomocniczy 24V DC nieaktywny
D05	żółta	LED: Hamulec silnika (wyjście X04/3,4)	LED ON LED OFF	Hamulec silnika włączony Hamulec silnika wyłączony
D06	żółta	LED: Sygnał napędowy open / close (wyjście X04/ 5,6)	LED ON LED OFF	Sygnał napędowy open / close na CS300FS aktywny Sygnał napędowy open / close na CS300FS nieaktywny
D07	żółta	LED: Wyłącznik krańcowy OPEN (wyjście X05/1,2)	LED ON LED OFF	Wyłącznik krańcowy OPEN: nie potwierdzone - Wyłącznik krańcowy OPEN: potwierdzone - Praca w trybie awaryjnym aktywna
D08	żółta	LED: Wyłącznik krańcowy CLOSED (wyjście X05/3,4)	LED ON LED OFF	Wyłącznik krańcowy CLOSED: nie potwierdzone Wyłącznik krańcowy CLOSED: potwierdzone
D09	żółta	LED: Obwód zatrzymania (wyjście X05/5,6)	LED ON LED OFF	OK Brak zasilania sieciowego / napięcia akumulatora wielokrotnego ładowania - Przerwany obwód zabezpieczający na jednostce napędu - Praca w trybie awaryjnym aktywny
D010	żółta	LED: CS300FS OPEN (wejście X05/7,8)	LED ON LED OFF	Drzwi przesuwają się w kierunku OPEN przy pracy na 400 V Drzwi nie przesuwają się w kierunku OPEN przy pracy na 400 V
D011	żółta	LED: CS300FS CLOSE (wejście X05/9,10)	LED ON LED OFF	Drzwi przesuwają się w kierunku CLOSED przy pracy na 400 V Drzwi nie przesuwają się w kierunku CLOSED przy pracy na 400 V
D012	żółta	LED: Czujka przeciwpożarowa (wejście X06/1,2)	LED ON LED OFF	Czujka przeciwpożarowa zamknięta. Czujka przeciwpożarowa otwarta (należy obserwować DIP 2)
D013	żółta	LED: Praca / awaria (wyjście X07/3,4)	LED ON LED OFF	Praca / brak awarii Awaria akumulatora, zasilania sieciowego
D014	żółta	LED: Praca w trybie awaryjnym (wyjście X08/1,2)	LED ON LED OFF	Praca w trybie awaryjnym aktywny. Praca w trybie awaryjnym nieaktywna
D015	żółta	LED: CESD (wyjście X09/1,2)	LED ON LED OFF	Stan CESD jest OK Przerwa na CESD
D016	zielona	LED: Czynność obsługowo-konserwacyjna: ładowanie	LED ON LED OFF	ACCU jest naładowany, faza serwisowania Trwa ładowanie ACCU
D017	żółta	LED: Status ładowania	LED ON LED OFF	Czas ładowania Czas naładowania: ACCU jest naładowany
D018	czerwona	LED: Awaria ACCU	LED ON LED OFF	Uszkodzenie ACCU, WYMIENIĆ ACCU! ACCU OK

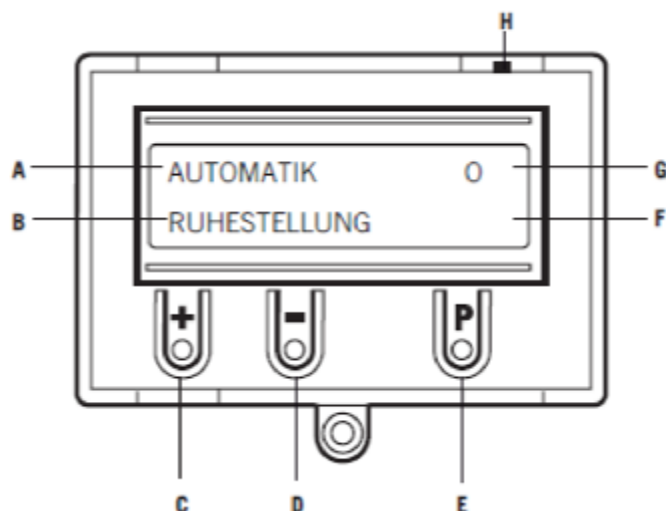
PL 18.2 Diagnostyczne kontrolki LED D019 F101

Kod D 019, barwa czerwona

Diagnostyczna LED (czerwona)	Awaria	Działanie
1 mignięcie	Awaria akumulatora	Uszkodzenie akumulatora wielokrotnego ładowania: wymienić
2 mignięcia	Awaria zasilania sieciowego	Uszkodzenie ładowarki akumulatora; uszkodzenie bezpiecznika F2 na FS101
3 mignięcia	Sygnał otrzymany z alarmu przeciwpożarowego lub z T1, drzwi powinny się zamknąć	
4 mignięcia	Drzwi zostały zamknięte przez alarm przeciwpożarowy lub przez T1	
5 mignięć	Obwód zabezpieczający wejścia X03/1+2 został przerwany	Sprawdzić obwód zabezpieczający mechanizm drzwi
6 mignięć	Przeciek na HY (tylko w wersji FS345 HY))	Sprawdzić układ hydrauliczny
7 mignięć	Uszkodzenie CESD w położeniu krańcowym OPEN	
8 mignięć	Drzwi zostały zamknięte z powodu awarii	

18.3 Diagnozowanie usterek CS 300FS

Kod	Barwa	Opis	Diagnozowanie usterek
			LED ON OK
H4	zielona	łączówka	LED OFF - przerwanie łączówki - uszkodzenie łączówki
Wiadomość o awarii / usterce		Przyczyna	Czynności naprawcze
System nie reaguje		- Brak napięcia zasilania	- sprawdzić napięcie zasilania napędu i sterowań
Drzwi przechodzą w położenie krańcowe CLOSE po wciśnięciu przycisku OPEN.		- Pole wirujące podłączone niewłaściwie	- sprawdzić pole wirujące i w razie konieczności ustawić pole wirujące zgodnie z ruchem wskazówek zegara
ERROR END POSITION [Usterka położenia krańcowego]		- Oba wyłączniki krańcowe OPEN i CLOSE są otwarte, choć powinny być zamknięte	- sprawdzić podłączenie końcówki X11 - sprawdzić podłączenie wyłącznika krańcowego - sprawdzić ustawienie wyłącznika krańcowego
ERROR RUN TIME [Usterka czasu pracy]		- Przekroczony został zaprogramowany czas pracy	- sprawdzić drogę przesuwu drzwi - przeprogramować czas pracy
ERROR CESD [Usterka CESD]		- Uszkodzenie zabezpieczenia krańcowego - Uruchomione zostało zabezpieczenie krańcowe	- sprawdzić zabezpieczenie krańcowe oraz kabel spiralny - usunąć przeszkodę z drogi przesuwu drzwi
ERROR PRESSURE SENSOR TESTING [Usterka testowania czujnika ciśnienia]		- Wyłącznik PS nie załącza się w położeniu krańcowym CLOSE	- sprawdzić wyłącznik PS, kabel spiralny oraz profil - sprawdzić nastawę położenia krańcowego CLOSE



Legenda:

- A: Tryb pracy / dane diagnostyczne
- B: Parametry / dane diagnostyczne
- C: przycisk +
- D: przycisk -
- E: przycisk p
- F: wartość / status
- G: wartość / status
- H: zworka

19.1 Monitor LCD - tryby pracy

Układ sterowania posiada cztery tryby pracy z monitorem LCD. Kiedy zworka H jest wyciągnięta, przycisk (+), przycisk (-) oraz przycisk (P) nie posiadają żadnej funkcji. Wyświetlacz funkcjonuje dalej.

Tryb działania 1: AUTOMATYCZNY

W trybie działania AUTOMATYCZNYM - system drzwi pracuje.

Display: - pokazuje aktualnie realizowaną funkcję
- pokazuje wszelkie wiadomości o usterkach

Informacja: Jeżeli parametr „samozamykacz” nastawiony jest na MOD2 lub MOD3 w menu wprowadzania danych, informacja na wyświetlaczu ulega zmianie z PRACY AUTOMATYCZNEJ na PRACĘ RĘCZNA. Przyciski + oraz - nie posiadają żadnej funkcji.

Tryb działania 2: REGULACJA

W trybie REGULACJA - ustawienia położenia krańcowych OPEN / CLOSED w czuwakowo-awaryjnym trybie pracy regulowane są za pomocą przycisków + oraz -.

Wyświetlacz: - pokazuje tryb działania

Informacja: przyciski zewnętrzne nie posiadają żadnej funkcji.

Tryb działania 3: WPROWADZANIE DANYCH

W trybie działania WPROWADZANIE DANYCH - można zmieniać wartości różnych parametrów.

Wyświetlacz: - pokazuje wybrany parametr
- pokazuje zaprogramowaną wartość / status

Tryb działania 4: DIAGNOZOWANIE

W trybie działania DIAGNOZOWANIE – można zadawać pytania związane z kontrolą konkretnych drzwi.

Wyświetlacz: - pokazuje rodzaj kontroli
- pokazuje status kontroli

PL 19.2. Navigator

AUTOMATIC RESTING	uU			
Wcisnąć przycisk P > 1 sek.				
ADJUSTMENT RESTING	XXXX	Wcisnąć przycisk +: Położenie DOOR OPEN	REGULACJA RĘCZNA OTWARCIA	Zachować położenie drzwi: Wcisnąć przyciski P i + > 1 sek.
		Wcisnąć przycisk -: Położenie DOOR CLOSED	REGULACJA RĘCZNA W DÓŁ	Zachować położenie drzwi: Wcisnąć przyciski P i - > 1 sek.

Wcisnąć przycisk P > 1 sek.

WPROWADZANIE DANYCH	Wcisnąć przyciski + i - > 2 sek.	WPROWADZANIE DANYCH GERMAN (język niemiecki)		Przewinąć menu w górę: + > 2 sek.
		WPROWADZANIE DANYCH RUNNING TIME [CZAS PRACY] 60		Przewinąć menu w dół: - > 2 sek.
		WPROWADZANIE DANYCH TIME OPEN [CZAS OTWARCIA] 0		Wybrać wartość: P > 1 Sek.
		WPROWADZANIE DANYCH FOREWARNING [PRZESTROGA] 0		Zwiększyć wartość: +
		WPROWADZANIE DANYCH AROUND TIME [CZAS POSTAJU PODCZAS ZMIANY KIERUNKU PRZESUWU DRZWI] ,3		Zmniejszyć wartość: - Zachować wartość: P > 1
		WPROWADZANIE DANYCH MOD1-3 RESTING [SPOCZYNEK MOD 1-3] MOD1		Powrócić do:
		WPROWADZANIE DANYCH QUICK CLOSE [SZYBKIE ZAMKNIĘCIE] OFF		WPROWADZANIE DANYCH : + i - > 1 Sek.
		WPROWADZANIE DANYCH RELAY 1 [PRZEKAŹNIK 1] MOD6		
		WPROWADZANIE DANYCH RELAY 2 [PRZEKAŹNIK 2] MOD7		
		WPROWADZANIE DANYCH RELAY 3 [PRZEKAŹNIK 3] MOD1		
		WPROWADZANIE DANYCH RELAY 4 [PRZEKAŹNIK 4] MOD19		
		WPROWADZANIE DANYCH SENSOR-TEST [TEST CZUJNIKA] OFF		
		WPROWADZANIE DANYCH DELAY-OPEN [ZWŁOKA OTWARCIA] OFF		
		WPROWADZANIE DANYCH SELF LOCK [SAMOZAMYKACZ] MOD1		
		WPROWADZANIE DANYCH SU-WI MOD1		
		WPROWADZANIE DANYCH REVERSE [ODWRÓCENIE KIERUNKU PRZESUWU DRZWI] MOD1		

Wcisnąć przycisk P > 1

DIAGNOZA		ES UP ES	ON	Przewinąć menu w górę: + > 2 sek.
		DOWN	ON	
		OPEN BUTTON	OFF	Przewinąć menu w dół: - > 2 sek. -
		PART OPEN	OFF	
		CLOSE BUTTON	OFF	
		CESD	OFF	
		IMPULS	OFF	Powrót do AUTOMATYCZNY: P
		STIMER	OFF	
		P/E BARRIER	ON	Możliwe są tylko zapytania
		STOP CIRCUIT	ON	
		BES-OPEN	ON	
		BES-CLOSE	ON	
		CYCLE	xxxx	

Wcisnąć przycisk P > 1

19.3 Diagnostyczny tryb pracy

Wyświetlacz	Znaczenie	Status
ES-OPEN	Położenie krańcowe OPEN	OFF: potwierdzone ON: nie potwierdzone
ES-CLOSE	Położenie krańcowe CLOSE	OFF: potwierdzone ON: nie potwierdzone
OPEN BUTTON	Przycisk OPEN	OFF: potwierdzone ON: nie potwierdzone
PART OPEN	Przycisk OTWARCIA CZĘŚCIOWEGO (X4 / 9 + 10)	OFF: potwierdzone ON: nie potwierdzone
CLOSE BUTTON	Przycisk CLOSE	OFF: potwierdzone ON: nie potwierdzone
CESD	Zabezpieczenie krańcowe	ON: System zamknięty OFF: Przerwa w systemie (awaria)
IMPULS	Przycisk impulsowy	OFF: potwierdzone ON: nie potwierdzone
TIMER	Tygodniowy mechanizm czasowy	OFF: potwierdzone ON: nie potwierdzone
P/E BARRIER	Fotoelektryczna bariera przejazdu	ON: zamknięcie OFF: przerwanie (awaria)
STOP CIRCUIT	- Przycisk zatrzymania sterowań - Przycisk zatrzymania napędu	ON: zamknięcie OFF: przerwanie (awaria)
BES-OPEN	Dodatkowy wyłącznik krańcowy OPEN	OFF: potwierdzone ON: nie potwierdzone
BES-CLOSE	Dodatkowy wyłącznik krańcowy CLOSE	OFF: potwierdzone ON: nie potwierdzone
CYCLE	Licznik cykli drzwi	Pokazuje ilość cykli drzwi

PL 19.4 Automatyczny tryb pracy

Wyświetlacz		Opis
AUTOMATIC OPEN		Drzwi zostają przesunięte w położenie krańcowe OPEN
AUTOMATIC CLOSE		Drzwi zostają przesunięte w położenie krańcowe CLOSED
AUTOMATIC RESTING		Drzwi stoją pomiędzy położeniami krańcowymi
AUTOMATIC RESTING	O	Drzwi znajdują się w położeniu krańcowym OPEN
AUTOMATIC RESTING	o	Drzwi znajdują się w położeniu PART OPEN [Częściowo otwartym] („Przed położeniem krańcowym” górnym)
AUTOMATIC RESTING	U	Drzwi znajdują się w położeniu CLOSED
AUTOMATIC RESTING	u	Drzwi znajdują się w położeniu PART CLOSED [Częściowo zamkniętym] („Przed położeniem krańcowym” dolnym)

19.5 Tryb pracy wprowadzania danych

Funkcja	Opis	Opcje ustawień	Ustawienie
DEUTSCH	Wybór języka menu	DEUTSCH, ENGLISH, FRANCAIS, ESPANOL, NEDERLANDS, POLSKI, CESKY	DEUTSCH
RUNNING TIME	Monitorowanie maksymalnego czasu pracy dla otwierania i zamykania	1 – 250 sekund	60 sekund
OPEN TIME	Po otwarciu się drzwi, przesuwają się one znów w kierunku CLOSE [zamknięcia] po upływie ustawionego czasu. Czas otwarcia > 0 = funkcje impulsowe działają tylko w kierunku OPEN [otwarcia]	0 – 600 sekund	0 = napęd automatyczny OFF
ADVANCE WARNING TIME	Światła sygnalizacji świetlnej migają zanim drzwi zaczną przesuwać się w dół. Zaprogramowany czas przestrogi jest aktywny tylko wówczas, gdy czas otwarcia > 0 lub w radio- impulsowym trybie pracy	0 - 120 sekund	0 = OFF
TURNAROUND TIME	Czas postoju przy każdej zmianie kierunku	0,1 - 2,0 sekundy (w ciągu 1/10 sekundy)	0,3 sekund
MOD1-3 RESTING	MOD1: w stanie nieoperacyjnym OFF MOD2: w stanie nieoperacyjnym ON	MOD1 MOD2	MOD1
QUICK CLOSE	ON: Czas otwarcia zostaje skrócony po przejściu przez barierę fotoelektryczną (drzwi zamykają się natychmiastowo) OFF: Czas otwarcia pozostaje taki sam, jak zwykle	ON OFF	OFF
RELAY 1	First 3 Przekazniki można przyporządkowywać do trybu przekazników 1-18 MOD1: Światła czerwone świecą podczas przesuwu bramy oraz migają w trybie ostrzeżenia wstępnego MOD2: Światła czerwone migają podczas przesuwu bramy, a także migają w trybie ostrzeżenia wstępnego MOD3: Światła czerwone podczas przesuwu bramy and w trybie ostrzeżenia wstępnego Parametr M1-3 stan nieoperacyjny zaczyna obowiązywać podczas tych trzech MODów	MOD1 - MOD18	MOD6

Funkcja	Opis	Opcje ustawień	Ustawienie fabryczne
RELAY 2	MOD4: Impuls przy sygnale OPEN MOD5: Wiadomość o usterce MOD6: położenie krańcowe OPEN MOD7: Położenie krańcowe CLOSE MOD8: Odmowa dla końcowego położenia OPEN MOD9: Odmowa dla końcowego położenia CLOSED MOD10: Przed położeniem krańcowym OPEN	MOD1 - MOD18	MOD7
RELAY 3	MOD11: Przed położeniem krańcowym CLOSE MOD12: Od położenia przed CLOSE do położenia CLOSE MOD13: Funkcja zamykania magnetycznego MOD14: Hamulec MOD15: Hamulec zanegowany MOD16: Hamulec pozostaje ON w czasie otwarcia MOD17: Hamulec pozostaje ON w czasie otwarcia oraz podczas zmiany kierunku (w trybie SKS hamulec opada) MOD18: Światła czerwone migają w trybie ostrzeżenia wstępnego	MOD1 - MOD18	MOD1
RELAY 4	MOD19: SKS	MOD 19	MOD19
PRESSURE	ON: Testowanie PS aktywne	ON OFF	OFF
SENSOR TEST	OFF: Testowanie PS nieaktywne		
DELAY-OPEN	ON: Przewaga przed otwarciem OFF: Natychmiastowe otwarcie	ON OFF	OFF
SELF LOCK	MOD1: Praca automatyczna MOD2: Obsługa ręczna dla OPEN i CLOSE MOD3: Obsługa ręczna dla CLOSE	MOD1 - MOD3	MOD1
SU/WI	MOD1: Przycisk PART-OPEN [częściowego otwarcia] na końcówce X4(9/10) MOD2: Przełącznik wybierakowy PART-OPEN [częściowego otwarcia] na końcówce X4 (9+10) Kiedy przełącznik wybierakowy jest zamknięty, wszystkie sygnały OPEN przesyłane są do przedkońcowego przełącznika OPEN	MOD1MOD2	MOD1
REVERSE	MOD1: Zmiana kierunku przesuwu drzwi nie zachodzi, jeżeli wykorzystywany jest również dodatkowy wyłącznik krańcowy. MOD2: Zmiana kierunku przesuwu drzwi zachodzi nawet wówczas, gdy wykorzystywany jest również dodatkowy wyłącznik krańcowy	MOD1MOD2	MOD1

PL 20 Akumulator wielokrotnego ładowania oraz ładowarka akumulatora

Jednostka sterująca FS345 posiada zabezpieczenie przed głębokim rozładowaniem akumulatora i może przeprowadzać regularne testy w celu sprawdzenia stanu akumulatora.

20.1 Zabezpieczenie przed głębokim rozładowaniem

Jeżeli po przekazaniu do eksploatacji sterowania pracują przez dłuższy okres czasu bez zasilania zewnętrznego, jednostka sterująca wyłącza się samoczynnie po upływie określonego okresu czasu w celu zapobieżenia głębokiemu rozładowaniu akumulatora wielokrotnego ładowania. Długość takiego okresu czasu zależy od rodzaju mechanizmu drzwi, a także od podłączonych urządzeń zewnętrznych.

DIP 1 ON Wyłącza po 8 godzinach bez napięcia z zasilania sieciowego
DIP 1 OFF Wyłącza po 48 godzinach bez napięcia z zasilania sieciowego

Brzęczek wydaje ciągły dźwięk przez 60 sekund, sygnalizując, że akumulator, a w związku z tym również jednostka sterująca, zostały wyłączone.

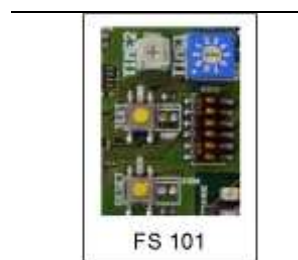
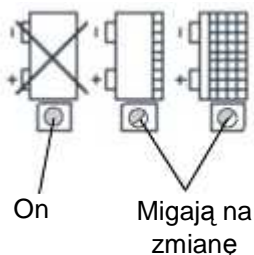
Jeżeli timer 1 na Zero (brak napędu w przypadku awarii zasilania) uzależniony jest od przełącznika dwustanowego DIP 5, brama sterowana jest w stanie zamkniętym lub alternatywnie pozostawiona w stanie otwartym. Kontrolowane utrzymywanie jej w stanie otwartym możliwe jest tylko przy DIP 1 OFF.

DIP 5 ON Brama zamyka się po wyłączeniu sygnału dźwiękowego, akumulatora / sterowania
DIP 5 OFF Brama pozostaje otwarta, ponieważ wyłącza się akumulator / sterowanie

Sterowania mogą być teraz włączone tylko po powtórным podłączeniu zewnętrznego napięcia zasilania.

Dla mechanizmów drzwiowych typu FT (DIP 1 ON), jeżeli zasilanie sieciowe zostało przerwane na okres 8 godzin lub więcej, akumulator należy ładować przez 30 minut po przywróceniu napięcia sieciowego. Sterowania drzwi nie mogą pracować podczas takiego ładowania.

Taki status ładowania wskazywany jest przez kontrolkę LED doładowywania – i nie można go przerwać poprzez wciśnięcie przycisku RESET.



20.2 Cykliczne testowanie akumulatora wielokrotnego ładowania

PL

Jednostka sterująca FS345 jest w stanie automatycznie testować stan akumulatora. Przy normalnej pracy akumulator jest odłączany od sterowań co 60 minut i sprawdzane jest napięcie akumulatora.

Jeżeli napięcie akumulatora spadnie poniżej określonej wartości, stan taki rozpoznawany jest jako awaria, którą następnie wskazują: przekaźnik awarii, brzęczek i diagnostyczna kontrolka LED. Jest prawdopodobne, że właściwa praca w trybie awaryjnym nie będzie w takiej sytuacji możliwa.

Przełącznik dwustanowy DIP 5 można ustawić w taki sposób, aby określał, czy w tym przypadku drzwi zamykają się, czy też pozostają otwarte.

DIP 5 ON Drzwi zamykają się, akumulator wyłącza się
DIP 5 OFF Drzwi pozostają otwarte, akumulator wyłącza się

Połączenie CS300FS + FS101

DIP 5 ON

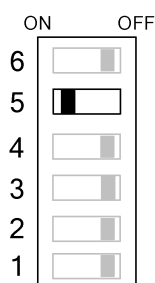
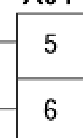
CS 300FS

X3



FS101

X04



20.3 Doładowywanie akumulatora

Informacje dotyczące doładowywania bezobsługowych akumulatorów kwasowo-olowiowych

Przed dłuższymi okresami nieużytkowania (dwie opcje)

- Odłączyć akumulator od ładowarki i przechowywać go w stanie w pełni naładowanym.



Jeżeli okres nieużytkowania ma trwać dłużej niż trzy miesiące, akumulator należy ładować przez przynajmniej 36 godzin.

- Istnieje również możliwość ciągłego ładowania akumulatora przez nieograniczony okres czasu (ładowania ciągłego) przy włączonej ładowarce. Zaleca się przechowywać akumulator w chłodnym pomieszczeniu.

Temperatury wysokie

Nie zaleca się ładowania akumulatora w temperaturach otoczenia powyżej 30°C. Ładowarka jest nastawiona fabrycznie na napięcie ładowania zaprojektowane dla temperatur otoczenia 20°C.

Temperatury niskie

Nie zaleca się ładowania akumulatora w temperaturach poniżej 10°C. W niższych temperaturach dostępna pojemność jest niższa.

Głębokie rozładowanie

Unikać głębokiego rozładowania akumulatora. Gdyby jednak to się przydarzyło, należy możliwie jak najszybciej rozpocząć ładowanie akumulatora i ładować go przez okres 24 godzin.

PL

Ładowarka akumulatora



Uwaga!

Podczas eksploatacji ładowarek akumulatora mogą wystąpić różne niebezpieczeństwa:

- Niebezpieczeństwo wybuchu (z powodu nagromadzenia się gazów wybuchowych podczas ładowania kwasowo-ołowiowych akumulatorów wielokrotnego ładowania)
- Niebezpieczeństwo zwarć i wybuchu pożaru (z powodu wstrząsów elektrycznych w warunkach wilgotnych)

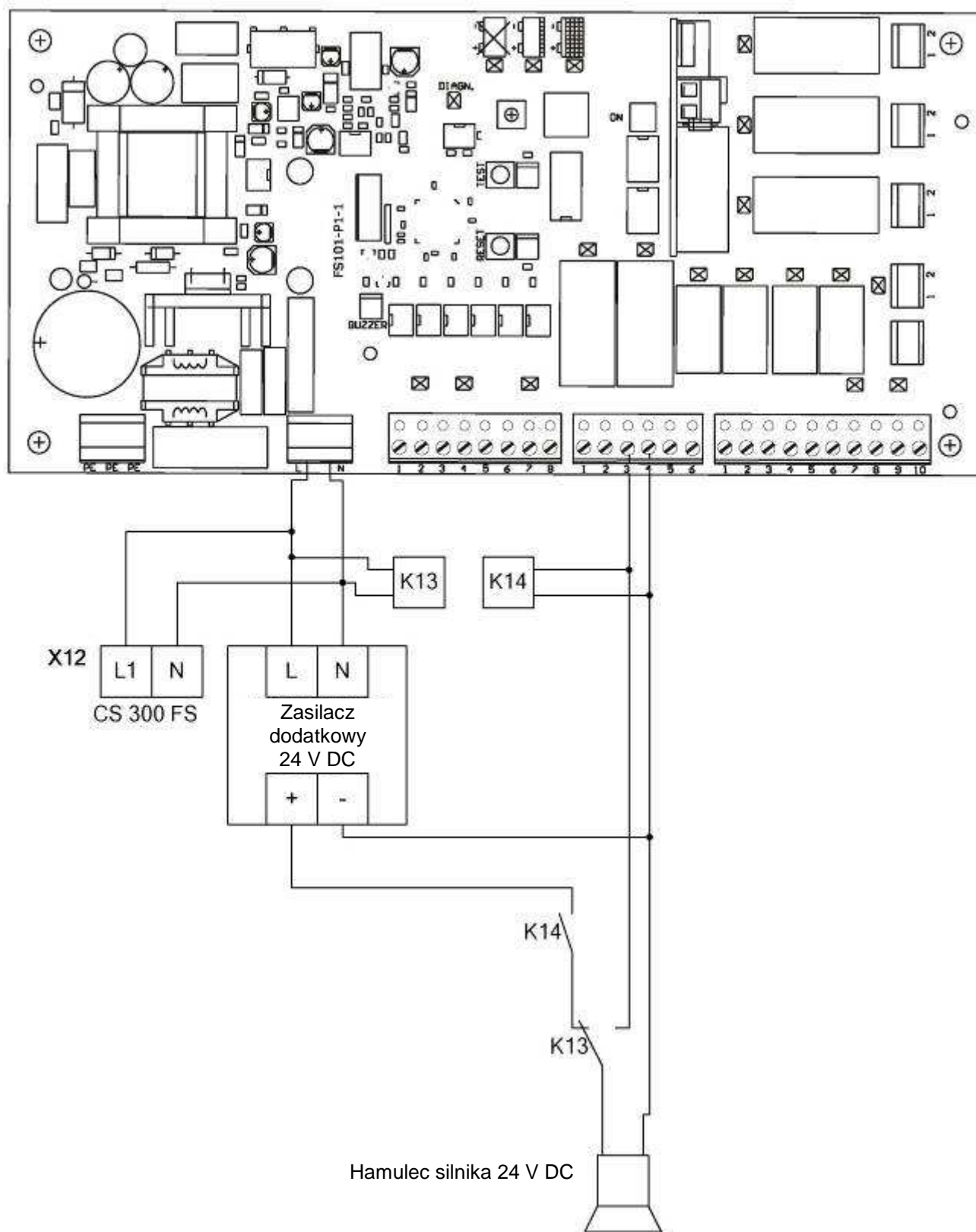
Aby zapobiegać niebezpieczeństwom, należy:

- Zapewnić odpowiednią wentylację.
- Unikać bezpośredniego nasłonecznienia oraz ognia.
- Ładowarkę użytkować tylko w pomieszczeniach suchych.
- Chronić ładowarkę przed wilgocią.

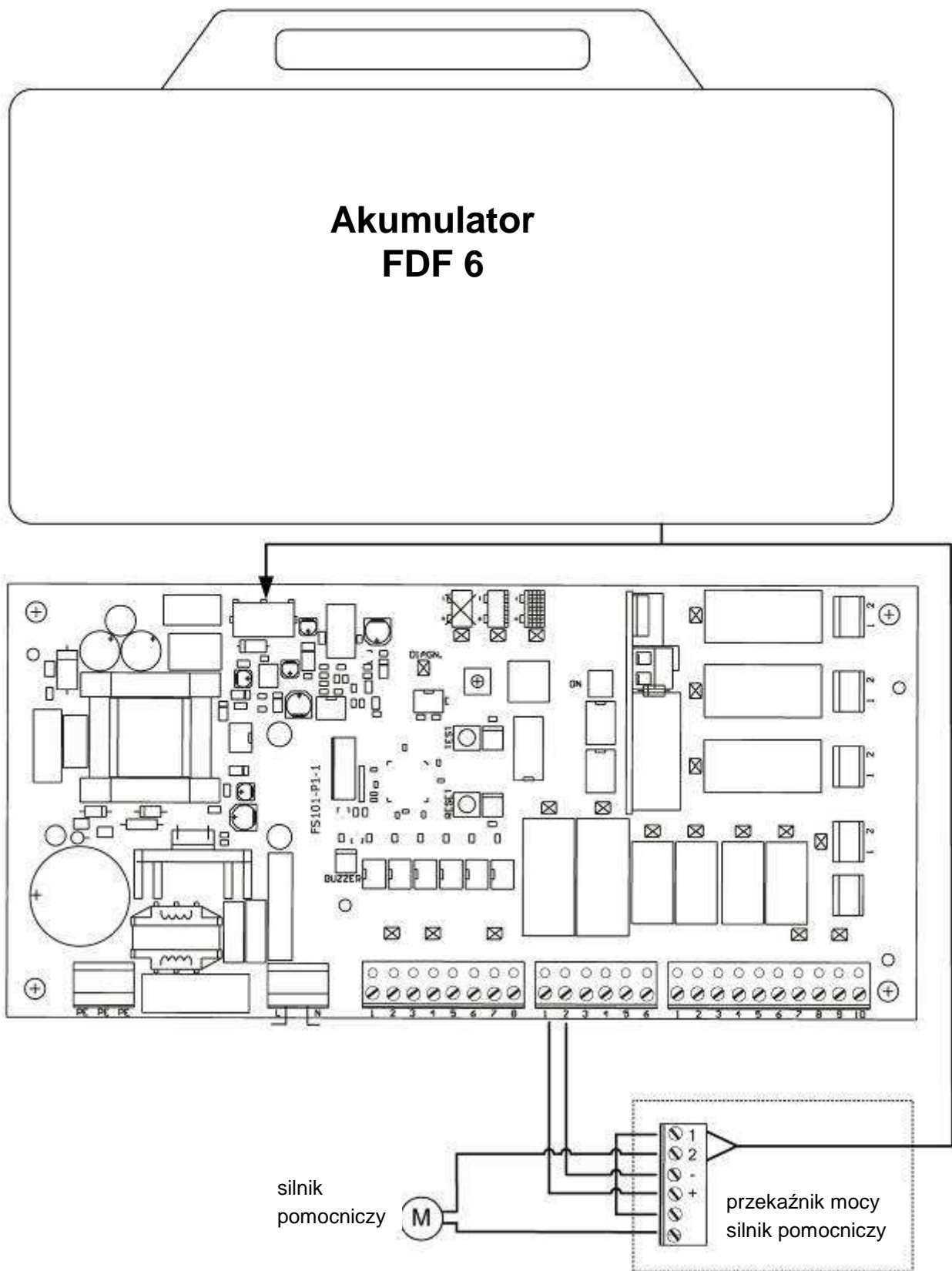
Informacje dotyczące bezpieczeństwa

Tylko ładowarka akumulatora płytki drukowanej FS101 nadaje się do ładowania bezobsługowych akumulatorów kwasowo-ołowiowych. Tylko osoby wykwalifikowane mogą zdejmować pokrywę z ładowarki. Po zdjęciu pokrywy z ładowarki, nie można jej eksploatować. Ładowarkę można stosować tylko w jednostce sterującej FS345. Gwarancja traci ważność, jeżeli ładowarka zostanie uszkodzona w wyniku jej niewłaściwego otwarcia. Przed przekazaniem ładowarki do eksploatacji, należy zapewnić odpowiednią wentylację. Ładowarkę należy stosować tylko w pomieszczeniach zamkniętych i nie wolno jej narażać na warunki wilgotne.

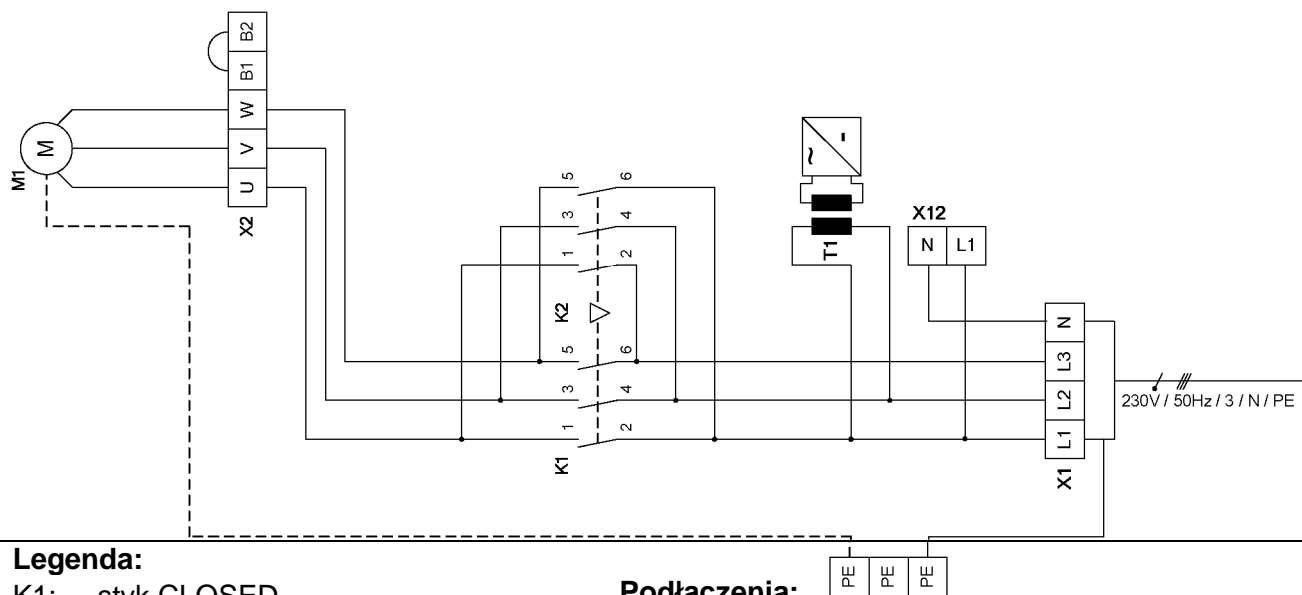
Wszelkie przeróbki przeprowadzane na ładowarce powodują utratę ważności aprobaty technicznej sprzętu.



PL 21.2 Schemat podłączeniowy silnika pomocniczego mechanizmu drzwi FDF6



CS 300FS

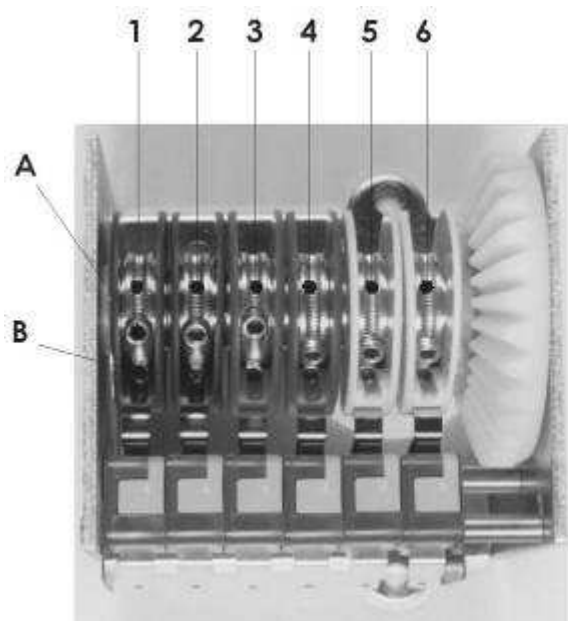
**Legenda:**

- K1: styk CLOSED
 K2: styk OPEN
 M1: silnik
 T1: transformator 230V
 X1: listwa zaciskowa połączeń zasilania sieciowego
 X2: listwa zaciskowa silnika

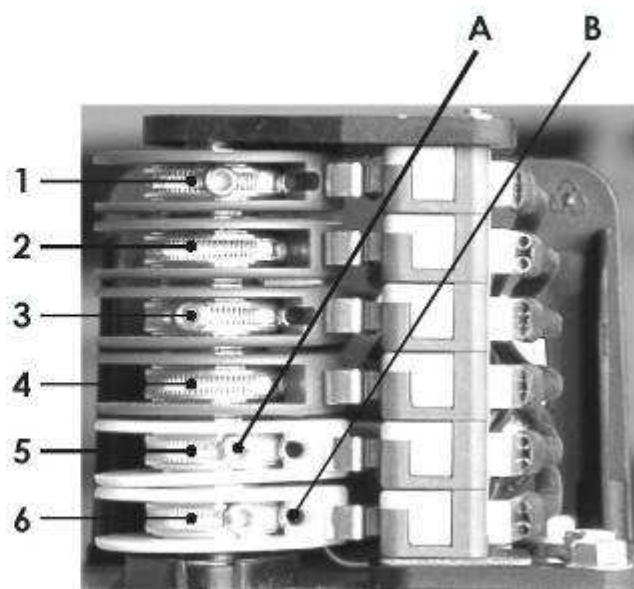
Podłączenia:

- > Podłączyć sterowania do sieci.
- > Podłączyć sterowania do silnika.
- > Tuż przed podłączeniem do zacisków śrubowych, wiązki kabli należy zabezpieczyć poprzez związanie ich paskami.

PL 22 Regulacja wyłącznika krańcowego FDF / FTA / FDS



FDF



FTA / FDS

- | | |
|---|----------|
| 1. Dodatkowy wyłącznik krańcowy OPEN | zielony |
| 2. Wyłącznik krańcowy OPEN | zielony |
| 3. Wyłącznik krańcowy bezpieczeństwa OPEN | czerwony |
| 4. Wyłącznik krańcowy bezpieczeństwa CLOSED | czerwony |
| 5. Wyłącznik krańcowy CLOSED | biały |
| 6. Dodatkowy wyłącznik krańcowy CLOSED | biały |

- 1) Przesunąć bramę w pożądaną pozycję CLOSED.
- 2) Ustawić krzywkę sterowniczą 5 (białą) w sposób zgodny z ustawieniem wyłącznika krańcowego.
- 3) Dokręcić wkręt mocujący A.
- 4) Regulacje precyzyjne przeprowadza się za pomocą wkrętu B.
- 5) Przesunąć bramę w pożądaną pozycję OPEN.
- 6) Ustawić krzywkę sterowniczą 2 (zieloną) w sposób zgodny z ustawieniem wyłącznika krańcowego.
- 7) Dokręcić wkręt mocujący A.
- 8) Wyłączniki krańcowe bezpieczeństwa 3 i 4 (czerwone) muszą być ustawione w taki sposób, aby reagowały bezpośrednio po przejściu położenia kontrolnego wyłącznika krańcowego.
- 9) Po przeprowadzeniu próby działania, skontrolować wkręt mocujący.
- 10) Dodatkowe wyłączniki krańcowe 1 i 6 wyposażone są w bezpotencjałowe zestyki przełączne.



- 1) Przesunąć bramę w pożądane położenie CLOSED.
- 2) Ustawić krzywkę sterowniczą 5 (białą) w sposób zgodny z ustawieniem wyłącznika krańcowego.
- 3) Dokręcić wkręt mocujący A.
- 4) Precyzyjne regulacje przeprowadza się za pomocą wkrętu B.
- 5) Przesunąć bramę w pożądane położenie OPEN.
- 6) Ustawić krzywkę sterowniczą 2 (zieloną) w sposób zgodny z ustawieniem wyłącznika krańcowego.
- 7) Dokręcić wkręt mocujący A.
- 8) Wyłączniki krańcowe bezpieczeństwa 3 i 4 (czerwone) muszą być ustawione w taki sposób, aby reagowały bezpośrednio po przejściu położenia kontrolnego wyłącznika krańcowego.
- 9) Po przeprowadzeniu próby działania, należy skontrolować wkręt mocujący.
- 10) Dodatkowe wyłączniki krańcowe 1 i 6 wyposażone są w bezpotencjałowe zestyki przełączne.

PL 23 Dane techniczne

Napięcie zasilania	3~ 400VAC, 50 Hz, +/- 10% WERSJA STANDARDOWA 3~ 230VAC, 50 Hz, +/- 10% WERSJA SPECJALNA Dalsze napięcia - na żądanie
Wejście zasilania	Maks. 2.2 KW Maksymalne zużycie mocy samych sterowań CS300FS = 250mA, wtórne Maksymalne zużycie mocy samych sterowań FS101 = 200mA, wtórne
Dane silnika	Maks. 2,2 KW, -3,2 A
Napięcie sterowań	24 VDC
Akumulatory	Akumulatory bezobsługowe z zatwierdzeniem VdS
Przełącznik wyjściowy usterek	Jeżeli podłączone są obciążenia indukcyjne (np. dalsze przełączniki lub hamulce), muszą mieć zamontowane odpowiednie elementy przeciwzakłóceńowe (diody odzyskiwania sprawności systemu, warystory, obwody RC [zdalnego sterowania]). Bezpotencjałowy styk obwodu zamkniętego; min. 10mA; maks. 230V AC / 4A. Z chwilą, gdy styki zostały wykorzystane na obwody zasilania, nie mogą już być wykorzystane na obwody bardzo niskich napięć.
Przełącznik wyjściowy pracy w trybie awaryjnym	Jeżeli podłączone są obciążenia indukcyjne (np. dalsze przełączniki lub hamulce), muszą mieć zamontowane odpowiednie elementy przeciwzakłóceńowe (diody odzyskiwania sprawności systemu, warystory, obwody RC [zdalnego sterowania]). Bezpotencjałowy styk obwodu zamkniętego; min. 10mA; maks. 230V AC /16A. Z chwilą, gdy styki zostały wykorzystane na obwody zasilania, nie mogą już być wykorzystane na obwody bardzo niskich napięć.
Montaż	Montaż pionowy na ścianie: wysokość min. powyżej podłogi = 1m
Obudowa (w x h x d)	300 mm x 600 mm x 130 mm
Temperatura robocza	+5°C ... +55°C
Temperatura magazynowania	-20°C ... +85°C
Kategoria ochrony	IP 54
Bezpiecznik montowany na miejscu	Charakterystyka maks. 10 A K
Ciężar	10.5 Kg