

Moduł sterowania E124



FAAC

Spis treści

1 Rozkład skrzynki elektrycznej	3	6.1 Fotokomórki tradycyjne	10
2 Ostrzeżenia	4	6.2 Fotokomórki przyłączane przez szynę Bus-2Easy.....	12
3 Układ i komponenty modułu E124	5	7 Programowanie	15
3.1 Ustawienia domyślne wejść	5	7.1 Programowanie poziomu 1	15
3.2 Opis komponentów.....	5	7.2 Programowanie poziomu 2	17
4 Specyfikacje techniczne	6	7.3 Programowanie z komputera (poziomu 3).....	22
5 Płytki zaciskowe, złącza wejścia oraz sygnały	6	8 Zapisywanie kodów sterowania radiowego	23
5.1 Płytki zaciskowa J3 – przyłączenie do akcesoriów Bus-2Easy.....	6	8.1 Zapisywanie w pamięci komend sterowania radiowego DS	23
5.2 Płytki zaciskowa J4 – wejścia sygnałów.....	6	8.2 Zapisywanie w pamięci komend sterowania radiowego SLH	23
5.3 Płytki zaciskowe J5, J8 – wyjścia WY1 i WY2.....	7	8.3 Zapisywanie w pamięci komend sterowania radiowego LC/RC (dotyczy niektórych rynków).....	24
5.4 Płytki zaciskowa J6 – ogranicznik ruchu zamykania i otwierania	7	8.4 Usuwanie komend sterowania radiowego.....	24
5.5 Płytki zaciskowa J7 – kodery	8	9 Przyłączanie baterii zasilania awaryjnego (opcja)	24
5.6 Płytki zaciskowa J9 – lampa błyskająca.....	8	10 Uruchomienie	26
5.7 Płytki zaciskowa J10 – zamek elektryczny.....	8	10.1 Kontrola diod	26
5.8 Płytki zaciskowa J11, J12 – silniki	8	10.2 Programowanie czasów – konfiguracja.....	26
5.9 Złącze zasilania podstawowego z sieci 230/115 V.....	8	11 Test automatu	27
5.10 Złącze J2 – zasilanie zapasowe.....	8	12 Sygnały alarmów oraz błędów	27
5.11 Złącze J13 – złącze do szybkiego przyłączania modułu XF	8	12.1 Alarmy	27
5.12 Złącze J14 do szybkiego przyłączania minidec, dekodera i RP	9	12.2 Błędy	27
5.13 Złącze M1A do szybkiego przyłączania modułu X-COM.....	9	13 Tryby pracy	28
6 Połączenia elektryczne	10		



Deklaracja zgodności UE dla maszyn

Producent: FAAC S.p.A.
Adres: Via Benini, 1 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA – WŁOCHY
Deklaruje, że: Moduł sterowania E124 spełnia podstawowe wymagania bezpieczeństwa następujących dyrektyw EEC:
– 2006/95/EC Dyrektywa Niskich Napięć
– 2004/108/EC Dyrektywa o Kompatybilności Elektromagnetycznej
Uwagi uzupełniające: Niniejszy wyrób został poddany badaniom w typowej konfiguracji (wszystkie wyroby wyprodukowane przez FAAC S.p.A.).

Bologna, 01.01.2010 Dyrektor zarządzający
A. Marcellan



Ostrzeżenia

- W celu zapewnienia bezpieczeństwa osób, należy dokładnie przestrzegać niniejszych instrukcji.
- Nieprawidłowa instalacja lub nieprawidłowe użycie wyrobu może spowodować poważne obrażenia.
- Przed rozpoczęciem instalacji wyrobu należy dokładnie zapoznać się z niniejszymi instrukcjami. Niniejsze instrukcje należy zachować na przyszłość.
- Symbol  oznacza, że dane instrukcje mają istotne znaczenia dla bezpieczeństwa osób oraz prawidłowego funkcjonowania automatu.
- Symbol  zwraca uwagę na informacje dotyczące charakterystyk oraz działania produktu.

1 Rozkład skrzynki elektrycznej

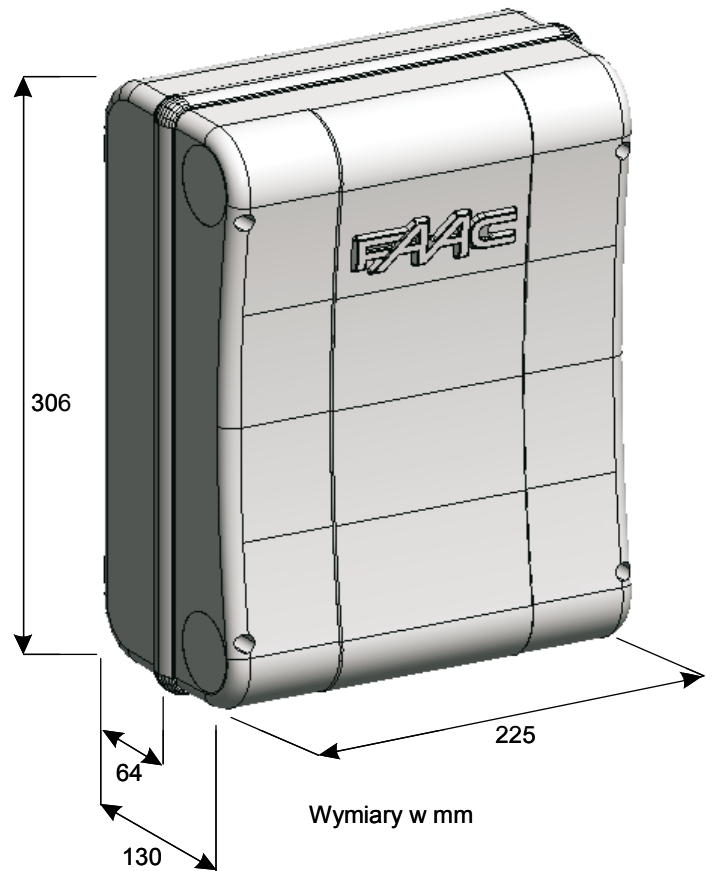


Skrzynka zawiera moduł sterowania E124 oraz elementy zasilania modułu Dlatego też, w celu zapobieżenia uszkodzeniu komponentów, podczas instalacji należy się ze skrzynką obchodzić bardzo ostrożnie

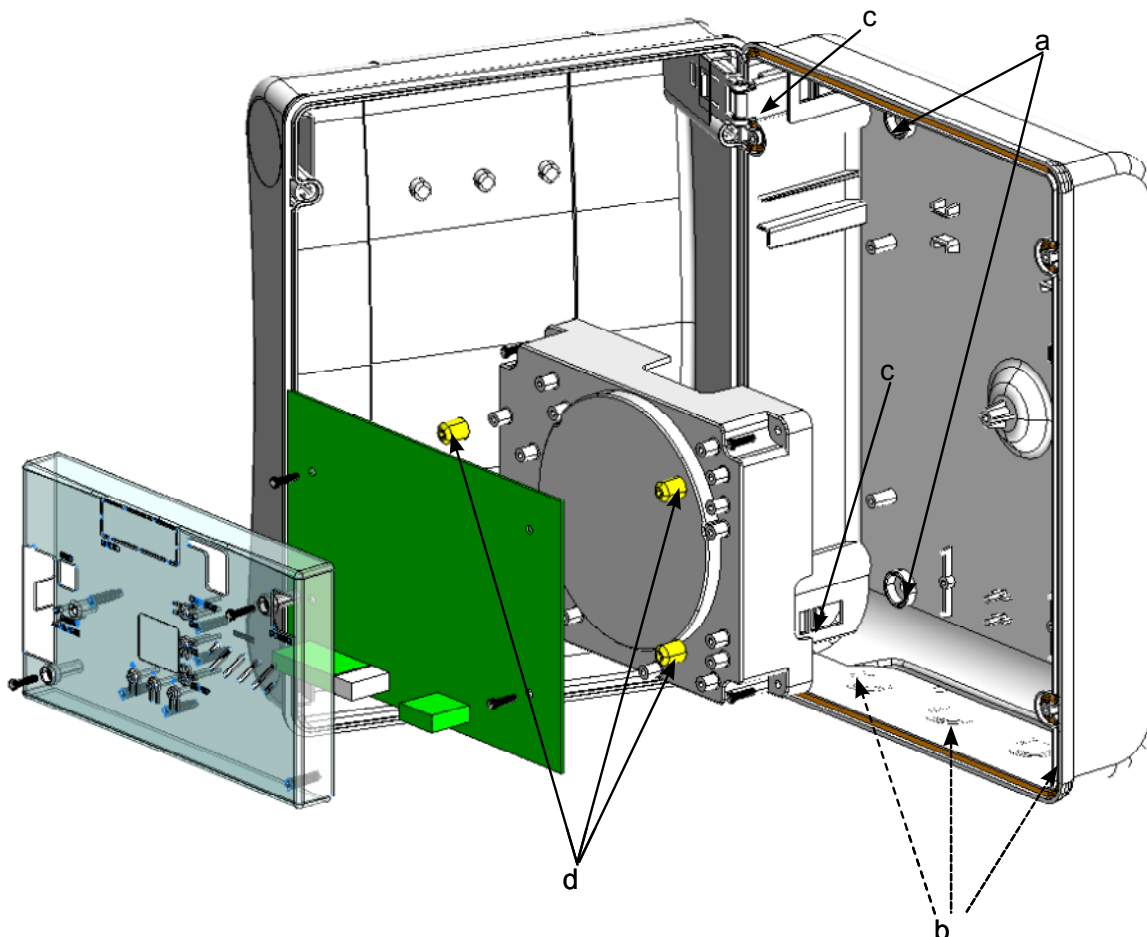
Wymiary skrzynki podane są na Ilustracji 1:

Ilustracja 2 przedstawia cztery otwory o średnicy 5 mm służące do mocowania skrzynki 5 mm (element 1) do ściany oraz trzy elementy mocowania do zainstalowania obejm na kable M16/M20/M25 (element 2) oraz dwa zawiasy pokrywy (element 3). Jeśli zachodzi konieczność demontażu oraz przesunięcia modułu E124 należy pamiętać, by założyć na wsporniki mocowania podkładki dystansowe (element 4).

Ilustracja 1

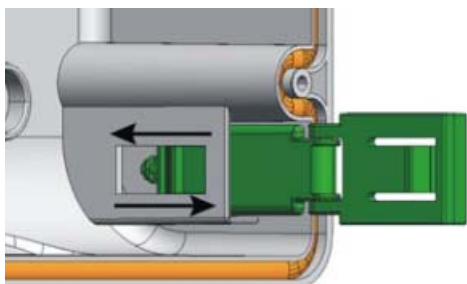


Ilustracja 2



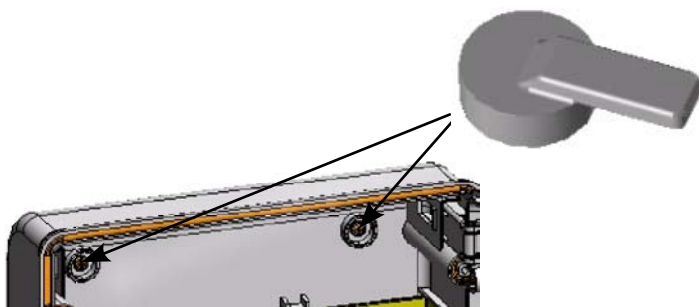
Zawiasy pokrywy można przesunąć w górę, co umożliwia otwarcie obudowy skrzynki (Ilustracja 3): zawiasy można także zdemontować i zmienić ich położenie, tak by pokrywa otwierała się w prawo lub lewo.

Ilustracja 3



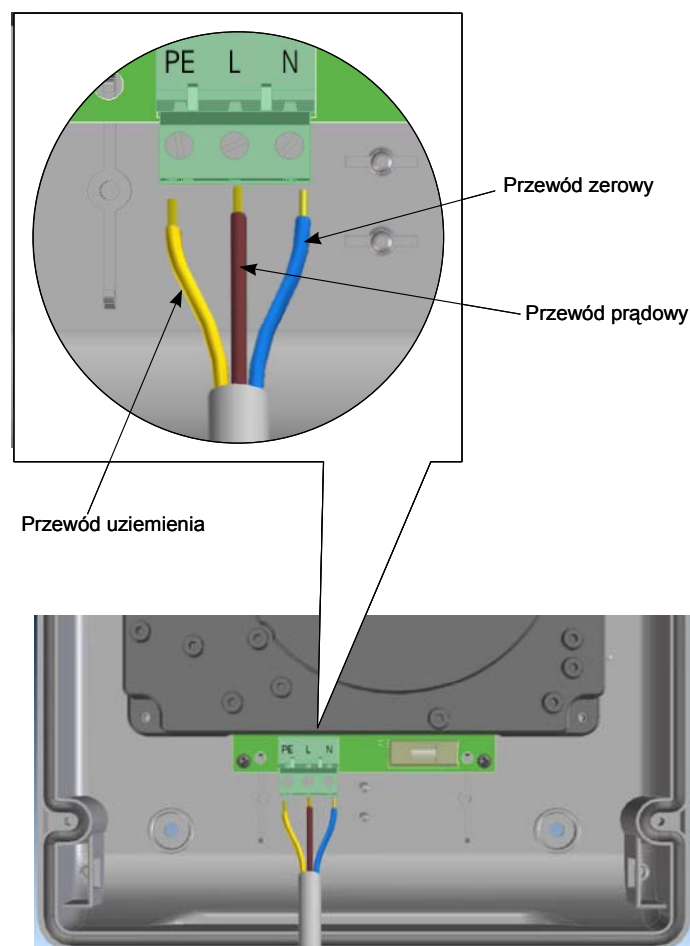
Po zamocowaniu skrzynki na wybranym miejscu, należy zasłonić otwory mocowania (Ilustracja 2 element 1) oraz śruby za pomocą dostarczonej nakładki w sposób pokazany na Ilustracji 4.

Ilustracja 4



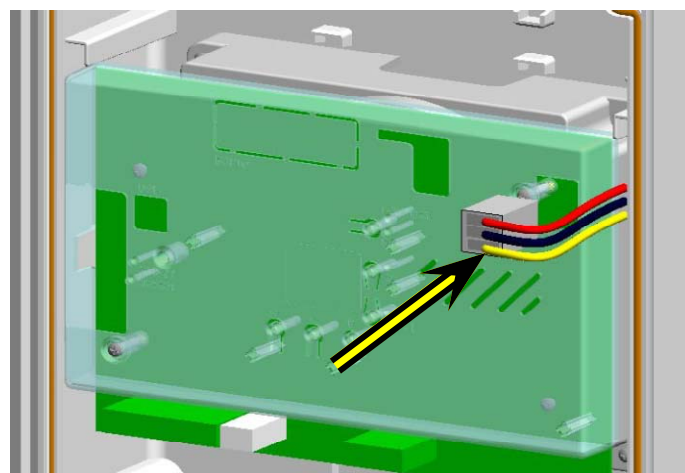
Przyłączyć kabel zasilania do zasilacza, w sposób pokazany na Ilustracji 5, należy upewnić się, że przed modulem zainstalowano odpowiedni bezpiecznik różnicowoprądowy.

Ilustracja 5



Następnie przyłączyć końcówkę zasilacza do złącza J1 na płytce, w sposób pokazany na Ilustracji 6.

Ilustracja 6



2 Ostrzeżenia

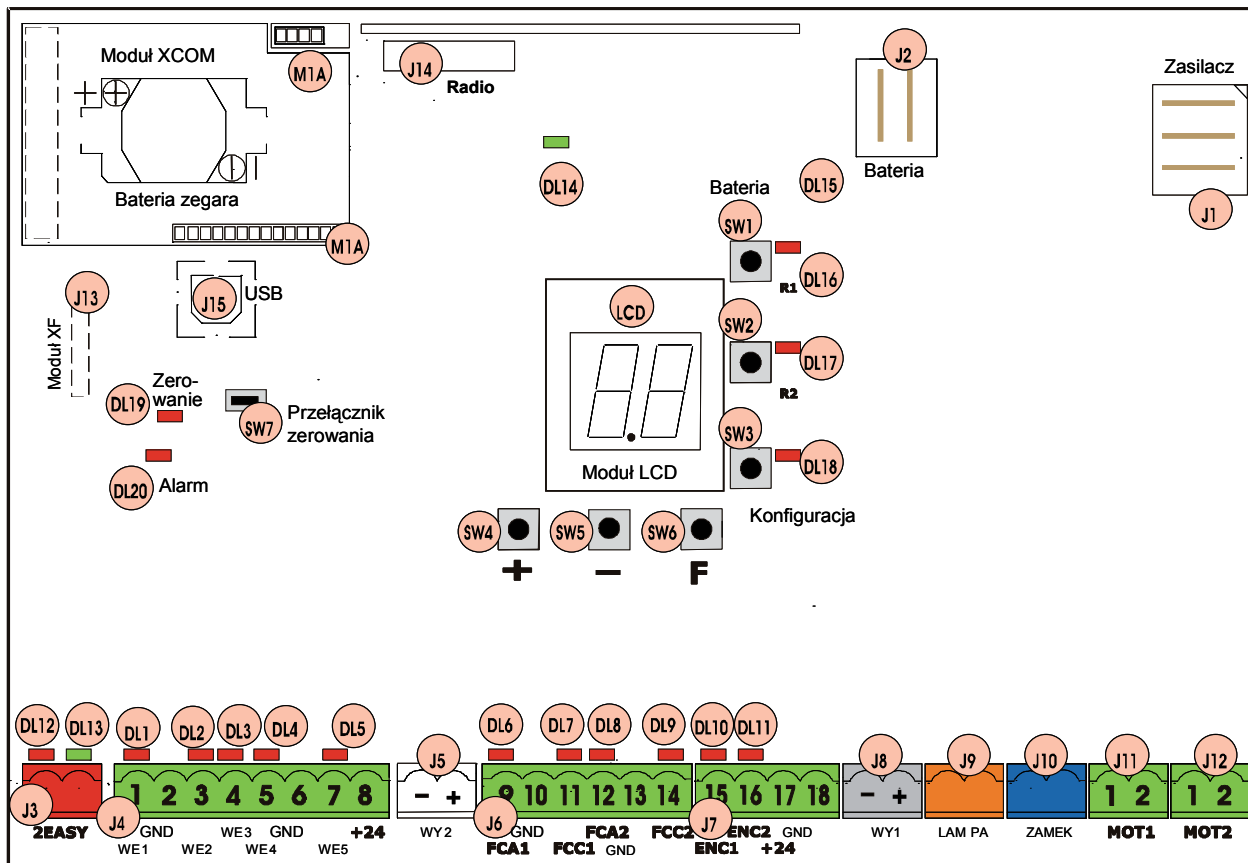
Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy systemie należy odciąć zasilanie.

- Przed systemem należy zainstalować przełącznik różnicowy o odpowiednim prądzie załączania.
- Przyłączyć przewód uziemiający do odpowiedniego zacisku.

- Należy zawsze oddzielać przewody zasilania od przewodów sterowania oraz przewodów bezpieczeństwa (wyłączniki, odbiorniki, fotokomórki, itd.). W celu unikania zakłóceń elektromagnetycznych należy stosować osobne pancerze lub przewody ekranowane (z uziemionym ekranem).

3 Układ i komponenty modułu E124

Ilustracja 7



3.1 Ustawienia domyślne wejść

Listwa zaciskowa J4

WE1	OPEN A (otwórz A) Zestyk zwierny
WE2	OPEN B (otwórz B) Zestyk zwierny
WE3	STOP Zestyk rozwierny
WE4	FSW OP Zestyk rozwierny
WE5	FSW CL Zestyk rozwierny

Listwa zaciskowa J 13 – Moduł xf

Kanał 1	OPEN A (otwórz A)
Kanał 2	OPEN B (otwórz B)

Listwa zaciskowa J 14 - Radio

Kanał 1	OPEN A (otwórz A)
Kanał 2	OPEN B (otwórz B)


3.2 Opis komponentów


LCD	Ekran wyświetlania sygnałów oraz programowania
SW1	Przycisk programowania „R1”
SW2	Przycisk programowania „R2”
SW3	Przycisk programowania – Setup
SW4	Przycisk programowania „+”
SW5	Przycisk programowania „-”

SW6	Przycisk programowania „f”
SW7	Przycisk resetowania „Reset SW”
DL1	Dioda sygnalizacji statusu wejścia „IN1”
DL2	Dioda sygnalizacji statusu wejścia „IN2”
DL3	Dioda sygnalizacji statusu wejścia „IN3”
DL4	Dioda sygnalizacji statusu wejścia „IN4”
DL5	Dioda sygnalizacji statusu wejścia „IN5”
DL6	Dioda sygnalizacji statusu wejścia „f CA1”
DL7	Dioda sygnalizacji statusu wejścia „f CC1”
DL8	Dioda sygnalizacji statusu wejścia „f CA2”
DL9	Dioda sygnalizacji statusu wejścia „f CC2”
DL10	Dioda sygnalizacji statusu wejścia „ENC1”
DL11	Dioda sygnalizacji statusu wejścia „ENC2”
DL12	Dioda sygnalizacji aktywności Bus-2Easy
DL13	Dioda sygnalizacji diagnostyki Bus-2Easy
DL14	Dioda sygnalizacji zasilania podstawowego
DL15	Dioda sygnalizacji zasilania zapasowego (pkt 9)
DL16	Dioda sygnalizacyjna przycisku „SW1” (R1)
DL17	Dioda sygnalizacyjna przycisku „SW2” (R2)
DL18	Dioda sygnalizacyjna przycisku „SW3”
DL19	Dioda sygnalizacyjna przycisku „Reset SW”
DL20	Dioda sygnalizacyjna alarmu „Alarm”
J1	Przełącznik zasilacza (zasilanie podstawowe)
J2	Przełącznik zasilania wtórnego
J3	Złącze do przyłączania urządzeń za pośrednictwem szyny Bus-2Easy

J4	Złącze wejść centralki (patrz: punkt 4.1)
J5	Złącze wyjścia OUT2 (patrz: progr. poz. 2)
J6	Złącze wyjścia ogranicznika zakresu ruchu
J7	Złącze do wejść kodera skrzydła 1 oraz skrzydła 2
J8	Złącze wyjścia OUT1 (patrz: progr. poz. 2.)
J9	Złącze wyjścia lampy błyskającej
J10	Złącze wyjścia zamka elektrycznego
J11	Złącze silnika skrzydła 1
J12	Złącze silnika skrzydła 2
J13	Złącze modułu odbiornika XF433/XF868

J14	Złącze dekodera/minidec/odbiornik RP
J15	Port USB do z komputera
M1A	Złącze modułu X-COM

 *Miganie diody alarmowej oznacza stan alarmowy (sytuacja taka nie wpływa negatywnie na działanie systemu).*

 *Dioda alarmowa LED świecąca światłem ciągłym oznacza wystąpienie błędu (sytuacja taka powoduje zablokowanie działania systemu do czasu usunięcia problemu).*

4 Specyfikacje techniczne

Zasilanie sieciowe podstawowe	z przełączaniem napięcia zasilania 230/115 V~ - 50/60 Hz
Zasilanie wtórne	24 Vdc - 16 A maks. (min. 20 Vdc. - maks. 28 Vdc.)
Pobór mocy	Stan gotowości = 4 W, Maks. ~ 400 W
Maksymalne obciążenia prądowe silnika	7 A
Zasilanie akcesoriów	24 Vdc
Maksymalny prąd akcesoriów	24Vdc maks. 500 mA, szyna Bus-2Easy maks. 500 mA
Pojemność baterii	180 mA
Temperatura otoczenia	-20 – +55 °C
Bezpiecznik	Bezpieczniki samoresetujące
Tryby pracy	Półautomatyczny, automatyczny, półautomatyczny „krok po kroku”, automatyczny z pracą wsteczną podczas pauzy, automatyczny „krok po kroku”, automatyczny urządzeń zabezpieczających, automatyczny „krok po kroku” urządzeń zabezpieczających, półautomatyczny „b”, tryb mieszany „bC”, układ powodujący wyłączenie systemu w przypadku zasłabnięcia/nieobecności operatora, automatyczny sterowany zegarowo

Czas pracy	Programowalny (od 0 do 4 minut)
Czas pauzy	Programowalny (od 0 do 4 minut)
Moc silnika	Programowalna – 50 poziomów
Prędkość silnika	Programowalna – 10 poziomów
Gniazda wejściowe	Zasilacz zmiennonapięciowy, bateria, dekodera/Minidec/Rp,X-COM, moduł XF433/868, USB
Wejścia na centralce	Bus-2Easy, wejścia od WE1 do WE5 (patrz: punkt 5), ogranicznik zakresu ruchu, koder.
Wyjścia na centralce	Lampy błyskające (ostrzegawcze), silniki, zamek elektryczny, WY1, WY2 (wyjście 1 i 2 – programowalne), zasilanie akcesoriów.
Programowanie	1go i 2 poziomu za pomocą 3 przycisków (+, -, f) oraz ekrany LCD, 3 poziomu za pomocą komputera przyłączonego przez port USB lub moduł x-COM.

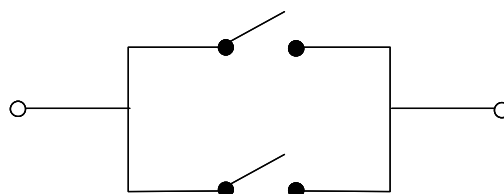
5 Płytki zaciskowe, złącza wejścia oraz sygnały

5.1 Płytki zaciskowe J3 – przyłączenie do akcesoriów Bus-2Easy

Zaciski do przyłączenia akcesoriów Bus-2Easy, patrz: punkt 6.2.


5.2 Płytki zaciskowe J4 – wejścia sygnałów


Ilustracja 8: Przyłączenie równoległe dwóch styczników zwiernych



WE1 – OPEN A (otwórz A) – Sygnał „Otwierania” (stycznik zwierny – zacisk 1):


Dotyczy dowolnego generatora sygnałów sterowania (np. przycisku), który zamykając styk powoduje CAŁKOWITE OTWARCIE (TOTAL OPENING).


 W celu zainstalowania kilku generatorów sygnału sterującego powodujących całkowite otwarcie, należy przyłączyć styczniki zwiernie równolegle.


 Inne, bardziej szczegółowe, opcje programowania dostępne są przy programowaniu z komputera (patrz: odpowiednie instrukcje).


WE2 – OPEN B (otwórz B) – Sygnał „Otwierania częściowego” (stycznik zwierny – zacisk 3):

Dotyczy dowolnego generatora sygnałów sterowania (np. przycisku), który zamykając styk powoduje CZĘŚCIOWE OTWARCIE (PARTIAL OPENING).

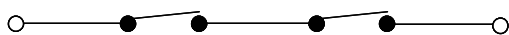
 W przypadku systemów z pojedynczym skrzydłem (skrzydło przyłączone do silnika 1), OPEN B powoduje otwarcie skrzydła 1 do 50% całkowitego otwarcia.

 W celu zainstalowania kilku generatorów sygnału sterującego powodujących całkowite otwarcie, należy przyłączyć styczniki zwiernie równolegle.

 Inne, bardziej szczegółowe, opcje programowania dostępne są przy programowaniu z komputera (patrz: odpowiednie instrukcje).


 Jeśli wybrano jeden z następujących trybów pracy: b, bC lub C, wejście IN2 automatycznie ustawiane jest na CLOSE/ZAMKNIJ (stycznik zwierny)


Ilustracja 9: Przyłączenie szeregowo dwóch styczników zwiernych




WE3 – styk polecenia STOP (stycznik rozwierny – zacisk 4):


Dotyczy dowolnego generatora sygnałów sterowania (np. przycisku), który otwierając styk powoduje zatrzymanie ruchu automatu.


 W celu zainstalowania kilku urządzeń powodujących zatrzymanie (STOP), należy przyłączyć styczniki rozwiernie szeregowo.


 Inne, bardziej szczegółowe, opcje programowania dostępne są przy programowaniu z komputera (patrz: odpowiednie instrukcje).

 Jeśli urządzenia zatrzymujące nie są przyłączone należy połączyć zaciski STOP oraz GND (uziemienie) za pomocą zworki.


WE4 – styk zabezpieczeń otwierających (stycznik rozwierny – zacisk 5): patrz: punkt 6.1.


 W celu zainstalowania kilku zabezpieczeń otwierających, należy przyłączyć styczniki rozwiernie szeregowo.


 Inne, bardziej szczegółowe, opcje programowania dostępne są przy programowaniu z komputera (patrz: odpowiednie instrukcje).

 Jeśli zabezpieczenia otwierające nie są przyłączone należy połączyć zaciski WE4 oraz GND (uziemienie) za pomocą zworki, jeśli układ zapewniający bezpieczeństwo w razie uszkodzenia (FAILSAFE) nie jest aktywny, w przeciwnym wypadku połączyć za pomocą zworki zaciski WE4 oraz WY1

WE5 – styk zabezpieczeń zamykających (stycznik rozwierny – zacisk 7): patrz: punkt 6.1.


 W celu zainstalowania kilku zabezpieczeń zamykających, należy przyłączyć styczniki rozwiernie szeregowo.

 Inne, bardziej szczegółowe, opcje programowania dostępne są przy programowaniu z komputera (patrz: odpowiednie instrukcje).

 Jeśli zabezpieczenia zamykające nie są przyłączone należy połączyć zaciski WE5 oraz GND (uziemienie) za pomocą zworki, jeśli układ zapewniający bezpieczeństwo w razie uszkodzenia (FAILSAFE) nie jest aktywny, w przeciwnym wypadku połączyć za pomocą zworki zaciski WE5 oraz WY1.

GND/uziemienie – zaciski 2 – 6: ujemne do zasilania akcesoriów

+24 – zacisk 8: dodatni do zasilania akcesoriów.

 Maksymalne obciążenie prądowe akcesoriów wynosi 500mA, podzielone na zaciski J4 i J7. W celu obliczenia całkowitego poboru prądu, patrz: instrukcje poszczególnych akcesoriów.

5.3 Płytki zaciskowe J5, J8 – wyjścia WY1 i WY2

Te dwa wyjścia można skonfigurować dla funkcji opisanych w programowaniu poziomym 2 (patrz: punkt 7.2).


Wartość domyślna to:

- WY1 = zawsze aktywne
- WY2 = lampka kontrolna

Maksymalne obciążenie prądowe na każde z wyjść: 24 Vdc – 100 mA.


5.4 Płytki zaciskowe J6 – ogranicznik ruchu zamykania i otwierania


Płytki zaciskowe do przyłączania ograniczników ruchu otwierania (FCA1 oraz FCA2) oraz zamykania (FCC1 oraz FCC2).

 Styki ograniczników ruchu FCC1, FCA1, FCC2 i FCA2 nie są stykami rozwiernymi. Informacje na temat różnych możliwych wejść ograniczników ruchu znajdują się w programowaniu poziomym 2

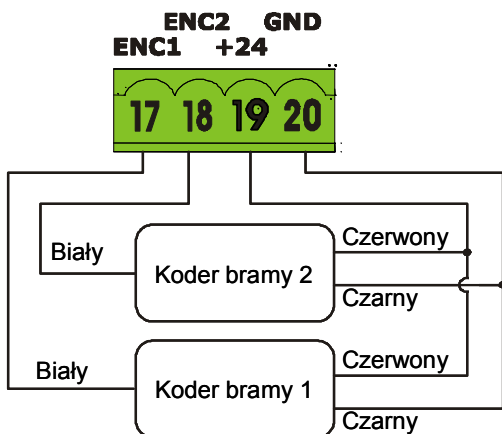
5.5 Płytko zaciskowa J7 – kodery

Kodery z wyjściem typu OC (Open Collector) odniesionym do uziemienia (np. Gatecoder – kodery bram) można przyłączyć tak by wykrywały kątowe położenie skrzydła. Informacje na temat przyłączy podane są w punkcie 10.

 Konfiguracja przedstawiona na ilustracji to konfiguracja maksymalna. Dopuszcza się stosowanie tylko jednego kodera bram (gatecoder). W takim przypadku, wejścia nieużywane nie muszą być przyłączone zworką do uziemienia.

 Domyślne czasy wykrywania przeszkody oraz punktu zatrzymania wynoszą odpowiednio 2 oraz 4 sekundy.

Ilustracja 10



5.6 Płytko zaciskowa J9 – lampa błyskająca

Wyjście do lampy błyskającej 24 Vdc.

 Maksymalne dopuszczalne obciążenie prądowe: 24 Vdc – 15 W


5.7 Płytko zaciskowa J10 – zamek elektryczny


Wyjście do zamka elektrycznego 12 Vdc lub 24 Vdc.

5.8 Płytko zaciskowa J11, J12 – silniki

J11 (MOT1): Przyłączenie silnika napędzającego skrzydło 1, tj. skrzydła które otwiera się pierwsze podczas operacji otwierania.

J12 (MOT2): Przyłączenie silnika napędzającego skrzydło 2, tj. skrzydła które otwiera się drugi podczas operacji otwierania.

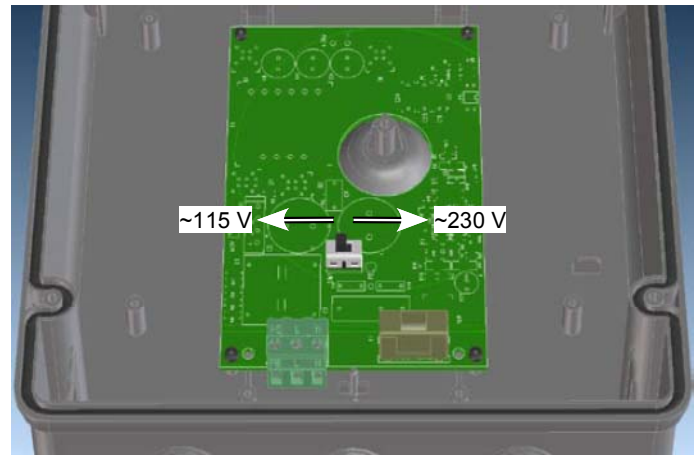
 Jeśli przyłączony jest tylko jeden silnik, musi on być przyłączony do zaciski J11 (MOT1).


 Jeśli podczas pierwszego ruchu procedury skrzydło będzie się zamykać zamiast otwierać, należy zamienić miejscami końcówki przyłączenia silnika

5.9 Złącze zasilania podstawowego z sieci 230/115 V

J1: Wybrać prawidłowe ustawienie napięcia zasilania ustawiając przełącznik we właściwym położeniu (domyślnie 230 Vac).

Ilustracja 11




 By zagwarantować prawidłowe działanie, zasilacz zmiennonapięciowy musi być przyłączony do uziemienia systemu. Przez system należy zainstalować odpowiedni bezpiecznik różnicowo-prądowy

5.10 Złącze J2 – zasilanie zapasowe


J2: W przypadku braku podstawowego zasilania sieciowego moduł sterowania może być zasilany za pomocą zapasowego układu zasilania niskiego napięcia (24Vdc). Zasilanie zapewniane jest za pomocą zespołu akumulatorów ładowanych za pomocą ładowarki wbudowanej w centralkę, lub przez zasilacz stabilizowany. W obu przypadkach parametry zasilania muszą być następujące:


- Napięcie: (24 ± 4) Vdc
- Prąd: 16 A maks.


 Jeśli stosowany jest zewnętrzny zasilacz stabilizowany, należy wyłączyć funkcje „ładowarki” za pomocą komputera (patrz: osobne instrukcje)

5.11 Złącze J13 – złącze do szybkiego przyłączania modułu XF

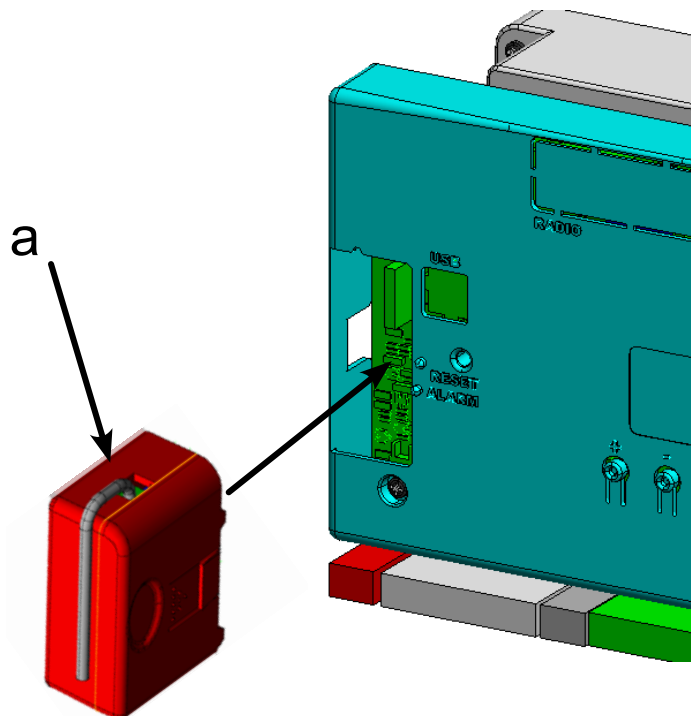
Moduł sterowania posiada wbudowany 2-kanalowy system dekodowania (DS, SLH, LC/RC) o nazwie OMNIDEC. System ten umożliwia zapisywanie – za pomocą dodatkowego modułu nadajnika - F433 lub XF868 (Ilustracja 12 element 1) – radiowych sygnałów sterowania o tej samej częstotliwości lecz różnego typu (DS, SLH, LC/RC). Istnieje możliwość zapisania zarówno komend całkowitego otwarcia (OPEN A/OTWÓRZ A) oraz częściowego otwarcia (OPEN B/OTWÓRZ B) na maksymalnie 256 kanałach.

 Inne, bardziej szczegółowe, opcje programowania dostępne są przy programowaniu z komputera (patrz: odpowiednie instrukcje).

 Instrukcje na temat zapisywania komend sterowania radiowego znajdują się w punkcie 8.

 Centralkę wolno instalować lub demontować wyłącznie po odcięciu zasilania

Ilustracja 12




5.12 Złącze J14 do szybkiego przyłączenia minidec, dekodera i RP


Służy do szybkiego przyłączania Minidec, dekodów oraz odbiorników RP/Rp2.

Stosowanie dwukanałowego odbiornika RP2 umożliwia bezpośrednie sterowania dwoma różnymi kanałami radiowymi, OPEN A/OTWÓRZ A oraz OPEN B/OTWÓRZ B automatu za pomocą dwukanałowego modułu sterowania radiowego.

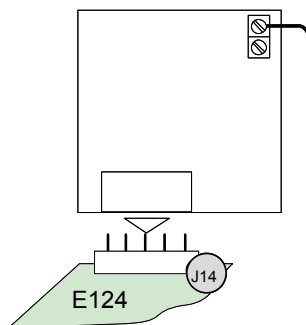
Jeśli stosowany jest jednokanałowe urządzenie typu minidec, dekodery lub RP, umożliwia ono sterowanie tylko jednym kanałem radiowym – OPENA/OTWÓRZ A.

Akcesoria należy montować tak by strona z elementami (elektronicznymi) skierowana była do wnętrza centralki.

 Centralkę wolno instalować lub demontować WYŁĄCZNIE po odcięciu zasilania


 Inne, bardziej szczegółowe, opcje programowania dostępne są przy programowaniu z komputera (patrz: odpowiednie instrukcje).


Ilustracja 13: Przykład przyłączenia akcesoriów radiowych.



5.13 Złącze M1A do szybkiego przyłączenia modułu X-COM

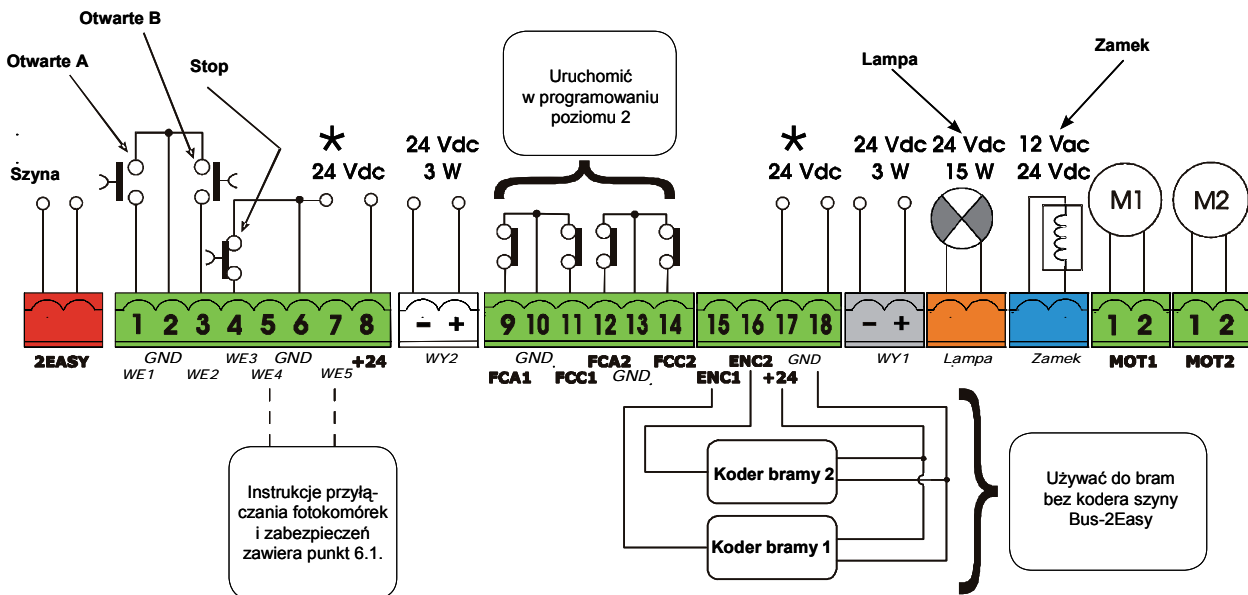
Do tego złącza można przyłączyć moduł X-COM, stosowany do komunikacji radiowej pomiędzy centralką i komputerem PC.

 Inne, bardziej szczegółowe, opcje programowania dostępne są przy programowaniu z komputera (patrz: odpowiednie instrukcje).

 Centralkę wolno instalować lub demontować wyłącznie po odcięciu zasilania

6 Połączenia elektryczne

Ilustracja 14



⚠ Maksymalne obciążenia prądowe: 24 Vdc, 500 mA

Moduł sterowania E124 umożliwia stosowanie zarówno tradycyjnych fotokomórek (zestaw rozwierny z przekaźnikiem) oraz/lub fotokomórek z szyną Bus-2Easy (otwarty styk kolektorowy). Lokalizacja fotokomórek pokazana jest na Ilustracji 15.

6.1 Fotokomórki tradycyjne

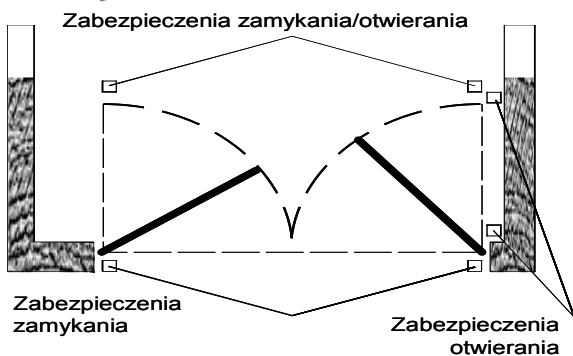
Przed przyłączeniem fotokomórek zalecamy wybranie typu pracy zgodnie ze strefą ruchu, którą będą kontrolować.

Zabezpieczenia zamykania: uruchamiane wyłącznie podczas ruchu zamykania automatu, a tym samym są odpowiednie do zabezpieczania obszaru ruchu zamykania przed ryzykiem uderzenia.

Zabezpieczenia otwierania: uruchamiane wyłącznie podczas ruchu otwierania automatu, a tym samym są odpowiednie do zabezpieczania obszaru ruchu otwierania przed ryzykiem uderzenia.

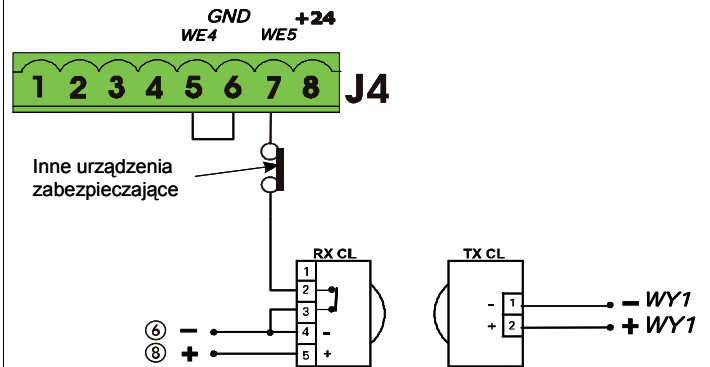
Zabezpieczenia zamykania/otwierania: uruchamiane podczas ruchu zamykania i otwierania automatu, a tym samym są odpowiednie do zabezpieczania całego obszaru ruchu przed ryzykiem uderzenia.

Ilustracja 15

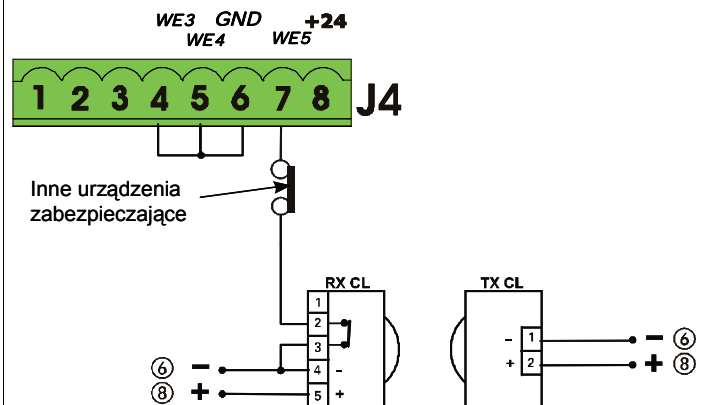


Ilustracja 16

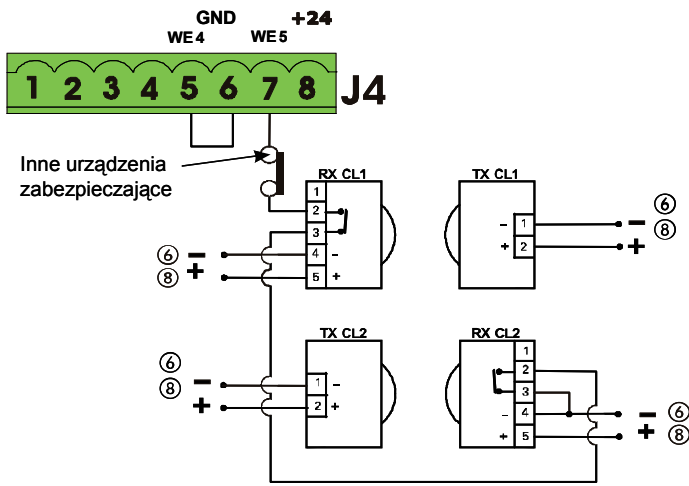
Przyłączenie jednej pary fotokomórek zamykania z aktywowanym układem zapewniającym bezpieczeństwo w razie uszkodzenia (FAILSAFE). Za pomocą programowania poziomu drugiego ustawić parametr $ol = 01$.



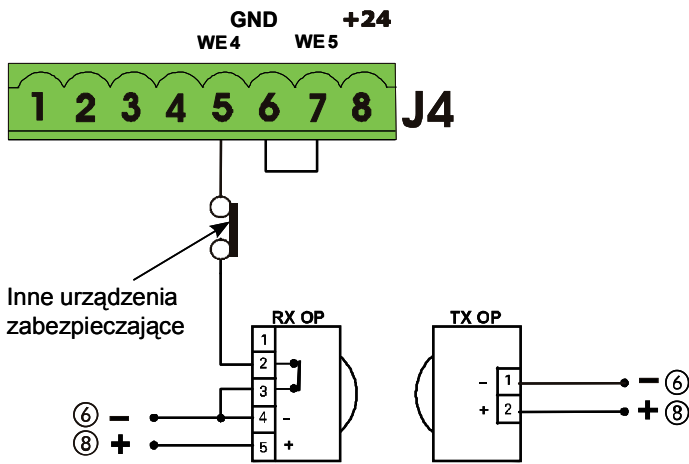
Przyłączenie jednej pary fotokomórek zamykania z dezaktywowanym układem zapewniającym bezpieczeństwo w razie uszkodzenia (FAILSAFE) i ogranicznikiem (STOP)



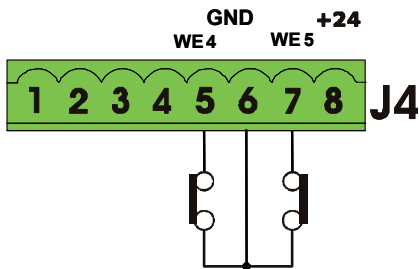
Ilustracja 17: Przyłączenie dwóch par fotokomórek



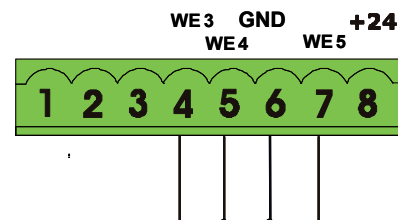
Ilustracja 18: Przyłączenie dwóch par fotokomórek otwierania



Ilustracja 19: Przyłączenie jednej pary fotokomórek zamykania i jednego zabezpieczenia otwierania



Ilustracja 20: Bez przyłączenia zabezpieczeń i ogranicznika

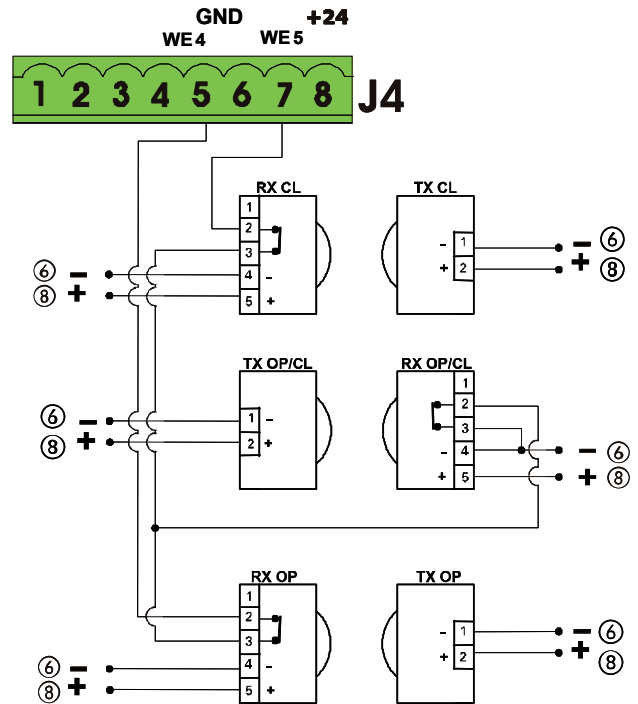


Jeśli układ zapewniający bezpieczeństwo w razie uszkodzenia (FAILSAFE) nie jest używany, należy przyłączyć zasilanie nadajnika do zacisków 8 i 14 listwy J4.

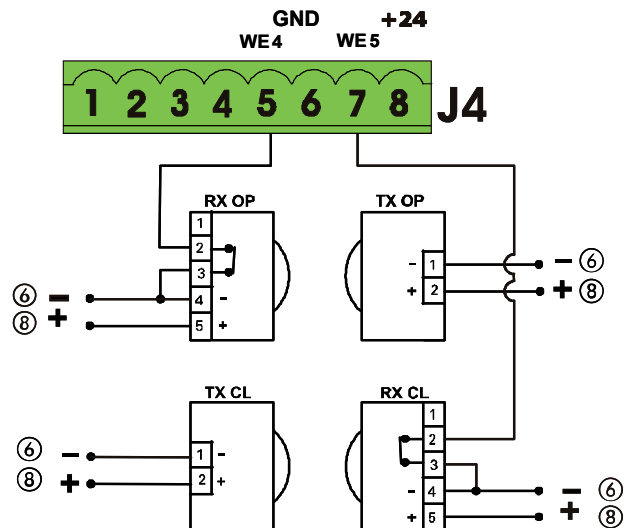
Jeśli układ zapewniający bezpieczeństwo w razie uszkodzenia (FAILSAFE) jest używany, należy przyłączyć zasilanie nadajnika do wyjścia WY1 po jego poziomiu 2 oraz Ilustracja 16).

Jeśli układ zapewniający bezpieczeństwo w razie uszkodzenia (FAILSAFE) jest używany, nieużywane wejścia zabezpieczeń należy połączyć zworką do bieguna ujemnego wyjścia WY1 (Patrz: Ilustracja 16).

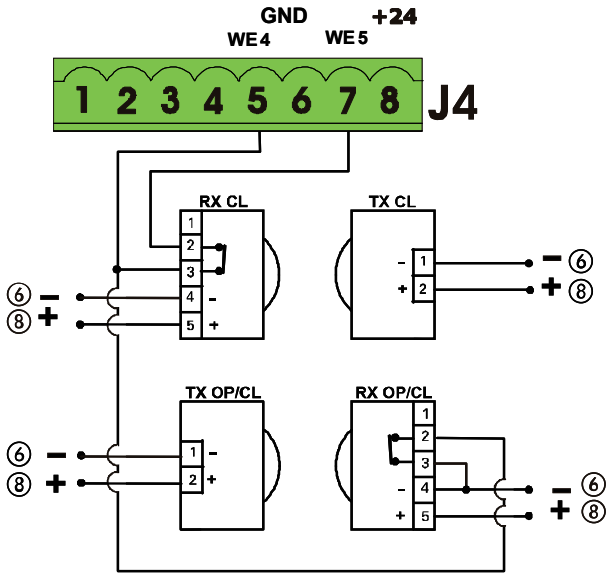
Ilustracja 21: Przyłączenie pary fotokomórek zamykania, pary fotokomórek otwierania i pary fotokomórek otwierania/zamykania.



Ilustracja 22: Przyłączenie pary fotokomórek zamykania i pary fotokomórek otwierania.



Ilustracja 23: Przyłączenie pary fotokomórek za-
mykania i pary fotokomórek otwiera-
nia/zamykania.



6.2 Fotokomórki przyłączone przez szynę Bus-2Easy

Niniejsze urządzenie wyposażone jest w układ Bus-2Easy pozwalający na przyłączenie dużej liczby dodatkowych, odpowiednio oprogramowanych urządzeń bezpieczeństwa Bus-2Easy (np. do 16 par fotokomórek), za pomocą tylko dwóch przewodów bezbiegunowych.

Przed przyłączeniem fotokomórek zalecamy wybranie typu pracy (Ilustracja 24) zgodnie ze strefą ruchu, którą będą kontrolować oraz ustawienie przełączników typu DIP – zarówno na nadajniku jak i na odbiorniku – zgodnie z instrukcjami podanymi w Tabeli 1:

Fotokomórki zamykania: uruchamiane wyłącznie podczas ruchu zamykania automatu, a tym samym są odpowiednie do zabezpieczania obszaru ruchu zamykania przed ryzykiem uderzenia.

⚠ Jeśli za pomocą szyny Bus-2Easy przyłączono dwie lub więcej fotokomórek zamykania, dla każdej pary należy wybrać inny adres

Fotokomórki otwierania: uruchamiane wyłącznie podczas ruchu otwierania automatu, a tym samym są odpowiednie do zabezpieczania obszaru ruchu otwierania przed ryzykiem uderzenia.

⚠ Jeśli za pomocą szyny Bus-2Easy przyłączono dwie lub więcej fotokomórek otwierania, dla każdej pary należy wybrać inny adres

Fotokomórki zamykania/otwierania: uruchamiane podczas ruchu zamykania i otwierania automatu, a tym samym są odpowiednie do zabezpieczania całego obszaru ruchu przed ryzykiem uderzenia.

⚠ Jeśli za pomocą szyny Bus-2Easy przyłączono dwie lub więcej fotokomórek zamykania, dla każdej pary należy użyć innego kodu

Generatory sygnałów sterowania: służą do generowania sygnałów otwierania automatu.

Do centralki można przyłączyć maksymalnie 16 par fotokomórek Bus-2Easy.

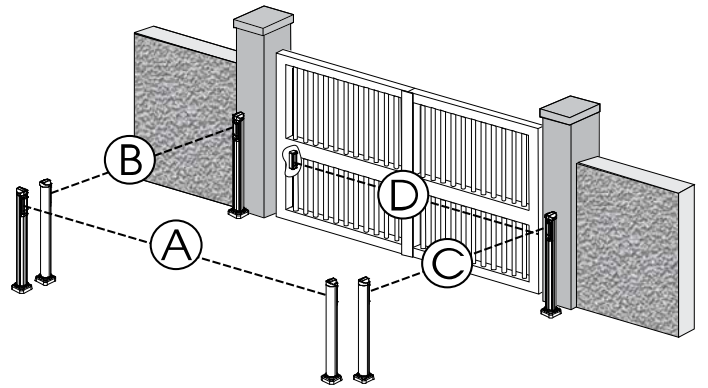
Fotokomórki podzielone są na grupy:

- Fotokomórki otwierania: maks. 6
- Fotokomórki zamykania: maks. 7
- Fotokomórki otwierania/zamykania: maks. 2
- Fotokomórki podające sygnał otwierania: maks. 1

Ilustracja 24 przedstawia automat z dwoma skrzydłami z zaznaczonymi obszarami kontrolowanymi przez fotokomórki.

- A: Fotokomórki otwierające i zamykające
- B: Fotokomórki otwierające
- C: Fotokomórki otwierające
- D: Fotokomórki zamykające

Ilustracja 24



6.2.1 Adresowanie fotokomórek przyłączanych przez szynę Bus-2Easy

👉 Ważne: Zarówno nadajnik jak i odbiornik muszą otrzymać ten sam adres.

👉 Należy upewnić się, że jednemu adresowi przypisana jest wyłącznie jedna para fotokomórek.

👉 Jeśli akcesoria przyłączone przez szynę Bus-2Easy nie są stosowane należy pozostawić złącze Bus-2Easy wolne (J3 - Ilustracja 7).

Ilustracja 25

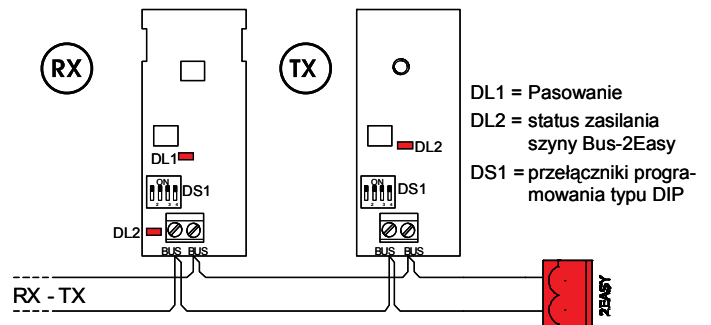



Tabela 1 przedstawia operacje programowania z użyciem przełączników typu DIP zainstalowanych wewnątrz nadajnika oraz odbiornika fotokomórek przyłączanych przez szynę Bus-2Easy.

Tabela 1: Adresowanie fotokomórek Bus-2Easy

DIP 1	DIP 2	DIP 3	DIP 4	Dotyczy	Typ
Wył.	Wył.	Wył.	Wył.	B-C	Otwieranie
Wył.	Wył.	Wył.	Wł.		
Wył.	Wył.	Wł.	Wył.		
Wył.	Wył.	Wł.	Wł.		
Wył.	Wł.	Wł.	Wył.		
Wył.	Wł.	Wł.	Wł.		
Wł.	Wył.	Wył.	Wył.		
Wł.	Wył.	Wył.	Wył.		
Wł.	Wył.	Wł.	Wył.		
Wł.	Wył.	Wł.	Wł.		
Wł.	Wł.	Wył.	Wył.	D	Zamykanie
Wł.	Wł.	Wył.	Wł.		
Wł.	Wł.	Wł.	Wył.		
Wł.	Wł.	Wł.	Wył.		
Wył.	Wł.	Wył.	Wył.	A	Otwieranie i zamykanie
Wył.	Wł.	Wył.	Wł.		
Wł.	Wł.	Wł.	Wł.	/	Sygnal otwierania

 Inne, bardziej szczegółowe, opcje programowania dostępne są przy programowaniu z komputera (patrz: odpowiednie instrukcje).

6.2.2 Zapisywanie w pamięci akcesoriów przyłączenia przez szynę Bus-2Easy

Do systemu można w dowolnym czasie dodać fotokomórki Bus-2Easy, po prostu zapisując je w pamięci centralki, zgodnie z następującą procedurą:

1. Zainstalować i zaprogramować akcesoria używając odpowiedniego adresu (patrz: punkt 6.2.1).
2. Odciąć zasilanie centralki.
3. Przyłączyć dwa kable akcesoriów szyny Bus-2Easy do czerwonej listwy zaciskowej J3 (z dowolną biegunowością).
4. Włączyć zasilanie centralki, należy pamiętać by wpięty przyłączyć wtyczkę zasilania sieciowego J1 (biegnąca od zasilacza zmiennonapięciowego) a następnie złącze baterii J2.
5. Szybko nacisnąć wyłącznie przycisk konfiguracji SETUP (SW3) w celu przeprowadzenia programowania. Skontrolować działanie zainstalowanych urządzeń przyłączanych przez szynę Bus-2Easy.

W pamięci centralki zapisano akcesoria przyłączone przez szynę Bus-2Easy. By sprawdzić czy przyłączenie szyny Bus-2Easy jest prawidłowe, patrz: poniższa tabela

Tabela 2: Opis diody LED DL12 (czerwona)

Wł.	Załączone urządzenie zabezpieczające lub aktywny generator impulsów
WYŁ.	Żadne urządzenie zabezpieczające NIE jest załączone oraz nie jest aktywny generator sygnałów sterowania

Tabela 3: Opis diody LED DL13 (zielona)

Świeci	Normalna praca (dioda świeci nawet, gdy nie ma fotokomórek)
WYŁ.	Zwarcie na szynie Bus-2Easy (błyśnięcie co 2,5 sekundy)
Miga	Błąd wykryty na złączu szyny Bus-2Easy, powtórzyć procedurę akwizycji. Jeśli błąd nadal występuje, należy sprawdzić czy do poszczególnych akcesoriów nie mają przypisanych więcej adresów niż jeden (patrz: także instrukcje akcesoriów).

6.2.3 Adresowanie koderów szyny Bus-2Easy

Przyłączanie wejścia Bus-2Easy do centralki realizowane jest za pomocą kabla dwubiegunowego wychodzącego z koderów.



W przeciwieństwie do fotokomórek, biegunowość przyłączenia szyny Bus-2Easy określa czy koder przypisany jest do jednego skrzydła czy do drugiego

Dlatego też należy zwracać szczególną uwagę na wskazania diod statusu znajdujących się na korpusach poszczególnych koderów (Ilustracja 26).

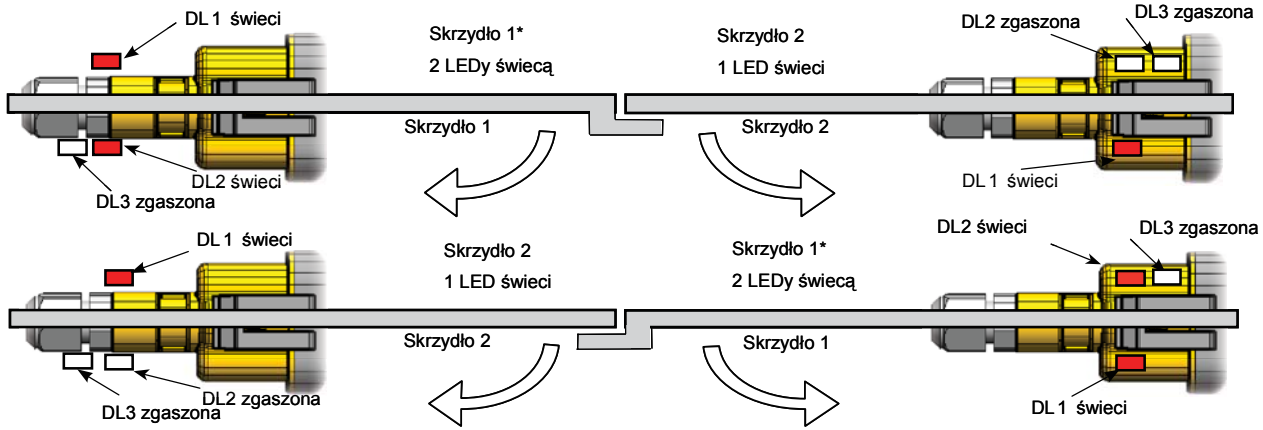
Poniżej znajduje się lista funkcji diod DL1, DL2 oraz DL3 oraz ich status:

Tabela 4: Przyłączenie kodera oraz diody statusu

Dioda	Świeci	Miga	Zgaszona
DL 1	Zasilanie włączone, komunikacja z centralką realizowana przez Bus-2Easy	Zasilanie włączone, lecz brak komunikacji przez Bus-2Easy	Brak zasilania oraz komunikacji przez Bus-2Easy
DL 2	Koder skrzydła 1	/	Koder skrzydła 2
DL 3	Skrzydło jest nieruchome	Odebrano impulsy podczas ruchu skrzydła	Skrzydło jest nieruchome

- DL1 – w celu zapewnienia prawidłowego połączenia pomiędzy koderem i centralną diodą musi zawsze świecić.
- DL2 – określa skrzydło na którym zainstalowany jest koder. Pod warunkiem, że konfiguracja jest prawidłowa, automat będzie pokazywać: koder z zapaloną diodą DL2 w przypadku skrzydła 1 oraz koder diodą DL2 zgaszoną w przypadku skrzydła 2. Jeśli połączenie jest nieprawidłowe, tj. dwa kodery o tym samym statucie diod DL2, podczas procedury programowania akcesoriów Bus-2Easy, diody DL1 obu koderów błyskają. W takiej sytuacji należy zapoznać się z konfiguracją opisaną w Tabeli 4 w celu określenia, które przyłączenie kodera należy zmienić.
- DL3 – błyskami wskazuje odczyt sygnałów sterowania podczas ruchu skrzydła. gdy skrzydło jest nieruchome dioda DL3 jest albo zgaszona albo świeci.

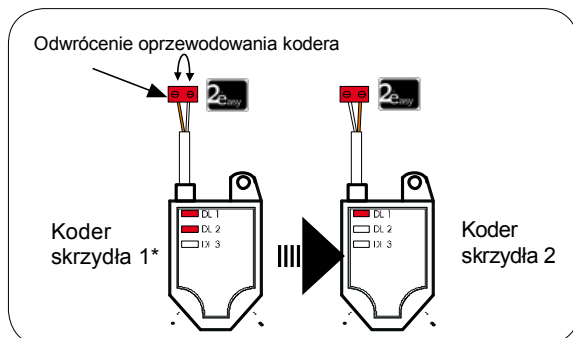
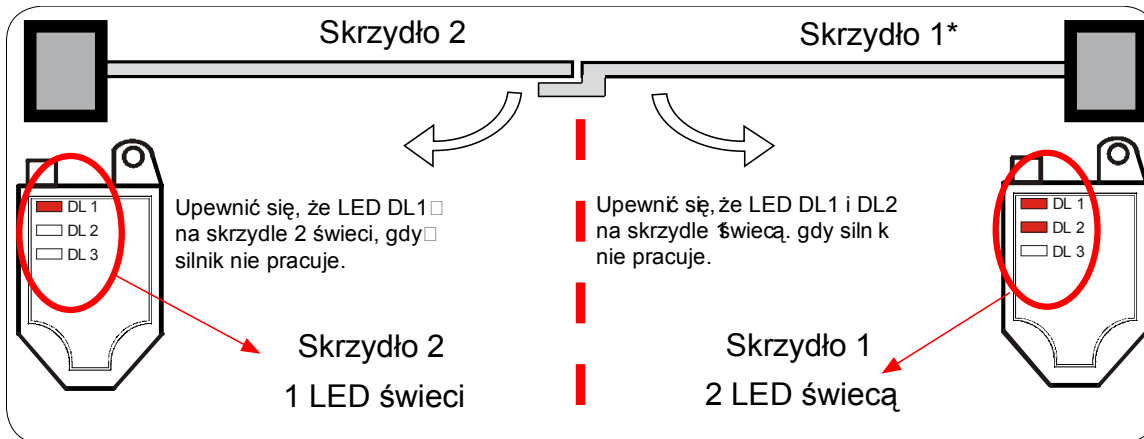
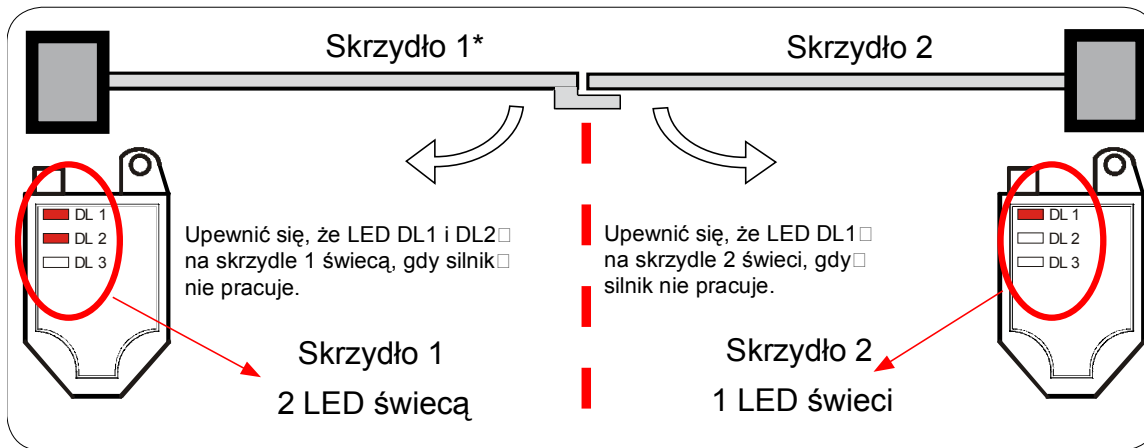
Oprzewodowanie kodera siłownika S700H/S800H



* Skrzydło 1 otwiera się jako pierwsze i zamyka jako drugie. Jeśli pomiędzy skrzydłami nie ma profilu łączowego, ustawić zwłokę na zero w centralce.

Odwrócić oprzewodowanie kodera, by zamienić kodery związane ze skrzydłami 1 i 2.

Oprzewodowanie kodera siłownika S4 50H





* Skrzydło 1 otwiera się jako pierwsze i zamyka jako drugie. Jeśli pomiędzy skrzydłami nie ma profilu łączowego, ustawić zwłokę na zero w centralce.


Odwrócić oprzewodowanie kodera, by zamienić kodery związane ze skrzydłami 1 i 2.


7 Programowanie


W celu zaprogramowania automatu należy wejść w tryb programowania „PROGRAMMING”. Programowanie odbywa się w dwóch częściach: POZIOM 1 i POZIOM 2.

 Po włączeniu sterownika na wyświetlaczu wyświetlany jest komunikat „bo” a następnie – przez 3 sekundy – wersja oprogramowania układowego sterownika.

 Status automatu ukazywany jest na ekranie. Jeśli po naciśnięciu przycisku F pojawi się komunikat „PC”, oznacza to, że centralka ustawiona jest w trybie programowania przez komputer PC. Jeśli hasło nie zostało zdefiniowane, można zmodyfikować tylko parametry Lo-PA-Pb. By zmodyfikować pozostałe parametry programowania, wczytać ustawienia domyślne silnika (w tym przypadku dane zaprogramowane z komputera zostaną zastąpione ustawieniami domyślnymi sterownika).

 Jeśli po naciśnięciu przycisku F pojawi się komunikat „dF”, oznacza to, że uruchomiony został tryb programowania poziomu 1 (patrz: punkt 7.1).

 Modyfikacja parametrów programowania ma skutek natychmiastowy, natomiast zapis parametrów w pamięci odbywa się dopiero po wyjściu z menu programowania oraz powrócenia do widoku statusu wejść. Jeśli przed powróceniem do widoku statusu wejść zostanie odcięte zasilanie systemu, wszystkie wprowadzone zmiany zostaną stracone.

 Do widoku statusu wejść można powrócić, zapisując przy tym wszystkie wprowadzone do danego momentu zmiany parametrów, naciskając przycisk

F w dowolnym punkcie menu programowania poziomu 1 lub 2.



Ustawienia domyślne można przywrócić, wybierając odpowiedni parametr funkcji dF (1-wszy poziom programowania).







7.1 Programowanie poziomu 1





Jeśli po naciśnięciu dowolnego przycisku pojawi się komunikat „PC”, oznacza to, że centralka ustawiona jest w trybie programowania przez komputer PC zabezpieczony osobistym hasłem dostępu. Programu nie można zmodyfikować bez komputera oraz hasła. W celu przeglądania lub modyfikacji ustawień programu należy przyłączyć urządzenie do komputera za pomocą kabla USB, zgodnie z właściwymi instrukcjami. Nacisnąć przycisk F by wejść do menu programowania poziomu pierwszego:

- Po naciśnięciu (i przytrzymaniu) przycisku F na ekranie pojawi się nazwa funkcji.
- Po zwolnieniu przycisku, na ekranie pojawi się wartość funkcji, którą można zmienić za pomocą przycisków + oraz -.
- Po ponownym (i przytrzymaniu) przycisku F na ekranie pojawi się nazwa kolejnej funkcji, itd.
- Po osiągnięciu ostatniej funkcji, nacisnąć F by wyjść z menu programowania i zapisać parametry. Na ekranie ponownie pokazany zostanie status automatu.

Programowanie poziomu 1 – naciśnij przycisk „F”

Wyświetl.	Funkcja	Domyślnie:	0	1	2	3	4	5
dF	Domyślnie:		0	1	2	3	4	5
	0 Ustawia wartości DOMYŚLNE dla instalacji z siłownikami innymi niż siłowniki firmy FACC (patrz: kolumna 0).							
	1 Ustawia wartości DOMYŚLNE dla instalacji z siłownikami firmy FACC 412, 413/415, 770, 390 (patrz: kolumna 1).							
	2 Ustawia wartości DOMYŚLNE dla instalacji z siłownikami firmy FACC 391 (patrz: kolumna 2).							
	3 Ustawia wartości DOMYŚLNE dla instalacji z siłownikami firmy FACC S700H/S800H (patrz: kolumna 3).							
	4 Ustawia wartości DOMYŚLNE dla instalacji z siłownikami FAAC 418 (patrz: kolumna 4).							
	5 Ustawia wartości DOMYŚLNE dla instalacji z siłownikami FAAC S450H (patrz: kolumna 5).							
	CU Jeśli po zwolnieniu przycisku F na ekranie pojawi się CU, oznacza to, że wybrano standardową konfigurację zmodyfikowaną za pomocą przycisków oraz ekranu. Jeśli chcemy zachować ten program należy ponownie nacisnąć przycisk F.							
	PC Jeśli po zwolnieniu przycisku F na ekranie pojawi się PC, oznacza to że urządzenie zostało zaprogramowane z komputera przy domyślnym hasle (0000). Naciskając przyciski + oraz - można załadować konfigurację domyślną. Jeśli chcemy zachować program wprowadzony za pomocą komputera należy nacisnąć ponownie przycisk F.							

Wyświetl.	Funkcja	Domyślnie:	0	1	2	3	4	5
MO	<p>Typ silnika:</p> <p>00 silowniki inne niż silowniki firmy FAAC 1 silowniki FAAC 412, 413/415, 770, 390 2 silownik FAAC 391 3 silownik FAAC S700H/S800H 04 silowniki FAAC 418 05 silowniki FAAC S450H</p> <p> <i>Parametr nieedytowalny – tylko wyświetlany</i></p>		00	01	02	03	04	05
LO	<p>Tryby pracy:</p> <p>E Półautomatyczny EP Półautomatyczny „krok po kroku” S Automatyczny, urządzeń zabezpieczających SA Automatyczny z pracą wsteczną podczas pauzy SP Automatyczny, zabezpieczenia „krok po kroku” A1 Automatyczny 1 A Automatyczny AP Automatyczny „krok po kroku” At Automatyczny, sterowany zegarowo b Półautomatyczny „b” bC Mieszany (OTW. po sygnale/ZAM. - układ czuwaka) C Układ czuwaka CU Indywidualnie programowany</p> <p> <i>Inne, bardziej szczegółowe, opcje programowania dostępne są przy programowaniu z komputera (patrz: odpowiednie instrukcje).</i></p>		E	E	E	E	E	E
PA	<p>Czas pauzy A:</p> <p>Czas pauzy po poleceniu PEŁNEGO otwarcia. Funkcja ta działa wyłącznie jeśli wybrano tryb pracy z pauzą. Czas pauzy może zostać ustawiony w zakresie od 0 do 59 sekund, z przyrostem co 1 sekunda. Następnie na ekranie pojawia się możliwość zmiany w minutach i dziesiątkach sekund, do wartości maksymalnej wynoszącej 9.5 minuty. Np. jeśli na ekranie ukazane jest 2.5, czas pauzy wynosić będzie 2 minuty i 50 sekund.</p> <p> <i>Inne, bardziej szczegółowe, opcje programowania dostępne są przy programowaniu z komputera (patrz: odpowiednie instrukcje).</i></p>		20	20	20	20	20	20
Pb	<p>Czas pauzy B:</p> <p>Czas pauzy po poleceniu CZĘŚCIOWEGO otwarcia. Funkcja ta działa wyłącznie jeśli wybrano tryb pracy z pauzą. Czas pauzy może zostać ustawiony w zakresie od 0 do 59 sekund, z przyrostem co 1 sekunda. Następnie na ekranie pojawia się możliwość zmiany w minutach i dziesiątkach sekund, do wartości maksymalnej wynoszącej 9.5 minuty. Np. jeśli na ekranie ukazane jest 2.5, czas pauzy wynosić będzie 2 minuty i 50 sekund.</p> <p> <i>Inne, bardziej szczegółowe, opcje programowania dostępne są przy programowaniu z komputera (patrz: odpowiednie instrukcje).</i></p>		20	20	20	20	20	20
F1	<p>Moc silnika 1:</p> <p>Regulacja mocy maksymalnej silnika 1. 01 = moc minimalna 50 = moc maksymalna</p> <p> <i>Inne, bardziej szczegółowe, opcje programowania dostępne są przy programowaniu z komputera (patrz: odpowiednie instrukcje).</i></p> <p> <i>W przypadku zmiany wartości mocy, zaleca się przeprowadzenie nowej konfiguracji SETUP – patrz: punkt 10.1.</i></p>		25	25	25	40	25	35

Wyświetl.	Funkcja	Domyślnie:	0	1	2	3	4	5
F2	Moc silnika 2: Regulacja mocy maksymalnej silnika 2. 01 = moc minimalna 50 = moc maksymalna  <i>Inne, bardziej szczegółowe, opcje programowania dostępne są przy programowaniu z komputera (patrz: odpowiednie instrukcje).</i>  <i>W przypadku zmiany wartości mocy, zaleca się przeprowadzenie nowej konfiguracji SETUP – patrz: punkt 10.1.</i>		25	25	25	40	25	35
SP	Prędkość: Służy do regulacji prędkości ruchu. Istnieje możliwość ustawienia 10 poziomów prędkości. Parametr ten ma wartość względną, gdyż odnosi się do masy skrzydła zmierzonej podczas cyklu konfiguracji SETUP. 01 = prędkość minimalna 10 = prędkość maksymalna  <i>Inne, bardziej szczegółowe, opcje programowania dostępne są przy programowaniu z komputera (patrz: odpowiednie instrukcje).</i>		08	08	08	08	08	08
rL	Hamowanie: Służy do ustawiania obszaru spowolnienia ruchu bramy, jako procentu całkowitego zakresu przesuwu bramy. Wartość tego parametru można ustawić w zakresie od 0 do 99% z przyrostem co 1%. 00 = brak spowalniania 01 = minimalne spowalnianie 99 = maksymalne spowalnianie  <i>Inne, bardziej szczegółowe, opcje programowania dostępne są przy programowaniu z komputera (patrz: odpowiednie instrukcje).</i>		30	30	30	20	20	20
St	Status automatu: Wyjście z trybu programowania, zapisanie danych i powrót do widoku stanu automatu. 00 = ZAMKNIĘTY 01 = OTWARTY 02 = Bezczynny, następnie „OTWIERA” 03 = Bezczynny, następnie „ZAMYKA” 04 = W „PAUZA” 05 = Podczas otwierania 06 = Podczas zamykania 07 = Układ zapewniający bezpieczeństwo w razie uszkodzenia działającego 08 = Trwa weryfikacja urządzeń przyłączonych przez Bus-2Easy 09 = Wstępne błyskanie następnie „OTWIERA” 10 = Wstępne błyskanie następnie „ZAMYKA” 11 = Otwieranie w trybie awaryjnym 12 = Otwieranie w trybie awaryjnym							

7.2 Programowanie poziomu 2

By wejść do menu programowania poziomu 2 należy nacisnąć i przytrzymać przycisk f, a następnie – trzymając przycisk f wciśnięty – nacisnąć przycisk +:




Po zwolnieniu przycisku + na ekranie pojawi się nazwa pierwszej funkcji menu drugiego poziomu (jeśli na ekranie nadal wyświetlane jest dF oznacza to, że centralka ustawiona jest w trybie programowania przez komputer PC.






- Po zwolnieniu przycisku f na ekranie pojawi się wartość funkcji, którą można zmienić za pomocą przycisków + oraz -.


- Po ponownym (i przytrzymaniu) przycisku f na ekranie pojawi się nazwa kolejnej funkcji, itd.
- Po osiągnięciu ostatniej funkcji, nacisnąć f aby wyjść z menu programowania i zapisać parametry. Na ekranie ponownie pokazany zostanie status automatu.




Jeśli centralka ustawiona jest w trybie programowania przez komputer PC zabezpieczony osobistym hasłem dostępu, NIE MOŻNA wejść do menu programowania poziomu 2.

Programowanie poziomu 2 – naciśnij przyciski „F” i „+”								
Wyświetl.	Funkcja	Domyślnie:	0	1	2	3	4	5
bo	<p>Moc maksymalna ciągu: Silniki pracują z maksymalną mocą (ignorując wybrany poziom mocy F1 oraz F2), podczas ruchu. Regulacja w zakresie 00-06 s ze skokiem o 1 s.</p> <p> Inne, bardziej szczegółowe, opcje programowania dostępne są przy programowaniu z komputera (patrz: odpowiednie instrukcje).</p>		02	02	02	02	02	02
EL	<p>Zamek elektryczny przy zamykaniu na skrzydle 2: Na centralce znajduje się złącze przeznaczone do przyłączenia zamka elektrycznego. Standardowo zamek elektryczny instalowany jest na skrzydle 1, jeśli zamek instalowany będzie na skrzydle 2, należy odpowiednio ustawić wartość parametru. Y = zamek elektryczny przy zamykaniu na skrzydle 2 no = zamek elektryczny przy zamykaniu na skrzydle 1</p>		no	no	no	no	no	no
cd	<p>Opóźnienie skrzydła przy zamykaniu: Ustawienie opóźnienia skrzydła przy zamykaniu. Wartość tą można ustawić w zakresie od 0 do 60 sekund, z dokładnością do 1 sekundy. 00 = bez opóźnienia 01 = minimalne opóźnienie 60 = maksymalne opóźnienie</p>		05	05	05	05	05	05
od	<p>Opóźnienie skrzydła przy otwieraniu: Umożliwia otworenie skrzydła 2 opóźnieniem stosunku do całkowitego otwarcia, unikając kolizji ze skrzydłami. Y = aktywny no = wyłączony</p>		Y	Y	Y	Y	Y	Y
t	<p>Czas pracy (przeterminowania): Zalecamy ustawienie czasu dłuższego niż czas wymagany do całkowitego otwarcia i zamknięcia bramy. Wartość tą można ustawić w zakresie od 0 do 59 sekund, z dokładnością do 1 sekundy. Następnie na ekranie ukazywany jest czas w minutach i dziesiątkach sekund (oddzielonych kropką), który można ustawić z dokładnością do 10 sekund, do wartości maksymalnej wynoszącej 9.5 minuty.</p>		4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1
r8	<p>Zakres poszukiwania punktu końca ruchu: Nastawa z zakresu 01-50 decyduje o zakresie poszukiwania punktu końca ruchu, odniesionego do pełnego zakresu ruchu skrzydeł. W przypadku wartości domyślnych 0-1-2-4 wartość 50 odpowiada 40% pełnego zakresu ruchu, natomiast przy wartościach domyślnych 3-5 wartość 50 odpowiada 20% pełnego zakresu. W zakresie poszukiwania punktu końca ruchu skrzydła nie cofają się w przypadku napotkania na przeszkodę.</p>		20	20	20	08	20	08
cS	<p>Końcowy ciąg zamykania: Silnik pracuje z maksymalnym ciągiem w celu ułatwienia zamknięcia zamka elektrycznego (dociśnięcie) Y = aktywny no = wyłączony</p> <p> Inne, bardziej szczegółowe, opcje programowania dostępne są przy programowaniu z komputera (patrz: odpowiednie instrukcje).</p>		no	no	no	no	no	no
rS	<p>Skok wsteczny przy otwieraniu: Gdy brama jest zamknięta, przed otwarciem silnik domyka bramę w celu ułatwienia otwarcia zamka elektrycznego. Y = aktywny no = wyłączony</p> <p> Inne, bardziej szczegółowe, opcje programowania dostępne są przy programowaniu z komputera (patrz: odpowiednie instrukcje).</p>		no	no	no	no	no	no


Wyświetl.	Funkcja	Domyślnie:	0	1	2	3	4	5
SF	<p>Miękkie dotknięcie: Po dotknięciu punktu zatrzymania, skrzydła przesuwają się wstecz i powoli zatrzymują. Y = aktywny no = wyłączony</p> <p> Funkcja ta może być przydatna do spełniania wymogów w zakresie krzywej uderzenia określonej przez obowiązujące przepisy.</p> <p> Inne, bardziej szczegółowe, opcje programowania dostępne są przy programowaniu z komputera (patrz: odpowiednie instrukcje).</p>		no	no	no	no	no	no
PF	<p>Wstępne błyskanie: Umożliwia ustawienie 5 typów błyskania wstępnego o czasie trwania wynoszącym 3 sekundy. no = brak wstępnego błyskania. OC = wstępne błyskanie przed każdym ruchem CL = wstępne błyskanie przed ruchem zamykającym OP = wstępne błyskanie przed ruchem otwierającym PA = wstępne błyskanie tylko na koniec pauzy.</p> <p> Inne, bardziej szczegółowe, opcje programowania dostępne są przy programowaniu z komputera (patrz: odpowiednie instrukcje).</p>		no	no	no	no	no	no
FA	<p>Ogranicznik przy otwieraniu: Zastosowanie ograniczników ruchu pozwala na określenie punktu po którym urządzenie zaczyna szukać punktu zatrzymania (ogranicznika mechanicznego) (01, 02, 03) lub też automatycznie zatrzymuje automat (04, 05, 06). 00 = brak ogranicznika ruchu otwarcia obu skrzydeł 01 = szuka punktu zatrzymania skrzydła 1 oraz 2 02 = szuka punktu zatrzymania skrzydła 1 03 = szuka punktu zatrzymania skrzydła 2 04 = zatrzymuje ruch skrzydła 1 oraz 2 05 = zatrzymuje ruch skrzydła 1 06 = zatrzymuje ruch skrzydła 2</p> <p> Po zmianie ustawień przełączników krańcowych na ekranie zaczyna migać komunikat S0 i miga dioda konfiguracji (SETUP) DL 18, co oznacza, że podczas wychodzenia z menu programowania należy przeprowadzić konfigurację. Jeśli stosowany jest przełącznik krańcowy, funkcja MIĘKKIE DOTKNIĘCIE nie jest uruchamiana.</p>		00	00	00	00	00	00
FC	<p>Ogranicznik przy zamykaniu: Zastosowanie ograniczników ruchu pozwala na określenie punktu po którym urządzenie zaczyna szukać punktu zatrzymania (ogranicznika mechanicznego) (01, 02, 03) lub też automatycznie zatrzymuje automat (04, 05, 06). 00 = brak ogranicznika ruchu otwarcia obu skrzydeł 01 = szuka punktu zatrzymania skrzydła 1 oraz 2 02 = szuka punktu zatrzymania skrzydła 1 03 = szuka punktu zatrzymania skrzydła 2 04 = zatrzymuje ruch skrzydła 1 oraz 2 05 = zatrzymuje ruch skrzydła 1 06 = zatrzymuje ruch skrzydła 2</p> <p> Po zmianie ustawień przełączników krańcowych na ekranie zaczyna migać komunikat S0 i miga dioda konfiguracji (SETUP) DL 18, co oznacza, że podczas wychodzenia z menu programowania należy przeprowadzić konfigurację. Jeśli stosowany jest przełącznik krańcowy, funkcja MIĘKKIE DOTKNIĘCIE nie jest uruchamiana.</p>		00	00	00	00	00	00


Wyświetl.	Funkcja	Domyślnie:	0	1	2	3	4	5
SE	Czułość wyrywania przeszkód: Ustawienie czasu zwłoki w wydaniu polecenia cofnięcia skrzydła w razie natrafienia na przeszkodę lub zatrzymania w przypadku, gdy skrzydło znajduje się w zakresie poszukiwania punktu końcowego (parametr rB). Czwarta kolejna przeszkoda wykryta w tym samym kierunku uznawana jest za punkt końcowy ruchu, a skrzydło zatrzymuje się w tym położeniu. 01 = Czułość minimalna 10 = Czułość maksymalna		10	08	08	07	08	07
US	Ultra-czułość: Funkcja ta aktywuje układ wykrywania przeszkód na podstawie monitorowania zmiany prądu pobieranego przez silnik, co powoduje natychmiastowe cofnięcie skrzydła. Y = Funkcja aktywna no = Funkcja nieaktywna		no	no	no	no	no	no
Ph	Fotokomórki zamykania: Funkcję to należy uruchomić jeśli chcemy by fotokomórki zamykania powodowały zatrzymanie lub odwrócenie kierunku ruchu skrzydła przy przerwaniu fotokomórki. Jeśli funkcja ta jest wyłączona, standardowo przerwanie fotokomórki przy zamykaniu powoduje natychmiastowe odwrócenie ruchu skrzydła. Y = odwrócenie ruchu przy rozłączeniu no = natychmiastowe odwrócenie ruchu przy otwieraniu		no	no	no	no	no	no
Ad	Funkcja ADMAP: Funkcja ta służy do aktywacji działania zgodnie z Francuskimi przepisami NFP 25/362. Y = aktywna no = wyłączona		no	no	no	no	no	no
o1	Wyjście WY1: Służy do konfiguracji wyjścia OUT1 (kolektor zwierny (N.O.)): 00 = Zawsze aktywne 01 = FAIL-SAFE - układ zapewniający bezpieczeństwo w razie uszkodzenia 02 = WSKAŹNIK ŚWIETLNY (zgaszony, gdy brama jest zamknięta, świeci podczas otwierania oraz gdy brama jest otwarta/ w stanie pauzy, miga podczas zamykania) 03 = LAMPKA DODATKOWA (świeci przez 90 sekund) 04 = ALARM na zasilaniu bateryjnym 05 = brama OTWARTA lub w stanie PAUZY 06 = brama ZAMKNIĘTA 07 = brama W RUCHU 08 = brama w stanie AWARYJNYM 09 = brama OTWIERA się 10 = brama ZAMYKA się 11 = sygnał sterujący ZAMKA ELEKTRYCZNEGO przed ZAMKNIĘCIEM (należy przyłączyć przez przekaźnik 24V - 100 mA) 12 = zabezpieczenie AKTYWNE 13 = funkcja SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ' (aktywna podczas OTWIERANIA oraz gdy brama jest OTWARTA) 14 = sygnał wyjściowy sterowany w czasie (można go aktywować z drugiego kanału radiowego OMNIDEC; patrz: następny parametr) 15 = ten sygnał wyjściowy można aktywować z drugiego kanału radiowego (funkcja etapowa) 16 = zamek elektryczny przed OTWARCIEM (wymagane połączenie z przekaźnikiem 24 V, 100 mA)  <i>Inne, bardziej szczegółowe, opcje programowania dostępne są przy programowaniu z komputera (patrz: odpowiednie instrukcje).</i>		00	00	00	00	00	00


Wyświetl.	Funkcja	Domyślnie:	0	1	2	3	4	5
t1	Odliczanie czasu 1: Parametr wyświetlany tylko wówczas, gdy w poprzednim parametrze o1 wybrano ustawienie 03-11-14 -16. Ustawienie taktowania wyjścia OUT 1 jeśli dla funkcji 03-14 wybrano funkcję taktowaną w zakresie 1-99 minut ze skokiem o 1 minutę, a dla funkcji 11-16 wybrano funkcję taktowaną w zakresie 1-99 sekund ze skokiem o 1 sekundę.		02	02	02	02	02	02
o2	Wyjście WY2: Służy do konfiguracji wyjścia OUT2 (kolektor zwierny (N.O.)): 00 = Zawsze aktywne 01 = FAIL-SAFE - układ zapewniający bezpieczeństwo w razie uszkodzenia 02 = WSKAŹNIK ŚWIETLNY (zgaszony, gdy brama jest zamknięta, świeci podczas otwierania oraz gdy brama jest otwarta/ w stanie pauzy, miga podczas zamykania) 03 = LAMPKA DODATKOWA (świeci przez 90 sekund) 04 = ALARM na zasilaniu bateryjnym 05 = brama OTWARTA lub w stanie PAUZY 06 = brama ZAMKNIĘTA 07 = brama W RUCHU 08 = brama w stanie AWARYJNYM 09 = brama OTWIERA się 10 = brama ZAMYKA się 11 = sygnał sterujący ZAMKA przez ZAMKNIĘCIEM (należy przyłączyć przez przekaźnik 24V - 100 mA) 12 = zabezpieczenie AKTYWNE 13 = funkcja SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ' (aktywna podczas OTWIERANIA oraz gdy brama jest OTWARTA) 14 = sygnał wyjściowy sterowany w czasie (można go aktywować z drugiego kanału radiowego OMNIDEC; patrz: następny parametr) 15 = ten sygnał wyjściowy można aktywować z drugiego kanału radiowego (funkcja etapowa) 16 = zamek elektryczny przed OTWARCIEM (wymagane połączenie z przekaźnikiem 24 V, 100 mA)  <i>Inne, bardziej szczegółowe, opcje programowania dostępne są przy programowaniu z komputera (patrz: odpowiednie instrukcje).</i>		02	02	02	02	02	02
t2	Odliczanie czasu 2: Parametr wyświetlany tylko wówczas, gdy w poprzednim parametrze o2 wybrano ustawienie 03-11-14 -16. Ustawienie taktowania wyjścia OUT 1 jeśli dla funkcji 03-14 wybrano funkcję taktowaną w zakresie 1-99 minut ze skokiem o 1 minutę, a dla funkcji 11-16 wybrano funkcję taktowaną w zakresie 1-99 sekund ze skokiem o 1 sekundę.		02	02	02	02	02	02
X	Reset oraz akwizycja modułu radiowego X-COM: Moduł X-COM służy do komunikacji radiowej pomiędzy centralką i komputerem PC. Przed uruchomieniem komunikacji moduł X-COM należy skonfigurować. Jeśli po wejściu do danego menu na ekranie będzie wyświetlony komunikat „no”, oznacza to, że moduł X-COM nie został jeszcze skonfigurowany lub zainstalowany. By rozpocząć procedurę konfiguracji należy zainstalować moduł w złączu M1A-COM znajdującym się na płycie centralki oraz nacisnąć i przytrzymać przez około 5 sekund przycisk +. Na ekranie pojawi się komunikat Y i zacznie migać kontrolka. Następnie procedurę konfiguracji należy zakończyć za pomocą komputera. Jeśli po wejściu do danego menu na ekranie zostanie wyświetlony komunikat Y, oznacza to, że moduł X-COM został skonfigurowany i jest gotowy do działania. By zresetować moduł X-COM należy nacisnąć i przytrzymać przez około 5 sekund przycisk -. Y = moduł X-COM włączony no = moduł X-COM nie zainstalowany lub nie skonfigurowany.		no	no	no	no	no	no

8 Zapisywanie kodów sterowania radiowego

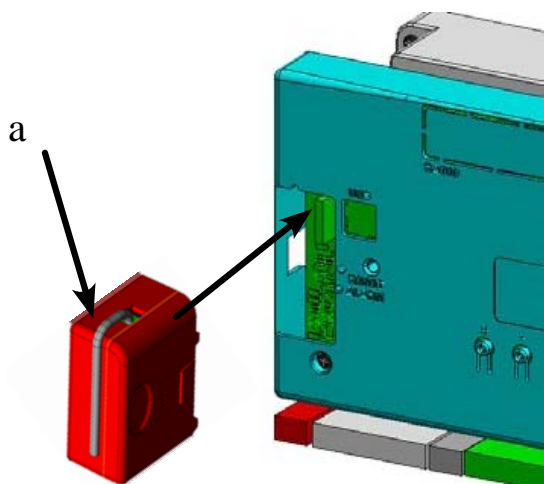
Centralka sterownicza posiada wbudowany dwukanałowy system dekodujący (DS, SLH, LC/RC) o nazwie OMNIDEC. System ten pozwala na zapisanie w pamięci komend całkowitego otwarcia (OPEN A) i otwarcia częściowego (OPEN B) automatu – umożliwia to dodatkowy moduł odbiornika (Ilustracja 27 element) oraz elementy sterowania radiowego działające na tej samej częstotliwości.

 Trzy typy kodów radiowych (DS, LSH, LC/RC) mogą funkcjonować jednocześnie na dwóch kanałach. Istnieje możliwość wprowadzenia do 256 kodów radiowych, podzielonych na komendy OTWÓRZ A i OTWÓRZ B.


 By stosować różne systemy kodowania na tym samym kanale, należy przeprowadzić programowanie poszczególnych systemów i powtórzyć procedurę dla pozostałych.

 Inne opcje programowania kanałów radiowych możliwe są przy zastosowaniu komputera (patrz: właściwe instrukcje). Np. istnieje możliwość (OPEN) dla kanału radiowego, która powoduje wykonanie automatycznego cyklu (otwórz – pauza – zamknij) niezależnie od wybranego trybu pracy (patrz: właściwe instrukcje z komputera).

Ilustracja 27



8.1 Zapisywanie w pamięci komend sterowania radiowego DS


 Istnieje możliwość wprowadzenia do 256 kodów radiowych, podzielonych na komendy OTWÓRZ A i OTWÓRZ B.

1. Na module sterowania radiowego DS wybrać wymaganą kombinację WŁ.-WYŁ. dwunastu przełączników typu DIP.
2. Na module sterowania należy nacisnąć R1 (SW1) lub R2 (SW2) w celu zapisania odpowiednio sygnału sterowania całkowitego otwarcia (OPEN A) lub częściowego otwarcia (OPEN B).

Właściwa dioda na module sterowania miga powoli przez 5 sekund.

3. Zwolnić przycisk.
4. W ciągu tych 5 sekund należy nacisnąć właściwy przycisk na module sterowania radiowego.
5. Dioda na module sterowania zapala się na około sekundę, a następnie gaśnie, oznacza to że kod sterowania radiowego został zapisany w pamięci.
6. W celu dodania innych kodów sterowania radiowego należy powtórzyć procedurę od punktu 1.
7. W celu dodania elementów sterowania radiowego z tym samym kodem, należy skopiować tą samą kombinację WŁ.-WYŁ. dla innych modułów sterowania radiowego.

8.2 Zapisywanie w pamięci komend sterowania radiowego SLH

 Istnieje możliwość wprowadzenia do 256 kodów radiowych, podzielonych na komendy OTWÓRZ A i OTWÓRZ B.

1. Na module sterowania radiowego SLH, należy jednocześnie nacisnąć i przytrzymać przyciski P1 i P2.
2. Dioda LED na module sterowania radiowego zaczyna migać.
3. Zwolnić oba przyciski.
4. Na module sterowania należy nacisnąć R1 (Sw1) lub R2 (Sw2) w celu zapisania odpowiednio sygnału sterowania całkowitego otwarcia (OPEN A) lub częściowego otwarcia (OPEN B). Właściwa dioda na module sterowania miga powoli przez 5 sekund.
5. Zwolnić przycisk.
6. W trakcie tych 5 sekund, gdy dioda sterowania radiowego wciąż miga, nacisnąć i przytrzymać właściwy przycisk na module sterowania radiowego (dioda LED sterowania radiowego świeci w sposób stały).
7. Dioda na module zapala się na 1 sekundę, a następnie gaśnie, oznacza to że kod radiowy został zapisany w pamięci.
8. Zwolnić przyciski modułu sterowania radiowego.
9. Po kolej, szybko nacisnąć dwukrotnie przyciski, których funkcje zapisano w pamięci.



System wykonuje jedną operację otwierania. Należy upewnić się, że na drodze elementów ruchomych systemu nie znajdują się żadne przeszkody.

By dodać inne urządzenia sterowania radiowego o tym samym kodzie systemu, należy przypisać kod zapisanego w pamięci przycisku sterowania przycisku sterowania radiowego do odpowied-

niego przycisku na elemencie sterowania radiowego, który ma być dodany, zgodnie z następującą procedurą:

- a. Na zapisanym w pamięci elemencie sterowania radiowego jednocześnie nacisnąć i przytrzymać przyciski P1 i P2.
- b. Dioda sterowania radiowego zaczyna migać.
- c. Zwolnić oba przyciski.
- d. Nacisnąć i przytrzymać zapisany w pamięci przycisk (zapala się dioda urządzenia sterowania radiowego i świeci).
- e. Zbliżyć do siebie urządzenia sterowania radiowego, nacisnąć i przytrzymać przycisk na elemencie sterowania radiowego, który ma być dodany i zwolnić przycisk dopiero po podwójnym błysnięciu diody urządzenia sterowania radiowego, oznacza to że zapis w pamięci został wykonany pomyślnie.
- f. Nacisnąć szybko dwukrotnie przycisk zapisywanego w pamięci urządzenia sterowania radiowego.



System wykonuje jedną operację otwierania. Należy upewnić się, że na drodze elementów ruchomych systemu nie znajdują się żadne przeszkody

8.3 Zapisywanie w pamięci komend sterowania radiowego LC/RC (dotyczy niektórych rynków)



Istnieje możliwość wprowadzenia do 256 kodów radiowych, podzielonych na komendy OTWÓRZ A i OTWÓRZ B.

- Należy używać wyłącznie pilotów sterowania radiowego LC/RC z modułem odbiornika 433MHz.
- Na module sterowania należy nacisnąć R1 (Sw1) lub R2 (Sw2) w celu zapisania odpowiednio sygnału sterowania całkowitego otwarcia (OPEN A) lub częściowego otwarcia (OPEN B). Właściwa dioda na module sterowania miga powoli przez 5 sekund.
- Właściwa dioda (Ilustracja 1, element 7) na module sterowania miga wolno przez 5 sekund.
- W trakcie tych 5 sekund należy nacisnąć i przytrzymać właściwy przycisk na module sterowania radiowego LC/RC.
- Dioda na module sterowania radiowego zapala się na 1 sekundę, co oznacza, że zapis w pamięci został wykonany, a następnie miga przez

kolejne 5 sekund, podczas których można zapisać kolejny element sterowania radiowego.

- Po upływie 5 sekund dioda gaśnie, co oznacza zakończenie procedury.
- W celu zapisania w pamięci dodatkowych elementów sterowania radiowego należy powtórzyć powyższą procedurę od punktu 1.

8.3.1 Zdalne zapisywanie sygnałów sterowania radiowego LC/RC w pamięci

Inne elementy sterowania mogą być zdalnie zapisane w pamięci tylko za pomocą elementów sterowania radiowego LC/RC, tj. bez użycia przycisków LOGIC-SPEED-SETUP, lecz używając wcześniej zapisanego w pamięci urządzenia sterowania radiowego.

- Wziąć element sterowania zapisany już na jednym z dwóch kanałów (OPEN A lub OPEN B).
- Jednocześnie nacisnąć i przytrzymać przyciski P1 i P2 aż dioda obie diody będą powoli migać przez 5 sekund.
- W ciągu 5 sekund nacisnąć przycisk urządzenia sterowania radiowego zapisanego w pamięci by włączyć programowanie wybranego kanału.
- Dioda na tablicy odpowiadająca programowanemu kanałowi miga przez 5 sekund, w tym czasie należy nadać kod kolejnego urządzenia sterowania radiowego.
- Dioda świeci przez 2 sekundy, oznacza to że zapis w pamięci został wykonany pomyślnie, następnie zaczyna ponownie migać przez 5 sekund, w tym czasie można zapisać w pamięci kolejny urządzenie sterowania, następnie gaśnie

8.4 Usuwanie komend sterowania radiowego

By usunąć WSZYSTKIE kody sterowania radiowego zapisane w pamięci, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk R1 (SW1) oraz R2 (SW2) przez 10 sekund.

- Diody DL16 oraz DL17 migają szybko przez kolejne 10 sekund.
- Diody LED świecą światłem ciągłym przez 2 sekundy a następnie gasną (kasowanie wykonane).
- Zwolnić oba przyciski.



Operacja ta jest NIEODWRACALNA, wszystkie kody radiowe związane z komendami otwierania OPEN A i OPEN B zostaną usunięte

9 Przyłączanie baterii zasilania awaryjnego (opcja)

Zestaw baterii zasilania awaryjnego uruchomi automat w przypadku awarii zasilania.



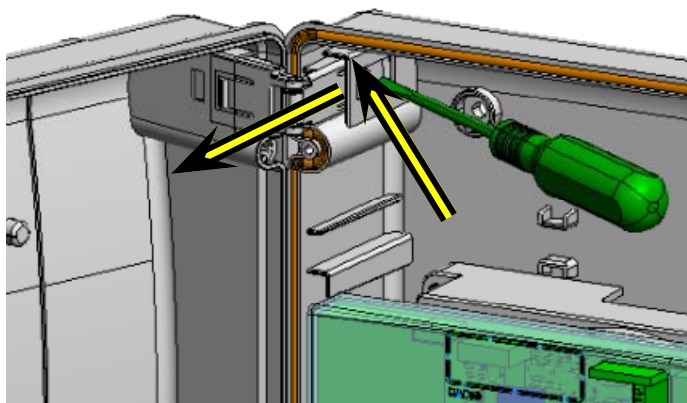
Baterie (ołowiowe 12 V-4 Ah/90 x 70 x 108 mm) są standardowo ładowane przez ładowarkę wbu-

dowaną w płytce centralki i uruchamiają się w przypadku awarii zasilania.

Baterie zasilania awaryjnego można zainstalować we wnęce w centralce, umieszczając je na przeznaczonym do tego wsporniku.

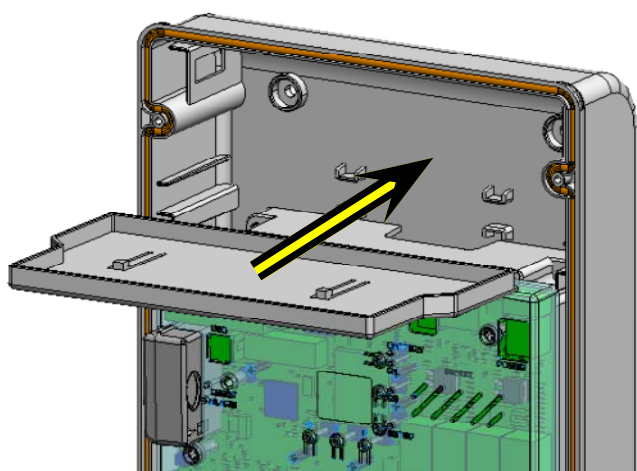
1. Usunąć pokrywę wnęki baterii za pomocą śrubokręta.

Ilustracja 28



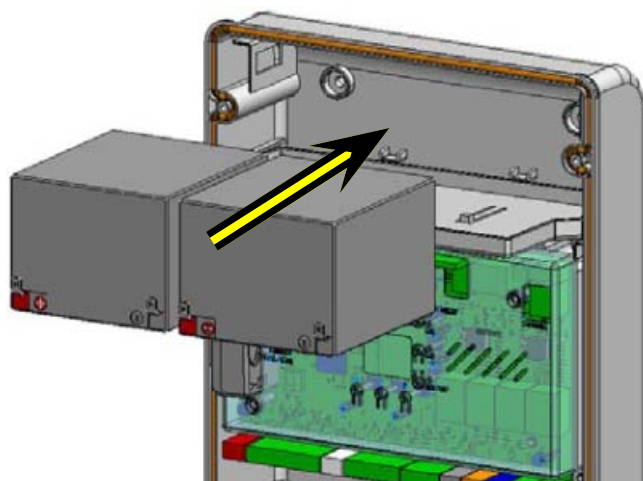
2. Zamocować wspornik jak ukazano to na poniższej ilustracji.

Ilustracja 29




3. Zainstalować baterie jak ukazano to na poniższej ilustracji.

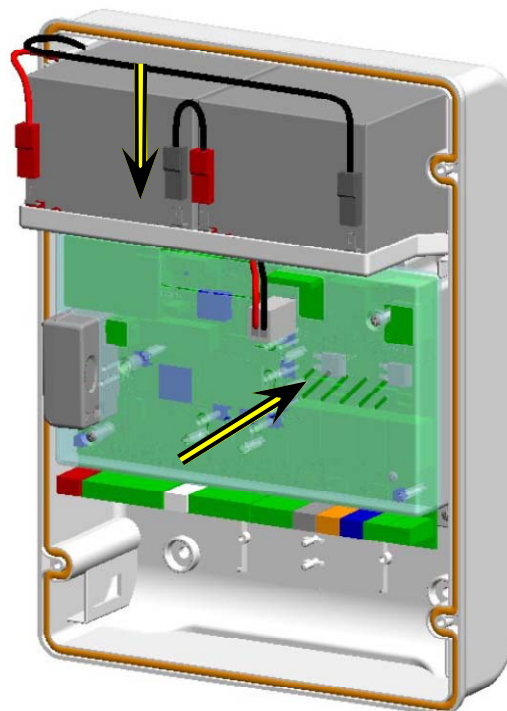
Ilustracja 30



4. Przyłączyć przewody do baterii, z zachowaniem odpowiedniej biegunowości i przyłączyć do zacisku J2 na płycie centralki, jak ukazano to na poniższej ilustracji

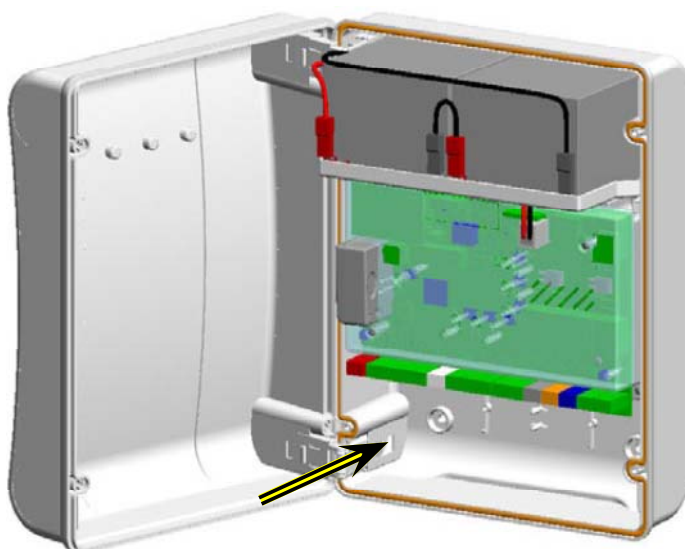
 Przyłączyć złącze baterii dopiero po przyłączeniu zasilania podstawowego do zacisku J1.




Ilustracja 31



5. Zamocować ponownie pokrywę.

Ilustracja 32



-  Po przełączeniu na zasilanie z baterii, automat pracuje normalnie aż do osiągnięcia minimalnego poziomu rezerwy zasilania. Po osiągnięciu minimalnego poziomu rezerwy zasilania system wykonuje ostatnią operację zamykania.
-  Po przełączeniu na zasilanie z baterii lampa błyskając miga szybciej niż w przypadku zasilania sieciowego.
-  Inne opcje zarządzania zasilaniem awaryjnym z baterii dostępne są w przypadku z komputera (patrz: szczegółowe/właściwe instrukcje).

W celu skontrolowania czy baterie są prawidłowo naładowane, należy sprawdzić diodę DL15 ukazującą stan zasilania zapasowego.

Tabela 5: Dioda LED15 miga podczas pracy na zasilaniu sieciowym

Dioda LED świeci	Bateria naładowana
Dioda LED miga	Ładowanie baterii w toku. Dioda LED miga aż do całkowitego naładowania baterii.
Dioda LED nie świeci	Bateria rozładowana

Tabela 6: Dioda LED15 miga podczas pracy na zasilaniu z baterii

Dioda LED świeci	Bateria naładowana
Dioda LED miga	Ostatnia operacja
Dioda LED nie świeci	Bateria rozładowana

10 Uruchomienie

10.1 Kontrola diod

Po wykonaniu wszystkich połączeń i włączeniu zasilania centralki, należy zgodnie z poniższą tabelą skontrolować status diod LED w odniesieniu do statusu wejść (system zamknięty i w stanie spoczynku wytłuszczoną czcionką).

Skontrolować status diod sygnalizujących zgodnie z poniższą tabelą.

Uwaga: Dioda włączona = styk zamknięty
Dioda wyłączona = styk otwarty



 Inne opcje zarządzania zasilaniem awaryjnym z baterii dostępne są w przypadku z komputera (patrz: szczegółowe/właściwe instrukcje).

Tabela 7: Status diod sygnalizacyjnych LED oraz ustawienia


LED	Opis	ON- WŁ. (zestyk zamknięty)	Off – WYŁ. (zestyk otwarty)
DL1	WE1- OPEN A	Sygnal sterujący załączony	Sygnal sterujący wyłączony
DL2	WE2- OPENB	Sygnal sterujący załączony	Sygnal sterujący wyłączony
DL3	WE3- STOP	Sygnal sterujący załączony	Sygnal sterujący wyłączony
DL4	WE4 – FSW OP	Zabezpieczenia wyłączone	Zabezpieczenia załączone
DL5	WE5 - FSW CL	Zabezpieczenia wyłączone	Zabezpieczenia załączone
DL6	FCA1	Ogranicznik zakresu ruchu otwierania rozłączony	Ogranicznik zakresu ruchu otwierania załączony
DL7	FCC1	Ogranicznik zakresu ruchu zamykania rozłączony	Ogranicznik zakresu ruchu zamykania załączony
DL8	FCA2	Ogranicznik zakresu ruchu otwierania rozłączony	Ogranicznik zakresu ruchu otwierania załączony
DL9	FCC2	Ogranicznik zakresu ruchu zamykania rozłączony	Ogranicznik zakresu ruchu zamykania załączony
DL10	ENC1	Miga podczas pracy	
DL11	ENC2	Miga podczas pracy	


10.2 Programowanie czasów – konfiguracja

Czas zamykania oraz otwierania ustawiany jest za pomocą procedury programowania czasu (SETUP).

 Procedura ta jest ta sama dla wszystkich wybieralnych ustawień domyślnych

Jeśli kodery (J3 oraz J7) są przyłączone do właściwych wejść centralka automatycznie rozpoznaje obecność tych akcesoriów.

 Po włączeniu zasilania centralki, jeśli konfiguracja SETUP nie została przeprowadzona, lub jeśli centralka tego zażąda - na ekranie pojawiają się litery 50 i miga dioda konfiguracji SETUP (DL18), co oznacza, że należy przeprowadzić konfigurację.

 Przed wprowadzeniem ustawień należy wybrać typ silników

By przeprowadzić programowanie czasów:

1. Należy ustawić skrzydła w połowie ruchu (niezwykle ważne w celu przeprowadzenia prawidłowej konfiguracji).
2. Przytrzymać przycisk konfiguracji SETUP (SW3), aż zgaśnie dioda LED konfiguracji (DL18) LED i skrzydło 2 (jeżeli jest zainstalowane) rozpoczyna spowolniony ruch zamykania, zatrzymując się po osiągnięciu punktu ogranicznika mechanicznego. W tym momencie na ekranie zaczyna błyskać komunikat S1 (konfiguracja: FIRST CLOSURE LEAF 2 – najpierw zamykanie skrzydła 2).
3. Skrzydło 1 rozpoczyna spowolniony ruch zamykania, zatrzymując się po osiągnięciu punktu ogranicznika mechanicznego. W tym momencie na ekranie zaczyna błyskać komunikat S2 (konfiguracja: FIRST CLOSURE LEAF 1 – najpierw zamykanie skrzydła 1)
4. Skrzydło 1 rozpoczyna spowolniony ruch otwierania, za nim otwiera się skrzydło 2 (jeżeli jest zainstalowane), które także otwiera się w sposób spowalniany. W tym momencie na ekranie zaczyna błyskać komunikat S4 (konfiguracja: OPEN – otwarte).
5. Po osiągnięciu punktu ogranicznika mechanicznego ruchu otwarcia, oba skrzydła zatrzymują

się i skrzydło 2 (jeżeli jest zainstalowane) automatycznie zaczyna zamykać się ponownie z pełną prędkością, a za nim zaczyna zamykać się skrzydło 1. W tym momencie na ekranie zaczyna błyskać komunikat S5 (konfiguracja: FAST CLOSE – szybkie zamykanie).

- Po osiągnięciu punktu ogranicznika mechanicznego ruchu zamknięcia, oba skrzydła zatrzymują się i skrzydło 1 automatycznie zaczyna otwierać się z pełną prędkością, po nim zaczyna się otwierać skrzydło 2 (jeżeli jest zainstalowane). W tym momencie na ekranie zaczyna błyskać ko-

munikat S6 (konfiguracja: FAST OPEN – szybkie otwieranie).

- Jeżeli wybrano tryb pracy automatycznej, centralka odlicza ustawiony czas pauzy i automatycznie zamyka bramę. W przeciwnym wypadku, należy podać sygnał OTWÓRZ (OPEN) w celu zamknięcia bramy.



Jeżeli, po rozpoczęciu konfiguracji (SETUP), przy punktach 2 i 3 skrzydło będzie się otwierać zamiast zamykać, należy zamienić miejscami końcówki przewodów zasilania silnika.

11 Test automatu

Po zakończeniu instalacji oraz programowania należy skontrolować czy system działa prawidłowo. Szczególnie należy skontrolować czy zabezpieczenia funkcjonują poprawnie oraz upewnić się, że system spełnia obowiązujące przepisy dotyczące bezpieczeństwa. Zamknąć pokrywę korpusu i zabezpieczyć uszczelką.

Następnie dokręcić cztery załączone śruby mocowania, tak aby zapewnić odpowiedni poziom ochrony przez czynnikami zewnętrznymi (Ilustracja 33).

Ilustracja 33



12 Sygnały alarmów oraz błędów

W przypadku wystąpienia alarmów (stan, który nie uniemożliwia działania systemu) lub błędu (stan uniemożliwiający działanie systemu), na ekranie wyświetlany jest numer błędu/alarmu.



Po usunięciu przyczyny problemu komunikat ten zniknie po następnym cyklu.

12.1 Alarmy



W przypadku wystąpienia alarmu dioda DL20 zaczyna błyskać. Aby wyświetlić numer alarmu/błędu należy nacisnąć jednocześnie przyciski + oraz -.

Wszystkie wyświetlane alarmy podane są w tabeli 8

Tabela 8: Alarmy

20	Utknięcie SILNIKA 1
21	Utknięcie SILNIKA 2
22	Ograniczenie prądu SILNIKA 1
23	Ograniczenie prądu SILNIKA 2
24	Zwarcie na wyjściu LAMPY
25	Zwarcie na wyjściu ZAMKA
30	Pamięć kodów radiowych XF pełna
35	Aktywna funkcja zegara
40	Wymagany serwis
45	Praca na baterii
50	Funkcja TRZYMAJ BLISKO aktywna (aktywowana z PC)

12.2 Błędy



W przypadku wystąpienia błędu dioda DL20 zaczyna świecić stałym światłem. Aby wyświetlić numer alarmu/błędu należy nacisnąć jednocześnie przyciski + oraz -.

Wszystkie wyświetlane na ekranie błędy podane są w tabeli 9.

Tabela 9: Błędy

01	Usterka centralki
02	Termozabezpiecz. aktywne (zaczekaj na wyzerowania)
03	Usterka silnika 1
04	Usterka silnika 2
08	Błąd urządzenia BUS2EASY
10	Błąd przełącznika krańcowego silnika 1
11	Błąd przełącznika krańcowego silnika 2
15	Przeterminowanie
17	Wadliwy koder silnika 1
18	Wadliwy koder silnika 2
19	Nieprawidłowa pamięć danych

13 Tryby pracy



Informacje w nawiasach: wpływ na inne wejścia, gdy sygnał sterowania jest aktywny.



Komenda zamykania CLOSE może być wydana wyłącznie za pomocą komputera.

Tabela 10/a

Tryb „E”	Sygnały sterowania						
	Otwórz A	Otwórz B	Zamknij	Stop	f SW OP	f SW CL	f SW CL/OP
Zamknięty	Otwiera skrzydła	Otwiera zwolnione skrzydło	Nie ma wpływu	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz wyłączone)	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz wyłączone)	Nie ma wpływu	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz wyłączone)
Otwierany	Zatrzymuje działanie (1)	Zatrzymuje działanie	Natychmiast Zamyka skrzydła ponownie	Zatrzymuje działanie	Natychmiast odwraca kierunek ruchu przy zamykaniu	Nie ma wpływu	Zatrzymuje i otwiera po włączeniu (sygnał Otwórz zatrzymuje - zapisuje Zamknij)
Otwarty	Natychmiast Zamyka skrzydła ponownie (1)	Natychmiast Zamyka skrzydła ponownie	Natychmiast Zamyka skrzydła ponownie	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz/Zamknij wyłączone)	Nie ma wpływu	Nie ma wpływu (polecenie Zamknij wyłączone)	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz/Zamknij wyłączone)
Zamykany	Natychmiast otwiera skrzydła ponownie	Natychmiast otwiera skrzydła ponownie	Nie ma wpływu	Zatrzymuje działanie	Nie ma wpływu	Odwraca kierunek ruchu po sygnale Otwórz (patrz: progr. poz. 2)	Zatrzymuje i otwiera po włączeniu (sygnał Otwórz zatrzymuje - zapisuje Zamknij)
Zablokowany	Zamyka skrzydła	Zamyka skrzydła	Zamyka skrzydła	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz/Zamknij wyłączone)	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz wyłączone)	Nie ma wpływu (polecenie Zamknij wyłączone)	Nie ma wpływu (sygnał Otwórz zatrzymuje - zapisuje Zamknij)

Tabela 10/b

Tryb „A”	Sygnały sterowania						
	Otwórz A	Otwórz B	Zamknij	Stop	f SW OP	f SW CL	f SW CL/OP
Zamknięty	Otwiera i zamyka po pauzie	Otwiera zwolnione skrzydło i zamyka po pauzie	Nie ma wpływu	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz wyłączone)	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz wyłączone)	Nie ma wpływu	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz wyłączone)
Otwierany	Nie ma wpływu (1)	Nie ma wpływu	Natychmiast ponownie zamyka skrzydła	Zatrzymuje działanie	Odwraca kierunek ruchu przy zamykaniu	Nie ma wpływu	Zatrzymuje i otwiera po włączeniu (zapisuje Zamknij)
Otwarty, w pauzie	Zeruje czas pauzy (1)	Zeruje czas pauzy zwolnionego skrzydła	Natychmiast ponownie zamyka skrzydła	Zatrzymuje działanie	Nie ma wpływu	Zeruje czas pauzy (polecenie Zamknij wyłączone)	Zeruje czas pauzy (polecenie Zamknij wyłączone)
Zamykany	Natychmiast otwiera skrzydła ponownie	Natychmiast otwiera skrzydła ponownie	Nie ma wpływu	Zatrzymuje działanie	Nie ma wpływu	Odwraca kierunek ruchu przy otwieraniu (patrz: progr. poz. 2)	Zatrzymuje i otwiera po włączeniu (zapisuje Zamknij)
Zablokowany	Zamyka skrzydła	Zamyka skrzydła	Zamyka skrzydła	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz/Zamknij wyłączone)	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz wyłączone)	Nie ma wpływu (polecenie Zamknij wyłączone)	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz/Zamknij wyłączone)

Tabela 10/c

Tryb „A1”	Sygnały sterowania						
	Otwórz A	Otwórz B	Zamknij	Stop	f SW OP	f SW CL	f SW CL/OP
Zamknięty	Otwiera i zamyka po pauzie	Częściowo otwiera skrzydło i zamyka po pauzie	Nie ma wpływu	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz wyłączone)	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz wyłączone)	Nie ma wpływu	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz wyłączone)
Otwierany	Nie ma wpływu (1)	Nie ma wpływu	Ponownie zamyka skrzydło	Zatrzymuje działanie	(patrz: progr. poz. 2)	Kontynuuje otwieranie i natychmiast ponownie zamyka	Zatrzymuje i otwiera po zwolnieniu, a następnie natychmiast zamyka
Otwarty, w pauzie	Ponownie ładuje czas pauzy (1)	Ponownie ładuje czas pauzy B	Ponownie zamyka skrzydło	Zatrzymuje działanie	Nie ma wpływu	Zatrzymuje i zamyka natychmiast po zwolnieniu	Na końcu pauzy zamyka po zwolnieniu
Zamykany	Ponownie otwiera skrzydło	Ponownie otwiera skrzydło	Nie ma wpływu	Zatrzymuje działanie	Nie ma wpływu	Odwraca podczas otwierania (patrz: progr. poz. 2)	Zatrzymuje i otwiera po zwolnieniu, zamyka po pauzie
Zablokowany	Zamyka skrzydło	Zamyka skrzydło	Zamyka skrzydło	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz/Zamknij wyłączone)	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz wyłączone)	Nie ma wpływu (polecenie Zamknij wyłączone)	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz/Zamknij wyłączone)

Tabela 10/d

Tryb „EP”	Sygnały sterowania						
Stan automatu	Otwórz A	Otwórz B	Zamknij	Stop	f SW OP	f SW CL	f SW CL/OP
Zamknięty	Otwiera skrzydła	Otwiera zwolnione skrzydło	Nie ma wpływu	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz wyłączzone)	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz wyłączzone)	Nie ma wpływu	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz wyłączzone)
Otwierany	Zatrzymuje działanie (1)	Zatrzymuje działanie	Natychmiast ponownie zamyka skrzydła	Zatrzymuje działanie	Natychmiast odwraca kierunek ruchu przy zamykaniu	Nie ma wpływu	Zatrzymuje i otwiera po włączeniu (sygnał Otwórz zatrzymuje - zapisuje Zamknij)
Otwarty	Natychmiast ponownie zamyka skrzydła (1)	Natychmiast ponownie zamyka skrzydła	Natychmiast ponownie zamyka skrzydła	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz/Zamknij wyłączzone)	Nie ma wpływu	Nie ma wpływu (polecenie Zamknij wyłączzone)	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz/Zamknij wyłączzone)
Zamykany	Zatrzymuje działanie	Zatrzymuje działanie	Nie ma wpływu	Zatrzymuje działanie	Nie ma wpływu	Odwraca kierunek ruchu przy otwieraniu (patrz: progr. poz. 2)	Zatrzymuje i otwiera po włączeniu (sygnał Otwórz zatrzymuje - zapisuje Zamknij)
Zablokowany	Wznawia ruch w przeciwnym kierunku. Zawsze zamyka po sygnale Stop	Wznawia ruch w przeciwnym kierunku. Zawsze zamyka po sygnale Stop	Zamyka skrzydła	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz/Zamknij wyłączzone)	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz wyłączzone)	Nie ma wpływu (polecenie Zamknij wyłączzone)	Nie ma wpływu (sygnał Otwórz zatrzymuje - zapisuje Zamknij)

(1) Jeśli cykl rozpoczął się od polecenia Otwórz B (skrzydło zwolnione), przy otwieraniu załączone zostają oba skrzydła

Tabela 10/e

Tryb „SA”	Sygnały sterowania						
Stan automatu	Otwórz A	Otwórz B	Zamknij	Stop	f SW OP	f SW CL	f SW CL/OP
Zamknięty	Otwiera i zamyka po pauzie	Otwiera zwolnione skrzydło i zamyka po pauzie	Nie ma wpływu	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz wyłączzone)	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz wyłączzone)	Nie ma wpływu	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz wyłączzone)
Otwierany	Nie ma wpływu (1)	Nie ma wpływu	Natychmiast ponownie zamyka skrzydła	Zatrzymuje działanie	Odwraca kierunek ruchu przy zamykaniu	Nie ma wpływu	Zatrzymuje i otwiera po włączeniu (zapisuje Zamknij)
Otwarty, w pauzie	Natychmiast ponownie zamyka skrzydła (1)	Natychmiast ponownie zamyka skrzydła	Natychmiast ponownie zamyka skrzydła	Zatrzymuje działanie	Nie ma wpływu	Zeruje czas pauzy (polecenie Zamknij wyłączzone)	Zeruje czas pauzy (polecenie Zamknij wyłączzone)
Zamykany	Natychmiast otwiera skrzydła ponownie	Natychmiast otwiera skrzydła ponownie	Nie ma wpływu	Zatrzymuje działanie	Nie ma wpływu	Zmienia kierunek ruchu przy otwieraniu (patrz: progr. poz. 2)	Zatrzymuje i otwiera po włączeniu (zapisuje Zamknij)
Zablokowany	Zamyka skrzydła	Zamyka skrzydła	Zamyka skrzydła	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz/Zamknij wyłączzone)	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz wyłączzone)	Nie ma wpływu (polecenie Zamknij wyłączzone)	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz/Zamknij wyłączzone)

(1) Jeśli cykl rozpoczął się od polecenia Otwórz B (skrzydło zwolnione), przy otwieraniu załączone zostają oba skrzydła

Tabela 10/f

Tryb „AP”	Sygnały sterowania						
Stan automatu	Otwórz A	Otwórz B	Zamknij	Stop	f SW OP	f SW CL	f SW CL/OP
Zamknięty	Otwiera i zamyka po pauzie	Otwiera zwolnione skrzydło i zamyka po pauzie	Nie ma wpływu	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz wyłączzone)	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz wyłączzone)	Nie ma wpływu	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz wyłączzone)
Otwierany	Zatrzymuje działanie (1)	Zatrzymuje działanie	Natychmiast ponownie zamyka skrzydła	Zatrzymuje działanie	Odwraca kierunek ruchu przy zamykaniu (zapisuje Otwórz)	Nie ma wpływu	Zatrzymuje i otwiera po włączeniu (sygnał Otwórz zatrzymuje - zapisuje Zamknij)
Otwarty, w pauzie	Zatrzymuje działanie (1)	Zatrzymuje działanie	Natychmiast ponownie zamyka skrzydła	Zatrzymuje działanie	Nie ma wpływu	Zeruje czas pauzy (polecenie Zamknij wyłączzone)	Zeruje czas pauzy (polecenie Zamknij wyłączzone)
Zamykany	Natychmiast otwiera skrzydła ponownie	Natychmiast otwiera skrzydła ponownie	Nie ma wpływu	Zatrzymuje działanie	Nie ma wpływu	Odwraca kierunek ruchu przy otwieraniu (patrz: progr. poz. 2)	Zatrzymuje i otwiera po włączeniu (sygnał Otwórz zatrzymuje - zapisuje Zamknij)
Zablokowany	Zamyka skrzydła	Zamyka skrzydła	Zamyka skrzydła	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz/Zamknij wyłączzone)	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz wyłączzone)	Nie ma wpływu (polecenie Zamknij wyłączzone)	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz/Zamknij wyłączzone)

(1) Jeśli cykl rozpoczął się od polecenia Otwórz B (skrzydło zwolnione), przy otwieraniu załączone zostają oba skrzydła

Tabela 10/g

Tryb „S”	Sygnały sterowania						
	Stan automatu	Otwórz A	Otwórz B	Zamknij	Stop	f SW OP	f SW CL
Zamknięty	Otwiera i zamyka po pauzie	Otwiera zwolnione skrzydło i zamyka po pauzie	Nie ma wpływu	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz wyłączone)	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz wyłączone)	Nie ma wpływu	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz wyłączone)
Otwierany	Nie ma wpływu (1)	Nie ma wpływu	Natychmiast ponownie zamyka skrzydła	Zatrzymuje działanie	Odwraca kierunek ruchu przy zamykaniu	Kontynuuje do otwarcia i natychmiast zamyka ponownie	Zatrzymuje i otwiera po włączeniu (zapisuje Zamknij)
Otwarty, w pauzie	Natychmiast ponownie zamyka skrzydła (1)	Natychmiast ponownie zamyka skrzydła	Natychmiast ponownie zamyka skrzydła	Zatrzymuje działanie	Nie ma wpływu	Zatrzymuje i zamyka po włączeniu	Zatrzymuje i zamyka po włączeniu
Zamykany	Natychmiast otwiera skrzydła ponownie	Natychmiast otwiera skrzydła ponownie	Nie ma wpływu	Zatrzymuje działanie	Nie ma wpływu	Zmienia kierunek ruchu przy otwieraniu (patrz: progr. poz. 2) i na koniec natychmiast zamyka	Zatrzymuje i otwiera po włączeniu i na koniec natychmiast zamyka
Zablokowany	Zamyka skrzydła	Zamyka skrzydła	Zamyka skrzydła	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz/Zamknij wyłączone)	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz wyłączone)	Nie ma wpływu (polecenie Zamknij wyłączone)	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz/Zamknij wyłączone)

Jeśli cykl rozpoczął się od polecenia Otwórz B (skrzydło zwolnione), przy otwieraniu załączone zostają oba skrzydła

Tabela 10/h (1)

Tryb „SP”	Sygnały sterowania							
	Stan automatu	Otwórz A	Otwórz B	Zamknij	Stop	f SW OP	f SW CL	f SW CL/OP
Zamknięty	Otwiera i zamyka po pauzie	Otwiera zwolnione skrzydło i zamyka po pauzie	Nie ma wpływu	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz wyłączone)	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz wyłączone)	Nie ma wpływu	Nie ma wpływu	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz wyłączone)
Otwierany	Zatrzymuje działanie (1)	Zatrzymuje działanie	Natychmiast ponownie zamyka skrzydła	Zatrzymuje działanie	Odwraca kierunek ruchu przy zamykaniu	Kontynuuje do otwarcia i natychmiast zamyka ponownie	Zatrzymuje i otwiera po włączeniu i na koniec natychmiast zamyka (otwieranie zostaje zatrzymane - zapisuje Zamknij)	
Otwarty, w pauzie	Natychmiast ponownie zamyka skrzydła (1)	Natychmiast ponownie zamyka skrzydła	Natychmiast ponownie zamyka skrzydła	Zatrzymuje działanie	Nie ma wpływu	Zatrzymuje i zamyka po włączeniu	Zatrzymuje i zamyka po włączeniu	
Zamykany	Zatrzymuje działanie	Zatrzymuje działanie	Nie ma wpływu	Zatrzymuje działanie	Nie ma wpływu	Odwraca kierunek ruchu przy otwieraniu (patrz: progr. poz. 2)	Zatrzymuje i otwiera po włączeniu (zapisuje Zamknij)	
Zablokowany	Wznawia ruch w przeciwnym kierunku. Zawsze zamyka po sygnale Stop	Wznawia ruch w przeciwnym kierunku. Zawsze zamyka po sygnale Stop	Natychmiast ponownie zamyka skrzydła	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz/Zamknij wyłączone)	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz wyłączone)	Nie ma wpływu (polecenie Zamknij wyłączone)	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz/Zamknij wyłączone)	

Tabela 10/i

Tryb „B”	Sygnały sterowania							
	Stan automatu	Otwórz A	Otwórz B	Zamknij	Stop	f SW OP	f SW CL	f SW CL/OP
Zamknięty	Otwiera skrzydła	Nie ma wpływu	Nie ma wpływu	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz wyłączone)	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz wyłączone)	Nie ma wpływu	Nie ma wpływu	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz wyłączone)
Otwierany	Nie ma wpływu	Zamyka skrzydła	Zamyka skrzydła	Zatrzymuje działanie	Odwraca kierunek ruchu przy zamykaniu	Nie ma wpływu	Zatrzymuje i zamyka po włączeniu (zapisuje Otwórz/Zamknij)	
Otwarty	Nie ma wpływu	Zamyka skrzydła	Zamyka skrzydła	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz/Zamknij wyłączone)	Nie ma wpływu	Nie ma wpływu (polecenie Zamknij wyłączone)	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz/Zamknij wyłączone)	
Zamykany	Otwiera skrzydła	Nie ma wpływu	Nie ma wpływu	Zatrzymuje działanie	Nie ma wpływu	Odwraca kierunek ruchu po sygnale Otwórz (patrz: progr. poz. 2)	Zatrzymuje i otwiera po włączeniu (zapisuje Otwórz/Zamknij)	
Zablokowany	Otwiera skrzydła	Zamyka skrzydła	Zamyka skrzydła	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz/Zamknij wyłączone)	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz wyłączone)	Nie ma wpływu (polecenie Zamknij wyłączone)	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz/Zamknij wyłączone)	

(1) Jeśli cykl rozpoczął się od polecenia Otwórz B (skrzydło zwolnione), przy otwieraniu załączone zostają oba skrzydła

Tabela 10/l

Tryb „bC”	Sygnały sterowania przy otwieraniu / sygnały utrzymywane przy zamykaniu			Sygnały sterowania			
	Stan automatu	Otwórz A	Otwórz B	Zamknij	Stop	f SW OP	f SW CL
Zamknięty	Otwiera skrzydła	Nie ma wpływu	Nie ma wpływu	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz wyłączone)	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz wyłączone)	Nie ma wpływu	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz wyłączone)
Otwierany	Nie ma wpływu	Zamyka skrzydła	Zamyka skrzydła	Zatrzymuje działanie	Odwraca kierunek ruchu przy zamykaniu	Nie ma wpływu	Zatrzymuje i zamyka po włączeniu (zapisuje Otwórz/Zamknij)
Otwarty	Nie ma wpływu	Zamyka skrzydła	Zamyka skrzydła	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz/Zamknij wyłączone)	Nie ma wpływu	Nie ma wpływu (polecenie Zamknij wyłączone)	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz/Zamknij wyłączone)
Zamykany	Otwiera skrzydła	Nie ma wpływu	Nie ma wpływu	Zatrzymuje działanie	Nie ma wpływu	Odwraca kierunek ruchu przy otwieraniu (patrz: progr. poz. 2)	Zatrzymuje i otwiera po włączeniu (zapisuje Otwórz/Zamknij)
Zablokowany	Otwiera skrzydła	Zamyka skrzydła	Zamyka skrzydła	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz/Zamknij wyłączone)	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz wyłączone)	Nie ma wpływu (polecenie Zamknij wyłączone)	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz/Zamknij wyłączone)

(1) Jeśli cykl rozpoczął się od polecenia Otwórz B (skrzydło zwolnione), przy otwieraniu załączone zostają oba skrzydła

Tabela 10/m

Tryb „C”	Polecenia utrzymywane			Sygnały sterowania			
	Stan automatu	Otwórz A	Otwórz B	Zamknij	Stop	f SW OP	f SW CL
Zamknięty	Otwiera skrzydła	Nie ma wpływu	Nie ma wpływu	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz wyłączone)	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz wyłączone)	Nie ma wpływu	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz wyłączone)
Otwierany	Nie ma wpływu	Zamyka skrzydła	Zamyka skrzydła	Zatrzymuje działanie	Odwraca kierunek ruchu przy zamykaniu	Nie ma wpływu	Zatrzymuje i zamyka po włączeniu (zapisuje Otwórz/Zamknij)
Otwarty	Nie ma wpływu	Zamyka skrzydła	Zamyka skrzydła	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz/Zamknij wyłączone)	Nie ma wpływu	Nie ma wpływu (polecenie Zamknij wyłączone)	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz/Zamknij wyłączone)
Zamykany	Otwiera skrzydła	Nie ma wpływu	Nie ma wpływu	Zatrzymuje działanie	Nie ma wpływu	Zmienia kierunek ruchu przy otwieraniu (patrz: progr. poz. 2)	Zatrzymuje i otwiera po włączeniu (zapisuje Otwórz/Zamknij)
Zablokowany	Otwiera skrzydła	Zamyka skrzydła	Zamyka skrzydła	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz/Zamknij wyłączone)	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz wyłączone)	Nie ma wpływu (polecenie Zamknij wyłączone)	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz/Zamknij wyłączone)

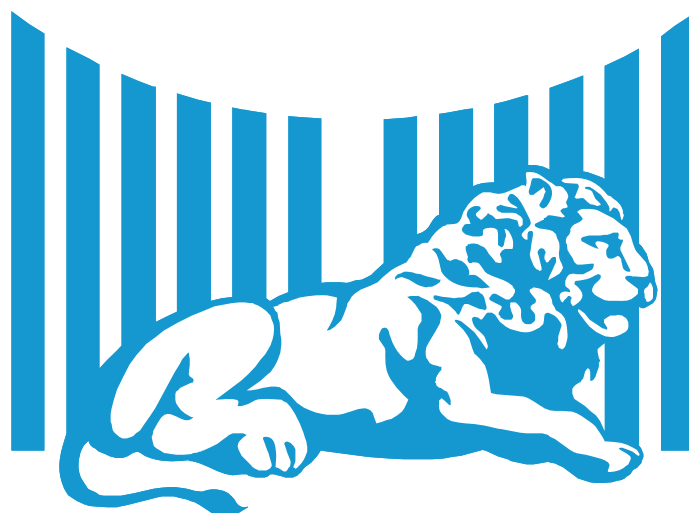
(1) Jeśli cykl rozpoczął się od polecenia Otwórz B (skrzydło zwolnione), przy otwieraniu załączone zostają oba skrzydła

Tabela 10/n

Tryb „A” (2)	Sygnały sterowania						
	Stan automatu	Otwórz A	Otwórz B	Zamknij	Stop	f SW OP	f SW CL
Zamknięty	Otwiera i zamyka po pauzie	Otwiera zwolnione skrzydło i zamyka po pauzie	Nie ma wpływu	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz wyłączone)	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz wyłączone)	Nie ma wpływu	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz wyłączone)
Otwierany	Nie ma wpływu (1)	Nie ma wpływu	Natychmiast Zamyka skrzydła ponownie	Zatrzymuje działanie	Odwraca kierunek ruchu przy zamykaniu	Nie ma wpływu	Zatrzymuje i otwiera po włączeniu (zapisuje Zamknij)
Otwarty, w pauzie	Zeruje czas pauzy (1)	Zeruje czas pauzy	Natychmiast Zamyka skrzydła ponownie	Zatrzymuje działanie	Nie ma wpływu	Zeruje czas pauzy (polecenie Zamknij wyłączone)	Zeruje czas pauzy (polecenie Zamknij wyłączone)
Zamykany	Natychmiast otwiera skrzydła ponownie	Natychmiast otwiera skrzydła ponownie	Nie ma wpływu	Zatrzymuje działanie	Nie ma wpływu	Zmienia kierunek ruchu przy otwieraniu (patrz: progr. poz. 2)	Zatrzymuje i otwiera po włączeniu (zapisuje Zamknij)
Zablokowany	Zamyka skrzydła	Zamyka skrzydła	Zamyka skrzydła	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz/Zamknij wyłączone)	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz wyłączone)	Nie ma wpływu (polecenie Zamknij wyłączone)	Nie ma wpływu (polecenie Otwórz/Zamknij wyłączone)

(2) Po włączeniu zasilania moduł sterowania kontroluje status wejść i jeżeli obecny jest aktywny sygnał Otwórz A lub Otwórz B, otwiera skrzydło lub skrzydła, w przeciwnym wypadku zamyka bramę.

Opisy i ilustracje zawarte w niniejszym podręczniku są niewiążące. Firma FAAC zastrzega sobie prawo do wprowadzenia dowolnych modyfikacji uznanych za niezbędne z przyczyn technicznych lub handlowych bez aktualizowania niniejszej publikacji (przy zachowaniu niezmiennych funkcji głównych wyposażenia).



FAAC

FAAC S.p.A.
Via Calari, 10
40069 Zola Predosa (BO) – ITALIA
tel.: 0039.051.61724 - Fax. 0039.051.758518
<http://www.faac.it>
<http://www.faacgroup.com>

732557 - wersja C