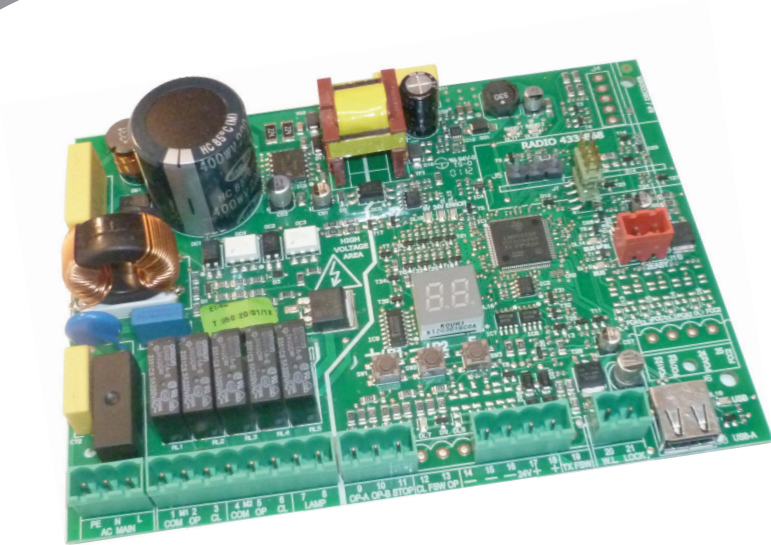


E045



omni
DEC

2easy

FAAC

DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE**Producent:** FAAC S.p.A.**Adres:** Via Calari, 10 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALIA**Oświadcza, że:** Aparatura elektroniczna E045

spełnia podstawowe wymogi bezpieczeństwa następujących dyrektyw EWG

2006/95/WE Dyrektywa Niskonapięciowa

2004/108/WE Dyrektywa Kompatybilności Elektromagnetycznej

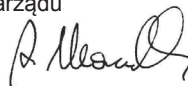
Adnotacja:

niniejsze urządzenie zostało poddane testom w typowej jednakowej konfiguracji (wszystkie wyroby produkcji FAAC S.p.A.).

Bologna, 01 stycznia 2012

Pełnomocnik zarządu

A. Marcellan



POUCZENIA DLA INSTALATORA

OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

1. UWAGA! Dla zapewnienia bezpieczeństwa osób, należy dokładnie zapoznać się ze wszystkimi instrukcjami. Nieprawidłowe zainstalowanie lub nieprawidłowa obsługa urządzenia mogą spowodować poważne obrażenia osób.
2. Przeczytać uważnie instrukcje przed rozpoczęciem montażu urządzenia.
3. Nie pozostawiać opakowań (folia plastikowa, styropian, itp.) w zasięgu dzieci, ponieważ stanowią one potencjalne źródło zagrożenia.
4. Zachować instrukcje do przyszłej konsultacji.
5. Niniejsze urządzenie zostało zaprojektowane i wyprodukowane wyłącznie do zastosowania podanego w niniejszej dokumentacji. Każde inne zastosowanie, które nie zostało wyraźnie wymienione w niniejszym dokumencie, może wpłynąć negatywnie na integralność urządzenia i/lub stanowić źródło zagrożenia.
6. FAAC S.p.A. nie bierze na siebie żadnej odpowiedzialności za nieprawidłowe używanie napędu automatycznego ani za jego używanie niezgodne z jego przeznaczeniem.
7. Nie montować urządzenia w atmosferze wybuchowej: obecność gazów lub oparów łatwopalnych stanowi poważne zagrożenie bezpieczeństwa.
8. FAAC S.p.A. nie bierze na siebie odpowiedzialności za nieprzestrzeganie Zasad Sztuki przy budowie napędzanych elementów bramy, jak również odkształcenia, które mogą wystąpić podczas użytkowania.
9. Instalacja musi być wykonana w oparciu o Normy EN 12453 i EN 12445. W państwach spoza Unii Europejskiej, aby uzyskać odpowiedni poziom bezpieczeństwa, muszą być przestrzegane, oprócz lokalnych norm bezpieczeństwa, również wyżej wymienione Normy.
10. Przed przystąpieniem do wykonywania jakiegokolwiek interwencji na instalacji, odłączyć zasilanie elektryczne i ewentualne baterie.
11. Dopilnować zamontowania na sieci zasilania napędu automatycznego wyłącznika wielobiegunowego z odległością rozwierania styków równą lub większą niż 3 mm. Zaleca się zainstalowanie wyłącznika magnetotermicznego 6A z rozwieraniem wszystkich żył.
12. Sprawdzić czy w obwodzie instalacji jest zainstalowany bezpiecznik różnicowy o progu 0,03 A.
13. Sprawdzić czy obwód uziemienia jest prawidłowo wykonany i podłączyć do niego metalowe części zamknięcia.
14. Napędy automatyczne, które posiadają wewnętrzne zabezpieczenie przed zgnieciem wymagają przeprowadzenia kontroli funkcjonalnej w oparciu o założenia Norm wskazanych w punkcie 9.
15. Urządzenia zabezpieczające (norma EN 12978) chronią ewentualne strefy zagrożenia przez ryzykiem mechanicznym spowodowanych ruchem, jak np. zgniecie, ciągnięcie, ścinanie, podniesienie.
16. W każdej instalacji zaleca się zamontowanie co najmniej jednego światła ostrzegawczego (np.: światło migające), jak również odpowiednio przymocowanej tabliczki ostrzegawczej.
17. FAAC S.p.A. nie bierze na siebie żadnej odpowiedzialności za bezpieczeństwo oraz sprawne działanie napędu automatycznego w przypadku zastosowania komponentów instalacji, które nie zostały wyprodukowane przez FAAC S.p.A.
18. Podczas konserwacji używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych FAAC S.p.A.
19. W żadnym wypadku nie wykonywać żadnych modyfikacji na komponentach napędu automatycznego.
20. Instalator musi dostarczyć użytkownikowi wszystkich informacji odnośnie ręcznej obsługi systemu w przypadku awarii.
21. Nie dopuszczać dzieci ani innych osób w pobliżu urządzenia podczas jego funkcjonowania.
22. Trzymać poza zasięgiem dzieci piloty zdalnego sterowania i wszystkie inne generatory impulsów w celu niedopuszczenia do nieumyślnego włączenia urządzenia.
23. Przechodzenie lub przejazd jest dozwolony tylko z całkowicie otwartą bramą.
24. Użytkownik nie powinien próbować naprawiać ani bezpośrednio interweniować na urządzeniu; musi zlecić ich wykonanie wykwalifikowanemu pracownikom.
25. Wszelkie działania, które nie zostały wyraźnie wymienione w niniejszej instrukcji należy uważać za niedozwolone.

ZNACZENIE ZASTOSOWANYCH SYMBOLI



Ważne dla bezpieczeństwa osób i integralności napędu automatycznego.



Adnotacja dotycząca charakterystyki lub działania urządzenia.

SPIS TREŚCI

| | |
|---|----|
| DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE | 2 |
| POUCZENIA DLA INSTALATORA | 3 |
| 1. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA | 5 |
| 2. PRZYGOTOWANIE DO ZAINSTALOWANIA | 6 |
| 3. G7 <9A5 H MODUŁU STEROWANIA | 6 |
| 4. POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE | 8 |
| 4.1 J1-PODSTAWOWE ZASILANIE SIECIOWE | 8 |
| 4.2 J2-SILNIKI I ŚWIATŁO MIGAJĄCE | 8 |
| 4.3 J3 - WEJŚCIA STEROWAŃ I ZABEZPIECZENIA | 9 |
| 4.4 J9-ZASILANIE AKCESORIÓW | 10 |
| 4.5 J11-WYJŚCIA LAMPKI KONTROLNEJ /ELEKTROZAMKA | 10 |
| 4.6 J6-J10-AKCESORIA BUS-2EASY | 11 |
| Fotokomórki BUS-2EASY | 11 |
| Adresowanie Fotokomórek BUS-2EASY | 12 |
| Podłączenie Fotokomórek BUS-2EASY | 12 |
| Koder BUS-2EASY | 13 |
| Podłączenie - Adresowanie kodera BUS-2EASY | 13 |
| 4.7 J5 - SZYBKE ZŁĄCZE MODUŁU XF | 14 |
| 5. PROGRAMOWANIE | 15 |
| 5.1 PROGRAMOWANIE | 16 |
| 5.2 CZAS MAKSYMALNEJ SIŁY PRZY RUSZANIU: | 21 |
| 5.3 INSTALOWANIE URZĄDZEŃ BUS-2EASY | 24 |
| 5.3.1 WPISYWANIE URZĄDZEŃ BUS-2EASY | 24 |
| Sprawdzenie urządzeń wpisanych do modułu | 25 |
| 5.4 TRYB PRZYSWAJANIA CZASÓW SETUP | 26 |
| 5.5 PRÓBA SIŁOWNIKA | 27 |
| 6. ZAPISYWANIE I KODOWANIE | 28 |
| 6.1 ZAPISYWANIE PILOTÓW RADIOWYCH SLH/SLH LR | 28 |
| 6.2 ZAPISYWANIE PILOTÓW RADIOWYCH LC/RC (TYLKO 433 MHZ) | 29 |
| 6.2.1 ZDALNE ZAPISYWANIE PILOTÓW RADIOWYCH LC/RC | 30 |
| 6.3 ZAPISYWANIE PILOTÓW RADIOWYCH DS | 30 |
| 6.4 KASOWANIE PILOTÓW RADIOWYCH | 31 |
| 7. URUCHOMIENIE | 32 |
| 7.1 KONTROLA DIOD LED | 32 |
| 8. SYGNAŁY BŁĘDÓW I ALARMÓW | 33 |
| 8.1 BŁĘDY | 33 |
| 8.2 ALARMY | 34 |
| 9. WYSZUKIWANIE USTEREK | 34 |
| 10. ZARZĄDZANIE PLIK5 A=KONFIGURACJI – J8 USB | 35 |
| 11. LOGIK=DF57 M. | 38 |

MODUŁ ELEKTRONICZNY E045

Dziękujemy Państwu za zakup naszego produktu. FAAC gwarantuje uzyskanie najwyższych osiągnięć, właściwych do Waszych wymagań zastosowania. Wszystkie nasze produkty są owocem wieloletniego doświadczenia w zakresie napędów automatycznych.

1. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

PRZEZNACZENIE UŻYCIA: niniejszy elektroniczny moduł sterowania został zaprojektowany do wykonany do sterowania pracą bram skrzydłowych, przeznaczonych do kontroli przejazdów i przechodzenia.

Proponujemy szeroki wybór wśród różnych **logi_`dfUW** poprzez specjalne ich zaprogramowanie.

W module sterowania są możliwe 2 poziomy programowania (SKRÓCONY i ZAAWANSOWANY) za pomocą przycisków i wyświetlacza LCD.

Tab. Charakterystyka Techniczna

| | | |
|-------------------------------|---|---|
| Podstawowe zasilanie sieciowe | Z zasilaczem switching 230 V~ ± 15% 50/60Hz | |
| Pobór mocy z sieci | Stand By = 4W ; MAX moc 800 W | |
| MAX obciążenie silników | 800 W | |
| Zasilanie akcesoriów | 24 V== | |
| Max prąd akcesoriów | +24V MAX 500 mA | BUS-2EASY MAX 500 mA ZAMEK (FAAC) 12 V~ / 24 V== |
| Temperatura pracy | da -20°C a +55°C | |
| Bezpieczniki | F1 =2,5 A | |
| Czas pracy | Samoprzyswajanie za pośrednictwem SETUP - (max 4 min. i 10 sek.) | |
| Czas pauzy | Programowany (od 0 do 9 min i 50 sek.) | |
| Siła ciągu silnika | programowany na 50 poziomach | |
| Wejścia na złączu | Moduł XF433/868, USB | |
| Wejścia na listwie zaciskowej | Zasilanie sieciowe, BUS-2EASY, OPEN-A, OPEN-B, STOP | |
| Wyjścia na listwie zaciskowej | Światło migające, Silnik, Elektrozamek (LOCK), W.L., Zasilanie akcesoriów | |

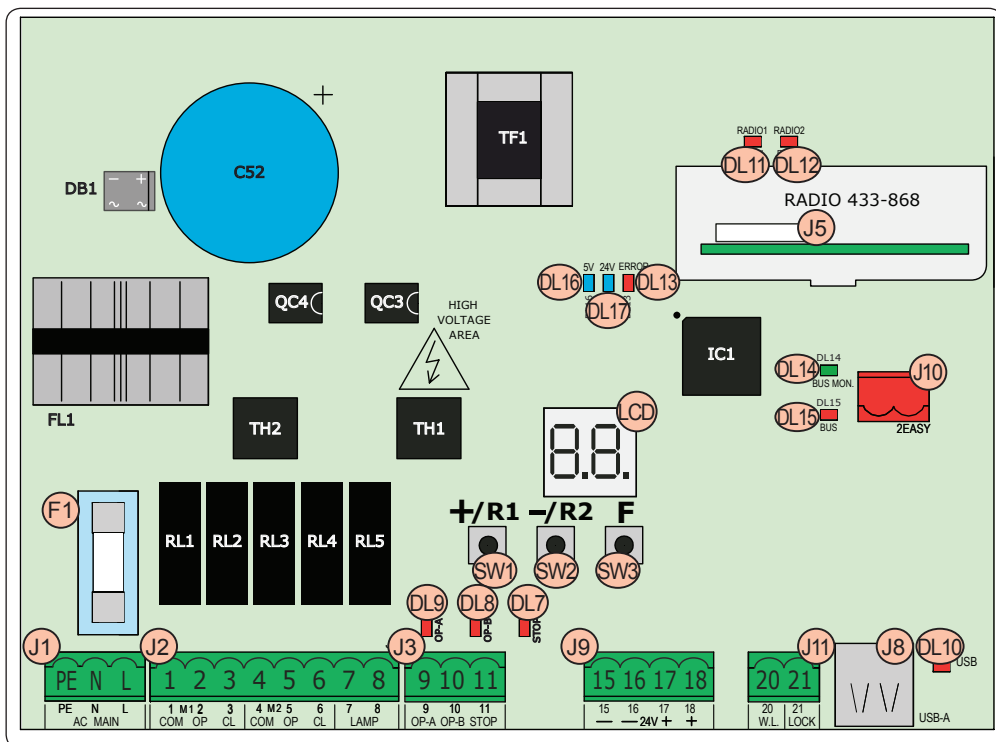
2. PRZYGOTOWANIE DO ZAINSTALOWANIA

! *W celu zapewnienia bezpieczeństwa osób, odnieść się skrupulatnie do wszystkich pouczeń i instrukcji zawartych w niniejszym podręczniku. Nieprawidłowe zainstalowanie lub nieprawidłowa obsługa urządzenia mogą spowodować poważne obrażenia osób. Przed przystąpieniem do instalowania urządzenia, zapoznać się w całości z niniejszą instrukcją obsługi. Zachować instrukcje do przyszłych konsultacji.*

! *Przed przystąpieniem do wykonywania wszelkiego typu interwencji na aparaturze elektronicznej (podłączenia, przegląd), należy zawsze odłączyć zasilanie elektryczne. Zawsze oddzielić przewody zasilające od tych sterujących i zabezpieczających (przycisk, odbiornik, koder BUS-2EASY, fotokomórki itp.). W celu uniknięcia wszelkich zakłóceń elektrycznych należy stosować osłony lub przewody ekranowane (ekran uziemiony).*

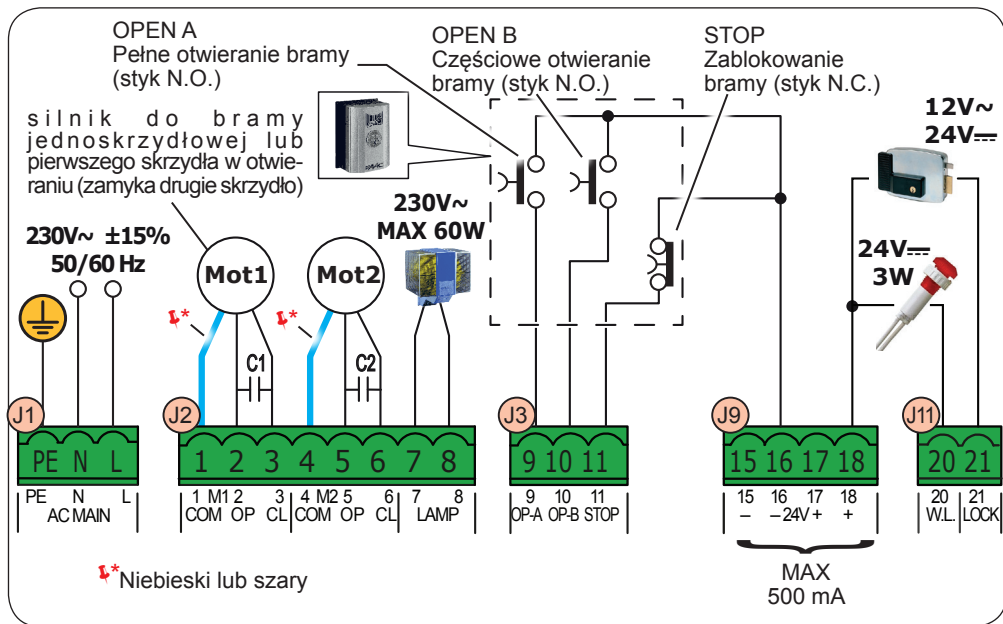
- Sprawdzić czy na doprowadzeniu zasilania został zamontowany specjalny wyłącznik różnicowo-prądowy odpowiadający obowiązującym normom bezpieczeństwa.
- Sprawdzić występowanie odpowiedniego uziemienia.

3. G7 < 9A 5 H MODUŁU STEROWANIA



| | |
|------|--|
| LCD | Wyświetlacz do sygnalizacji/programowania |
| SW1 | Przycisk programowania "+/R1" |
| SW2 | Przycisk programowania "+/R2" |
| SW3 | Przycisk programowania "F" |
| DL7 | Led kontroli stanu wejścia "STOP" |
| DL8 | Led kontroli stanu wejścia "OP-B" |
| DL9 | Led kontroli stanu wejścia "OP-A" |
| DL10 | Led sygnalizacyjny "USB" |
| DL11 | Led sygnalizacyjny "RADIO1-XF" (OMNIDEC) |
| DL12 | Led sygnalizacyjny "RADIO2-XF" (OMNIDEC) |
| DL13 | Led sygnalizacyjny błędu/alarmu "ERROR" |
| DL14 | Led sygnalizacyjny diagnostyki BUS-2EASY "BUS MON" |
| DL15 | Led sygnalizacyjny urządzenia BUS-2EASY AKTYWNY |
| DL16 | Led obecności zasilania Mikroprocesora |
| DL17 | Led obecności zasilania akcesoriów +24V== |
| J1 | Złącze zasilania 230 V~ ± 15% |
| J2 | Złącze zasilania silników i światło migające |
| J3 | Złącza wejść |
| J5 | Złącze modułu odbiornika XF433/XF868 (OMNIDEC) |
| | Kanał 1 - OPEN A (Otwieranie Pełne) |
| | Kanał 2 - OPEN B (Otwieranie Częściowe) |
| J8 | Złącze HOST USB-A do Pamięci Masowej |
| J9 | Złącze zasilania akcesoriów +24V== |
| J10 | Złącze podłączenia urządzeń BUS-2EASY |
| J11 | Złącze wyjść lampki kontrolnej / elektrozamka |
| F1 | Bezpiecznik silników i zasilania |

4. POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE



4.1 J1-PODSTAWOWE ZASILANIE SIECIOWE

| | |
|----|--|
| PE | Podłączenie uziemienia |
| N | Podłączenie zasilania 230 V~ ± 15% Neutralny |
| L | Podłączenie zasilania 230 V~ ± 15% Faza |

⚠ Aby zapewnić prawidłowe działanie urządzenia, należy obowiązkowo podłączyć przewód ochronny do przewodu uziomowego znajdującego się w instalacji. Dopilnować zamontowania na instalacji odpowiedniego wyłącznika różnicowo-prądowego.

4.2 J2-SILNIKI I ŚWIATŁO MIGAJĄCE


| | | |
|---|----------|---|
| 1 | M1 - COM | Wspólny silnik 1 |
| 2 | M1 - OP | Faza Otwierania silnik 1 |
| 3 | M1 - CL | Faza Zamykania silnik 1 |
| 4 | M2 - COM | Wspólny silnik 2 |
| 5 | M2 - OP | Faza Otwierania silnik 2 |
| 6 | M2 - CL | Faza Zamykania silnik 2 |
| 7 | LAMP | podłączenie światła migającego (MAX 60 W) |
| 8 | | |

☞ M1 = pierwsze skrzydło w otwieraniu lub pojedyncze skrzydło

M2 = drugie skrzydło w otwieraniu - **NIE** używać dla pojedynczego skrzydła

☞ Sprawdzić prawidłowe okablowanie i kierunek obrotu silnika (patrz 6.4 TRYB UCZENIA CZASÓW - SETUP)

4.3 J3 - WEJŚCIA STEROWAŃ I ZABEZPIECZENIA

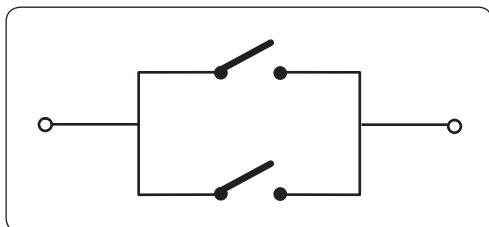
| | | | |
|----|------|---|--|
| 9 | OP-A | Styk OPEN A - N.O. Otwieranie PEŁNE | Podłączyć przycisk lub inny generator impulsów, który zwierając styk steruje PEŁNYM otwieraniem obu skrzydeł. |
| 10 | OP-B | Styk OPEN B - N.O. otwieranie CZĘŚCIOWE | Podłączyć przycisk lub inny generator impulsów, który zwierając styk steruje CZĘŚCIOWYM otwieraniem .  Instalacje z dwoma silnikami = 100% otwarcia skrzydła 1; instalacje z jednym silnikiem = 50% otwarcia skrzydła 1. Wybierając tryb logiki, który wymaga wejścia CLOSE (b, c), wejście OPEN B automatycznie staje się CLOSE - N.O. (polecenie zamknięcia skrzydeł). |
| 11 | STOP | Styk STOP - N.C. | Podłączyć przycisk lub inny generator impulsów, otwierając styk steruje zatrzymaniem silownika . |

W celu zainstalowania kilku generatorów impulsu OPEN A lub OPEN B, podłączyć równoległe styki N.O. (patrz odpowiedni Rys.)

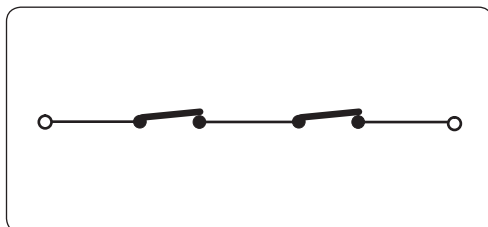
W celu zainstalowania kilku generatorów STOP, podłączyć szeregowo styki N.C. (patrz odpowiedni Rys.).

Jeżeli NIE zostaną podłączone urządzenia STOP, należy mostkować zaciski STOP i GND

Rys. Połączenie równoległe 2 styków N.O.



Rys. Połączenie szeregowo 2 styków N.C.



4.4 J9-ZASILANIE AKCESORIÓW

| | | |
|----|---|---|
| 15 | - | GND Ujemny zasilania akcesoriów |
| 16 | | |
| 17 | + | +24 Dodatni zasilania akcesoriów (Max obciążenie = 500mA) |
| 18 | | |

4.5 J11-WYJŚCIA LAMPKI KONTROLNEJ /ELEKTROZAMKA

| | | | |
|----|------|--|---|
| 20 | W.L. | Wyjście lampka kontrolna 24 V $\overline{\text{DC}}$ - Max obciążenie 100mA | |
| 21 | LOCK | Elektrozamek (12 V \sim lub 24 V $\overline{\text{DC}}$) uruchamiany przez 2 sek. przed otwarciem skrzydła 1 | Z wyłączonym koderem BUS-2EASY, elektrozamek jest uruchamiany przy każdym otwieraniu (w dowolnej pozycji skrzydła). Z włączonym koderem BUS-2EASY, elektrozamek uruchamia się przed otwarciem tylko, gdy skrzydło znajduje się w pozycji zamkniętej. |

4.6 J6-J10-AKCESORIA BUS-2EASY

Ten moduł sterowania jest wyposażony w obwód **BUS-2EASY** do łatwego podłączenia do zabezpieczeń dużej ilości urządzeń pomocniczych BUS-2EASY (MAX 16 par fotokomórek).

 Jeżeli nie używa się żadnego z akcesoriów BUS-2EASY, zostawić wolne złącze BUS-2EASY.

FOTOKOMÓRKI BUS-2EASY

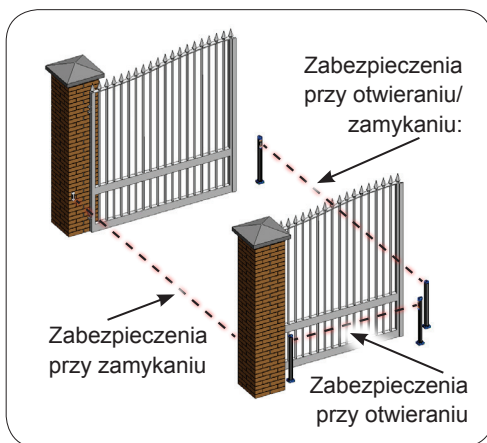
Przed podłączeniem fotokomórek, przygotować właściwe adresowanie w oparciu o ustawienie i rodzaj funkcjonowania:


Fotokomórki przy zamykaniu: Interwenują tylko podczas zamykania siłownika - odpowiednie do zabezpieczenia strefy zamykania przed ryzykiem uderzenia.

Fotokomórki przy otwieraniu: interwenują tylko podczas otwierania siłownika - odpowiednie do zabezpieczenia strefy otwierania przed ryzykiem uderzenia.

Fotokomórki przy otwieraniu/zamykaniu: interwenują zarówno podczas zamykania jak i podczas otwierania - odpowiednie do zabezpieczenia całej strefy ruchu bramy przed ryzykiem uderzenia.

Generatory impulsu: Używać jako generatorów impulsu do otwarcia siłownika.



 W przypadku, gdy używa się tradycyjnych fotokomórek, konieczne jest zastosowanie Modułu Interfejsu BUS podłączonego do zacisku J10 BUS-2EASY.

W celu uzyskania dodatkowych informacji odnieść się do instrukcji Modułu Interfejsu BUS.

ADRESOWANIE FOTOKOMÓREK BUS-2EASY

Zaadresować każdą parę fotokomórek ustawiając cztery Dip-Switch (DS1) znajdujące się zarówno na nadajniku jak i na odbiorniku.



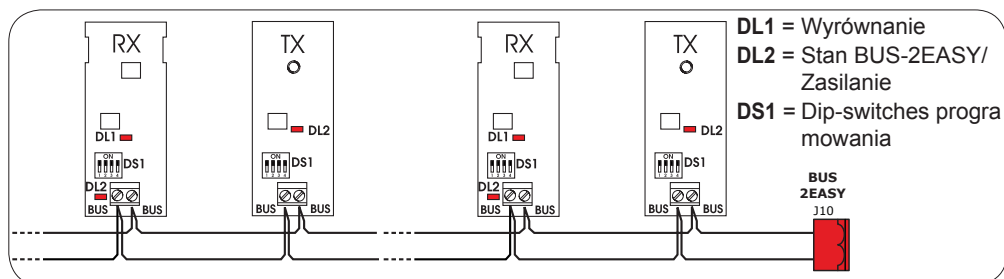
Nadajnik i odbiornik pary fotokomórek muszą mieć to samo ustawienie DIP-SWITCH.

Nie powinno być dwóch ani większej ilości par fotokomórek o tym samym ustawieniu DIP-SWITCH.

| Dip1 | Dip2 | Dip3 | Dip4 | TYP DZIAŁANIA FOTOKOMÓREK |
|------|------|------|------|------------------------------------|
| OFF | OFF | OFF | OFF | OTWIERANIE (max 6 par) |
| OFF | OFF | OFF | ON | |
| OFF | OFF | ON | OFF | |
| OFF | OFF | ON | ON | |
| OFF | ON | ON | OFF | |
| OFF | ON | ON | ON | |
| ON | OFF | OFF | OFF | ZAMYKANIE (max 7 par) |
| ON | OFF | OFF | ON | |
| ON | OFF | ON | OFF | |
| ON | OFF | ON | ON | |
| ON | ON | OFF | OFF | |
| ON | ON | OFF | ON | |
| ON | ON | ON | OFF | OTWIERANIE I ZAMYKANIE (max 2 par) |
| OFF | ON | OFF | OFF | |
| OFF | ON | OFF | ON | |
| ON | ON | ON | ON | IMPULS OPEN (1 para) |

PODŁĄCZENIE FOTOKOMÓREK BUS-2EASY

Do podłączenia użyć dwóch przewodów bez-biegunowych (patrz specjalne instrukcje urządzenia).



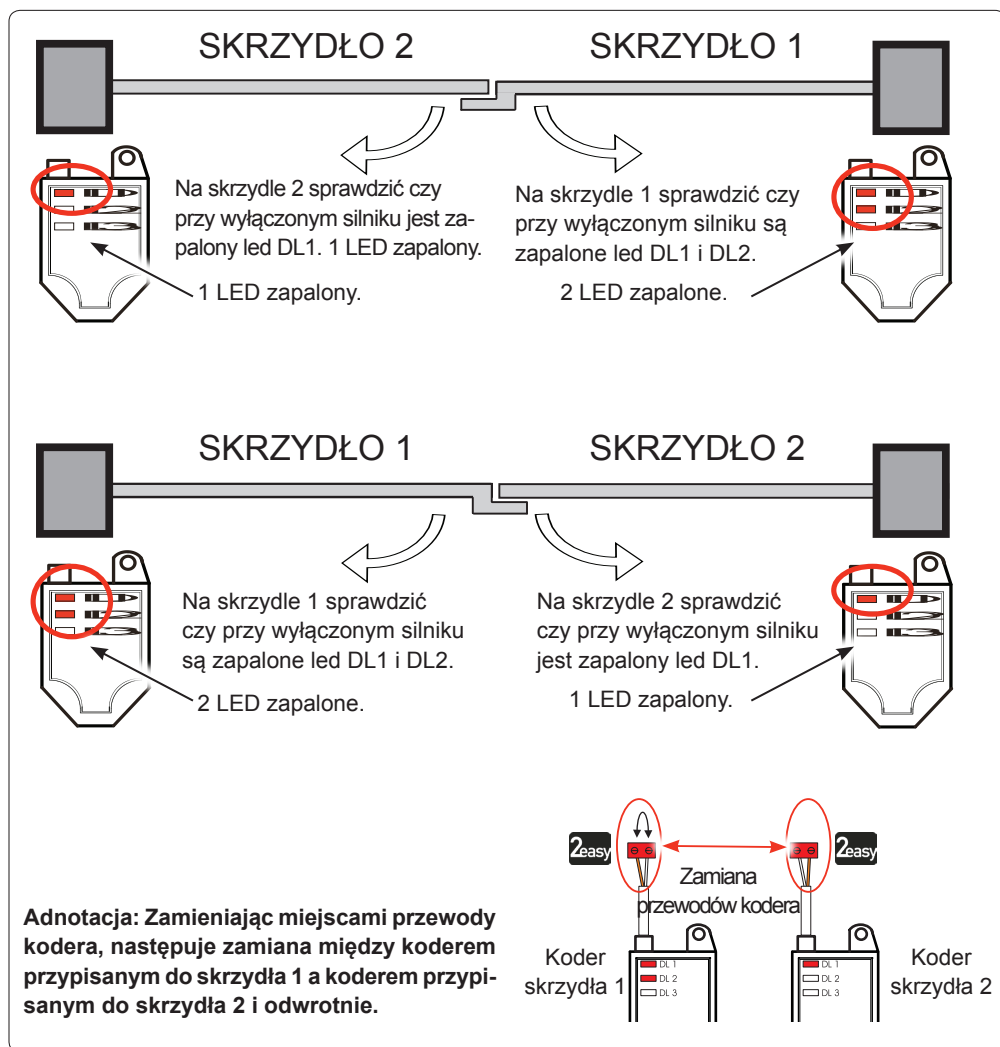
Podłączenie koderów BUS-2EASY wykonuje się używając dostarczonych w wyposażeniu przewodów dwużyłowych.

PODŁĄCZENIE - ADRESOWANIE KODERA BUS-2EASY

⚠ *Biegunowość podłączenia linii BUS-2EASY określa przynależność kodera do danego skrzydła a nie do innego.*

Zwracać szczególną uwagę na sygnał LED statusu znajdujących się na korpusie każdego kodera.

SKRZYDŁO 1 otwiera się jako pierwsze i zamyka jako drugie.



Tab. Stato LED Encoder BUS-2EASY

| LED | ZAPALONY | MIGAJĄCY | ZGASZONY |
|-----|---|---|------------------------------------|
| DL1 | Zasilanie występuje Komunikacja występuje | Zasilanie występuje Brak komunikacji | Brak zasilania Brak komunikacji |
| | <i>DL1 musi być zawsze zapalony, co oznacza prawidłowe połączenie kodera/modułu.</i> | | |
| DL2 | Skrzydło 1 | / | Skrzydło 2 |
| | <i>DL2 wskazuje skrzydło, na którym jest zamontowany koder; musi być zapalony na skrzydle 1; zgaszony na skrzydle 2.</i> | | |
| DL3 | Skrzydło zatrzymane | Skrzydło w ruchu | Skrzydło zatrzymane |
| | <i>DL3 wskazuje z regularnym miganiem odczyt impulsów podczas ruchu skrzydła. W stanie unieruchomienia skrzydła DL3 może być zarówno zapalony jak i zgaszony.</i> | | |



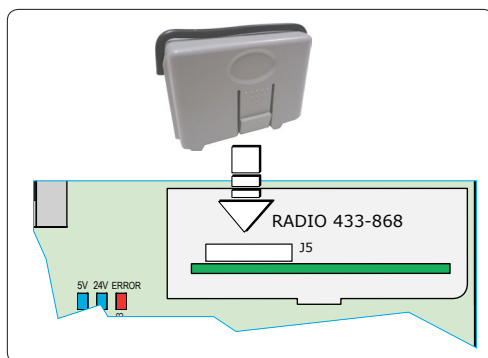
W przypadku błędnego połączenia (DL2 zapalone lub zgaszone na obu koderach), podczas procedury przyswajania akcesoriów BUS-2EASY i Led DL1 obu koderów MIGAJ•.

4.7 J5 - SZYBKE ZŁĄCZE MODUŁU XF

Szybkie złącze właściwe dla dwu-kanalowego modułu dekodowania OMNIDEC.



ZAWSZE odłączyć napięcie w module sterowania PRZED włączeniem/wyłączeniem modułu.



5. PROGRAMOWANIE

Programowanie jest podzielone na dwa poziomy:

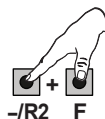
- programowanie **SKRÓCONE**
- programowanie **ZAAWANSOWANE**





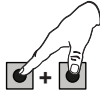


Fazy programowania są następujące (patrz Tab.):

1. wejść w programowanie (1A lub 1B);
2. wyświetlić ustawione wartości i w razie konieczności zmodyfikować je. *Modyfikacja wartości jest natychmiastowa, podczas gdy definitywne zapisanie następuje wychodząc z programowania (St).*
3. wyjść z programowania za pomocą funkcji **St**. Wybrać **4** w celu ZAPISANIA w pamięci dopiero co wykonanej konfiguracji, **lub no** w celu WYJŚCIA BEZ ZAPISANIA modyfikacji.

z programowania można WYJŚĆ w dowolnej chwili:

- nacisnąć i trzymać **F** i następnie również w celu bezpośredniego przejścia do **St**.





| | 1 | | 2 | | 3 |
|----------------------------|---|---|---|--|--|
| PROGRAMOWANIE SKRÓCONE | <p>1A. NACISNAĆ I TRZYMAĆ F : WYŚWIETLA SIĘ PIERWSZA FUNKCJA 1</p>  | <p>PUŚCIĆ F: WYŚWIETLA SIĘ WARTOŚĆ SIĘ FUNKCJI</p>  | <p>ZA POMOCĄ PLUS LUB MINUS, PRZESUWAĆ SIĘ PO DOSTĘPNYCH WARTOŚCIACH AŻ DO OSIĄGNIĘCIA TEJ WYMAGANEJ</p> <p>+ /R1 - /R2</p>  | <p>NACISNAĆ F: W CELU PRZEJŚCIA DO NASTĘPNEJ FUNKCJI 1</p>  | <p>FUNKCJA St (OSTATNIA FUNKCJA SKRÓCONA LUB ZAAWANSOWANA)</p> <p>WYBRAĆ 4 W CELU ZAPISANIA PROGRAMOWANIA LUB</p> <p>WYBRAĆ no W CELU OPUSZCZENIA PROGRAMOWANIA BEZ ZAPISANIA</p> |
| | <p>1B. NACISNAĆ I TRZYMAĆ WCISNIĘTY F I NASTĘPNIE RÓWNIEŻ + : WYŚWIETLI SIĘ PIERWSZA FUNKCJA 1</p>  <p>+ /R1 F</p> | <p>PUŚCIĆ PRZYCISKI: WYŚWIETLA SIĘ WARTOŚĆ FUNKCJI</p>  <p>+ /R1 F</p>  | | | |
| PROGRAMOWANIE ZAAWANSOWANE | | | | | |



1 FUNKCJA POZOSTAJE WYŚWIETLONA DOPÓKI BĘDZIE WCISNIĘTY PRZYCISK

Tab. Fazy programowania.


5.1 PROGRAMOWANIE

| Ostatnia | Funkcja Podstawowa | Default |
|----------|---|---------|
| df | <p>USTAWIENIA FABRYCZNE:</p> <p>y wskazuje, że wszystkie ustawione wartości odpowiadają default. no wskazuje, że jedna lub kilka ustawionych wartości są różne od default. Wybrać y jeżeli chce się przywrócić konfigurację default.</p> | y |
| LO | <p>LOGIKA FUNKCJONOWANIA:</p> <p>E Półautomatyczna EMP Półautomatyczna krok-po-kroku USP Automatyczna Zabezpieczenie krok-po-kroku AP Automatyczna APP Automatyczna krok-po-kroku b Półautomatyczna "b" C Obecność człowieka</p> <p> Jeżeli zostanie wybrana logika, która wymaga wejścia CLOSE (b, C), wejścia OPEN B zostaną automatycznie przekształcone w CLOSE. Odwrotnie, jeżeli wybierze się logikę, która nie przewiduje użycia wejść CLOSE, wejścia te przekształcą się w OPEN B.</p> <p><i>Odnosnie funkcjonowania logiki, odsyła się do specjalnego paragrafu.</i></p> | E |

| Ostatnia | Funkcja Podstawowa | Default |
|----------------|---|---------|
| PA | <p>CZAS PAUZY A (wyświetlony tylko z logikami automatycznymi)</p> <p>Jest czasem paazy przy otwieraniu PEŁNYM (dostępny tylko w logikach z czasem paazy).</p> <p>Regulowany od 00 do 59 sek., ze skokiem 1 sek.</p> <p>Przekraczając wartość 59, wyświetlanie przechodzi do wskazywania minut i dziesiątych sekund (oddzielonych kropką) z regulacją skokową co 10 sek., aż do maksimum 9.5 minut.</p> <p><i>Np.: jeżeli wyświetlacz wskazuje 2.5, czas wynosi 2 min i 50 sek.</i></p> | 30 |
| n _n | <p>ILOŚĆ SILNIKÓW:</p> <p>Pozwala na wybór ilości silników znajdujących się w instalacji:</p> <p>1 = 1 silnik 2 = 2 silniki</p> <p> Jeżeli zostanie wykonany SETUP z tylko jednym silnikiem i w następstwie przechodzi się na dwa silniki, moduł sterowania będzie sygnalizować błąd 14 - błąd konfiguracji, który będzie mógł być usunięty, ponownie wykonując SETUP z dwoma silnikami lub powracając do wyboru jednego silnika.</p> <p>Jeżeli zostanie wykonany SETUP z dwoma silnikami i w następstwie przechodzi się do jednego silnika, moduł sterowania nie będzie wskazywał żadnego błędu. Będzie uruchomiony tylko silnik podłączony do wejścia M1.</p> | 2 |

| Ostatnia | Funkcja Podstawowa | Default |
|----------------|---|---------|
| F1 | <p>SIŁA CIĄGU SILNIKA 1:</p> <p>Pozwala na wyregulowanie poziomu maksymalnej siły ciągu silnika 1, takiej samej podczas otwierania jak i podczas zamykania.</p> <p>01 = minimalna siła ciągu 50 = maksymalna siła ciągu</p> <p> Zmieniając wartość siły ciągu zaleca się wykonanie nowego SETUP, w tym celu odsyła się do odpowiedniego paragrafu.</p> <p><i>Jeżeli używa się napędów oleodynamicznych, siła ciągu musi być zaprogramowana na maksymalnym poziomie (50).</i></p> | 25 |
| F2 | <p>SIŁA CIĄGU 2 (wyświetlony tylko z funkcją $\Pi_n = 2$):</p> <p>Pozwala na wyregulowanie poziomu maksymalnej siły ciągu silnika 2, takiej samej podczas otwierania jak i podczas zamykania.</p> <p>01 = minimalna siła ciągu 50 = maksymalna siła ciągu</p> <p> Zmieniając wartość siły ciągu zaleca się wykonanie nowego SETUP, w tym celu odsyła się do odpowiedniego paragrafu.</p> <p><i>Jeżeli używa się napędów oleodynamicznych, siła musi być zaprogramowana na maksymalnym poziomie (50).</i></p> | 25 |
| E _n | <p>UŻYCIE KODERA:</p> <p>Pozwala na włączenie/wyłączenie użycia koderów:</p> <p>4 = kodery na obu silnikach no = kodery wyłączone</p> | no |
| Cd | <p>OPÓŹNIENIE SKRZYDŁA PRZY ZAMYKANIU (wyświetlony tylko z funkcją $\Pi_n = 2$):</p> <p>Jest czasem opóźnienia startu w zamykaniu skrzydła 1 w stosunku do skrzydła 2. Pozwala na uniknięcie nałożenia się na siebie dwóch skrzydeł.</p> <p>Regulowany od 00 do 59 sek., ze skokiem 1 sek.</p> <p>Przekraczając wartość 59, wyświetlanie przechodzi do wskazywania minut i dziesiątych sekund (oddzielonych kropką) z regulacją skokową co 10 sek., aż do maksimum 1,3 minut.</p> <p><i>Np.: jeżeli display wskazuje 1,2, czas wynosi 1 min i 20 sek.</i></p> | 05 |

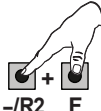
| Ostatnia | Funkcja Podstawowa | Default |
|----------|---|---------|
| bu | WPROWADZENIE URZĄDZEŃ DO BUS-2EASY: <i>Patrz odpowiedni paragraf.</i> | no |
| n2 | STEROWNIK obecność człowieka SILNIKA 2 (wyświetlony tylko z funkcją $n_n = 2$) +/R1 <input type="checkbox"/> OTWIERA (wyświetlając oP) dopóki przycisk jest wciśnięty i przytrzymany -/R2 <input type="checkbox"/> ZAMYKA (wyświetlając cL) dopóki przycisk jest wciśnięty i przytrzymany | -- |
| n1 | STEROWNIK obecność człowieka SILNIKA 1 +/R1 <input type="checkbox"/> OTWIERA (wyświetlając oP) dopóki przycisk jest wciśnięty i przytrzymany -/R2 <input type="checkbox"/> ZAMYKA (wyświetlając cL) dopóki przycisk jest wciśnięty i przytrzymany | -- |
| tl | UCZENIE CZASÓW PRACY (SETUP): <i>Patrz odpowiedni paragraf.</i> | -- |

| Ostatnia | Funkcja Podstawowa | Default | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|---|----------------|-----------------------|--------------|--|--------------------------------------|---|-------------------------------------|--|-----------------|--|-------------------------|--|------------------------|--|---|
| St | <p>STATUS SIŁOWNIKA:</p> <p>Pozwala na wyjście z programowania, wybierając czy zapisać zmiany w konfiguracji.</p> <p>1. Ustawić wybór:</p> <p>4 W celu ZAPISANIA i WYJŚCIA z programowania</p> <p>7 W celu WYJŚCIA z programowania BEZ ZAPISANIA</p> <p>1. Nacisnąć przycisk F w celu zatwierdzenia; na koniec display powróci do wyświetlania stanu siłownika:</p> <table border="0"> <tr> <td>00 = ZAMKNIĘTY</td> <td>07 = FAIL SAFE w toku</td> </tr> <tr> <td>01 = OTWARTY</td> <td>08 = sprawdzanie urządzeń BUS-2EASY w toku</td> </tr> <tr> <td>02 = Zatrzymany, następnie "OTWIERA"</td> <td>09 = Wstępne miganie, następnie "OTWIERA"</td> </tr> <tr> <td>03 = Zatrzymany, następnie "ZAMYKA"</td> <td>10 = Wstępne miganie, następnie "ZAMYKA"</td> </tr> <tr> <td>04 = w "PAUZIE"</td> <td></td> </tr> <tr> <td>05 = w fazie otwierania</td> <td></td> </tr> <tr> <td>06 = w fazie zamykania</td> <td></td> </tr> </table> <p>⚠ UWAGA W przypadku, gdy zabraknie napięcia w module sterowania przed zatwierdzeniem (krok 2.), wszystkie modyfikacje zostaną utracone.</p> <p> Można WYJŚĆ z programowania w każdej chwili nacisnąc i trzymać F i następnie "-" w celu bezpośredniego przejścia do St.</p> <p>-/R2 F</p> | 00 = ZAMKNIĘTY | 07 = FAIL SAFE w toku | 01 = OTWARTY | 08 = sprawdzanie urządzeń BUS-2EASY w toku | 02 = Zatrzymany, następnie "OTWIERA" | 09 = Wstępne miganie, następnie "OTWIERA" | 03 = Zatrzymany, następnie "ZAMYKA" | 10 = Wstępne miganie, następnie "ZAMYKA" | 04 = w "PAUZIE" | | 05 = w fazie otwierania | | 06 = w fazie zamykania | | 4 |
| 00 = ZAMKNIĘTY | 07 = FAIL SAFE w toku | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01 = OTWARTY | 08 = sprawdzanie urządzeń BUS-2EASY w toku | | | | | | | | | | | | | | | |
| 02 = Zatrzymany, następnie "OTWIERA" | 09 = Wstępne miganie, następnie "OTWIERA" | | | | | | | | | | | | | | | |
| 03 = Zatrzymany, następnie "ZAMYKA" | 10 = Wstępne miganie, następnie "ZAMYKA" | | | | | | | | | | | | | | | |
| 04 = w "PAUZIE" | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 05 = w fazie otwierania | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 06 = w fazie zamykania | | | | | | | | | | | | | | | | |

5.2 CZAS MAKSYMALNEJ SIŁY PRZY RUSZANIU:

| Ostatnia | Funkcja Zaawansowana | Default |
|----------|---|---------|
| r5 | <p>SUW ZWROTNY PRZY OTWIERANIU:</p> <p>Pozwala na włączenie/wyłączenie suwu zwrotnego i uderzenia hydraulicznego. Suw zwrotny ułatwia rozłączenie elektrozamka przy zamkniętym siłowniku, przed uruchomieniem otwierania, silniki wykonują krótki nacisk przy zamykaniu. Uderzenie hydrauliczne ułatwia załączenie elektrozamka: włączając silniki z maksymalną siłą ciągu na koniec zamykania.</p> <p> y = włączone (przez 2 sek.) no = wyłączone </p> | no |
| 0d | <p>OPÓŹNIENIE SKRZYDŁA PRZY OTWIERANIU (wyświetlony tylko z funkcją $\Pi_n = 2$):</p> <p>Pozwala na włączenie/wyłączenie opóźnienia startu przy otwieraniu skrzydła 2 w stosunku do skrzydła 1, w celu uniknięcia zachodzenia się na siebie dwóch skrzydeł.</p> <p> y = włączony (przez 2 sek.) no = wyłączony </p> | 02 |
| r1 | <p>SPOWOLNIENIE SKRZYDŁA 1:</p> <p>Pozwala na wyregulowanie przestrzeni spowalniania jako procentu całkowitego przesuwu skrzydła 1.</p> <p>Regulowany od 00 do 99 %, ze skokiem 1%.</p> <p> 00 = bez spowolnienia 01 = przestrzeń minimalnego spowolnienia 99 = przestrzeń maksymalnego spowolnienia </p> | 20 |
| r2 | <p>SPOWOLNIENIE SKRZYDŁA 2 (wyświetlone tylko z funkcją $\Pi_n = 2$):</p> <p>Pozwala na wyregulowanie przestrzeni spowalniania jako procentu całkowitego przesuwu skrzydła 2.</p> <p>Regulowany od 00 do 99 %, ze skokiem 1%.</p> <p> 00 = bez spowolnienia 01 = przestrzeń minimalnego spowolnienia 99 = przestrzeń maksymalnego spowolnienia </p> | 20 |

| Ostatnia | Funkcja Zaawansowana | Default |
|----------|--|---------|
| PF | <p>WSTĘPNE MIGANIE:</p> <p>Pozwala na włączenie/wyłączenie wstępnego migania Czas trwania wstępnego migania = 3 sec.</p> <p>Y = włączone przed każdym ruchem</p> <p>no = wyłączone</p> | no |
| EC | <p>CZUŁOŚĆ ZABEZPIECZENIA PRZED ZGNIECENIEM (wyświetlony tylko z funkcją $E_n = 4$):</p> <p>Zmieniając tę funkcję działa się na czasie, po upływie którego, w przypadku przeszkody, moduł sterowania steruje odwróceniem ruchu skrzydeł lub steruje ich zatrzymaniem w przypadku gdy skrzydła znajdują się w przestrzeni wyszukiwania zderzaka (patrz funkcja rB).</p> <p>Czwarta kolejno wykryta przeszkoda w tym samym kierunku i pozycji będzie określona jako zderzak i skrzydło zatrzyma się w tej pozycji.</p> <p>00 = minimalna czułość (maksymalny czas przed nawracaniem)</p> <p>10 = maksymalna czułość (minimalny czas przed nawracaniem)</p> | 05 |
| rB | <p>KĄT WYSZUKIWANIA OGRANICZNIKA (wyświetlony tylko z funkcją $E_n = 4$):</p> <p>Pozwala na wyregulowanie kąta wyszukiwania zderzaka, w ciągu którego moduł sterowania, jeżeli znajduje przeszkodę lub zderzak zatrzymuje ruch bez nawracania.</p> <p>Regulowany w dwojaki sposób:</p> <p>01 = Przestrzeń wyszukiwania zderzaka nisko (około 1 stopień)</p> <p>02 = Przestrzeń wyszukiwania zderzaka wysoko (około 4 stopnie)</p> | 02 |

| Ostatnia | Funkcja Zaawansowana | Default |
|----------|---|---------|
| St | <p>STATUS SIŁOWNIKA:</p> <p>Pozwala na wyjście z programowania, wybierając czy zapisać czy nie dopiero co wykonaną konfigurację.</p> <p>1. Ustawić wybór:</p> <p>Y W celu ZAPISANIA i WYJŚCIA z programowania</p> <p>no W celu WYJŚCIA z programowania BEZ ZAPISANIA</p> <p>1.</p> <p>01 = ZAMKNIĘTY</p> <p>01 = OTWARTY</p> <p>02 = Zatrzymany, następnie "OTWIERA"</p> <p>03 = Zatrzymany, następnie "ZAMYKA"</p> <p>04 = w "PAUZIE"</p> <p>05 = w fazie otwierania</p> <p>06 = w fazie zamykania</p> <p>07 = FAIL SAFE w toku</p> <p>08 = sprawdzanie urządzeń BUS-2EASY w toku</p> <p>09 = Wstępne miganie, następnie "OTWIERA"</p> <p>10 = Wstępne miganie, następnie "ZAMYKA"</p> <p>! UWAGA W przypadku, gdy zabraknie napięcia w module sterowania przed zatwierdzeniem (krok 2.), wszystkie modyfikacje zostaną utracone.</p> <p> Można WYJŚĆ z programowania w każdej chwili nacisnąc i trzymać F i następnie również w celu bezpośredniego przejścia do St.</p> | |

5.3 INSTALOWANIE URZĄDZEŃ BUS-2EASY

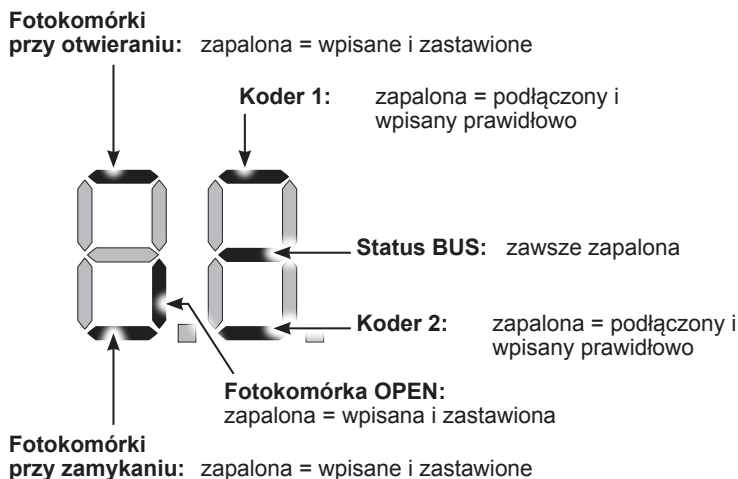
W dowolnym momencie jest możliwe dodanie do instalacji urządzeń BUS-2EASY, postępując w następujący sposób:

1. Odłączyć zasilanie centrali.
2. Zainstalować i skonfigurować akcesoria BUS-2EASY w odniesieniu do instrukcji urządzeń.
3. Podłączyć urządzenia BUS-2EASY w odniesieniu do instrukcji Roz. "PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE".
4. Zasiłić centralę.
5. Wykonać procedurę wpisywania urządzeń BUS-2EASY.

5.3.1 WPISYWANIE URZĄDZEŃ BUS-2EASY

1. Wejść w programowanie SKRÓCONE i przesunąć się po funkcjach dochodząc do bu. Gdy puszcza się F, wyświetlacz wyświetla status urządzeń BUS-2EASY (patrz rysunek).
2. Dokonać wpisu: nacisnąć i trzymać jednocześnie przyciski + i - przez co najmniej 5 sek. (w tym czasie wyświetlacz miga).
3. Jako potwierdzenie zakończenia wpisywania wyświetli się 4.
4. Puścić przyciski + i -. Wyświetlacz wyświetli stan urządzeń BUS-2EASY.

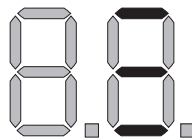
 Jeżeli żadne z urządzeń BUS nigdy nie zostało wpisane do modułu, display wyświetli NO.



Rys. Wyświetlanie statusu BUS-2EASY z funkcji bu: każdy segment wyświetlacza sygnalizuje typ urządzenia.

Rys. przykłady wyświetlania na wyświetlaczu statusu BUS-2EASY.

W CZUWANIU (brama zamknięta lub w fazie spoczynku) z **Koderem** BUS-2EASY na skrzydle 1 i skrzydle 2 oraz **Fotokomórki** BUS-2EASY podłączone i wpisane prawidłowo.



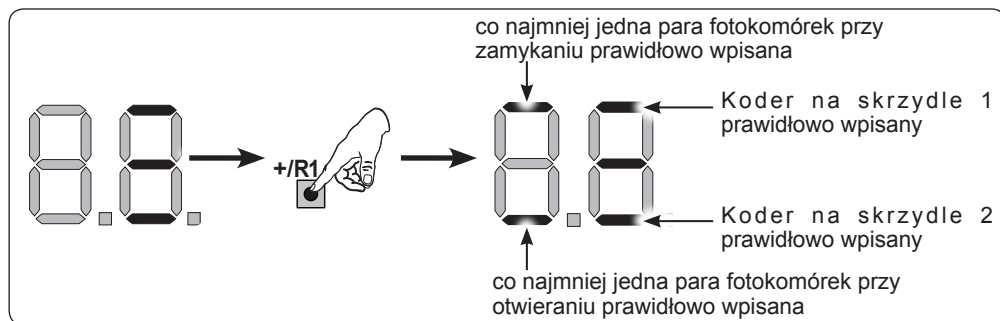
W przypadku **Kodera** BUS-2EASY na skrzydle 1 i skrzydle 2 oraz **Fotokomórki** BUS-2EASY podłączone i wpisane prawidłowo i z zastawionymi fotokomórkami przy zamykaniu:



SPRAWDZENIE URZĄDZEŃ WPISANYCH DO MODUŁU

W celu sprawdzenia typologii urządzeń BUS rozpoznanych za pośrednictwem procedury wpisywania:

1. Naciśnąć i trzymać przycisk **+** podczas wyświetlania stand-by; zapalą się segmenty odnoszące się do co najmniej jednego wpisanego urządzenia. Przykład:



W celu sprawdzenia odpowiedniego statusu BUS-2EASY, sprawdzić led na module sterowania:

Led DL15 (Czerwony)


| | |
|-----------------|--|
| Zapalony | Urządzenie bezpieczeństwa zastawione lub generator impulsów aktywny |
| Zgaszony | Żadne z urządzeń bezpieczeństwa nie jest zastawione ani generator impulsów aktywny |

Led DL15 (Zielony)


| | |
|--|--|
| Zapalony stały | Zwykłe działanie (led zapalony również w przypadku braku urządzeń). |
| Migający powoli (błysk co 2,5 sek.) | Linia BUS-2EASY w stanie zwarcia. |
| Migający szybko (błysk co 0.5 sek.) | Błąd podłączenia BUS-2EASY Powtórzyć wpisywanie urządzeń. Jeżeli błąd się powtarza, sprawdzić czy: - W instalacji nie znajduje się kilka akcesoriów z tym samym adresem. - Błąd wywołania (ilość podłączonych urządzeń BUS > lub <). - Błąd FAIL SAFE w urządzeniu BUS. |
| Zgaszony | Moduł sterowania w trybie Sleep (jeżeli jest przewidziany). |


5.4 TRYB I 7N9B-5 CZASÓW DF 57 M

Gdy zostanie zasilony moduł sterowania, jeżeli nigdy nie został wykonany SETUP lub jeżeli moduł żąda jego wykonania, na wyświetlaczu miga skrót **S0** w celu wskazania, że konieczne jest wykonanie SETUP.


 Podczas SETUP zostają zawsze wprowadzone podłączone urządzenia BUS-2EASY. Kodery BUS-2EASY wpisane przez SETUP muszą być następnie uaktywnione za pomocą funkcji **E_n** (Programowanie SKRÓCONE).

Wykonać procedurę SETUP w następujący sposób:

 **Podczas SETUP zabezpieczenia są wyłączone! W związku z tym wykonać operację nie dopuszczając do żadnego przejazdu ani przechodzenia przez strefę ruchu skrzydeł bramy.**

 W przypadku instalowania oraz instalacji bez użycia kodera, są wymagane mechaniczne ograniczniki zatrzymujące skrzydła.

1. Wejść w programowaniu SKRÓCONYM do funkcji **EL**, gdzie przy puszczeniu przycisku F wyświetli się skrót **--**.
2. Sprawdzić czy skrzydła bramy są zamknięte. W przeciwnym razie działać w następujący sposób:
 - Nacisnąć i trzymać przycisk -/R2 w celu zamknięcia skrzydła 2
 - Nacisnąć i trzymać przycisk +/R1 w celu zamknięcia skrzydła 1

 W przypadku, gdy wciśnięcie przycisków +/R1 i/lub -/R2 steruje otwieraniem odpowiedniego skrzydła, konieczne jest odłączenie napięcia i odwrócenie na listwie zaciskowej J2 kabelków faz odpowiedniego silnika (zaciski 2-3 dla silnika skrzydła 1 i zaciski 5-6 dla silnika skrzydła 2).

3. Z zamkniętymi skrzydłami bramy, rozpocząć procedurę SETUP trzymając wciśnięte przyciski + i - aż do migania napisu **S1** na displayu (około 3 sek.).
4. Puścić przyciski + i -. Skrzydło 1 rozpocznie ruch otwierania.

Funkcjonowanie BEZ kodera

Zatrzymać ruch dając impuls OPEN A, gdy tylko skrzydło 1 osiągnie ogranicznik zatrzymujący.

Funkcjonowanie Z koderem

Skrzydło 1 zatrzyma się, gdy tylko osiągnie ogranicznik zatrzymujący. W każdym razie będzie możliwe zatrzymanie ruchu skrzydła w dowolnej chwili i w wymaganym punkcie dając jeden impuls OPEN A.

5. Na wyświetlaczu miga **S2** (tylko jeżeli zostały wybrane 2 silniki): Skrzydło 2 zaczyna otwieranie.

Funkcjonowanie BEZ kodera

Zatrzymać ruch dając impuls OPEN A, gdy tylko skrzydło 2 osiągnie ogranicznik zatrzymujący.

Funkcjonowanie Z koderem

Skrzydło 2 zatrzyma się, gdy tylko osiągnie ogranicznik zatrzymujący. W każdym razie będzie możliwe zatrzymanie ruchu skrzydła w dowolnej chwili i w wymaganym punkcie dając jeden impuls OPEN A.

6. Na displayu miga **S3** (tylko jeżeli zostały wybrane 2 silniki): Skrzydło 2 zaczyna zamykanie.

Funkcjonowanie BEZ kodera

Zatrzymać ruch dając impuls OPEN A, gdy tylko skrzydło 2 osiągnie ogranicznik zatrzymujący.

Funkcjonowanie Z koderem

Skrzydło 2 zatrzyma się, gdy tylko osiągnie ogranicznik zatrzymujący. W każdym razie będzie możliwe zatrzymanie ruchu skrzydła w dowolnej chwili i w wymaganym punkcie dając jeden impuls OPEN A.

7. Na wyświetlaczu miga **S4**: Skrzydło 1 zaczyna zamykanie.

Funkcjonowanie BEZ kodera

Zatrzymać ruch dając impuls OPEN A, gdy tylko skrzydło 2 osiągnie ogranicznik zatrzymujący.

Funkcjonowanie z koderelem

Skrzydło 2 zatrzyma się, gdy tylko osiągnie ogranicznik zatrzymujący. W każdym razie będzie możliwe zatrzymanie ruchu skrzydła w dowolnej chwili i w wymaganym punkcie dając jeden impuls OPEN A.

8. Moduł sterowania automatycznie wychodzi z menu programowania wyświetlając stan siłownika (skrót **00**) jako potwierdzenie prawidłowego zakończenia procedury SETUP. W przypadku, gdy procedura nie została zakończona poprawnie, na displayu będzie migać skrót **S0**, który oznacza, że konieczne jest wykonanie nowej procedury SETUP.




*możliwe jest skonfigurowanie i zmodyfikowanie stref zwalniania działając na wyświetlaczu na parametrach **r1** i **r2** (patrz Programowanie Zaawansowane) bez konieczności powtarzania SETUP.*

5.5 PRÓBA SIŁOWNIKA

Na zakończenie instalowania i programowania, sprawdzić prawidłowe funkcjonowanie całej instalacji. Sprawdzić przede wszystkim prawidłową pracę urządzeń bezpieczeństwa [!æ] sprawdzić czy instalacja spełnia wymogi obowiązujących norm bezpieczeństwa. Zamknąć pokrywę na swojej specjalnej oprawie z uszczelką.

6. ZAPISYWANIE I KODOWANIE


Moduł sterujący jest wyposażony w 2-kanałowy wbudowany system dekodujący OMNIDEC. System ten pozwala na zapisanie w pamięci za pomocą dodatkowego odbiornika (na złączu J5), kilku pilotów radiowych różnych pod względem technologii, ale o tej samej częstotliwości. Możliwe jest sterowanie pełnego otwarcia (OPEN A) jak i częściowego (OPEN B).

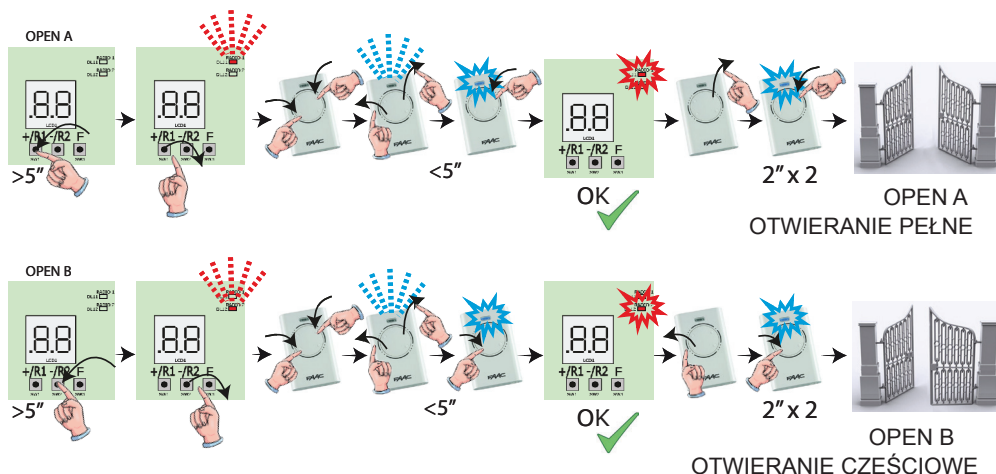
 Różne typologie kodowania radiowego (DS, SLH/SLH LR, LC/RC) mogą funkcjonować jednocześnie na dwóch kanałach. Istnieje możliwość wprowadzania do 255 kodów radiowych wśród poleceń OPEN A i OPEN B/CLOSE.

Aby można było użyć różnych systemów kodowania na tym samym kanale, należy najpierw zakończyć programowanie jednego systemu i następnie powtórzyć procedurę dla następnego.

6.1 ZAPISYWANIE PILOTÓW RADIOWYCH SLH/SLH LR

1. Nacisnąć i przytrzymać przycisk +/R1 - SW1 (ustawienie OPEN A) lub -/R2 - SW2 (ustawienie OPEN B/CLOSE).
2. Po około 5 sek. od naciśnięcia przycisku, odpowiedni LED sygnału radiowego (DL11 lub DL12) zaczyna powoli migać przez około 20 sek.
3. Puścić przycisk.
4. Na pilocie sterowania radiowego SLH/SLH LR (tylko pilot MASTER) jednocześnie nacisnąć i przytrzymać przyciski P1 i P2.
5. LED pilota radiowego zaczyna migać.
6. Puścić oba przyciski.
7. Upewnić się czy LED DL11 lub DL12 na module sterowania jeszcze miga (patrz punkt 2) i w trakcie, gdy LED pilota radiowego jeszcze miga, nacisnąć i przytrzymać odpowiedni przycisk na pilocie (LED sterowania radiowego zapali się na stałe).
8. Odpowiedni LED na module sterowania (DL11 lub DL12) zapala się na stałe przez 1 sek. i następnie gaśnie, co oznacza, że kod radiowy został zapisany w pamięci.
9. Puścić przycisk pilota radiowego.
10. Nacisnąć dwukrotnie po kolei przycisk zapisanego pilota radiowego w celu zakończenia zapisywania w pamięci. Siłownik wykona operację otwierania.

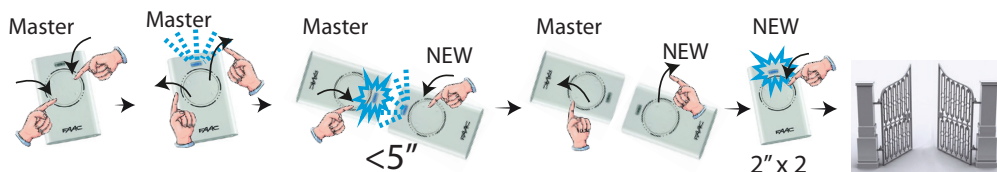
 **Upewnij się czy podczas ruchu siłownika nie występują żadne przeszkody (osoby i objekty).**



Aby uaktywnić inne piloty radiowe z tym samym kodem systemu, należy przypisać kod zapisanego w pamięci przycisku pilota radiowego do odpowiedniego przycisku na pilocie, który ma być dodany:

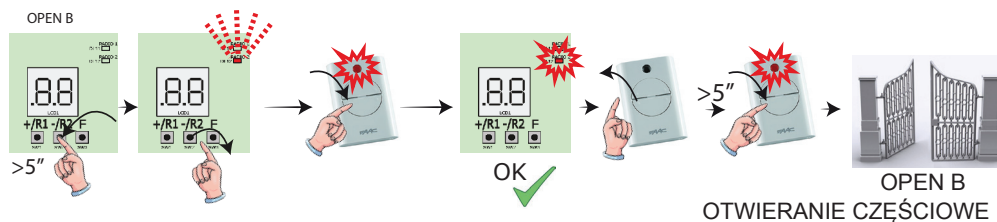
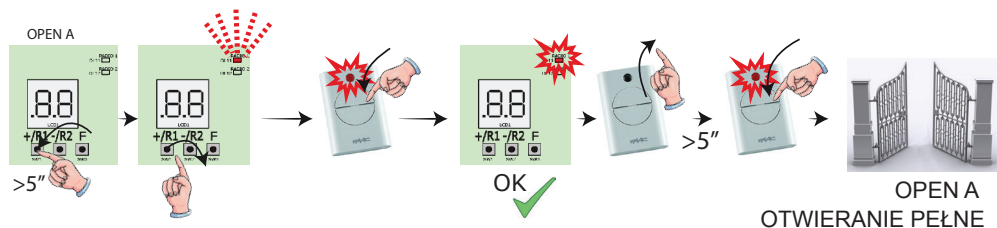
1. Na zapisanym pilocie radiowym jednocześnie nacisnąć i przytrzymać przyciski P1 i P2.
2. LED pilota radiowego zaczyna migać.
3. Puścić oba przyciski.
4. Nacisnąć, podczas gdy LED pilota radiowego jeszcze miga, na zapisany w pamięci przycisk i przytrzymać go (LED pilota radiowego zapala się stałym światłem).
5. Przybliżyć do siebie piloty, nacisnąć i przytrzymać odpowiedni przycisk na pilocie radiowym, który ma być dodany i puścić go dopiero po podwójnym mignięciu led pilota, które oznacza prawidłowe zapisanie w pamięci.
6. Nacisnąć dwukrotnie po kolei przycisk dopiero co zapisanego w pamięci pilota radiowego. Siłownik wykona operację otwierania.

⚠ Upewnij się czy nie występują żadne przeszkody (osoby i rzeczy) podczas ruchu siłownika.



6.2 ZAPISYWANIE PILOTÓW RADIOWYCH LC/RC (TYLKO 433 MHz)

1. Nacisnąć i przytrzymać przycisk +/R1 - SW1 (ustawienie OPEN A) lub -/R2 - SW2 (ustawienie OPEN B/CLOSE).
2. Po około 5 sek. od naciśnięcia przycisku, odpowiedni LED pilota radiowego (DL11 lub DL12) zaczyna powoli migać przez około 20 sek.
3. Puścić wciśnięty klawisz.
4. Podczas migania diody led sygnału radiowego nacisnąć na odpowiedni przycisk pilota LC/RC.
5. Odpowiedni led na module (DL11 lub DL12) zapala się na stałe przez 1 sek., co oznacza prawidłowe zapisanie w pamięci i następnie wznawia miganie przez 20 sekund, podczas których możliwe jest zapisanie w pamięci innych pilotów radiowych.
6. Po upływie 20 sek. led gaśnie wskazując zakończenie procedury.
7. Aby dodać inne piloty radiowe powtórzyć procedurę od punktu 1.



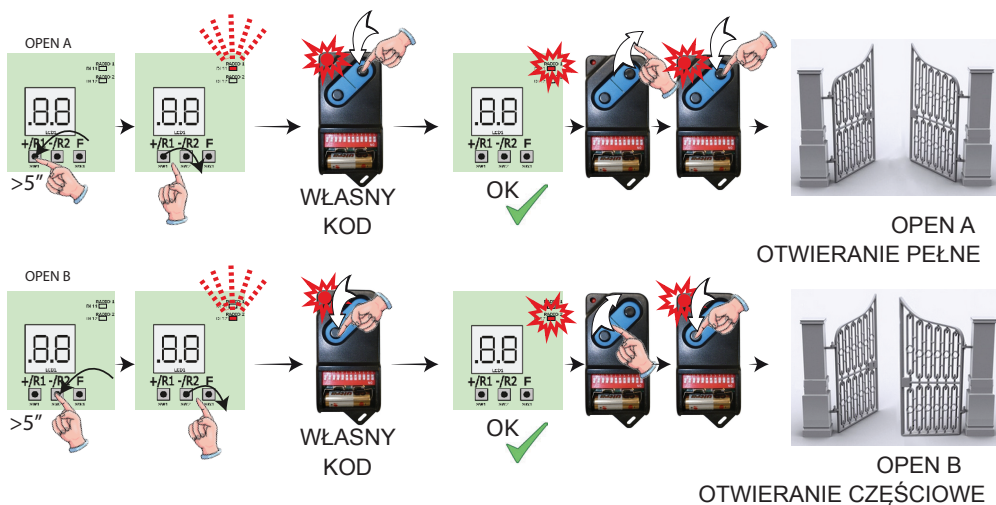
6.2.1 ZDALNE ZAPISYWANIE PILOTÓW RADIOWYCH LC/RC

Za pomocą pilotów radiowych LC/RC można zapisać zdalnie w pamięci inne piloty, to znaczy bez bezpośredniego interweniowania na module, tylko używając wcześniej zapisanego w pamięci pilota radiowego.

1. Wziąć jeden z pilotów radiowych zapisanych wcześniej na jednym z 2 kanałów (OPEN A lub OPEN B/CLOSE) i przejść w pobliże modułu sterowania.
2. Jednocześnie nacisnąć i przytrzymać przyciski P1 i P2 do momentu aż obie diody LED zaczną wolno migać przez 5 sek.
3. W ciągu 5 sek. nacisnąć przycisk pilota radiowego zapisanego w pamięci, aby włączyć programowanie na wybranym kanale.
4. LED na module sterowania odpowiadający programowanemu kanałowi miga przez 20 sek., w ciągu których należy przesać kod do kolejnego pilota radiowego naciskając klawisz.
5. Odpowiedni LED na module sterowania zapala się stałym światłem przez 2 sek. (wskazuje pomyślne zapisanie w pamięci), następnie wznowi miganie przez 20 sek., podczas których możliwe jest zapisanie innych pilotów radiowych i następnie gaśnie.



6.3 ZAPISYWANIE PILOTÓW RADIOWYCH DS

1. W pilocie radiowym DS wybrać wymagane zestawienie ON - OFF spośród 12 dip-switches.
2. Nacisnąć i przytrzymać przycisk +/R1 - SW1 (ustawienie OPEN A) lub -/R2 - SW2 (ustawienie OPEN B/CLOSE).
3. Po około 5 sek. od naciśnięcia klawisza, odpowiedni led pilota radiowego (DL11 lub DL12) zaczyna powoli migać przez około 20 sek.
4. Puścić wciśnięty klawisz.
5. Podczas migania diody led sygnału radiowego nacisnąć na przycisk pilota radiowego do zaprogramowania.
6. Odpowiednia dioda na module sterowania (DL11 lub DL12) zapala się stałym światłem przez 1 sek. i następnie gaśnie, wskazując pomyślne zapisanie w pamięci.
7. Aby dodać inne odmiennie kody, powtórzyć procedurę od punktu 1.
8. Aby dodać inne piloty radiowe z tym samym kodem, ustawić 12 dip-switches z tą samą zapisaną kombinacją pilota.



6.4 KASOWANIE PILOTÓW RADIOWYCH

⚠ Ta operacja jest **NIEODWRACALNA**. Zostaną wykasowane **WSZYSTKIE** kody pilotów radiowych zapisane w pamięci jako **OPEN A** oraz jako **OPEN B/CLOSE**. Procedura kasowania jest aktywna tylko w warunkach wyświetlania stanu bramy.

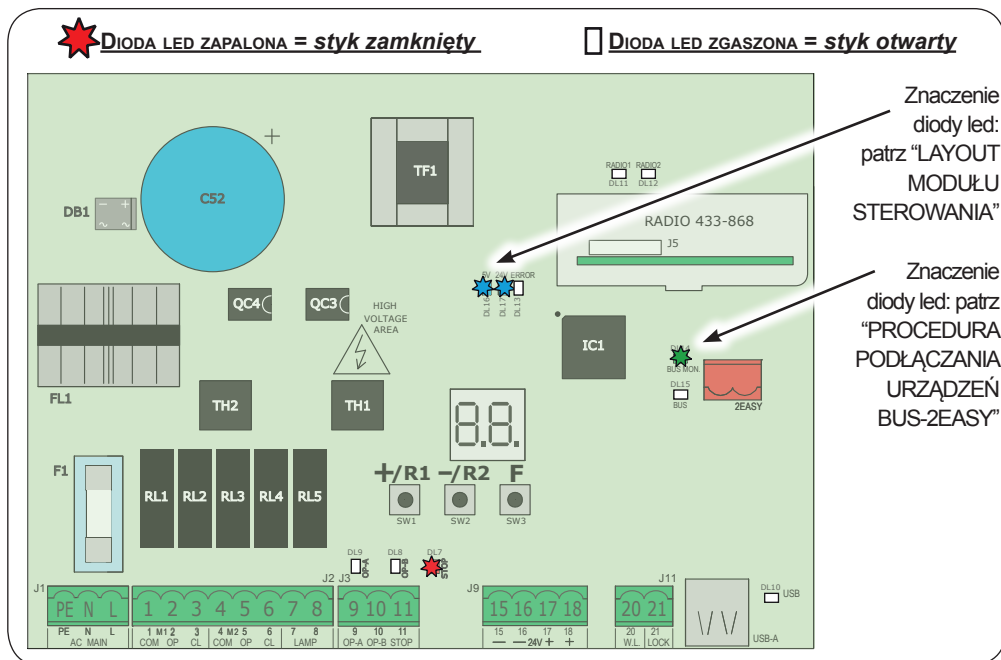
1. Nacisnąć i trzymać przycisk **-/R2**. 
2. Po około 5 sek. od wciśnięcia, led DL12 zaczyna powoli migać; po następnych 5 sek. powolnego migania i trzymania wciśniętego przycisku, led DL11 i DL12 zaczynają szybciej migać (początek kasowania).
3. Na koniec szybkiego migania, led DL11 i DL12 zapalają się na stałe, co jest potwierdzeniem wykasowania wszystkich kodów pilota radiowego (OPEN A i OPEN B/CLOSE) w pamięci modułu sterowania.
4. Puścić przycisk **-/R2**.  Diody Led gasną, sygnalizując prawidłowo wykonane wykasowanie.

7. URUCHOMIENIE

7.1 KONTROLA DIOD LED

Po wykonaniu wszystkich połączeń i zasileniu modułu sterowania, sprawdzić stan diod led na wszystkich wejściach (rysunek przedstawia stan siłownika w pozycji zamkniętej).

POLSKI




STOP - w konfiguracji default wejście STOP jest wejściem bezpieczeństwa ze stykiem N.C. (normalnie zamknięty). Odpowiedni LED musi być ZAPALONY, gdy siłownik znajduje się w fazie spoczynku i zgasnąć przy aktywacji podłączonego urządzenia.

OPEN A, OPEN B - w konfiguracji default, wejścia OPEN A, OPEN B są wejściami ze stykiem N.O. (normalnie otwarty). Odpowiednie diody LED muszą być zgaszone, gdy siłownik znajduje się w fazie spoczynku i zaświecić się gdy podłączone urządzenie jest załączone.

Led ERROR - Miga wskazuje występujący alarm (sytuacja nie ma wpływu na funkcjonowanie bramy) - patrz "ALARMY". - **Zapalony na stałe** wskazuje występujący błąd (sytuacja, która blokuje funkcjonowanie aż do wyeliminowania przyczyny błędu). Patrz "BŁĘDY".

8. SYGNAŁY BŁĘDÓW I ALARMÓW

W przypadku wystąpienia **BŁĘDÓW** (stan powodujący zablokowanie działania bramy) lub **ALARMÓW** (stan, który nie wpływa na działanie bramy), na displayu można wyświetlić numer odpowiedniego sygnału naciskając jednocześnie przyciski + i -.

 *Te sygnały znikają przy kolejnym cyklu, tylko jeżeli zostanie wcześniej usunięta przyczyna, która je spowodowała.*

8.1 BŁĘDY

 *W przypadku wystąpienia BŁĘDU, led ERROR zapala się na stałe. Naciskając jednocześnie przyciski + i - na wyświetlaczu wyświetli się odpowiedni numer odpowiadający danej usterce.*

W poniższej tabeli są wskazane wszystkie błędy wyświetlane na „^”, „&” i „~”.

| N° | BŁĄD | ROZWIĄZANIE |
|----|------------------------------------|---|
| 01 | Moduł sterowania uszkodzony | Wymienić moduł |
| 05 | SETUP nieważny | Powtórzyć SETUP modułu |
| 08 | Błąd urządzenia BUS-2EASY | Sprawdzić czy nie występują dwie pary urządzeń z tym samym adresem |
| 09 | Wyjście BUS-2EASY w stanie zwarcia | Sprawdzić połączenia urządzeń BUS-2EASY podłączonych i wpisanych |
| 12 | Wywołanie BUS-2EASY | Sprawdzić prawidłowe funkcjonowanie urządzeń BUS i w razie konieczności powtórzyć pobieranie danych urządzeń BUS |
| 13 | FAIL SAFE | Sprawdzić prawidłowe działanie urządzeń zabezpieczających (fotokomórki) |
| 14 | Błąd konfiguracji | Sprawdzić prawidłową konfigurację modułu sterowania (programowanie skrócone i zaawansowane) oraz w razie konieczności powtórzyć SETUP |
| 17 | Koder silnika 1 uszkodzony | Sprawdzić połączenia lub wymienić koder silnika 1 |
| 18 | Koder silnika 2 uszkodzony | Sprawdzić połączenia lub wymienić koder silnika 2 |
| 19 | Dane pamięci nieprawidłowe | Wykonać nowe wprowadzenie urządzeń BUS-2EASY i/lub nowe programowanie modułu sterowania |

8.2 ALARMY

 Gdy włączy się ALARM i led ERROR zaczyna migać. Naciskając jednocześnie na przyciski + i - na displayu wyświetli się numer odpowiadający danej usterce.

W poniższej tabeli są wskazane wszystkie alarmy wyświetlane na „ ^ „ & „ ~ „.

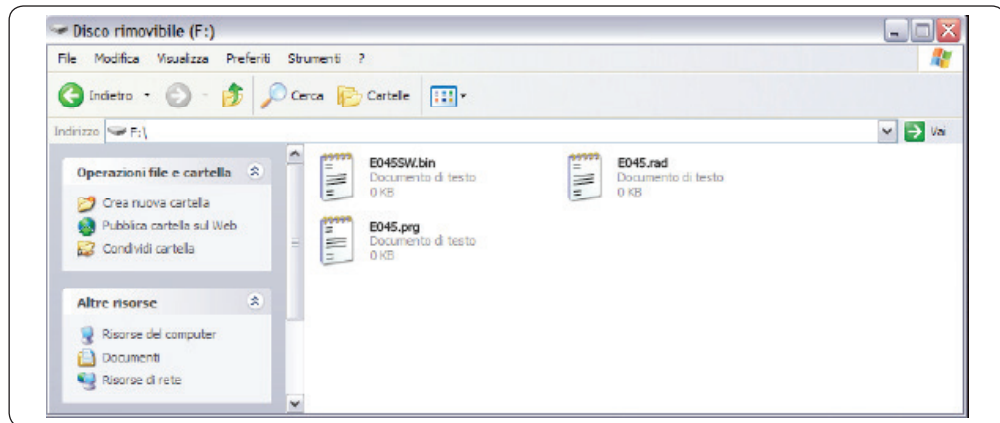
| N° | ALARM | Rozwiązanie / Opis |
|----|--|--|
| 20 | Przeszkoda na SILNIKU 1 (tylko z koderem) | Usunąć każdą możliwą przyczynę przeszkody na skrzydle 1 |
| 21 | Przeszkoda na SILNIKU 2 (tylko z koderem) | Usunąć każdą możliwą przyczynę przeszkody na skrzydle 2 |
| 25 | Wyjście LOCK1 w stanie zwarcia | Usunąć przyczynę zwarcia |
| 27 | Przekroczona ilość kolejnych przeszkód przy otwieraniu | Usunąć każdą możliwą przyczynę przeszkody. W przypadku trwania problemu, powtórzyć ponownie SETUP |
| 28 | Przekroczona ilość kolejnych przeszkód przy zamykaniu | Usunąć każdą możliwą przyczynę przeszkody. W przypadku trwania problemu, powtórzyć ponownie SETUP |
| 30 | Pamięć kodów radiowych XF pełna | Usunąć nie używane kody radiowe za pomocą programu PC/MAC lub użyć dodatkowego modułu DEC/MINIDEC/RP |
| 40 | Wymagana interwencja serwisu | Skontaktować się z instalatorem w celu przeprowadzenia konserwacji |

9. WYSZUKIWANIE USTEREK

| | Opis | Rozwiązanie |
|---|---|--|
| A | Moduł sterowania włącza się | <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić czy do modułu dochodzi 230V~ • Sprawdzić cały bezpiecznik F1 |
| B | Brama nie rusza się wysyłając impuls OPEN | <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić czy zabezpieczenia i STOP są podłączone do minusa i czy właściwe diody LED są zapalone • Sprawdzić fotokomórki (wyrównanie, zastawienie) • Sprawdzić czy SETUP został prawidłowo wykonany, w razie konieczności powtórzyć go |
| C | Brama nie zawraca, gdy fotokomórki zostają zastawione | <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić prawidłowe okablowanie tradycyjnych fotokomórek oraz prawidłową konfigurację fotokomórek BUS (jeżeli występują) W razie konieczności powtórzyć pobieranie danych urządzeń BUS-2EASY |
| D | Brama nie zawraca napotykać na przeszkodę | <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić czy zostały uaktywnione kodery na silnikach • Sprawdzić czułość namierzania przeszkód |
| E | Brama nie zamyka się | <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić prawidłowe okablowanie i wyrównanie fotokomórek • Sprawdzić czy nie występuje żaden sygnał aktywnego OPEN • Sprawdzić typ wybranej logiki funkcjonowania (automatyczna lub półautomatyczna) |

10. ZARZĄDZANIE PLIKI5 A=KONFIGURACJI – J8 USB

Za pomocą złącza USB J8 możliwe jest zarówno przestanie do modułu sterowania plików konfiguracji i zarządzania znajdujących się w pamięci USB jak i skopiowanie w pamięci USB tych samych plików znajdujących się w module. W przypadku przesyłania danych z pamięci USB do modułu sterowania, pliki muszą wprowadzone do podstawy pamięci, jak pokazane na poniższych rysunku:




POLSKI























Ponadto nazwy i rozszerzenia poszczególnych plików muszą być obowiązkowo takie jak te wyszczególnione poniżej:


- **E045SW.bin** - Plik aktualizacji PROGRAMU modułu sterowania
- **E045.prg** - Plik aktualizacji PROGRAMOWANIA modułu sterowania
- **E045.rad** - Plik aktualizacji RADIA modułu sterowania

Te same pliki zostaną utworzone, nazwane i umieszczone w sposób wskazany na rysunku, w przypadku przesyłania z modułu sterowania do pamięci USB.

Jeżeli przy włączeniu modułu sterowania, zostanie namierzona pamięć USB wprowadzona do złącza J8, moduł sterowania, po wyświetleniu na displayu napisu **bo**, wejdzie do menu zarządzania plików aktualizacji (patrz poniższa tabela) (nacisnąć przycisk F w celu przeglądu funkcji):

| Display | Funkcja | Default |
|---------|---|---------|
| US | <p>5 ? HI 5 @N57 >5 `CDFC; F5 ACK 5 B=5 :</p> <p>Ta funkcja pozwala na zaktualizowanie programu użytkowego modułu (plik E045SW.bin).</p> <p>Trzymając jednocześnie wciśnięte przyciski + i - przez co najmniej 5 sekund wchodzi się do aktualizacji modułu. Znika napis bo na displayu i w jego miejsce zaczyna migać napis -- oraz led USB DL10.</p> <p>Na zakończenie aktualizacji na displayu wyświetli się napis U jeżeli została prawidłowo wykonana, w przeciwnym razie ponownie wyświetli się napis bo.</p> <p> Upgrade jest wykonany prawidłowo tylko jeżeli w pamięci USB jest obecny ważny plik o dokładnej nazwie E045SW.bin</p> | -- |

| Display | Funkcja | Default |
|--|--|--|
|  | <p>K 7 NMHK 5 B-9 ? CB: = I F 5 7 >= 7 9 BHF 5 @:</p> <p>Ta funkcja pozwala na przesłanie konfiguracji do modułu (plik E045.prg). Trzymając jednocześnie wciśnięte przycisk + i - przez co najmniej 5 sekund wchodzi się do aktualizacji konfiguracji modułu sterowania. Znika napis  na displayu i w jego miejsce zaczyna migać napis  oraz led USB DL10. Na zakończenie aktualizacji na displayu wyświetli się napis  jeżeli została prawidłowo wykonana, w przeciwnym razie ponownie wyświetli się napis .</p> <p> Upgrade jest wykonany prawidłowo tylko jeżeli w pamięci USB jest obecny ważny plik o dokładnej nazwie E045.prg</p> |  |
|  | <p>N5 ú5 8 CK 5 B-9 ? C8 ÓW RADIOWYCH:</p> <p>Ta funkcja pozwala na zaktualizowanie spisu kodów radiowych w module (plik E045.rad). Trzymając jednocześnie wciśnięte przyciski + i - przez co najmniej 5 sekund wchodzi się do aktualizacji modułu sterowania. Znika napis  na displayu i w jego miejsce zaczyna migać napis  oraz led USB DL10. Na zakończenie aktualizacji na displayu wyświetli się napis  jeżeli została prawidłowo wykonana, w przeciwnym razie ponownie wyświetli się napis .</p> <p> Upgrade jest wykonany prawidłowo tylko jeżeli w pamięci USB jest obecny ważny plik o dokładnej nazwie E045.rad</p> |  |
|  | <p>N5 D-GMK 5 B-9 ? CB: = I F 5 7 >= 7 9 BHF 5 @:</p> <p>Ta funkcja pozwala na zapisanie w pamięci USB konfiguracji modułu sterowania, w celu archiwizacji (parametr ) lub powielenia konfiguracji na innych instalacjach (parametr ).</p> <p>Trzymając jednocześnie wciśnięte przyciski + i - przez co najmniej 5 sekund, wyświetlają się następujące wartości wyboru:</p> <p> = Archiwizacja: plik konfiguracji będzie zapisany w pamięci w formacie E045_xxx.prg gdzie xxx=000/001/002 itd. w zależności ile plików konfiguracji znajduje się w pamięci USB.</p> <p> = Powielanie: plik konfiguracji zostanie zapisany w formacie E045.prg zastępując ewentualny plik konfiguracji posiadający tę samą nazwę, tak, aby mógł być użyty do wykonania upgrade na innej instalacji.</p> <p>Wybrać poprzez wciśnięcie przycisków + i - wymagany parametr i naciskając przycisk F, moduł sterowania wykonuje zapis pliku wyświetlając  w przypadku prawidłowego zapisania,  w przypadku błędów podczas zapisywania.</p> |  |




| Display | Funkcja | Default |
|--|--|-----------|
|  | <p>ZAPISYWANIE KODÓW RADIOWYCH:</p> <p>Ta funkcja pozwala na zapisanie w pamięci USB kodów radiowych modułu, w celu archiwizacji (parametr 00) lub powielenia kodów radiowych na innych instalacjach (parametr 01).</p> <p>Trzymając jednocześnie wciśnięte przyciski + i - przez co najmniej 5 sekund, wyświetlają się następujące wartości wyboru:</p> <p>00 = Archiwizacja: plik kodów radiowych będzie zapisany w formacie E045_xxx.rad gdzie xxx=000/001/002 itd. w zależności ile pliku kodów radiowych znajduje się w pamięci USB.</p> <p>01 = Powielanie: plik kodów radiowych zostanie zapisany w formacie E045.rad zastępując ewentualny plik kodów radiowych posiadający tę samą nazwę, tak, aby mógł być użyty do wykonania upgrade na innej instalacji.</p> <p>Wybrać poprzez wciśnięcie przycisków + i - wymagany parametr i naciskając przycisk F, moduł wykonuje zapis pliku wyświetlając 4 w przypadku prawidłowego zapisu, no w przypadku błędów podczas zapisywania.</p> | <p>--</p> |

11. LOGIKA FUNKCJONOWANIA

Poniższa tabela przedstawia logikę funkcjonowania.
Szczegółowy opis każdego typu logiki znajduje się w następujących tabelach.

| LOGIKA | Stan siłownika: zatrzymany | Stan siłownika: w ruchu | Stan: Interwencja fotokomórki |
|--|---|---|--|
| E Półautomatyka | impuls OPEN otwiera bramę i przy następnym zamyka | impuls OPEN przy otwieraniu blokuje i przy zamykaniu ponownie otwiera | Fotokomórki podczas ruchu odwracają kierunek |
| EP Półautomatyka krok-po-kroku | impuls OPEN otwiera bramę i przy następnym zamyka | impuls OPEN blokuje podczas ruchu | Fotokomórki podczas ruchu odwracają kierunek |
| SP Automatyka Zabezpieczenie krok-po-kroku | impuls OPEN otwiera bramę i po pauzie zamyka automatycznie | impuls OPEN podczas pauzy zamyka podczas ruchu blokuje | Fotokomórki zamykania powodują zamknięcie podczas pauzy; zamawiają zamykanie podczas otwierania i podczas zamykania odwracają ruch powodując następnie natychmiastowe zamknięcie |
| A Automatyka | impuls OPEN otwiera bramę i po pauzie zamyka automatycznie | impuls OPEN podczas otwierania jest ignorowany, podczas pauzy ładuje i podczas zamykania ponownie otwiera | Fotokomórki zamykania ponownie ładują pauzę |
| AP Automatyczna krokowa | Jeden impuls OPEN otwiera bramę i po przerwie zamyka automatycznie | Jeden impuls OPEN podczas otwierania i przerwy blokuje; w zamykaniu zamienia | Fotokomórki zamykania ponownie ładują pauzę |
| b Półautomatyka "b" (wejścia OPEN-B stają się CLOSE) | logika z dwoma oddzielnymi sterowaniami: impuls OPEN-A otwiera; impuls CLOSE zamyka | impuls OPEN-A podczas zamykania otwiera, impuls CLOSE podczas otwierania zamyka | Fotokomórki podczas ruchu odwracają kierunek |
| C Obecność człowieka (wejścia OPEN-B stają się CLOSE) | Logika z dwoma oddzielnymi sterowaniami: OPEN-A przytrzymany otwiera; CLOSE przytrzymany zamyka | impuls OPEN-A podczas zamykania otwiera, sterowanie CLOSE podczas otwierania zamyka | Fotokomórki podczas ruchu odwracają kierunek |

E LOGIKA PÓŁAUTOMATYCZNA




| STAN SIŁOWNIKA | IMPULSY | | | | | | |
|----------------|--|-------------------|-------------|-------------------------------------|-------------------------------|--|---|
| | OPEN A | OPEN B | CLOSE | STOP | FSW OP | FSW CL | FSW CL/OP |
| ZAMKNIĘTY | OTWIERA | OTWIERA CZĘŚCIOWO | BEZ REAKCJI | BEZ REAKCJI (OPEN WSTRZYMANY) | | BEZ REAKCJI | BEZ REAKCJI (OPEN WSTRZYMANY) |
| W OTWIERANIU | ZATRZYMUJE*  | ZATRZYMUJE* | ZAMYKA | ZATRZYMUJE* | ODWRACA RUCH | BEZ REAKCJI | ZATRZYMUJE; PRZY ODWZBUDZENIU OTWIERA (ZAPISUJE CLOSE) |
| OTWARTY | ZAMYKA  | ZAMYKA | | BEZ REAKCJI (OPEN/CLOSE WSTRZYMANE) | BEZ REAKCJI | BEZ REAKCJI (CLOSE WSTRZYMANY) | BEZ REAKCJI (OPEN/CLOSE WSTRZYMANE) |
| W ZAMYKANIU | OTWIERA | | BEZ REAKCJI | ZATRZYMUJE* | BEZ REAKCJI | ODWRACA RUCH  | ZATRZYMUJE; PRZY ODWZBUDZENIU OTWIERA* (ZAPISUJE CLOSE) |
| *ZATRZYMUJE | ZAMYKA | | | BEZ REAKCJI (OPEN/CLOSE WSTRZYMANE) | BEZ REAKCJI (OPEN WSTRZYMANY) | BEZ REAKCJI (CLOSE WSTRZYMANY) | BEZ REAKCJI (OPEN ZATRZYMUJE* - ZAPISUJE CLOSE) |

EP LOGIKA PÓŁAUTOMATYCZNA KROK-PO-KROKU




| STAN SIŁOWNIKA | IMPULSY | | | | | | |
|----------------|--|-------------------|-------------|-------------------------------------|-------------------------------|--|---|
| | OPEN A | OPEN B | CLOSE | STOP | FSW OP | FSW CL | FSW CL/OP |
| ZAMKNIĘTY | OTWIERA | OTWIERA CZĘŚCIOWO | BEZ REAKCJI | BEZ REAKCJI (OPEN WSTRZYMANY) | | BEZ REAKCJI | BEZ REAKCJI (OPEN WSTRZYMANY) |
| W OTWIERANIU | ZATRZYMUJE*  | ZATRZYMUJE* | ZAMYKA | ZATRZYMUJE* | ODWRACA RUCH | BEZ REAKCJI | ZATRZYMUJE; PRZY ODWZBUDZENIU OTWIERA (ZAPISUJE CLOSE) |
| OTWARTY | ZAMYKA  | ZAMYKA | | BEZ REAKCJI (OPEN/CLOSE WSTRZYMANE) | BEZ REAKCJI | BEZ REAKCJI (CLOSE WSTRZYMANY) | BEZ REAKCJI (OPEN/CLOSE WSTRZYMANE) |
| W ZAMYKANIU | ZATRZYMUJE* | | BEZ REAKCJI | ZATRZYMANO* | BEZ REAKCJI | ODWRACA RUCH  | ZATRZYMUJE; PRZY ODWZBUDZENIU OTWIERA* (ZAPISUJE CLOSE) |
| *ZATRZYMUJE | WZNAWIA RUCH W PRZECIWNYM KIERUNKU. PO STOP ZAWSZE ZAMYKA | | ZAMYKA | BEZ REAKCJI (OPEN/CLOSE WSTRZYMANE) | BEZ REAKCJI (OPEN WSTRZYMANY) | BEZ REAKCJI (CLOSE WSTRZYMANY) | BEZ REAKCJI (OPEN ZATRZYMUJE* - ZAPISUJE CLOSE) |

 ¹ jeżeli cykl rozpoczął się z OPEN-B otwiera całkowicie
 ² funkcjonowanie modyfikowane przez programowanie

IMPULSY




| STAN SIŁOWNIKA | OPEN A | OPEN B | CLOSE | STOP | FSW OP | FSW CL | FSW CL/OP |
|------------------|--|-------------------------------------|-------------|-------------------------------------|-------------------------------|--|---|
| ZAMKNIĘTY | OTWIERA; PO PAUZIE ZAMYKA | OTWIERA CZĘŚCIOWO; PO PAUZIE ZAMYKA | BEZ REAKCJI | BEZ REAKCJI (OPEN WSTRZYMANY) | | BEZ REAKCJI | BEZ REAKCJI (OPEN WSTRZYMANY) |
| W OTWIERANIU | ZATRZYMUJE*  | ZATRZYMUJE* | ZAMYKA | ZATRZYMUJE* | ODWRACA RUCH | KOŃCZY ZAMYKANIE, NASTĘPNIE ZAMYKA BEZ CZASU PAUZY | ZATRZYMUJE; PRZY ODWZBUDZENIU OTWIERA, NASTĘPNIE ZAMYKA BEZ CZASU PAUZY (OPEN ZATRZYMUJE* - ZAPISUJE CLOSE) |
| OTWARTY W PAUZIE | ZAMYKA  | ZAMYKA | | ZATRZYMUJE* | BEZ REAKCJI | ZATRZYMANY* PRZY ODWZBUDZENIU ZAMYKA | |
| W ZAMYKANIU | ZATRZYMUJE* | | BEZ REAKCJI | ZATRZYMUJE* | BEZ REAKCJI | ODWRACA RUCH  | ZATRZYMUJE; PRZY ODWZBUDZENIU OTWIERA (ZAPISUJE CLOSE) |
| *ZATRZYMANY | WZNAWIA RUCH W PRZECIWNYM KIERUNKU. PO STOP ZAWSZE ZAMYKA | | ZAMYKA | BEZ REAKCJI (OPEN/CLOSE WSTRZYMANE) | BEZ REAKCJI (OPEN WSTRZYMANY) | BEZ REAKCJI (CLOSE WSTRZYMANY) | BEZ REAKCJI (OPEN/CLOSE WSTRZYMANE) |

IMPULSY


| STAN SIŁOWNIKA | OPEN A | OPEN B | CLOSE | STOP | FSW OP | FSW CL | FSW CL/OP |
|------------------|---|-------------------------------------|-------------|-------------------------------------|-------------------------------|--|--|
| ZAMKNIĘTY | OTWIERA; PO PAUZIE ZAMYKA | OTWIERA CZĘŚCIOWO; PO PAUZIE ZAMYKA | BEZ REAKCJI | BEZ REAKCJI (OPEN WSTRZYMANY) | | BEZ REAKCJI | BEZ REAKCJI (OPEN WSTRZYMANY) |
| W OTWIERANIU | BEZ REAKCJI  | BEZ REAKCJI | ZAMYKA | ZATRZYMUJE* | ODWRACA RUCH | BEZ REAKCJI | ZATRZYMUJE; PRZY ODWZBUDZENIU OTWIERA (ZAPISUJE CLOSE) |
| OTWARTY W PAUZIE | ŁADUJE CZAS PAUZY  | ŁADUJE CZAS PAUZY | ZAMYKA | ZATRZYMUJE* | BEZ REAKCJI | ŁADUJE CZAS PAUZY (CLOSE WSTRZYMANY) | |
| W ZAMYKANIU | OTWIERA | | BEZ REAKCJI | ZATRZYMUJE* | BEZ REAKCJI | ODWRACA RUCH  | ZATRZYMUJE; PRZY ODWZBUDZENIU OTWIERA (ZAPISUJE CLOSE) |
| *ZATRZYMANY | ZAMYKA | | | BEZ REAKCJI (OPEN/CLOSE WSTRZYMANE) | BEZ REAKCJI (OPEN WSTRZYMANY) | BEZ REAKCJI (CLOSE WSTRZYMANY) | BEZ REAKCJI (OPEN/CLOSE WSTRZYMANE) |

 ¹ jeżeli cykl rozpoczął się z OPEN-B otwiera całkowicie
 ² funkcjonowanie modyfikowane przez programowanie

AP LOGIKA PÓLAUTOMATYCZNA "B" (WEJŚCIA OPEN-B STAJĄ SIĘ CLOSE)

| STAN SŁOWNIKA | IMPULSY | | | | | | |
|---------------------|--|--|-------------|---|---------------------------------------|---|--|
| | OPEN A | OPEN B | CLOSE | STOP | FSW OP | FSW CL | FSW CL/OP |
| ZAMKNIĘTY | OTWIERA; PO PAUZIE ZAMYKA | OTWIERA CZEŚCIOWO; PO PAUZIE ZAMYKA | BEZ REAKCJI | BEZ REAKCJI (OPEN WSTRZYMANY) | | BEZ REAKCJI | BEZ REAKCJI (OPEN WSTRZYMANY) |
| W OTWIERANIU | ZATRZYMUJE*  | ZATRZYMUJE* | ZAMYKA | ZATRZYMUJE* | ODWRACA RUCH (ZAPISUJE OPEN) | BEZ REAKCJI | ZATRZYMUJE; PRZY ODWZBUDZENIU OTWIERA (ZAPISUJE CLOSE) |
| OTWARTY W PAUZIE | ZATRZYMUJE*  | ZATRZYMUJE* | ZAMYKA | ZATRZYMUJE* | BEZ REAKCJI | ŁADUJE CZAS PAUZY (CLOSE WSTRZYMANY) | |
| W ZAMYKANIU | OTWIERA | | BEZ REAKCJI | ZATRZYMUJE* | BEZ REAKCJI | ODWRACA RUCH  | ZATRZYMUJE; PRZY ODWZBUDZENIU OTWIERA* (ZAPISUJE CLOSE) |
| *ZATRZYMANY | ZAMYKA | | | BEZ REAKCJI (OPEN/CLOSE WSTRZYMANE) | BEZ REAKCJI (OPEN WSTRZYMANY) | BEZ REAKCJI (CLOSE WSTRZYMANY) | BEZ REAKCJI (OPEN/CLOSE WSTRZYMANE) |

b LOGIKA PÓLAUTOMATYCZNA "B" (WEJŚCIA OPEN-B STAJĄ SIĘ CLOSE)

| STAN SŁOWNIKA | IMPULSY | | | | | | |
|---------------|-------------|-------------|-------|---|-------------------------------------|---|--|
| | OPEN A | OPEN B | CLOSE | STOP | FSW OP | FSW CL | FSW CL/OP |
| ZAMKNIĘTY | OTWIERA | BEZ REAKCJI | | BEZ REAKCJI (OPEN WSTRZYMANY) | | BEZ REAKCJI | BEZ REAKCJI (OPEN WSTRZYMANY) |
| W OTWIERANIU | BEZ REAKCJI | ZAMYKA | | ZATRZYMUJE* | ODWRACA RUCH | BEZ REAKCJI | ZATRZYMUJE; PRZY ODWZBUDZENIU OTWIERA (ZAPISUJE OPEN/CLOSE) |
| OTWARTY | BEZ REAKCJI | ZAMYKA | | BEZ REAKCJI (OPEN/CLOSE WSTRZYMANE) | BEZ REAKCJI | BEZ REAKCJI (CLOSE WSTRZYMANY) | BEZ REAKCJI (OPEN/ CLOSE WSTRZYMANE) |
| W ZAMYKANIU | OTWIERA | BEZ REAKCJI | | ZATRZYMUJE* | BEZ REAKCJI | ODWRACA RUCH  | ZATRZYMUJE; PRZY ODWZBUDZENIU OTWIERA (ZAPISUJE OPEN/CLOSE) |
| *ZATRZYMUJE | OTWIERA | ZAMYKA | | BEZ REAKCJI (OPEN/CLOSE WSTRZYMANE) | BEZ REAKCJI (OPEN WSTRZYMANY) | BEZ REAKCJI (CLOSE WSTRZYMANY) | BEZ REAKCJI (OPEN/ CLOSE WSTRZYMANE) |

 ¹ jeżeli cykl rozpoczął się z OPEN-B otwiera całkowicie
 ² funkcjonowanie modyfikowane przez programowanie



LOGIKA OBECNOŚĆ CZŁOWIEKA (WEJŚCIA OPEN-B STAJĄ SIĘ CLOSE)

| STAN SIŁOWNIKA | STEROWANIA UTRZYMANE | | | IMPULSY | | | |
|-------------------|----------------------|-------------|-------|---|-------------------------------------|---|--|
| | OPEN A | OPEN B | CLOSE | STOP | FSW OP | FSW CL | FSW CL/OP |
| ZAMKNIĘTY | OTWIERA | BEZ REAKCJI | | BEZ REAKCJI (OPEN WSTRZYMANY) | | BEZ REAKCJI | BEZ REAKCJI (OPEN WSTRZYMANY) |
| W OTWIERANIU | BEZ REAKCJI | ZAMYKA | | ZATRZYMUJE* | ODWRACA RUCH | BEZ REAKCJI | ZATRZYMUJE; PRZY ODWZBUDZENIU OTWIERA (ZAPISUJE OPEN/CLOSE) |
| OTWARTY | BEZ REAKCJI | ZAMYKA | | BEZ REAKCJI (OPEN/CLOSE WSTRZYMANE) | BEZ REAKCJI | BEZ REAKCJI (CLOSE WSTRZYMANY) | BEZ REAKCJI (OPEN/ CLOSE WSTRZYMANE) |
| W ZAMYKANIU | OTWIERA | BEZ REAKCJI | | ZATRZYMUJE* | BEZ REAKCJI | ODWRACA RUCH ¹ ₂ | ZATRZYMUJE; PRZY ODWZBUDZENIU OTWIERA (ZAPISUJE OPEN/CLOSE) |
| *ZATRZYMUJE | OTWIERA | ZAMYKA | | BEZ REAKCJI (OPEN/CLOSE WSTRZYMANE) | BEZ REAKCJI (OPEN WSTRZYMANY) | BEZ REAKCJI (CLOSE WSTRZYMANY) | BEZ REAKCJI (OPEN/ CLOSE WSTRZYMANE) |

¹ jeżeli cykl rozpoczął się z OPEN-B otwiera całkowicie
² funkcjonowanie modyfikowane przez programowanie



EKOLOGICZNA UTYLIZACJA

To urządzenie jest oznaczone zgodnie z Dyrektywą Europejską 2001/96/WE oraz polską Ustawą z dnia 29 lipca 2005 r. "O użytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym" (Dz.U. z 2005 r. Nr 180, poz. 1495) symbolem przekreślonego kontenera na odpady. Takie oznakowanie informuje, że sprzęt ten, po okresie jego użytkowania nie może być umieszczony łącznie z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstwa domowego. Użytkownik jest zobowiązany do oddania go prowadzącym zbieranie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Prowadzący zbieranie, w tym lokalne punkty zbiórki, sklepy oraz gminne jednostki, tworzą odpowiedni system, umożliwiającą oddanie tego sprzętu. Właściwe postępowanie ze zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym przyczynia się do uniknięcia szkodliwych dla zdrowia ludzi i środowiska naturalnego konsekwencji, wynikających z obecności składników niebezpiecznych oraz niewłaściwego składowania i przetwarzania takiego sprzętu.



SEDE - HEADQUARTERS

FAAC S.p.A.

Via Calari, 10
40069 Zola Predosa (BO) - ITALY
Tel. +39 051 61724 - Fax +39 051 758518
www.faac.it - www.faacgroup.com

ASSISTENZA IN ITALIA

SEDE

tel. +39 051 6172501
www.faac.it/ita/assistenza

MILANO

tel +39 02 66011163
filiale.milano@faacgroup.com

PADOVA

tel +39 049 8700541
filiale.padova@faacgroup.com

ROMA

tel +39 06 41206137
filiale.roma@faacgroup.com

TORINO

tel +39 011 6813997
filiale.torino@faacgroup.com

FIRENZE

tel. +39 055 301194
filiale.firenze@faacgroup.com

SUBSIDIARIES

AUSTRIA

FAAC GMBH
Salzburg, Austria
tel. +43 662 8533950
www.faac.at
FAAC TUBULAR MOTORS
tel. +49 30 56796645
faactm.info@faacgroup.com
www.faac.at

GERMANY

FAAC GMBH
Freilassing, Germany
tel. +49 8654 49810
www.faac.de
FAAC TUBULAR MOTORS
tel. +49 30 5679 6645
faactm.info@faacgroup.com
www.faac.de

BENELUX

FAAC BENELUX NV/SA
Brugge, Belgium
tel. +32 50 320202
www.faacbenelux.com
FAAC TUBULAR MOTORS
Schaapweg 30
NL-6063 BA Vlodrop, Netherlands
tel. +31 475 406014
faactm.info@faacgroup.com
www.faacbenelux.com

AUSTRALIA

FAAC AUSTRALIA PTY LTD
Homebush – Sydney, Australia
tel. +61 2 87565644
www.faac.com.au

INDIA

FAAC INDIA PVT. LTD
Noida – Delhi, India
tel. +91 120 3934100/4199
www.faacindia.com

SWITZERLAND

FAAC AG
Aldorf, Switzerland
tel. +41 41 8713440
www.faac.ch

CHINA

FAAC SHANGHAI
Shanghai, China
tel. +86 21 68182970
www.faacgroup.cn

NORDIC REGIONS

FAAC NORDIC AB
Perstorp, Sweden
tel. +46 435 779500
www.faac.se

POLAND

FAAC POLSKA SP.ZO.O
Warszawa, Poland
tel. +48 22 8141422
www.faac.pl

UNITED KINGDOM

FAAC UK LTD.
Basingstoke - Hampshire, UK
tel. +44 1256 318100
www.faac.co.uk

SPAIN

F.A.A.C. SA
San Sebastián de los Reyes.
Madrid, Spain
tel. +34 91 6613112
www.faac.es

RUSSIA

Faac RUSSIA
Moscow, Russia
www.faac.ru

FRANCE

FAAC FRANCE
Saint Priest - Lyon, France
tel. +33 4 72218700
www.faac.fr
FAAC FRANCE - AGENCE PARIS
Massy - Paris, France
tel. +33 1 69191620
www.faac.fr
FAAC FRANCE - DEPARTEMENT
VOLETS
Saint Denis de Pile - Bordeaux, France
tel. +33 5 57551890
fax +33 5 57742970
www.faac.fr

U.S.A.

FAAC INTERNATIONAL INC
Jacksonville, FL - U.S.A.
tel. +1 904 4488952
www.faacusa.com
FAAC INTERNATIONAL INC
Fullerton, California - U.S.A.
tel. +1 714 446 9800
www.faacusa.com

MIDDLE EAST

FAAC MIDDLE EAST BRANCH
Dubai Airport Free Zone - Dubai, UAE
tel. +971 42146733
www.faac.ae