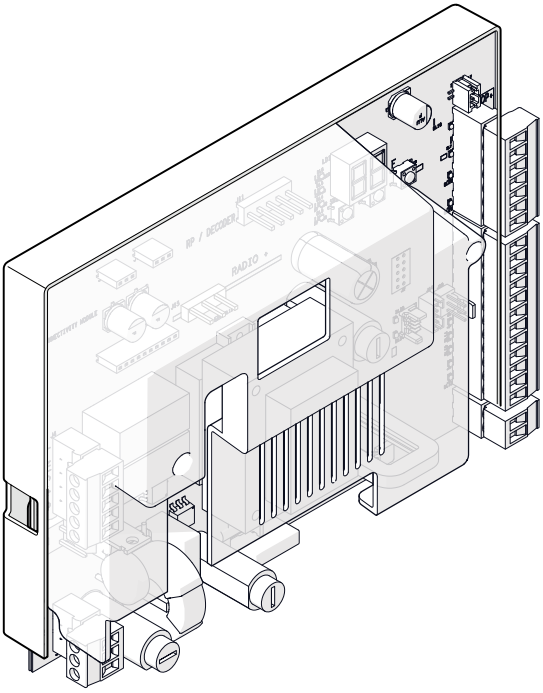
E781S LC

PL



safe zone | FDS | omni DEC | 2easy | SIMPLY CONNECT | green tech

FAAC

PL

Tłumaczenie oryginalnych instrukcji

Niniejsza instrukcja została zredagowana dla centrali począwszy od wersji firmware **1.5**. Następnie obowiązują one do czasu opublikowania nowej wersji.

FAAC S.p.A. Soc. Unipersonale
Via Calari, 10 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALY
Tel. +39 051 61724
www.faac.it - www.faactechnologies.com

© Copyright FAAC S.p.A. rok 2026. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Zabronione jest kopiowanie, archiwizowanie, dystrybuowanie lub przekazywanie na jakimkolwiek nośniku elektronicznym lub mechanicznym, w tym kserokopia, jakiejkolwiek części niniejszego podręcznika bez pisemnej zgody FAAC S.p.A.

Wszystkie wymienione nazwy i marki są własnością ich producentów.

Klienci mogą wykonywać kopie wyłącznie na własny użytek.

Niniejszy podręcznik został opublikowany w roku 2026.

SPIS TREŚCI

1. WPROWADZENIE DO INSTRUKCJI OBSŁUGI 2
Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa dla instalatora ... 2
Instrukcje online 2
Znaczenie zastosowanych symboli 2

2. CENTRALA E781S LC 3
2.1 Identyfikacja centrali elektronicznej 3
2.2 Przewidziane użytkowanie 3
2.3 Ograniczenia związane z użytkowaniem 3
2.4 Użytkowanie niedozwolone 3
2.5 Charakterystyka techniczna 4
2.6 Dane techniczne 5
2.7 Funkcje bezpieczeństwa 6

3. INSTALACJA ELEKTRONICZNA 8
Komponenty E781S LC w wersji 746 C / 844 C 8
Komponenty E781S LC w wersji 740 C / 741 C 9
3.1 Usuwanie osłony centrali 10
3.2 Połączenia 11
Urządzenia sterujące 11
Zasilanie osprzętu 12
Wyłącznik krańcowy 12
Urządzenia Bus 2easy 13
Programowalne wyjścia 13
Lampa sygnalizacyjna 13
Moduł radiowy XF FDS LC/XF/XF LC 13
Moduł radioodbiornika/dekodowania 14
Simply Connect 14
XUSB 14
Silnik 14
Enkoder 14
Kondensator rozruchowy 15
Podłączanie uziemienia do motoreduktora 15
Zasilanie sieciowe 15
3.3 Montaż uszczelek kabli 16
3.4 Montaż osłony centrali 17

4. URUCHAMIANIE 18
4.1 Podłączanie zasilania sieciowego 18
4.2 Określanie kierunku ruchu 18
4.3 Kontrola wyłączników krańcowych 18
Menu programowania 19
Wyłączenie wyświetlacza 19
4.4 SETUP 23
4.5 Skonfigurować ruchy i sterowania czasowe 24
4.6 Konfiguracja ochrony antyzgnieceniowej 24
4.7 Skonfigurować niskie zużycie (LC) 25

5. OSPRZĘT 26
5.1 Fotokomórki przekaźnikowe 26
FailSafe 26
5.2 Listwy czujnikowe 27
FailSafe 27
5.3 STOP / STOP bezpieczeństwa 28
FailSafe 28
5.4 Urządzenia Bus 2easy 29
Podłączanie 29
Fotokomórki Bus 2easy 29
Listwy czujnikowe Bus 2easy 30
Urządzenia sterujące Bus 2easy 30
Rejestracja urządzeń Bus 2easy 31
Sprawdzić diody LED stanu Bus 2easy 31
Sprawdzić urządzenia Bus 2easy 31
5.5 Lampka sygnalizacyjna/oświetlenie dodatkowe, sygnalizacja świetlna, zamek elektryczny 32
5.6 System radiowy 32
Zainstalować moduł radiowy XF FDS LC/XF/XF LC 33
Programowanie pilotów XF FDS LC 33
Programowanie pilotów SLH/SLH LR 33
Programowanie pilotów LC/RC 33
Programowanie pilotów DS 34
5.7 Usuwanie pilotów 34

6. AUTOMATYKA 2-SKRZYDŁOWA 35

7. DIAGNOSTYKA 36
Dioda led sygnalizacyjna na karcie 36
Wersja oprogramowania układowego 37
Stan automatyki 37
Komunikaty z wyjścia programowalnego 37
Wyświetlanie kodów błędów, alarmów 37

8. KONSERWACJA 40
8.1 Konserwacja zwyczajna 40
8.2 Programowanie żądania konserwacji 40
8.3 Licznik cykli 40
8.4 Przywracanie ustawień fabrycznych 40
8.5 Wymiana bezpiecznika 40
8.6 Instrukcja rozwiązywania problemów 41

9. AKTUALIZACJA OPROGRAMOWANIA UKŁADOWEGO CENTRALI 42
9.1 UPGRADE - Ładowanie nowego FW 42
9.2 DOWNGRADE - Ładowanie poprzedniego FW 42

10. INSTRUKCJA OBSŁUGI 43
Elementy sterownicze 43
Urządzenia wykrywające 43
Osprzęt 43
Logiki działania 43

TABELE

1 Menu programowania podstawowego 19
2 Menu programowania zaawansowanego 21
3 Adresowanie fotokomórek Bus 2easy 29
4 Adresowanie urządzeń sterujących Bus 2easy 30
5 Stan automatyki 37
6 Błędy, alarmy 37

1. WPROWADZENIE DO INSTRUKCJI OBSŁUGI

Niniejsza instrukcja zawiera prawidłowe procedury i zalecenia dotyczące instalacji elektronicznej centrali E781S LC i stanowi integralną część instrukcji instalacji i konserwacji motoreduktora bram przesuwnych, na którym E781S LC jest zamontowana fabrycznie.

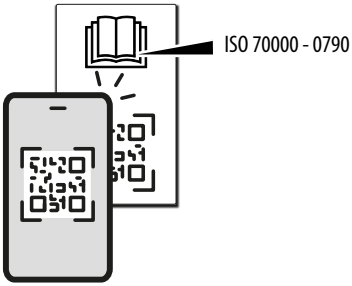
Przed rozpoczęciem instalacji elektronicznej należy sprawdzić, czy instalacja mechaniczna została przeprowadzona zgodnie z instrukcjami montażu i konserwacji motoreduktora.

OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA DLA INSTALATORA

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności związanych z instalacją i uruchomieniem należy przeczytać i przestrzegać broszury "Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa dla instalatora" zawartej w dostawie.

INSTRUKCJE ONLINE

Po otrzymaniu towaru, aby przejść bezpośrednio do strony z instrukcjami dotyczącymi dostawy, należy zeskanować kod QR powiązany z ikoną ISO 70000 - 0790obecny na samym produkcie.



ZNACZENIE ZASTOSOWANYCH SYMBOLI

UWAGI I OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE INSTRUKCJI

ⓘ	OSTRZEŻENIE - Szczegóły i specyfikacje, których należy przestrzegać, aby zapewnić prawidłowe działanie systemu.
	RECYKLING i UTYLIZACJA – Materiały konstrukcyjne, akumulatory i komponenty elektroniczne nie powinny być usuwane razem z odpadami domowymi. Należy je przekazać do autoryzowanych punktów utylizacji i recyklingu.
	ODESŁANIE DO RYSUNKU - Np: **1**-3 (rysunek 1-element 3).
	ODESŁANIE DO TABELI - Np: **1** (tabela 1).
§	ROZDZIAŁ/PUNKT Np: §1.1 odsyła do punktu 1.1.
○	Dioda wyłączona
●	Dioda włączona
∗	Dioda miga
✳	Dioda miga szybko

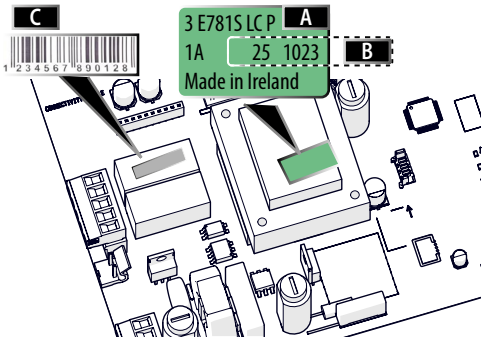
2. CENTRALA E781S LC

Centrala elektroniczna E781S LC jest dostarczana w komplecie z kompatybilnym motoreduktorem FAAC . Silnik, kondensator, enkoder i wyłączniki krańcowe są już fabrycznie podłączone do centrali.

2.1 IDENTYFIKACJA CENTRALI ELEKTRONICZNEJ

Etykieta przedstawia tabliczkę znamionową centrali:

A	Nazwa produktu
B	Miesiąc i rok produkcji centrali
C	Kod identyfikacyjny dla Simply Connect



2.2 PRZEWIDZIANE UŻYTKOWANIE

E781S LC została zaprojektowana z myślą o sterowaniu motoreduktorów do bram przesuwnych z napędem o ruchu poziomym, których głównym przeznaczeniem jest zapewnianie bezpiecznego dostępu dla towarów, pojazdów i osób znajdujących się w budynkach przemysłowych, handlowych lub mieszkalnych.

Przeznaczona do zastosowania w bramach 2-skrzydłowych lub dwuskrzydłowych o przeciwstawnym ruchu.

Każde użycie, którego wyraźnie nie wskazano, jest zabronione i może niekorzystnie wpłynąć na stan produktu i/lub stanowić źródło zagrożenia.

Poprzez prawidłową ocenę ryzyka w miejscu instalacji, instalator musi zidentyfikować i zainstalować niezbędne urządzenia zabezpieczające, aby zrealizować automatykę zgodną z wymaganiami normy.

2.3 OGRANICZENIA ZWIĄZANE Z UŻYTKOWANIEM

Przestrzegać wymagań wskazanych dla motoreduktora FAAC z którym E781S LC jest fabrycznie zamontowana (patrz instrukcja instalacji motoreduktora).

2.4 UŻYTKOWANIE NIEDOZWOLONE

Przestrzegać wymagań wskazanych dla motoreduktora FAAC, do którego E781S LC jest fabrycznie zamontowana (patrz instrukcja instalacji motoreduktora).

2.5 CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

E781S LC wyposażona jest w wyświetlacz i przyciski programowania oraz w plastikową osłonę ochronną. Programowanie posiada menu PODSTAWOWE i ZAAWANSOWANE.

Funkcje bezpieczeństwa mające na celu ochronę pierwotnej krawędzi według EN 12453, opisano w odpowiednim punkcie.

■ WERSJE CENTRALI

Wersje mają to samo oprogramowanie układowe i zapewniają identyczną funkcjonalność, różniąc się w zależności od karty odczytu enkodera:

- E781S LC dla 746 C / 844 C ma zamontowaną kartę odczytu enkodera
- E781S LC dla 740 C / 741 C posiada kartę zdalnego odczytu enkodera

ROZPOZNANIE AUTOMATYKI

Centrala rozpoznaje typ motoreduktora, do którego jest podłączona: 746 C / 844 C o 740 C / 741 C i wyświetla go w menu programowania podstawowego.

DZIAŁANIE O NISKIM ZUŻYCIU (LC)

Dostępna jest funkcja niskiego zużycia, która zmniejsza zużycie energii w trybie stand-by zgodnie z Dyrektywą 2009/125/EC i Rozporządzeniem (EU) 2023/826.

ODCZYT ENKODERA MAGNETYCZNEGO

Odczyt enkodera magnetycznego o wysokiej rozdzielczości określa pozycję skrzydła i prędkość ruchu. Jeśli karta odczytu enkodera jest odłączona lub niesprawna, wszelkie operacje są uniemożliwione.

WYKRYWANIE PRZESZKODY Z REGULOWANĄ CZUŁOŚCIĄ SYSTEMU ZAPOBIEGAJĄCEGO ZGNIECENIU

Enkoder ułatwia wykrycie przeszkody podczas otwierania lub zamykania, a programowanie umożliwia dostosowanie prędkości, z jaką system zapobiegający zgnieceniu interweniuje po wykryciu przeszkody.

REGULACJA SIŁY, PRĘDKOŚCI oraz SPOWOLNIENIA WYŁĄCZNIKÓW KRAŃCOWYCH

Te elektroniczne regulacje ułatwiają przestrzeganie limitów sił uderzenia wskazanych przez obowiązujące przepisy. Regulowane elektroniczne spowolnienie w pobliżu pozycji otwierania i zamykania, ogranicza siły bezwładności i redukuje wibracje bramy podczas zatrzymywania.

KONFIGURACJA

Za pomocą procedury konfiguracji, którą należy przeprowadzić podczas uruchamiania automatyki, E781S LC można określić skok i spowolnienia w pobliżu wyłączników krańcowych.

MAGNETYCZNE WYŁĄCZNIKI KRAŃCOWE PODCZAS OTWIERANIA/ZAMYKANIA

Centrala wykrywa magnetyczne wyłączniki krańcowe zamontowane na zębatce podczas konfiguracji i przemieszczania.

TIMEOUT

Maksymalny czas uruchamiania jest określony przez centralę, w zależności od skoku wykrytego w konfiguracji.

PROGRAMOWALNE WYJŚCIA

Dostępne są 2 programowalne wyjścia.

DIAGNOSTYKA

Za pomocą diody LED i wyświetlacza.

KOMENDY WYMUSZONE

E781S LC posiada wejścia do urządzeń sterujących wymuszonym otwieraniem/zamykaniem. Podczas ruchów wymuszonego sterowania fotokomórki oraz urządzenia zabezpieczające nie interweniują.

LISTWY CZUJNIKOWE

Można podłączyć listwy czujnikowe kontaktowe NC lub oporowe 8.2 kΩ.

Bus 2easy

Można podłączyć urządzenia FAAC Bus 2easy (fotokomórki, listwy czujnikowe i urządzenia sterujące).

SYSTEM RADIOWY

E781S LC posiada zintegrowany, dwukanałowy system dekodujący, który wymaga instalacji modułu radiowego, XF FDS LC lub XF/XF LC do wyboru, umożliwiając zaprogramowanie pilotów FAAC różnych rodzajów.

Dodatkowo dostępne jest szybkozłącze dla modułów radiowych/dekodowania FAAC (5-pinowe).

KONFIGURACJA 2-SKRZYDŁOWA

Istnieje możliwość zainstalowania 2 automatów z przeciwległym ruchem synchronicznym. Ta aplikacja wymaga połączenia Bus 2easy między centralami dwóch motoreduktorów i dedykowanego programowania.

Simply Connect (akcesorium)

Ta platforma cloud umożliwia zdalną komunikację z automatyką i zawiera dodatkowe opcje programowania i diagnostyki. Simply Connect wymaga modułu łączności

XUSB (akcesorium)

Ten moduł, który ma być podłączony do E781S LC jako alternatywa dla modułu Simply Connect, umożliwia aktualizację FW centrali za pośrednictwem pamięci USB.

2.6 DANE TECHNICZNE

Dane odnoszą się do zasilania 230 V ~ @50 Hz / 115 V~ @ 60 Hz.

Napięcie zasilania sieciowego	220 - 240 V~ przy 50/60 Hz	110 - 120 V~ przy 50/60 Hz
Maksymalne obciążenie silnika	680 W	900 W
Moc przy zatrzymanej automatyce i maksymalnym obciążeniu akcesoriów	≤ 23.5 W	≤ 23.5 W
Moc w trybie stand-by (niskie zużycie LC)	≤ 0.5 W	≤ 0.5 W
Moc w trybie stand-by (niskie zużycie LC) z Simply Connect	≤ 2 W	≤ 2 W
Maksymalne natężenie prądu osprzętu	24 V ⎓ 500 mA przy 55 °C 24 V ⎓ 400 mA przy 65 °C* Bus 2easy 300 mA	24 V ⎓ 500 mA przy 55 °C 24 V ⎓ 400 mA przy 65 °C* Bus 2easy 300 mA
Maksymalne napięcie lampy sygnalizacyjnej	60 W maks.	60 W maks.
Bezpiecznik ochronny	F 5 A (230 V~) T 0.8A F 2A	F 10 A (115 V~) T 0.8A F 2A
Temperatura otoczenia roboczego*	-20 °C - +65 °C	-20 °C - +65 °C

* Sprawdzić również maksymalną dopuszczalną dla motoreduktora temperaturę otoczenia roboczego (patrz instrukcja motoreduktora, w którym zainstalowana jest centrala).

2.7 FUNKCJE BEZPIECZEŃSTWA

■ **Określenie minimalnych poziomów ochrony krawędzi pierwotnej (EN 12453)**

	RODZAJ UŻYCIA		
TYP AKTYWACJI	Przeszkoleni użytkownicy i mało prawdopodobna obecność odbiorców	Przeszkoleni użytkownicy i prawdopodobna obecność odbiorców	Nieprzeszkoleni użytkownicy
Tryb działania z obecnym człowiekiem	**A**	**B**	niedozwolone
Aktywacja impulsowa ze względu na automatyzację	**C / E**	**C / E**	**(C + D) / E**
Aktywacja impulsowa bez względu na automatyzację	**C / E**	**(C + D) / E**	**(C + D) / E**
Automatyczny tryb działania	**(C + D) / E**	**(C + D) / E**	**(C + D) / E**

A Tryb działania z obecnym człowiekiem ze sterowaniem bez samopodtrzymania

B Tryb działania z obecnym człowiekiem ze sterowaniem bez samopodtrzymania, wyposażony w przełącznik kluczykowy lub podobny

C Ograniczenie siły, albo za pomocą urządzeń ograniczających siłę, albo za pomocą czułych urządzeń zabezpieczających

D Dodatkowe urządzenie zmniejszające prawdopodobieństwo kontaktu osoby lub przeszkody z ruchomym skrzydłem w połączeniu z ograniczeniem siły (**C**)

E Wrażliwe urządzenie zabezpieczające do wykrywania obecności, zaprojektowane i zainstalowane w taki sposób, aby osoba nie mogła zostać dotknięta przez ruchome skrzydło

■ Funkcje bezpieczeństwa E781S LC

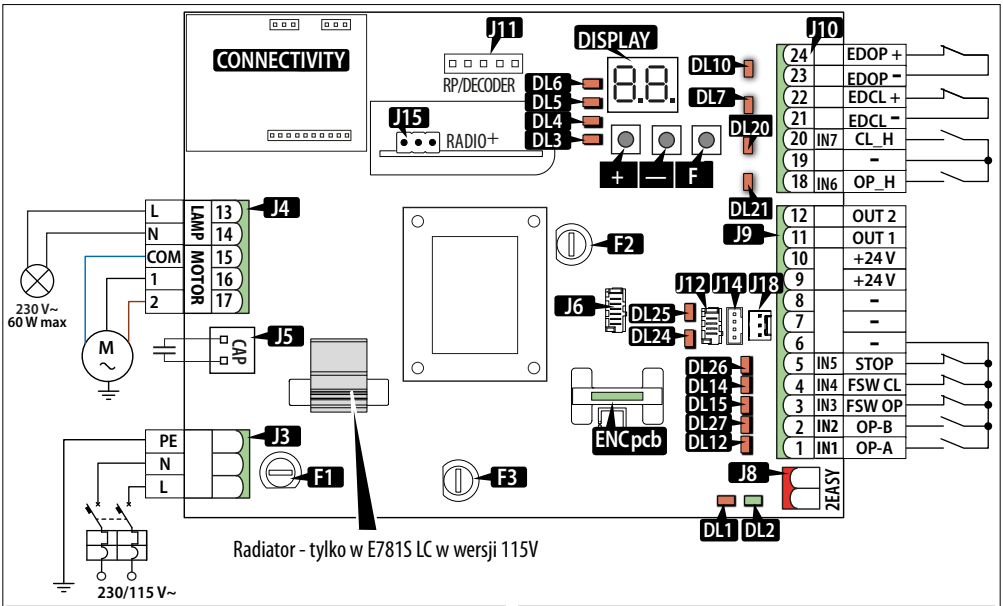
Wejścia	Programowanie	Funkcje	Typ zabezpieczenia według EN 12453	Poziom wydajności urządzenia	Poziom wydajności E781S LC
OP_H CL_H	So, Sc	Sterowanie z obecnym człowiekiem bez samopodtrzymania	A lub B	–	Pl c Kategoria 2
FSW OP FSW CL	Failsafe włączony na OUT1/OUT2 IF = 1/2/3 o1/o2 = 01	Zapobieganie przed kontaktem za pomocą urządzeń wykrywających obecność (ESPE)	E	Pl c Kategoria 2	Pl c Kategoria 2
	Failsafe włączony na OUT1/OUT2 IF = 1/2/3 o1/o2 = 01 Ph = no, oP = Y	Ograniczenie siły za pomocą listw czujnikowych ze stykiem NC (PSPE)	C		
EDOP+ EDOP - EDCL+ EDCL -	OE, CE = 1r/2r/3r/4r	Ograniczenie siły za pomocą listw czujnikowych oporowych 8.2 kΩ (PSPE)	C	Pl c Kategoria 2	Pl c Kategoria 2
	OE, CE = nc Failsafe włączony na OUT1/OUT2 3F = 1/2/3 o1/o2 = 01	Ograniczenie siły za pomocą listw czujnikowych ze stykiem NC i wejściem TEST (PSPE)			
STOP	Failsafe=włączony na OUT1/OUT2 2F = 1 o1/o2 = 01	STOP bezpieczeństwa dla drzwi dla pieszych zintegrowanych w skrzydle przesuwnym lub Zapobieganie przed kontaktem za pomocą urządzeń wykrywających obecność (ESPE)	E	–	Pl c Kategoria 2
Enkoder	EC = 01/02/03 F0, So, Sc, ro, rc, dS	Samoistne ograniczenie siły	C	–	Pl c Kategoria 2
Bus 2easy	Listwy czujnikowe Bus 2easy	Ograniczenie siły za pomocą listw czujnikowych Bus 2easy (PSPE)	C	Pl c Kategoria 2	Pl c Kategoria 2

■ Dodatkowe funkcje ochronne

Wejścia	Programowanie	Funkcje	Typ zabezpieczenia według EN 12453	Poziom wydajności urządzenia	Poziom wydajności E781S LC
FSW OP FSW CL	Failsafe włączony na OUT1/OUT2 IF = 1/2/3 o1/o2 = 01 lub Kontrola okresowa w minimalnym odstępie 6 miesięcy	Dodatkowe urządzenia zmniejszające prawdopodobieństwo kontaktu	D	–	–
Bus 2EASY	Fotokomórki Bus 2easy	Dodatkowe urządzenia zmniejszające prawdopodobieństwo kontaktu	D	–	–

3. INSTALACJA ELEKTRONICZNA

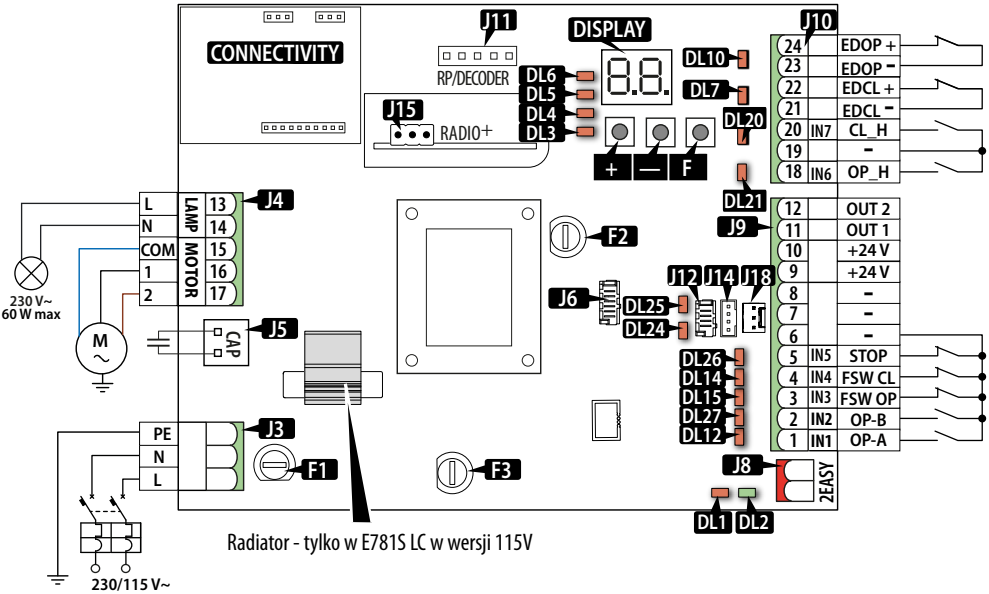
KOMPONENTY E781S LC W WERSJI 746 C / 844 C



Legenda	
J3	Wyjmowana listwa zaciskowa – zasilanie sieciowe
J4	Wyjmowana listwa zaciskowa dla silnika i lampy sygnalizacyjnej
J5	Złącze kondensatora rozruchowego
J6	Złącze karty enkodera (ENC pcb)
J8	Wyjmowana listwa zaciskowa dla urządzeń Bus 2easy
J9	Wyjmowana listwa zaciskowa dla urządzeń sterujących, wyjść programowalnych i zasilania akcesoriów
J10	Wyjmowana listwa zaciskowa dla listw czujnikowych i wymuszonego sterowania
J11	Złącze (5-stykowe) – moduły radiowe/dekodowania FAAC
J12	Złącze dla indukcyjnego wyłącznika krańcowego
J14	Złącze dla magnetycznego wyłącznika krańcowego 746 C / 844 C
J15	Złącze (3-pinowe) do modułu radiowego FAAC XF FDS LC lub XF/XF LC
J18	NIEUŻYWANE
DISPLAY	Wyświetlacz programowania
+ – F	Przyciski programowania
F1	Bezpiecznik zasilania sieciowego F 5A (230 V~)/F 10A (115 V~)
F2	Bezpiecznik zasilania akcesoriów T 0.8A
F3	Bezpiecznik zasilacza impulsowego F 2A
ENC pcb	Karta odczytu enkodera 746 C / 844 C
CONNECTIVITY	Złącza do podłączania modułu Simply Connect lub alternatywnie, XUSB

LED (patrz rozdział § Diagnostyka)	
DL1	Działanie Bus 2easy
DL2	Diagnostyka linii Bus 2easy
DL3	RADIO XF FDS LC lub XF/XF LC kanał 1 (CH1)
DL4	RADIO XF FDS LC lub XF/XF LC kanał 2 (CH2)
DL5	Błędy/Alarmy
DL6	Enkoder
DL7	Listwy czujnikowe podczas zamykania
DL10	Listwy czujnikowe podczas otwierania
DL12	OPEN A
DL14	Fotokomórki podczas zamykania
DL15	Fotokomórki podczas otwierania
DL20	Sterowanie zamknięciem wymuszonym
DL21	Sterowanie otwarciem wymuszonym
DL24 DL25	Wyłącznik krańcowy otwierania/zamykania (w zależności od kierunku ruchu)
DL26	Polecenie zatrzymania (STOP)
DL27	OPEN B

KOMPONENTY E781S LC W WERSJI 740 C / 741 C



Legenda	
J3	Wyjmowana listwa zaciskowa – zasilanie sieciowe
J4	Wyjmowana listwa zaciskowa dla silnika i lampy sygnalizacyjnej
J5	Złącze kondensatora rozruchowego
J6	Złącze karty zdalnego odczytu enkodera
J8	Wyjmowana listwa zaciskowa dla urządzeń Bus 2easy
J9	Wyjmowana listwa zaciskowa dla urządzeń sterujących, wyjść programowalnych i zasilania akcesoriów
J10	Wyjmowana listwa zaciskowa dla listw czujnikowych i wymuszonego sterowania
J11	Złącze (5-stykowe) – moduły radiowe/dekodowania FAAC
J12	Złącze dla indukcyjnego wyłącznika krańcowego
J14	NIEUŻYWANE
J15	Złącze (3-pinowe) do modułu radiowego FAAC XF FDS LC lub XF/XF LC
J18	Złącze dla magnetycznego wyłącznika krańcowego 740 C / 741 C
DISPLAY	Wyświetlacz programowania
+ – F	Przyciski programowania
F1	Bezpiecznik zasilania sieciowego F 5A (230 V~)/F 10A (115 V~)
F2	Bezpiecznik zasilania akcesoriów T 0.8A
F3	Bezpiecznik zasilacza impulsowego F 2A
CONNECTIVITY	Złącza do podłączania modułu Simply Connect lub alternatywnie, XUSB

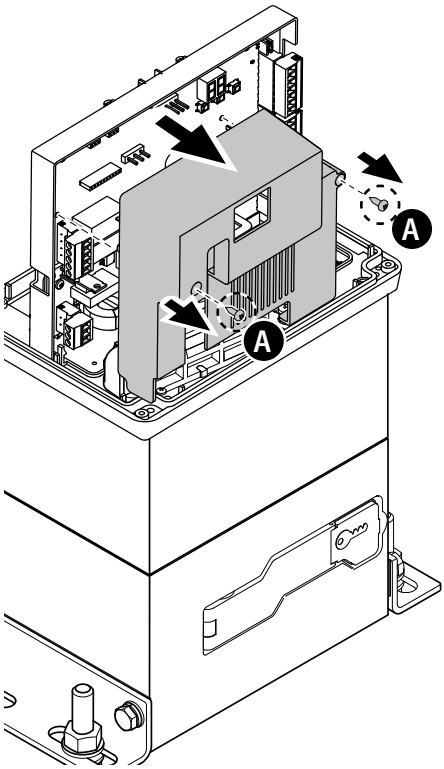
LED (patrz rozdział § Diagnostyka)	
DL1	Działanie Bus 2easy
DL2	Diagnostyka linii Bus 2easy
DL3	RADIO XF FDS LC lub XF/XF LC kanał 1 (CH1)
DL4	RADIO XF FDS LC lub XF/XF LC kanał 2 (CH2)
DL5	Błędy/Alarmy
DL6	Enkoder
DL7	Listwy czujnikowe podczas zamykania
DL10	Listwy czujnikowe podczas otwierania
DL12	OPEN A
DL14	Fotokomórki podczas zamykania
DL15	Fotokomórki podczas otwierania
DL20	Sterowanie zamknięciem wymuszonym
DL21	Sterowanie otwarciem wymuszonym
DL24 DL25	Wyłącznik krańcowy otwierania/zamykania (w zależności od kierunku ruchu)
DL26	Polecenie zatrzymania (STOP)
DL27	OPEN B

3.1 USUWANIE OSŁONY CENTRALI

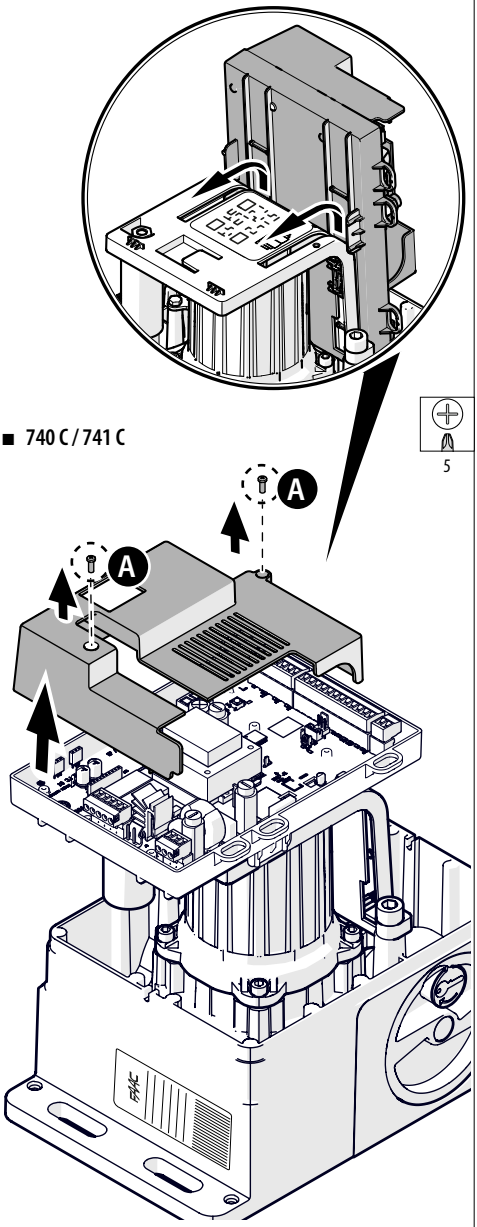
- Programowanie należy wykonywać z zamontowaną osłoną centrali. Aby pracować na poniższych połączeniach elektrycznych lub przeprowadzić konserwację (np. wymienić bezpiecznik), należy zdjąć osłonę centrali.
- Zespół centrali zainstalowany na 740 C / 741 C musi być ustawiony poziomo.

1. Usunąć śruby mocujące (**A**).
2. Zdjąć osłonę.

■ **746 C / 844 C**



■ **740 C / 741 C**



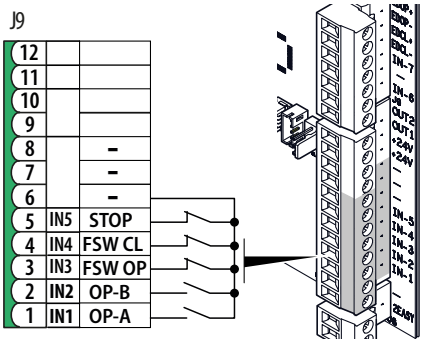
3.2 POŁĄCZENIA

- Podczas wkładania złączy i wyjmowanych listew zaciskowych należy uważać, aby nie zginać obwodu drukowanego i nie uszkodzić centrali.
- **740 C / 741 C** Aby umożliwić ruchy centrali, każdy kabel musi być zgodny z następującymi minimalnymi długościami:
  kable fazowe i neutralne oraz osprzętu 30 cm
  kabel lampy sygnalizacyjnej 40 cm

URZĄDZENIA STERUJĄCE

Należy podłączyć równolegle więcej styków NO do tego samego wejścia.
Należy podłączyć szeregowo więcej styków NC do tego samego wejścia.
Poniżej znajduje się krótkie objaśnienie wejść, efekt polecenia może różnić się w zależności od logiki działania i funkcji programowania.
W celu podłączenia urządzeń do wejść z włączonym Failsafe odnieść się do rozdziału Akcesoria.

■ **Podłączyć urządzenia do listwy zaciskowej J9:**



1 IN1 OPEN A Polecenie całkowitego ruchu
Styk NO. Podłączyć przycisk lub inne urządzenie sterowania, które po zamknięciu styku zleca całkowite otwarcie bramy.

2 IN2 OPEN B Polecenie ruchu określone przez ustawioną logikę działania
Styk NO. Podłączyć przycisk lub inne urządzenie sterujące, które po zamknięciu styku, zleca:
ZAMYKANIE (w logikach C, b, bC)
OTWARCIE CZĘŚCIOWE (we wszystkich innych logikach)

3 IN3 FSW OP Fotokomórki aktywne podczas otwierania
Styk NC. Podłączyć fotokomórkę lub inne urządzenie, które otwierając styk podczas otwierania steruje odwróceniem kierunku bramy.

Jeśli wejście nie jest używane, zmostkować je do zacisku –.

4 IN4 FSW CL Fotokomórki aktywne podczas zamykania
Styk NC. Podłączyć fotokomórkę lub inne urządzenie, które otwierając styk podczas zamykania, steruje odwróceniem kierunku bramy.

Jeśli wejście nie jest używane, zmostkować je do zacisku –.

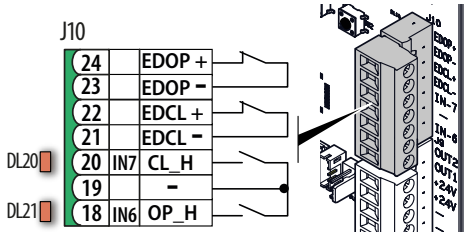
5 IN5 STOP Polecenie zatrzymania
Styk NC. Podłączyć przycisk lub inne urządzenie sterujące, które po otwarciu styku, zleca zatrzymaniem automatyki.

Jeśli wejście nie jest używane, zmostkować je do zacisku –.

Jeśli zainstaluje się przycisk zatrzymania bezpieczeństwa (zgodny z normą EN 60947-5-1), użyć podwójnie izolowanych kabli.

6
7 – Połączenie styków / Ujemne zasilanie akcesoriów
8

■ **Podłączyć urządzenia do listwy zaciskowej J10:**



18 OP_H Sterowanie otwarciem wymuszonym
Styk NO. Podłączyć urządzenie sterujące bez samopodtrzymania.

Urządzenie musi zostać aktywowane 2 razy w ciągu 2.5 s. Brama porusza się tak długo, jak długo utrzymywana jest druga aktywacja.

20 CL_H Sterowanie zamknięciem wymuszonym
Styk NO. Podłączyć urządzenie sterujące bez samopodtrzymania.

Urządzenie musi zostać aktywowane 2 razy w ciągu 2.5 s. Brama porusza się tak długo, jak długo utrzymywana jest druga aktywacja.

22 EDCL Listwy czujnikowe aktywne podczas zamykania

Podłączyć listwę czujnikową, która uaktywniając się podczas zamykania steruje odwróceniem kierunku bramy.

Skonfigurować wejście, funkcję CE w podstawowym programowaniu, aby podłączyć:

- listwy czujnikowe ze stykiem NC (domyślne)
- listwy czujnikowe oporowe 8.2 kΩ (obsługują do 4 listw oporowych)
- czułe krawędzie ze stykiem NC, aktywne podczas otwierania i zamykania.

Jeżeli wejście nie jest używane, musi być skonfigurowane jako NC i zmostkowane do zacisku –.

24 EDOP Listwy czujnikowe aktywne podczas otwierania

Podłączyć listwę czujnikową, która uaktywniając się podczas otwierania steruje odwróceniem kierunku bramy.

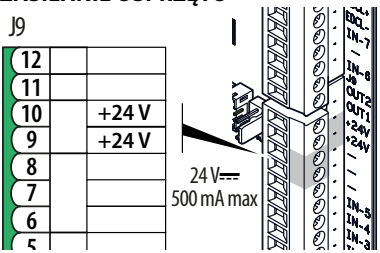
Skonfigurować wejście, funkcję OE w podstawowym programowaniu, aby podłączyć:

- listwy czujnikowe ze stykiem NC (domyślne)
- listwy czujnikowe oporowe 8.2 kΩ (obsługują do 4 listw oporowych)
- czułe krawędzie ze stykiem NC, aktywne podczas otwierania i zamykania.

Jeżeli wejście nie jest używane, musi być skonfigurowane jako NC i zmostkowane do zacisku –.

19 21 23 – Połączenie styków / Ujemne zasilanie akcesoriów

ZASILANIE OSPRZĘTU



E781S LC zapewnia zasilanie 24 V⎓ zabezpieczone przed zwarciem o prądzie maksymalnym 500 mA.

Maksymalny limit prądu 500 mA dotyczy sumy wszystkich podłączonych akcesoriów, w tym Bus 2easy. Aby obliczyć maksymalny pobór, należy zapoznać się z instrukcjami poszczególnych akcesoriów.

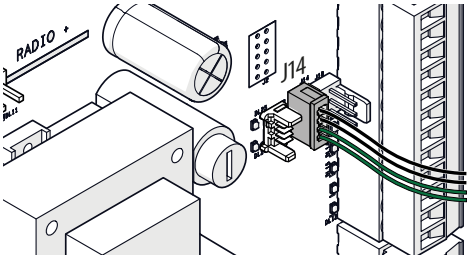
6 7 8 – Połączenie styków / Ujemne zasilanie akcesoriów

9 10 + 24 V Dodatnie zasilanie **akcesoriów**

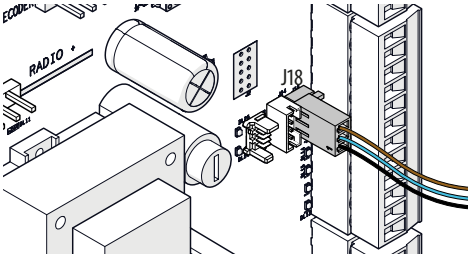
WYŁĄCZNIK KRAŃCOWY

Złącze magnetycznego wyłącznika krańcowego jest fabrycznie podłączone do dedykowanego szybkozłącza (**J14** lub **J18**).

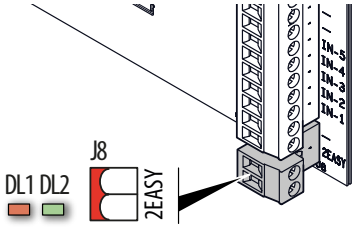
■ **Wyłącznik krańcowy 746 C / 844 C**



■ **Wyłącznik krańcowy 740 C / 741 C**



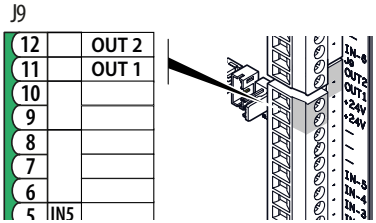
URZĄDZENIA BUS 2EASY



Przestrzegać maksymalnego natężenia prądu wynoszącego 500 mA.
Jeśli nie jest używane żadne urządzenie Bus 2easy, należy zaciski pozostawić niepodłączone.

Odnośnie podłączania i adresowania, patrz punkt § Urządzenia Bus 2easy.

PROGRAMOWALNE WYJŚCIA

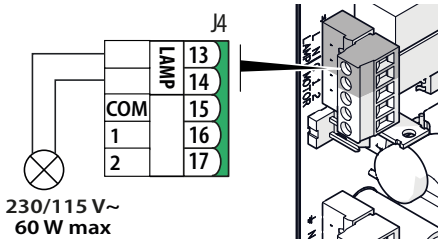


E781S LC posiada dwa wyjścia Open Collector, które uaktywniają się w zależności od funkcji programowania ol i o2.

WYJŚCIE aktywne	WYJŚCIE nieaktywne
+ 0 V ⎓	obwód otwarty

Należy przestrzegać maksymalnego natężenia prądu na każde wyjście: 24 V⎓ przy 100 mA.

LAMPA SYGNALIZACYJNA

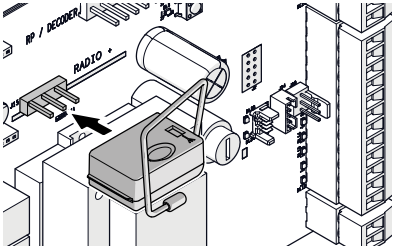


Lampa sygnalizacyjna informuje, że automat jest w ruchu. Należy ją zainstalować w miejscu widocznym z obu stron bramy.

Lampa sygnalizacyjna musi być modelem z zasilaniem 230 V~, maksymalnie 60 W.

Przed przystąpieniem do obsługi za pomocą funkcji programowania PF i tP można aktywować mignięcie wstępne.

MODUŁ RADIOWY XF FDS LC/XF/XF LC

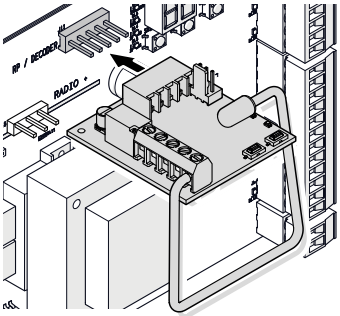


Szybkozłącze 3-pinowe przeznaczone jest do modułów radiowych FAAC modeli XF FDS LC/XF/XF LC.

Przestrzegać kierunku wprowadzania wskazanego na rysunku.

Dla zapisywania pilotów, patrz punkt § System radiowy.

MODUŁ RADIOODBIORNIKA/DEKODOWANIA



Szybkozłącze z 5 stykami przeznaczone jest do modułów radiowych lub modułów dekodowania FAAC.

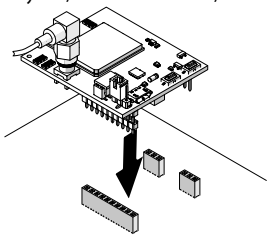
Przestrzegać kierunku wprowadzania wskazanego na rysunku.

W przypadku korzystania z odbiornika FAAC modelu RP, zaleca się zainstalować specjalną antenę zewnętrzną.

SIMPLY CONNECT

Włożyć wybrany moduł do odpowiednich złączy wtykowych i zainstalować aplikację "Simply Connect PRO".

Przykład, moduł GSM Mobile, Bluetooth Low Energy:

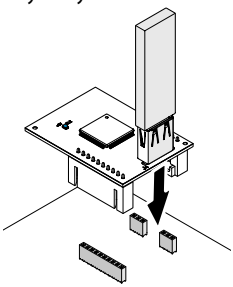


Podczas programowania z Simply Connect, programowanie z centrali nie jest możliwe.

Moduł Simply Connect jest alternatywą dla XUSB.

XUSB

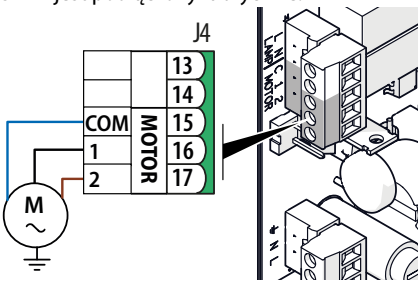
Włożyć opcjonalny moduł do odpowiednich złączy wtykowych.



XUSB jest alternatywą dla Simply Connect.

SILNIK

Silnik jest podłączony fabrycznie.

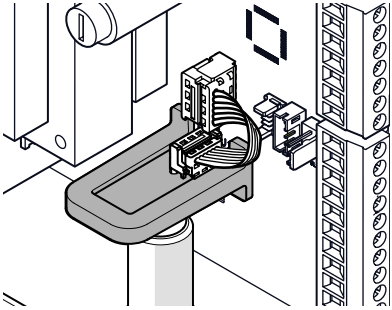


15	COM	Wspólny silnika elektrycznego (NIEBIESKI lub SZARY)
16	1	Faza 1 silnika elektrycznego (CZARNY)
17	2	Faza 2 silnika elektrycznego (BRĄZOWY)

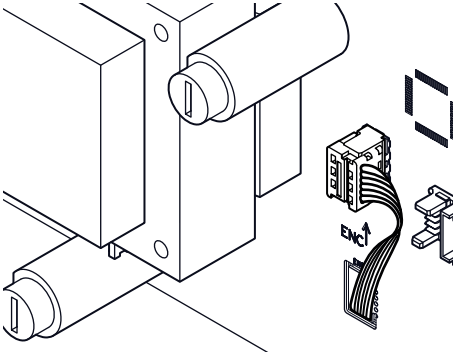
ENKODER

Karta enkodera jest fabrycznie zamontowana i podłączona (połączenie niezbędne do działania).

- **746 C / 844 C**



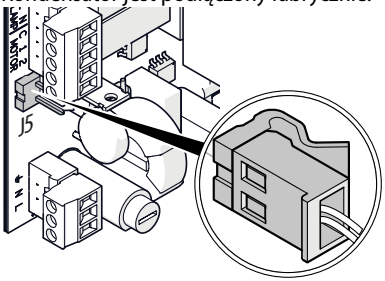
■ **740 C / 741 C**



KONDENSATOR ROZRUCHOWY

■ **740 C / 741 C**

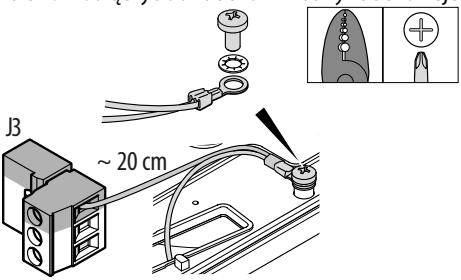
Kondensator jest podłączony fabrycznie.



PODŁĄCZANIE UZIEMIENIA DO MOTOREDUKTORA

■ **746 C / 844 C**

Zacisnąć w końcówce kablowej (dostarczonej z drobnymi elementami) przewód uziemiający instalacji i podobny kabel (minimum 3G 1.5 mm²) o długości około 20 cm. Podłączyć do zacisku PE listwy zaciskowej J3.

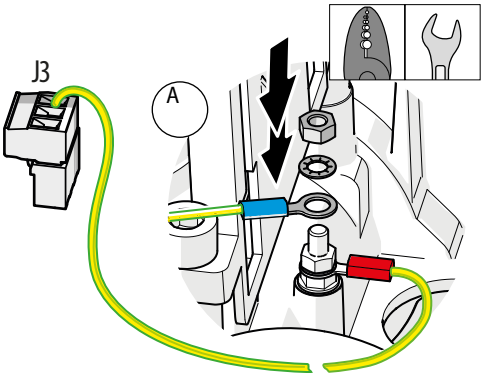


Przymocować końcówkę kablową na gnieździe uziemienia motoreduktora za pomocą śruby i podkładki dostarczonych z drobnymi elementami.

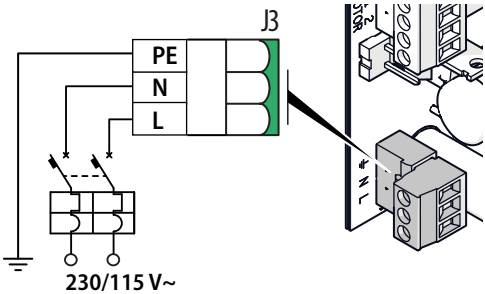
■ **740 C / 741 C**

Połączenie uziemiające centrali do zacisku PE na listwie zaciskowej J3 jest wykonywane fabrycznie.

Zacisnąć w końcówce kablowej (dostarczonej z drobnymi elementami) przewód uziemiający instalacji elektrycznej (A) i przymocować końcówkę kablową na gnieździe uziemienia motoreduktora za pomocą nakrętki i podkładki dostarczonej z drobnymi elementami.



ZASILANIE SIECIOWE



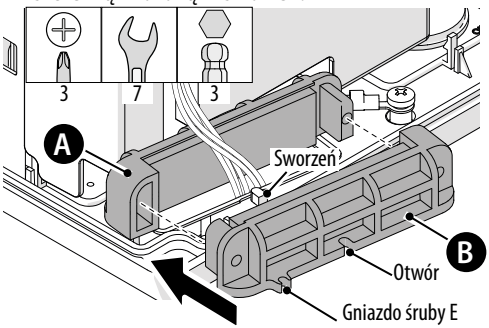
Użyć kabla minimum 3G 1.5 mm².

PE	UZIEMIENIE (podłączone wcześniej)
N	NEUTRALNY
L	FAZA

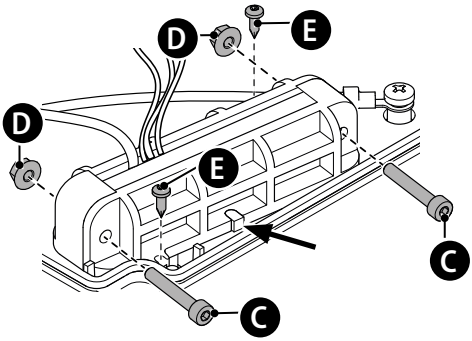
3.3 MONTAŻ USZCZELEK KABLI

■ **746 C / 844 C**

1. Rozłożyć poszczególne kable elektryczne na gumowej uszczelce elementów **A** i **B**. Połączyć elementy i umieścić je na płaszczyźnie, każdy ze szczeliną włożoną w sworzeń.

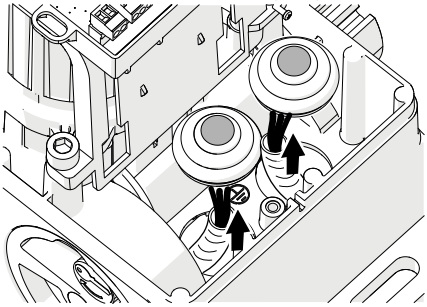


2. Dokręcić śrubami **C** i nakrętkami **D**, a następnie zamocować na płaszczyźnie śrubami **E.**

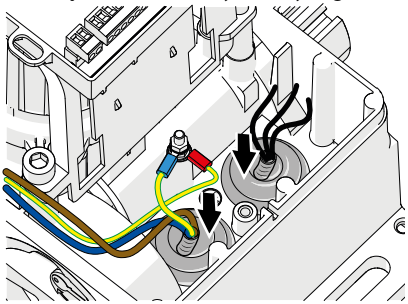


■ **740 C / 741 C**

1. Przyciąć dławiki do rozmiaru umożliwiającego wprowadzenie kabli elektrycznych.



2. Wcisnąć dławiki do dedykowanych gniazd.

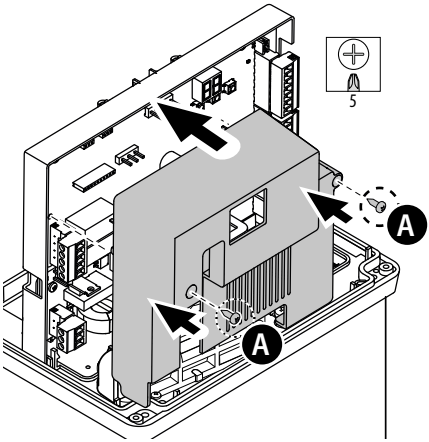


3.4 MONTAŻ OSŁONY CENTRALI

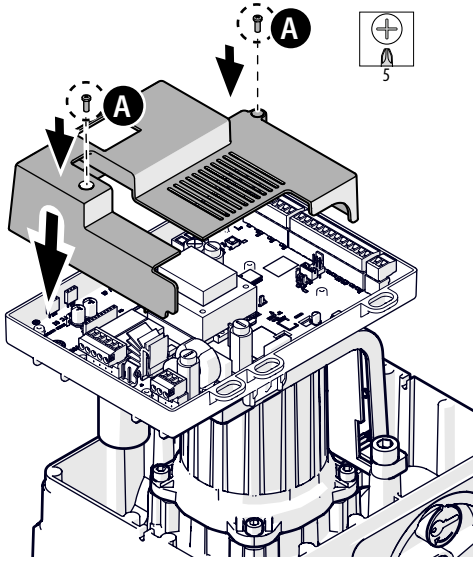
Po podłączeniu, przed rozpoczęciem programowania, zamontować osłonę.

1. Sprawdzić, czy kable są umieszczone bez zakłóceń.
2. Zamontować osłonę i zamocować za pomocą śrub (**A**).

■ **746 C / 844 C**



■ **740 C / 741 C**



4. URUCHAMIANIE

Wykonać czynności wymienione poniżej, odnosząc się do § odpowiednich punktów.

W przypadku AUTOMATYKI DWUSKRZYDŁOWEJ, przed przystąpieniem do dalszych czynności konieczne jest zasilenie centrali dodatkowej w celu skonfigurowania parametru Ct=SE w programowaniu podstawowym (rozdział § Automatyka 2-skrzydłowa).

1. Podłączyć zasilanie elektryczne i sprawdzić status diod (rozdział § Diagnostyka).
2. Określić kierunek ruchu.
3. Sprawdzić prawidłowe umieszczenie wyłączników krańcowych na zębatce (patrz instrukcja motoreduktora).
4. Przeprowadzić setup.
5. Zakończyć programowanie.
6. Zapisać piloty (jeśli są używane) i przystąpić do wprowadzenia do eksploatacji.
7. Przeprowadzić końcowe kontrole działania automatyki ze wszystkimi zainstalowanymi urządzeniami.
8. Sprawdzić prawidłowe działanie niskiego zużycia, jeśli jest aktywne (patrz § 4.7):

- po 5 minutach stand-by centrala przechodzi do trybu niskiego zużycia
- odpowiednie urządzenia LC wybudzają centralę.

4.1 PODŁĄCZANIE ZASILANIA SIECIOWEGO

Podłączyć zasilanie sieciowe .

Na wyświetlaczu widnieje:

- 2 kropki naprzemiennie przez 10 s, następnie wersja FW (np. 1.5) a następnie 50 migające (żądanie setup) lub, jeśli setup jest już wykonany, stan automatu (np. 01).

4.2 OKREŚLANIE KIERUNKU RUCHU

Kierunek ruchu określa się względem otwarcia, patrząc na motoreduktor od strony odblokowania.

1. Wejść w programowanie podstawowe i zaprogramować funkcję d1 :

d1	-3	E-
	otwieranie w prawo	otwieranie w lewo

2. Sprawdzić, czy ruch jest wykonywany prawidłowo: w funkcji (M1) użyć przycisków **+** i **-** w obecności człowieka.

   +, musi OTWORZYĆ (na wyświetlaczu widnieje oP)

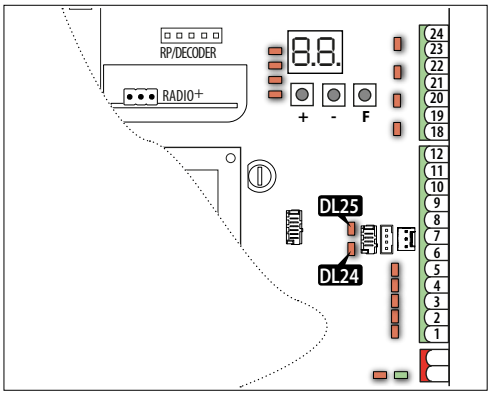
   -, musi ZAMKNĄĆ (na wyświetlaczu widnieje cL)

Jeśli ruch nie odpowiada oczekiwanemu, sprawdzić programowanie d1

4.3 KONTROLA WYŁĄCZNIKÓW KRAŃCOWYCH

Po zamontowaniu wyłączników krańcowych zgodnie z instrukcjami motoreduktora, sprawdzić ich rozpoznanie za pomocą diod LED na E781S LC. Dioda LED wyłącznika krańcowego gaśnie, gdy skrzydło osiągnie odpowiednie położenie i zapala się ponownie, gdy wyłącznik krańcowy zostanie zwolniony.

Otwieranie w prawo (d1 = -3)	
Led DL24	Wyłącznik krańcowy otwierania
Led DL25	Wyłącznik krańcowy zamykania
Otwieranie w lewo (d1 = E-)	
Led DL24	Wyłącznik krańcowy zamykania
Led DL25	Wyłącznik krańcowy otwierania



MENU PROGRAMOWANIA

Można przejść do programowania podstawowego lub zaawansowanego, gdy wyświetlacz pokazuje stan automatyki.

■ Programowanie podstawowe

1. Nacisnąć i przytrzymać naciśnięty przycisk **F**.
   - na wyświetlaczu pojawia się pierwsza funkcja (][), która pozostaje wyświetlona dopóki przycisk F jest wciśnięty.
2. Zwolnić przycisk: wyświetlacz wskazuje wartość funkcji.
3. Nacisnąć przycisk **+** lub **-** aby zmodyfikować, a następnie przycisk **F** aby potwierdzić i przejść do następnej funkcji.

Ta sama procedura jest stosowana dla wszystkich funkcji (patrz ▦ Menu programowania podstawowego).

■ Programowanie zaawansowane

1. Nacisnąć i przytrzymać przycisk **F**, a następnie przycisk **+**:
   - na wyświetlaczu pojawia się pierwsza funkcja (bo), która pozostaje wyświetlona dopóki przycisk F jest wciśnięty.
2. Zwolnić przyciski: wyświetlacz wskazuje wartość funkcji.
3. Nacisnąć przycisk **+** lub **-** aby zmodyfikować, a następnie przycisk **F** aby potwierdzić i przejść do następnej funkcji.

Ta sama procedura jest stosowana dla wszystkich funkcji (patrz ▦ Menu programowania zaawansowanego).

■ Wychodzenie z menu programowania

Każda zmodyfikowana wartość jest natychmiastowo skuteczna, lecz wychodząc z programowania należy zdecydować, czy zmiany mają zostać zapisane czy nie. Zmiany zostaną utracone dla LIMITU CZASU, po 10 minutach bezczynności przycisków lub w przypadku przerwania zasilania centrali przed zapisaniem.

1. Nacisnąć i przytrzymać przycisk **F**, a następnie przycisk **-**.
   - W alternatywie, przewinąć menu programowania do ostatniej funkcji (St).
2. Wybrać:
   y = zapisuje wprowadzone zmiany
   no = NIE zapisuje wprowadzonych zmian
3. Nacisnąć przycisk **F** aby potwierdzić: wyświetlacz powraca do wyświetlania stanu automatyki.

WYŁĄCZENIE WYŚWIETLACZA

Wyświetlacz wyłącza się po 5 minutach bezczynności i włącza się ponownie po naciśnięciu przycisku lub po wydaniu polecenia.

▦ **1** Menu programowania podstawowego

FUNKCJA PODSTAWOWA	Domyślna
][**Simply Connect** To oznaczenie potwierdza, że Simply Connect jest dostępna (domyślne bez możliwości edycji).	1
LC **NISKIE ZUŻYCIE** Włącz/wyłącz funkcję niskiego zasilania. y włączona no wyłączona	no
Ot Funkcja ta nie jest modyfikowalna i wyświetla typ motoreduktora: 1 = 746 C / 844 C 2 = 740 C / 741 C 0 = nie rozpoznano: przeprowadzić konfigurację/ sprawdzić ewentualne błędy Jeśli symbol nie odpowiada zainstalowanemu modelowi, nie kontynuować konfiguracji i skontaktować się z pomocą techniczną.	1/2
dF **KONFIGURACJA DOMYŚLNA** y programowanie odpowiada ustawieniom domyślnym no programowanie NIE odpowiada ustawieniom domyślnym W przypadku zamiaru ponownego załadowania ustawień domyślnych, wybrać y.	y
Ct **AUTOMATYKA 2-SKRZYDŁOWA** Skonfiguruj centralę jako Podstawową lub Dodatkową. Pr = Podstawowa SE = Dodatkowa Centrala Dodatkowa NIE wyświetla programowania zarezerwowanego dla Podstawowej: LC, LO, PA, Pb, bu, tL, PF, tP, Ph, oP, IP, IF, 2F, 3F, o1, p1, t1, o2, p2, t2, AS, nb, nc, nd.	Pr

FUNKCJA PODSTAWOWA		Domyślna
LO	**LOGIKI DZIAŁANIA**	EP
E	Półautomatyczna	
EP	Półautomatyczna krokowa	
A	Automatyczna	
AP	Automatyczna krokowa	
At	Automatyka z funkcją timera	
S	Automatyczna zabezpieczenia	
b	Półautomatyczna B	
C	Obecny człowiek	
bC	Mieszana (b podczas otwierania, C podczas zamykania)	
Ar	Automatyczna z ponownym zamknięciem automatycznym	
AI	Automatyczna 1	
SP	Automatyczna zabezpieczenia krokowa	
PA	**CZAS PRZERWY** Wyświetlane tylko w przypadku wybrania logiki automatycznej. 00 ...59 Stopień regulacji: 1 s 1.0 ...9.5 Stopień regulacji: 10 s	30
Pb	**CZAS PRZERWY CZĘŚCIOWEJ** Wyświetlane tylko w przypadku wybrania logiki automatycznej. Wykonywane po częściowym otwarciu. 00 ...59 Stopień regulacji: 1 s 1.0 ...9.5 Stopień regulacji: 10 s	30
FO	**MAKSYMALNA SIŁA SILNIKA** 01 ...50 (poziomy)	20
dI	**KIERUNEK RUCHU** Kierunek otwierania skrzydła, określony patrząc na motoreduktor od strony odblokowania. -3 = otwieranie w prawo E- = otwieranie w lewo	-3
So	**PRĘDKOŚĆ PODCZAS OTWIERANIA** 01 ...10 (poziomy)	10
Sc	**PRĘDKOŚĆ PODCZAS ZAMYKANIA** 01 ...10 (poziomy)	10
ro	**PRZESTRZEŃ SPOWOLNIENIA PODCZAS OTWIERANIA** 00 ...30 (% skoku)	15
rc	**PRZESTRZEŃ SPOWOLNIENIA PODCZAS ZAMYKANIA** 00 ...30 (% skoku)	15
dS	**PRĘDKOŚĆ SPOWOLNIENIA** 01 = prędkość minimalna 02 = prędkość maksymalna	02

FUNKCJA PODSTAWOWA		Domyślna
OE	**LISTWA CZUJNIKOWA PODCZAS OTWIERANIA** Konfiguruje wejście dedykowane aktywnym listwom czujnikowym podczas otwierania. nc = 1 listwa czujnikowa ze stykiem NC* 1r = 1 listwa czujnikowa oporowa 8.2 kΩ 2r = 2 listwy czujnikowe oporowe 8.2 kΩ 3r = 3 listwy czujnikowe oporowe 8.2 kΩ 4r = 4 listwy czujnikowe oporowe 8.2 kΩ oc = wiele czułych krawędzi ze stykiem NC, połączonych szeregowo, aktywnych zarówno podczas otwierania, jak i zamykania * Listwy czujnikowe XT S 868 - XR S 868 umożliwiają włączenie Failsafe (funkcja 3F w programowaniu zaawansowanym)	nc
CE	**LISTWA CZUJNIKOWA PODCZAS ZAMYKANIA** Konfiguruje wejście dedykowane aktywnym listwom czujnikowym podczas zamykania. nc = 1 listwa czujnikowa ze stykiem NC* 1r = 1 listwa czujnikowa oporowa 8.2 kΩ 2r = 2 listwy czujnikowe oporowe 8.2 kΩ 3r = 3 listwy czujnikowe oporowe 8.2 kΩ 4r = 4 listwy czujnikowe oporowe 8.2 kΩ oc = wiele czułych krawędzi ze stykiem NC, połączonych szeregowo, aktywnych zarówno podczas otwierania, jak i zamykania * Listwy czujnikowe XT S 868 - XR S 868 umożliwiają włączenie Failsafe (funkcja 3F w programowaniu zaawansowanym)	nc
bu	**Adaptacja urządzeń Bus 2easy** Zobacz odpowiedni punkt.	no
MI	**URUCHAMIANIE Z OBECNYM CZŁOWIEKIEM** Użyć przycisków dla uruchamiania: **+** OTWIERA (wyświetlając oP) **-** ZAMYKA (wyświetlając cL)	MI
tL	**KONFIGURACJA** Aby rozpocząć setup, patrz odpowiedni punkt § 4.4. Przycisk **-** ZAMYKA (wyświetlając cL)	--
St	**WYCHODZENIE Z TRYBU PROGRAMOWANIA** Y wychodzi i zapisuje programowanie no wychodzi bez zapisywania programowania Po zatwierdzeniu przyciskiem **F**, na wyświetlaczu pojawi się STATUS automatyki:	Y

00 zamknięta	05 otwiera się
01 otwarta	06 zamyka się
02 zatrzymuje a następnie otwiera	09 mignięcie wstępne, następnie otwiera się
03 zatrzymuje a następnie zamyka	10 mignięcie wstępne, następnie zamyka się
04 przerwa	50 (miga) żądanie SETUP

2 Menu programowania zaawansowanego

FUNKCJA ZAAWANSOWANA	Domyślna
bo **MAKSYMALNA SIŁA PRZY RUSZANIU** Na starcie silnik pracuje z maksymalną siłą przez 1 s. Y = włączona, no = niewłączona	Y
Sr **SPOWOLNIENIE PRZEMIESZCZANIA PRZY KAŻDYM WŁĄCZENIU/PRZYWRACANIU ZASILANIA** Y = włączona, no = niewłączona	Y
PF **WSTĘPNE MIGNIĘCIE NA WYJŚCIU LAMP** no = nieaktywne OC = włączony przed otwarciem i zamknięciem CL = włączony przed zamknięciem oP = włączony przed otwarciem	no
tP **CZAS MIGNIĘCIA WSTĘPNEGO** Ustawia czas trwania wstępnego mignięcia. Wyświetla się, jeśli wstępne mignięcie (funkcja PF) jest aktywne. 01…10 sekundy, krok regulacji: 1 s	05
Ph **FOTOKOMÓRKI PODCZAS ZAMYKANIA** Definiuje interwencję fotokomórek podczas zamykania. no = natychmiastowe ponowne otwarcie Y = ponowne otwarcie po zwolnieniu fotokomórek	no
oP **FOTOKOMÓRKI PODCZAS OTWIERANIA** Definiuje interwencję fotokomórek podczas otwierania. no = zatrzymanie z ponownym otwarciem po zwolnieniu fotokomórek Y = natychmiastowe zamknięcie	no
EC **WRAŻLIWOŚĆ NA OCHRONĘ PRZED ZGNIECENIEM (ENKODER)** 00 = brak czułości (ochrona przed zgnieceniem ustawiona na stały czas trwania 5 s) 01 = czułość niska 02 = czułość średnia 03 = czułość maks.	01
rA **KONTYNUACJA POZA WYŁĄCZNIKIEM KRAŃCOWYM** 00…08 w odstępach co 1 obrót silnika.	00
IP **ODWRÓCENIE NA PRZESZKODZIE** wykryte przez enkoder lub listwę czujnikową (w tym listwy czujnikowe Bus 2easy) Y = Odwrócenie częściowe (2 s) no = Odwrócenie całkowite	Y
PO **SZEROKOŚĆ OTWARCIA CZĘŚCIOWEGO** 10…50 (% skoku, krokowo co 1 %)	30
IF **FAILSAFE NA FOTOKOMÓRKACH** 00 = niewłączony 01 = włączony na wejściu FSW OP 02 = włączony na wejściu FSW CL 03 = włączony na wejściu FSW OP i FSW CL	00

FUNKCJA ZAAWANSOWANA	Domyślna
2F **FAILSAFE NA STOP** 00 = niewłączony 01 = włączony na wejściu STOP	00
3F **FAILSAFE NA LISTWACH CZUJNIKOWYCH ZE STYKIEM NC i WEJŚCIEM TEST** 00 = niewłączony 01 = włączony na wejściu EDOP 02 = włączony na wejściu EDCL 03 = włączony na wejściach EDOP i EDCL	00
o1 OUT1 Wyjście uaktywnia się w zależności od wybranej funkcji, ewentualne programowanie czasowe jest określone w t1. 00 = NIEWŁĄCZONE 01 = Failsafe 02 = Kontrolka 03 = Oświetlenie (ograniczone czasowo) 04 = Błąd w toku 05 = Stan OTWARTY/PRZERWA 06 = Stan ZAMKNIĘTY 07 = Stan W RUCHU 09 = Stan W TRYBIE OTWIERANIA 10 = Stan W TRYBIE ZAMYKANIA 11 = Elektrozamek otwierania i zamykania 12 = Zabezpieczenie aktywne 13 = Funkcja SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ (aktywna podczas otwierania i w przypadku OTWARTEJ automatyki) 14 = Wyjście czasowe aktywowane z drugiego kanału radiowego XF FDS LC lub XF/XF LC 15 = Wyjście aktywowane z drugiego kanału radiowego XF FDS LC lub XF/XF LC w trybie krokowym 33 = Programowanie w toku z Simply Connect	00
P1 **BIEGUNOWOŚĆ WYJŚCIA** OUT1 Y = normalnie zamknięty no = normalnie otwarty **UWAGA:** jeśli funkcja wyjścia to Failsafe, biegunowość musi być = no	no
t1 **STEROWANIE CZASOWE** OUT1 Wyświetlane, jeśli o1 = 03 lub 14. Ustawia czas aktywacji wyjścia OUT1, jeśli zaprogramowano funkcję czasową. 01…59 sekundy, krok regulacji: 1 s 1.0…9.5 minuty, krok regulacji: 10 s	30
o2 OUT2 Wyjście uaktywnia się w zależności od wybranej funkcji (patrz o1). Ewentualne programowanie czasowe jest określone w t2.	02
P2 **BIEGUNOWOŚĆ WYJŚCIA** OUT2 Y = normalnie zamknięty no = normalnie otwarty **UWAGA:** wyjście Failsafe wymaga polaryzacji = no.	no

FUNKCJA ZAAWANSOWANA		Domyślna
t2	**STEROWANIE CZASOWE** OUT2 Wyświetlane, jeśli o2 = 03 lub 14. Ustawia czas aktywacji wyjścia OUT2, jeśli zaprogramowano funkcję czasową. 01 ... 59 sekundy, krok regulacji: 1 s 1.0 ... 9.5 minuty, krok regulacji: 10 s	02
AS	**ŻĄDANIE KONSERWACJI** Włącz/wyłącz żądanie konserwacji po osiągnięciu ilości zaprogramowanych cykli w następujących funkcjach (nb, nc, nd). no = niewłączone, y = włączone	no
nb	**SETKI TYSIĘCY CYKLI** Wyświetla setki tysięcy wykonanych cykli. 00 ... 99 (programowalne, jeśli AS = y)	00
nc	**TYSIĄCE CYKLI** Wyświetla tysiące wykonanych cykli. 00 ... 99 (programowalne, jeśli AS = y)	00
nd	**DZIESIĄTKI CYKLI** Wyświetla dziesiątki wykonanych cykli. 00 ... 99 (programowalny, jeśli AS = y) Aby zresetować liczniki cykli nb, nc, nd: nacisnąć **+** e **-** przez 5 s.	00
St	**WYCHODZENIE Z TRYBU PROGRAMOWANIA** (patrz St w programowaniu podstawowym)	

4.4 SETUP

Setup obejmuje szereg ruchów, za pomocą których moduł zbiera sygnały skoku skrzydeł i inne parametry działania. Ponadto setup przeprowadza rejestrację obecnych urządzeń Bus 2easy.

Gdy konieczne jest przeprowadzenie setup:

- gdy na wyświetlaczu miga S0 (np.: pierwsze uruchomienie automatu lub po wymianie centrali)
- jeśli chce się zmodyfikować skok

Wstępne kontrole przed setup:

- automatyka nie może działać w trybie ręcznym
- wejście STOP musi być zamknięte (połączone lub zmostkowane)
- W przypadku **AUTOMATYKI 2-SKRZYDŁOWEJ**, przed setup należy skonfigurować centralę dodatkową, a następnie setup odbywa się jednocześnie na obu skrzydłach.

Podczas SETUP należy uniemożliwiać przejście w obszarze ruchu skrzydeł

Przeprowadzić setup:

1. Wejść w programowanie podstawowe, funkcja tL. Wyświetlacz wskazuje --.
2. Równocześnie wcisnąć przez kilka sekund przyciski **+** i **-**. Zwolnić przyciski, gdy wyświetlacz miga (--).

Setup rozpoczyna się i odbywa się automatycznie. Wyświetlacz wskazuje każdą trwającą fazę za pomocą migającego symbolu:

S1	brama otwiera się powoli, aż do wyłącznika krańcowego otwierania i pozostaje nieruchoma przez 5 s
S4	brama zamyka się powoli, aż wyłącznik krańcowy zamykania
00	status zamkniętej automatyki - setup został zakończony

Możliwe jest przerwanie setup aktywując STOP.
Jeśli setup nie uruchamia się lub nie zostanie zakończony, wyświetlacz powraca do wyświetlania migającego znaku S0. Przed powtórzeniem setup, rozwiązać obecne BŁĘDY (rozdział § Diagnostyka).

4.5 SKONFIGUROWAĆ RUCHY I STEROWANIA CZASOWE

■ **W programowaniu PODSTAWOWYM**

- Ct **Automatyka 2-skrzydłowa** W przypadku tego typu instalacji, jedna centrala musi być skonfigurowana jako Podstawowa, a druga jako Dodatkowa.

- PA **Czas przerwy podczas OPEN A**, Pb **Czas przerwy podczas OPEN B** W logikach działania z automatycznym zamykaniem, brama pozostaje otwarta przez czas przerwy skonfigurowany dla pełnego lub częściowego otwarcia.

■ **W Programowaniu ZAAWANSOWANYM**

- bo **Maksymalna siła przy ruszaniu** Jeśli występuje szczególnie wysokie tarcie, umożliwia włączenie maksymalnej siły silnika na starcie, ignorując limity maksymalnej siły określone w programowaniu podstawowym (F0).

- PF **Wstępne mignięcie** Umożliwia aktywację mignięcia wstępnego przed ruchem. Ponadto czas trwania wstępnego mignięcia jest programowalny (funkcja tP).

- rA **Kontynuacja poza wyłącznik krańcowy** Umożliwia kontynuację z małą prędkością, po osiągnięciu wyłącznika krańcowego (jeśli jest to konieczne do zakończenia otwierania/zamykania).

- PO **Szerokość otwarcia częściowego** Reguluje skok otwarcia za pomocą polecenia OTWÓRZ B (aktywne w logice automatycznej).

4.6 KONFIGURACJA OCHRONY ANTYZGNIECENIOWEJ

Ochronę antyzgnieceniową uzyskuje się poprzez ograniczenie siły statycznej/dynamicznej wywieranej przez skrzydło, w przypadku uderzenia w przeszkodę. Ponadto, po rozpoznaniu przeszkody, za pomocą enkodera lub listwy czujnikowej, centrala steruje odwróceniem.

Funkcje służące do regulacji ochrony antyzgnieceniowej zostały wymienione poniżej. Niektóre pozwalają ograniczyć siłę statyczną/dynamiczną skrzydła na przeszkodzie, inne pozwalają na konfigurację odwrócenia ruchu na przeszkodzie. Wyregulować funkcje w połączeniu ze sobą, biorąc pod uwagę konfigurację automatyki oraz warunki użytkowania. Na przykład w przypadku obecności tarcia, wysoka czułość ochrony antyzgnieceniowej może powodować częste, niepożądane odwrócenia.

■ **W programowaniu PODSTAWOWYM**

- F0 **Maksymalna siła silnika** Zaprogramować niską wartość, jeśli zamierza się ograniczyć siłę statyczną w przypadku uderzenia.

- So **Prędkość podczas otwierania**, Sc **Prędkość podczas zamykania** Zaprogramować niską wartość, jeśli zamierza się ograniczyć siłę dynamiczną skrzydła na przeszkodzie.

- ro **Spowolnienie przy otwieraniu**, rc **Spowolnienie przy zamykaniu** Określić szerokość spowalniania skrzydła w pobliżu pozycji otwarcia/zamknięcia.

- dS **Prędkość przy spowolnieniu** Spowolnienie pozwala ograniczyć siły bezwładności i zredukować wibracje bramy podczas zatrzymywania. Zaprogramować niską wartość, jeśli zamierza się ograniczyć siłę dynamiczną skrzydła w fazie spowolnienia.

■ **W Programowaniu ZAAWANSOWANYM**

- Sr **Poruszanie spowolnione przy przywróceniu automatu** Gdy funkcja jest aktywna, po przywróceniu zasilania elektrycznego, które zostało odcięte na skutek przerwania i TYLKO JEŚLI wyłącznik krańcowy zamykania oraz wyłącznik krańcowy otwierania nie są zajęte, ruch po poleceniu odbywa się ze zmniejszoną prędkością. Zaprogramowana prędkość zostanie przywrócona dopiero po tym, jak brama zajmie wyłącznik krańcowy.

- EC **Czułość ochrony przed zgnieceniem** Określić prędkość, z jaką działa ochrona przed zgnieceniem po wykryciu przeszkody za pomocą enkodera.

- IP **Odwrócenie ruchu na przeszkodzie** Określić, czy odwrócenie na przeszkodzie musi być całkowite czy częściowe.

Zliczanie wszelkich kolejnych przeszkód jest włączone tylko przy całkowitym odwróceniu (IP=no).

4.7 SKONFIGUROWAĆ NISKIE ZUŻYCIE (LC)

Funkcja niskiego zużycia (**LC Low Consumption**) wyłącza wszystkie akcesoria podłączone do zacisków zasilania +24 V i zmniejsza napięcie urządzeń Bus 2easy i radia.

Aby uzyskać oszczędność energii, wszystkie akcesoria radiowe i Bus 2easy obecne w systemie muszą być typu **LC** oraz musi zostać zachowana maksymalna konfiguracja wskazana w tabeli.
NIE włączać funkcji LC, jeśli są obecne akcesoria inne niż wskazane.

■ **Maksymalna konfiguracja akcesoriów dla działania LC**

Urządzenie	nr maks.
Odbiornik radiowy LC (XF FDS LC lub RP LC)	1
Nadajniki impulsów Bus 2easy LC	2
Przewodowe nadajniki impulsów	bez ograniczeń
Pary fotokomórek	
XP30 B LC	**8**
lub	
XP20 B LC	14
Odbiornik XR S 868	1

Włączyć funkcję LC

W programowaniu podstawowym skonfigurować: LC=Y

Po włączeniu funkcji, automatyka przejdzie do trybu niskiego zużycia zawsze, gdy wszystkie warunki stand-by będą spełnione przez 5:

- silniki zatrzymane
- NIEAKTYWNE wejścia otwierania i zamykania na listwie zaciskowej
- brak aktywnego wyjścia (np.: oświetlenie NIE jest włączone)
- stan logiczny: 00 zamknięty lub 01 otwarty, lub 02 zatrzymuje, a następnie otwiera, lub 03 zatrzymuje, a następnie zamka, lub 50 miga (żądanie setup)
- nieużywane przyciski programowania
- brak programowania w toku z Simply Connect

Przy niskim zużyciu energii wszystkie diody LED i wyświetlacz centrali wyłączają się.

■ **Wybudzenie centrali z niskiego zużycia energii**

Aby wybudzić centralę z niskiego zużycia energii i wznowić normalną pracę, należy wykonać jedną z następujących czynności:

- wysłać polecenie otwarcia/zamknięcia na listwie zaciskowej
- wysłać polecenie z urządzenia radiowego z odbiornikiem LC
- wysłać polecenie z urządzenia sterującego Bus 2easy LC (z wyłączeniem OPEN z fotokomórki)
- wcisnąć przycisk programowania na centrali
- wysłać polecenie lub rozpocząć programowanie z Simply Connect

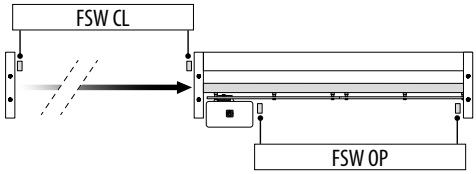
5. OSPRZĘT

5.1 FOTOKOMÓRKI PRZEKAŹNIKOWE

Stosować fotokomórki ze stykiem przekaźnikowym NC. W przypadku instalowania większej liczby fotokomórek styki powinny być podłączane szeregowo. Wejścia fotokomórek, jeśli nie są używane, muszą być zmostkowane do (-).

Umieścić i podłączyć fotokomórki na potrzeby żądanego zastosowania.

FSW CL	Fotokomórka aktywna w fazie zamykania
FSW OP	Fotokomórka aktywna w fazie otwierania



Zaprogramować działanie w programowaniu zaawansowanym (Ph, oP).

Efekt interwencji fotokomórek zależy od logiki działania automatu.

FAILSAFE

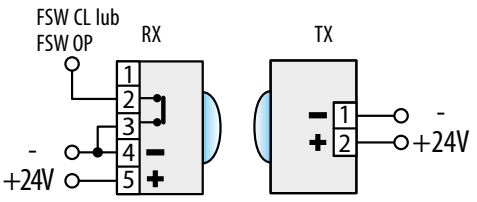
Failsafe jest testem funkcjonalnym wykonywanym przed ruchem: centrala przerywa na chwilę zasilanie nadajników i sprawdza zmianę stanu wejścia. Jeśli test się nie powiedzie, moduł generuje błąd i uniemożliwia ruch.

Aby włączyć Failsafe:

- podłączyć minus nadajników fotokomórek do wyjścia (OUT1/OUT2) skonfigurowanego jako Failsafe (o1 lub o2 =01) zamiast do (-)
- skonfigurować Failsafe (IF)

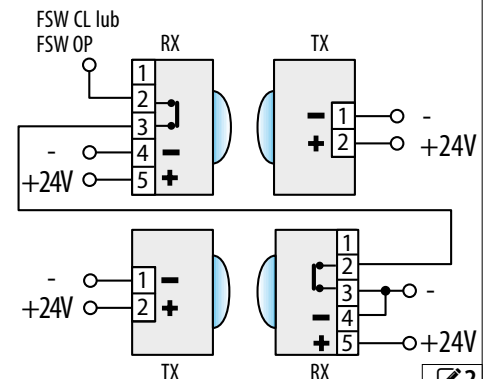
Maksymalny pobór wyjścia skonfigurowanego jako Failsafe wynosi 100 mA.

1 para fotokomórek podczas zamykania lub otwierania



1

2 pary fotokomórek podczas zamykania lub otwierania



2

5.2 LISTWY CZUJNIKOWE

Centrala posiada dwa wejścia do podłączenia listw czujnikowych aktywnych podczas otwierania (**EDOP**) lub podczas zamykania (**EDCL**), lub podczas otwierania i zamykania.

Można podłączyć następujące rodzaje listw czujnikowych:

- oporowe 8.2 kΩ (do 4 listw podłączonych równolegle)
- ze stykiem NC
- ze stykiem NC i wejściem **TEST**

Wykonać podłączenia i operacje programowania wskazane w tabeli, w zależności od rodzaju używanego urządzenia.

Określić tryb odwrócenia w programowaniu zaawansowanym:

- IP =no odwrócenie całkowite
- IP =Y odwrócenie częściowe

FAILSAFE

Failsafe to test funkcjonalny wykonywany przed ruchem. Jeśli test się nie powiedzie, moduł generuje błąd i uniemożliwia ruch.

Jeśli używane urządzenie ma wejście **TEST**, podłączyć go do wyjścia (OUT1 lub OUT2) skonfigurowanego jako Failsafe (o1 lub o2 =01).

WEJŚCIA		PROGRAMOWANIE PODSTAWOWE	PROGRAMOWANIE ZAAWANSOWANE
Listwa oporowa 8.2 kΩ			
aktywna podczas otwierania	24 EDOP + 23 EDOP –	OE 1r 1 listwa 2r 2 listwy 3r 3 listwy CE 4r 4 listwy	3F =00
aktywna podczas zamykania	22 EDCL + 21 EDCL –		
Listwa ze stykiem NC			
aktywna podczas otwierania	24 EDOP + 23 EDOP –	OE= nc	3F =00
aktywny przy otwieraniu i zamykaniu	24 EDOP + 23 EDOP –	OE= oc	
aktywna podczas zamykania	22 EDCL + 21 EDCL –	CE= nc	
aktywny przy otwieraniu i zamykaniu	22 EDCL + 21 EDCL –	CE= oc	
Listwa ze stykiem NC i wejściem TEST			
aktywna podczas otwierania	24 EDOP + 23 EDOP – 11 OUT1 / 12 OUT2	OE= nc	3F=01 Failsafe na wejściu EDOP 3F=02 Failsafe na wejściu EDCL 3F=03 Failsafe na wejściach EDOP i EDCL o1/o2=01 (**Failsafe**)
aktywna podczas zamykania	22 EDCL + 21 EDCL – 11 OUT1 / 12 OUT2	CE= nc	

5.3 STOP / STOP BEZPIECZEŃSTWA

Polecenie zatrzymuje działanie automatu.

Wykonać podłączenia i operacje programowania wskazane w tabeli dla STOP funkcjonalnego lub STOP bezpieczeństwa (np. na furtce dla pieszych wbudowanej w skrzydło przesuwne).

FAILSAFE

Failsafe to test funkcjonalny wykonywany przy otwieraniu styku. Jeśli test się nie powiedzie, moduł generuje błąd i uniemożliwia ruch.

	WEJŚCIA	PROGRAMOWANIE ZAAWANSOWANE
Urządzenie STOP ze stykiem NC		
aktywne we wszystkich stanach	5 STOP 6/7/8 (–)	2F = 00
Urządzenie STOP bezpieczeństwa ze stykiem NC		
aktywne we wszystkich stanach	5 STOP 11 OUT1 / 12 OUT2	2F = 01 Failsafe na wejściu STOP o1/o2 = 01 (Failsafe)

5.4 URZĄDZENIA BUS 2EASY

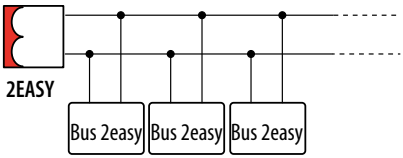
Centrala umożliwia podłączenie urządzeń FAAC Bus 2easy (fotokomórki, listwy czujnikowe, urządzenia sterujące).

Jeśli nie jest używane żadne urządzenie akcesoryjne Bus 2easy, należy zostawić złącze 2EASY puste (nie mostkować).

PODŁĄCZANIE

Podłączyć urządzenia do listwy zaciskowej 2EASY.

Przestrzegać maksymalnego obciążenia urządzeń Bus 2easy.
Długość całkowita przewodów Bus 2easy nie może przekraczać 100 m.
Podłączenie akcesoriów do linii Bus 2easy nie jest spolaryzowane.
Jeśli planuje się włączenie funkcji niskiego zużycia, użyć kabli o przekroju 0.5 mm², aby zapewnić prawidłowe działanie linii do maks. długości do 100 m.

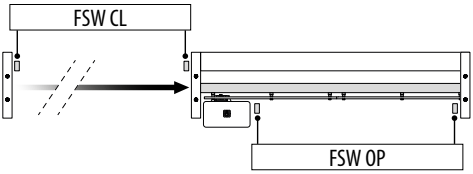


FOTOKOMÓRKI BUS 2EASY

Fotokomórki są dodatkowymi urządzeniami wykrywającymi typu D (zgodnie z normą EN 12453) w celu zmniejszenia prawdopodobieństwa kontaktu z poruszającym się skrzydłem. Fotokomórki nie są urządzeniami zabezpieczającymi zgodnie z normą EN 12978. Urządzenia wykrywające używane jako akcesoria bezpieczeństwa w celu ochrony przed zagrożeniem (np. listwy czujnikowe) muszą być zgodne z normą EN 12978.

Sposoby użycia:

FSW CL	Fotokomórka aktywna w fazie zamykania
FSW OP	Fotokomórka aktywna w fazie otwierania
FSW OP/CL	Fotokomórka zawsze aktywna
OPEN	Fotokomórka sterująca OPEN A



Efekt interwencji fotokomórek zależy od logiki działania automatu.

1. Zaadresować fotokomórki Bus 2easy ustawiając cztery przełączniki typu DIP switch występujące zarówno na nadajniku, jak i na odnośnym odbiorniku (▦ patrz tabela).

Nadajnik i odbiornik pary fotokomórek muszą posiadać jednakowe ustawienie przełączników DIP switch.
Nie mogą istnieć dwie lub więcej par fotokomórek z jednakowym ustawieniem DIP switch. Obecność kilku par z tym samym ustawieniem przełączników DIP switch generuje błąd na centrali i uniemożliwia działanie (konflikt). Urządzenia wykrywające nie generują konfliktu z urządzeniami sterowniczymi i odwrotnie.

2. Zarejestrować urządzenia Bus 2easy (§ odpowiedni punkt).
3. Sprawdzić urządzenia Bus 2easy (§ odpowiedni punkt) i sprawdzić działanie automatu zgodne z typem zainstalowanej fotokomórki.

▦ **3** Adresowanie fotokomórek Bus 2easy

Legenda: 0=OFF , 1=ON

1 0 0 0	FSW CL	
1 0 0 1		
1 0 1 0		
1 0 1 1		
1 1 0 0		
1 1 1 0		
0 0 0 0	FSW OP	
0 0 0 1		
0 0 1 0		
0 0 1 1		
0 1 1 1		
0 1 0 0	FSW OP/CL	
0 1 0 1		
1 1 1 1	OPEN	

ON
– – – –
1 2 3 4

Fotokomórka dla polecenia **OPEN** nie może być użyta w celu wyjścia z trybu niskiego zużycia.

LISTWY CZUJNIKOWE BUS 2EASY

Aktywacja listwy czujnikowej powoduje odwrócenie kierunku ruchu, w trybie określonym w programowaniu zaawansowanym:

- całkowite IP =no
- częściowe IP =Y

Adresowanie listw czujnikowych Bus 2easy jest wstępnie przypisane do samego urządzenia i nie można go modyfikować.

Adresy Bus 2easy zastrzeżone dla listw czujnikowych:

CL EDGE	Listwa czujnikowa aktywna w fazie zamykania	1101
OP EDGE	Listwa czujnikowa aktywna w fazie otwierania	0110

Nie używać adresów listw czujnikowych na innych rodzajach urządzeń Bus 2easy.
Występowanie większej liczby urządzeń z jednakowym adresem generuje błąd na centrali i uniemożliwia działanie (konflikt).

1. Zarejestrować urządzenia Bus 2easy (§ odpowiedni punkt).
2. Sprawdzić urządzenia Bus 2easy (§ odpowiedni punkt) i upewnić się, że działanie listw czujnikowych jest zgodne. Podczas ruchu bramy należy aktywować listwę czujnikową z użyciem przeszkody i sprawdzić działanie automatu zgodnie z rodzajem zainstalowanej listwy czujnikowej.

URZĄDZENIA STERUJĄCE BUS 2EASY

1. Skonfigurować przełączniki typu DIP switch na urządzeniu, aby przypisać 1 lub 2 polecenia (▦ patrz tabela).

Stop NC powoduje zatrzymanie również w momencie odłączenia urządzenia. Komenda (np.: OPEN A_1) można użyć tylko na jednym urządzeniu spośród tych podłączonych.
Nie może być żadnych urządzeń z tym samym adresem.
Występowanie większej liczby urządzeń z jednakowym adresem generuje błąd na centrali i uniemożliwia działanie (konflikt). Urządzenia wykrywające nie generują konfliktu z urządzeniami sterowniczymi i odwrotnie.

2. Zarejestrować urządzenia Bus 2easy (§ odpowiedni punkt).
3. Przeprowadzić kontrolę urządzeń Bus 2easy (§ odpowiedni podpunkt) i działania automatyki zgodnie z rodzajami zainstalowanych urządzeń sterujących.

▦ **4** Adresowanie urządzeń sterujących Bus 2easy

Legenda: 0=OFF , 1=ON

DIP 5 w pozycji ON włącza urządzenie na 2 polecenia.

ON _ _ _ _ ■ 1 2 3 4 5		ON _ _ _ _ ■ 1 2 3 4 5		
0 0 0 0 0	Open A_1	0 0 0 0 1	Open A_1	Open B_1
0 0 0 1 0	Open A_2	0 0 0 1 1	Open A_1	Open B_2
0 0 1 0 0	Open A_3	0 0 1 0 1	Open A_1	Stop
0 0 1 1 0	Open A_4	0 0 1 1 1	Open A_1	Close
0 1 0 0 0	Open A_5	0 1 0 0 1	Open A_2	Open B_1
0 1 0 1 0	Stop	0 1 0 1 1	Open A_2	Open B_2
0 1 1 0 0	*Stop NC_1	0 1 1 0 1	Open A_2	Stop
0 1 1 1 0	*Stop NC_2	0 1 1 1 1	Open A_2	Close
1 0 0 0 0	Close	1 0 0 0 1	Open A_3	Open B_3
1 0 0 1 0	Open B_1	1 0 0 1 1	Open A_3	Open B_4
1 0 1 0 0	Open B_2	1 0 1 0 1	Open A_3	Stop NC_1
1 0 1 1 0	Open B_3	1 0 1 1 1	Open A_3	Close
1 1 0 0 0	Open B_4	1 1 0 0 1	Open A_4	Open B_3
1 1 0 1 0	Open B_5	1 1 0 1 1	Open A_4	Open B_4
1 1 1 0 0	/	1 1 1 0 1	Open A_4	*Stop NC_2
1 1 1 1 0	/	1 1 1 1 1	Open A_4	Close

Np.: Aby mieć OPEN A na różnych podłączonych urządzeniach, ustawić OPEN A_1 na pierwszym i na drugim OPEN A_2 lub OPEN A_3...

*Stop NC generuje zatrzymanie nawet w momencie, gdy urządzenie zostaje odłączone, jeśli niniejsze działanie nie jest pożądane, użyć „Stop".

REJESTRACJA URZĄDZEŃ BUS 2EASY

Kiedy wymagane jest wykonanie rejestracji:

- przy pierwszym uruchomieniu automatyki lub po wymianie modułu
- po każdej zmianie (dodaniu, wymianie lub usunięciu) urządzeń Bus 2easy

Jak wykonać rejestrację Bus 2easy

1. Przy zasilonym module wejść w programowanie podstawowe do funkcji bu.
2. Nacisnąć jednocześnie przyciski **+** i **-** przez co najmniej 5 s. Wyświetlacz zacznie migać, a następnie pojawi się Y (rejestracja zakończyła się).
3. Zwolnić przyciski i wyjść z programowania.

SPRAWDZIĆ DIODY LED STANU BUS 2EASY

Aby zweryfikować połączenie i stan Bus 2easy sprawdzić diody na centrali:

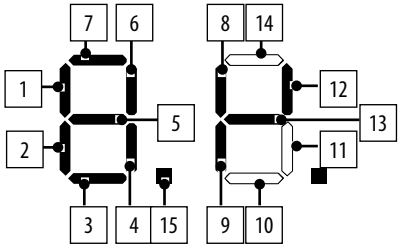
DL1 (CZERWONA)	● Co najmniej jedno urządzenie jest aktywne
	○ ŻADNE urządzenie nie jest aktywne
	✱ Rejestracja Bus 2easy w toku
DL2 (ZIELONA)	● OK
	○ SLEEPING
	✱ ZWARCIE
	✱ BŁĄD

SPRAWDZIĆ URZĄDZENIA BUS 2EASY

1. Wejść w programowanie podstawowe do funkcji bu. Na wyświetlaczu widnieje status Bus 2easy:

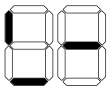
no	Brak zarejestrowanego urządzenia
–	Zarejestrowane co najmniej jedno urządzenie
cc	Zwarcie/przeciążenie Bus 2easy (błąd 36)
Er	Linia Bus 2easy w stanie błędu (sprawdzić adresy i powtórzyć rejestrację)

2. Nacisnąć i przytrzymać przycisk **+**, zaświecą się segmenty dotyczące zarejestrowanych urządzeń (✎ **3**). Po zwolnieniu przycisku wyświetlacz powróci do stanu Bus 2easy.
3. Aby sprawdzić działanie zarejestrowanych urządzeń, aktywować każde urządzenie pojedynczo i sprawdzić włączenie odpowiedniego segmentu.



1	Urządzenie sterujące Open A
2	Urządzenie sterujące Open B
3	Fotokomórki podczas zamykania
4	Fotokomórki do impulsu Open
5	Fotokomórki podczas otwierania/zamykania
6	Urządzenie sterujące Close
7	Fotokomórki podczas otwierania
8	Urządzenie sterujące Stop
9	Listwa czujnikowa podczas zamykania
10, 11	Nieużywany
12	Listwa czujnikowa podczas otwierania
13	Status Bus 2easy
14	Nieużywany
15	Komunikacja między centralami Podstawową/Dodatkową

np. zarejestrowane jest 1 lub kilka urządzeń sterowniczych OPEN A i fotokomórki podczas zamykania:



✎ **3**

5.5 LAMPKA SYGNALIZACYJNA/OŚWIETLENIE DODATKOWE, SYGNALIZACJA ŚWIETLNA, ZAMEK ELEKTRYCZNY

Nie przekraczać maksymalnego obciążenia wyjścia (24 V ⎓, 100 mA). W razie potrzeby użyć przekaźnika i źródła zasilania zewnętrznego w stosunku do centrali.

1. Podłączyć urządzenie do programowalnego wyjścia OUT1 lub OUT2.
2. W programowaniu zaawansowanym zaprogramować wyjście:
- funkcja wyjścia: o1 (OUT1), o2 (OUT2)
- typ styku wyjścia (NO/NC): P1 (OUT1), P2 (OUT2)
- czas aktywacji (tylko dla funkcji czasowych): t1 (OUT1), t2 (OUT2)

■ Lampka sygnalizacyjna

o1/o2 =02

Lampka sygnalizacyjna umożliwia zdalną sygnalizację stanu automatu:

lampka sygnalizacyjna	automat
wyłączona	zamknięta
włączona	podczas otwierania/otwarta/wstrzymana
migająca	podczas zamykania

■ Oświetlenie dodatkowe (czasowe)

o1/o2 =03

Oświetlenie dodatkowe zapala się podczas ruchów i pozostaje zapalone przez czas zaprogramowany w t1/t2.

■ Elektrozamek

o1/o2 =11

Zamek elektryczny jest aktywowany przed otwarciem i zamknięciem.

■ Sygnalizacja świetlna

o1/o2 =13

Sygnalizacja świetlna zapala się podczas otwierania automatyki i pozostaje zapalona przez cały czas jej otwarcia.

5.6 SYSTEM RADIOWY

E781S LC posiada zintegrowany, dwukanałowy system dekodujący, który wymaga instalacji modułu radiowego XF FDS LC lub XF/XF LC do wyboru, umożliwia zaprogramowanie pilotów FAAC różnych rodzajów.

■ Moduł radiowy XF FDS LC

Ten moduł radiowy umożliwia zaprogramowanie pilotów FAAC poprzez kodowanie FDS. Maksymalna liczba możliwych do zaprogramowania kodów to 1600. Technologia FDS charakteryzuje się transmisją na dwóch częstotliwościach (433 i 868 MHz). XF FDS LC nie jest kompatybilny z pilotami SLH, SLH LR, LC/RC, DS.

■ Moduł radiowy XF/XF LC433 lub XF/XF LC868

Ten moduł radiowy umożliwia zaprogramowanie pilotów FAAC o następujących typach kodowania: SLH, SLH LR, LC/RC, DS. Ponadto można używać pilotów FDS przekształcając je w tryb SLH za pomocą specjalnej procedury (patrz instrukcje). Maksymalna liczba możliwych do zaprogramowania kodów to 1600. Różne rodzaje kodowania mogą współistnieć, ale moduł radiowy i wszystkie piloty muszą mieć jednakową częstotliwość.

Dostępne polecenia to:
- OPEN A na kanale radiowym 1 (CH1)
- OPEN B/CLOSE na kanale radiowym 2 (CH2)
- alternatywnie, drugi kanał radiowy można włączyć, aby aktywować programowalne wyjście (§ Programowanie zaawansowane)

Po włączeniu centrala rozpoznaje zainstalowany moduł i aktywuje odpowiedni tryb radiowy.

Jeśli centrala rozpozna moduł radiowy, który nie jest kompatybilny z już zaprogramowanymi pilotami, nieprawidłowość sygnalizowana jest naprzemiennym miganiem 2 diod RADIO. Możliwe jest usunięcie pilotów lub zainstalowanie kompatybilnego modułu radiowego.

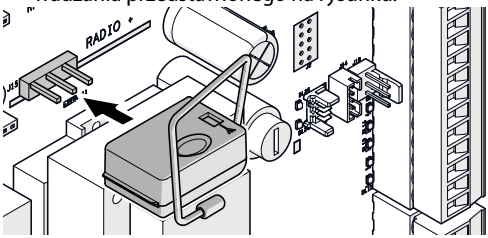
Aby sprawdzić aktywny tryb radiowy centrali, nacisnąć jednocześnie przyciski + i −.
Na wyświetlaczu pojawi się odpowiedni skrót (na końcu wszystkich obecnych błędów/alarmów):
SL kompatybilny z pilotami SLH, SLH LR, LC/RC, DS
Fd kompatybilny z pilotami FDS

■ Sygnalizacja pełnej pamięci

Jeśli podczas procedury programowania pilotów dioda RADIO na centrali wyłącza się zamiast migać przez 20 s, pamięć modułu radiowego jest już pełna i nie można kontynuować.

ZAINSTALOWAĆ MODUŁ RADIOWY XF FDS LC/XF/XF LC

1. Moduł należy wkładać do złącza wyłącznie przy wyłączonej centrali, przestrzegając kierunku wprowadzania przedstawionego na rysunku.



2. Podłączyć zasilanie elektryczne po włożeniu modułu. Następnie przystąpić do programowania pilotów.

Postępować zgodnie z instrukcjami, aby zaprogramować piloty w zależności od różnych rodzajów.
Wykonywać operacje z pilotem trzymanym w odległości około 1 m od centrali.

PROGRAMOWANIE PILOTÓW XF FDS LC

1. Na centrali nacisnąć przycisk **+** (zaprogramuj OPEN A) lub **-** (zaprogramuj OPEN B/CLOSE) i zwolnić go gdy odpowiednia dioda RADIO (RADIO1 lub RADIO2) zaczyna migać przez 20 s (czas dostępny na kolejny krok).
2. Na pilocie nacisnąć i zwolnić przycisk pożądany dla kanału radiowego. Aby potwierdzić programowanie, dioda RADIO świeci światłem ciągłym przez 2 s, a następnie zaczyna ponownie migać przez kolejne 20 s (czas dostępny na powtórzenie kroku 2 na innym pilocie).

Procedura kończy się po upływie 20 s bez żadnego dalszego programowania, a dioda RADIO wyłącza się. Aby dodać inne piloty, powtórzyć czynności od kroku 1.

PROGRAMOWANIE PILOTÓW SLH/SLH LR

Zaprogramować pierwszy pilot Master na centrali. W związku z tym nie jest wymagany dostęp do centrali, aby dodać piloty.

Aby sprawdzić, czy pilot jest typu Master, przytrzymać jakikolwiek przycisk i obserwować diodę:
- krótkie mignięcie, a następnie światło stałe = Master
- od razu światło stałe = NIE Master

Za każdym razem, gdy programuje się nowy pilot Master na centrali, ewentualne piloty SLH/SLH LR już w użyciu są wyłączane.

■ Programowanie pierwszego pilota (Master)

1. Na centrali nacisnąć przycisk **+** (programowanie OPEN A) lub **-** (programowanie OPEN B/CLOSE) i zwolnić go, gdy odpowiednia dioda RADIO (RADIO1 lub RADIO2) zaczyna migać przez 20 s (czas dostępny na kolejne kroki).
2. Na pilocie jednocześnie nacisnąć przyciski **P1** i **P2** i zwolnić je, gdy dioda na pilocie zacznie migać przez 8 s (czas dostępny na kolejny krok).
3. Na pilocie nacisnąć i zwolnić przycisk do zaprogramowania. Odpowiednia dioda Led RADIO na centrali świeci światłem stałym przez 1 s, a następnie gaśnie (programowanie zakończone).
4. Zwolnić przycisk.

Podczas korzystania z zaprogramowanego przycisku po raz pierwszy, nacisnąć go 2 razy, aby wyegzekwować polecenie.

■ Dodawanie pilotów SLH/SLH LR

1. Na już zaprogramowanym pilocie Master, nacisnąć jednocześnie przyciski **P1** i **P2** i zwolnić je, gdy dioda na pilocie zacznie migać przez 8 s (czas dostępny na kolejne kroki).
2. W ciągu 8 s nacisnąć i przytrzymać zaprogramowany już przycisk, zapali się na stałe dioda Led.
3. Zbliżyć przodem do siebie zapisany już sterownik radiowy Master do nowego, który chce się zapisać.
4. Na nowym pilocie nacisnąć i przytrzymać przycisk do zaprogramowania. Dioda Led pilota mignie dwukrotnie, a następnie zgaśnie (programowanie zakończone).
5. Zwolnić przyciski.

Podczas korzystania z zaprogramowanego przycisku po raz pierwszy, nacisnąć go 2 razy, aby wyegzekwować polecenie.

PROGRAMOWANIE PILOTÓW LC/RC

1. Na centrali nacisnąć przycisk **+** (zaprogramuj OPEN A) lub **-** (zaprogramuj OPEN B/CLOSE) i zwolnić go gdy odpowiednia dioda Led RADIO (RADIO1 lub RADIO2) zaczyna migać przez 20 s (czas dostępny na kolejne kroki).
2. Na pilocie nacisnąć i zwolnić przycisk do zaprogramowania. Odpowiednia dioda Led RADIO na centrali zaczyna świecić światłem stałym przez 2 s (programowanie zakończone), po czym zaczyna ponownie migać. W ciągu 20 s można zaprogramować kolejnego pilota.

Procedura kończy się po upływie 20 s bez żadnego dalszego programowania, a dioda RADIO wyłącza się. Aby dodać inne piloty, powtórzyć czynności od kroku 1.

■ Dodawanie pilotów LC/RC

Używa się pilota LC/RC który jest już w użytku na automatyce, bez konieczności ingerencji w moduł.

1. Wziąć pilota już w użyciu i zbliżyć się do centrali.
2. Na już używanym pilocie nacisnąć jednocześnie przyciski **P1** i **P2** i zwolnić je, gdy dioda na pilocie zacznie powoli migać przez 5 s (czas dostępny na kolejny krok).
3. Nacisnąć i zwolnić już zaprogramowany przycisk (na centrali odpowiednia dioda RADIO zacznie migać przez 20 s, czas dostępny na kolejny krok).
4. Na nowym pilocie nacisnąć przycisk do zaprogramowania (na module odpowiednia dioda Led RADIO zacznie świecić światłem stałym przez 2 s po potwierdzeniu zapisu, po czym zacznie ponownie migać i w ciągu 20 s można zaprogramować kolejnego nowego pilota).

Procedura kończy się po upływie 20 s bez żadnego dalszego programowania, a dioda RADIO wyłącza się. Aby dodać inne piloty, powtórzyć czynności od kroku 1.

PROGRAMOWANIE PILOTÓW DS

1. Ustawić kombinację przełączników DIP switch na pilocie (unikać kodowania wszystkich jako ON i wszystkich jako OFF).
2. Na centrali nacisnąć przycisk **+** (zaprogramuj OPEN A) lub **-** (zaprogramuj OPEN B/CLOSE) i zwolnić go gdy odpowiednia dioda RADIO (RADIO1 lub RADIO2) zaczyna migać przez 20 s (czas dostępny na kolejny krok).

Jeśli w kroku 2 dioda RADIO wyłącza się zamiast migać przez 20 s, pamięć modułu radiowego jest już pełna i nie można kontynuować.

3. Na pilocie nacisnąć i zwolnić przycisk do zaprogramowania. Odpowiednia dioda Led RADIO na centrali świeci światłem stałym przez 1 s, a następnie gaśnie (programowanie zakończone).
4. Aby zaprogramować pozostałe piloty, można ustawić już zaprogramowaną kombinację przełączników typu DIP switch lub powtórzyć procedurę dla nowych kombinacji.

5.7 USUWANIE PILOTÓW

Procedura ta jest nieodwracalna i powoduje skasowanie WSZYSTKICH kodów pilotów zaprogramowanych zarówno jako OPEN A jak i jako OPEN B/CLOSE. Procedura usuwania jest aktywna tylko gdy wyświetlacz wyświetla stan automatyki.

1. Nacisnąć przycisk **-** lub **+** i nie zwalniać go, aż do końca sekwencji diod Led:
   - po 1 s zaczyna się powolne miganie diody RADIO2
   - po 5 s obydwie diody Led RADIO1 i RADIO2 zaczynają szybko migać (usuwanie w toku)
   - po 7 s obydwie diody zaczynają świecić światłem stałym (usuwanie zakończone)
2. Zwolnić przycisk, obie diody zgasną.

6. AUTOMATYKA 2-SKRZYDŁOWA

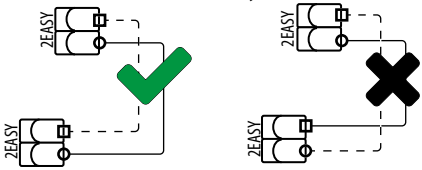
Istnieje możliwość połączenia centrali sterujących dwóch motoreduktorów w celu poruszania dwoma przeciwstawnymi skrzydłami.

Jedna z centrali określana jest jako Podstawowa, a druga jako Dodatkowa. Podczas pracy centrala główna steruje również dodatkową. Funkcja ochrony przed zgnieceniem jest aktywna w każdym automacie i steruje odwróceniem ruchu obu skrzydeł.

Instalator decyduje, która centrala będzie Podstawową, a która Dodatkową, biorąc pod uwagę następujące zalecenia:

- **urządzenia sterujące i zabezpieczające**, z wyjątkiem listew czujnikowych, muszą być podłączone wyłącznie do centrali głównej. **Listwy czujnikowe** mogą być podłączone zarówno do centrali Podstawowej jak i Dodatkowej. **UWAGA**: listwy czujnikowe NC podłączone do centrali dodatkowej, nie posiadają funkcji failsafe.
- **lampa sygnalizacyjna** i **urządzenia Bus 2easy** mogą być podłączone zarówno do centrali Podstawowej jak i do centrali Dodatkowej

1. Zainstalować jeden motoreduktor dla każdego skrzydła.
2. Wykonać podłączenia akcesoriów i urządzeń sterujących, przestrzegając powyższych instrukcji.
3. Przed połączeniem centrali między sobą, należy podłączyć zasilanie do centrali **DODATKOWEJ** i skonfigurować ją w programowaniu Podstawowym: (Ct =SE), a następnie przerwać zasilanie.
4. Połączyć ze sobą 2 centrale, przestrzegając biegunowości zacisków Bus 2easy.



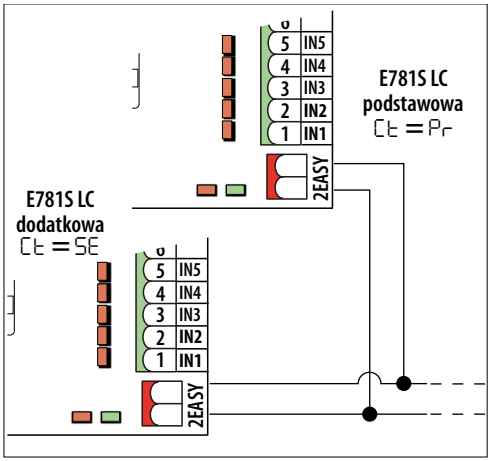
5. Podłączyć zasilanie do obu centrali.
6. Użyć **PODSTAWOWEJ**, aby uruchomić setup

- setup jest wykonywany jednocześnie na obu automatach i dokonuje rejestracji Bus 2easy na centrali podstawowej.

Przed etapem 3 można również:
- przed skonfigurowaniem dodatkowej oddzielnie przeprowadzić setup na każdej automatyce, a następnie odciąć zasilanie i podłączyć centrale między sobą
- następnie podłączyć zasilanie i zarejestrować Bus 2easy na podstawowej

■ NISKIE ZUŻYCIE

Aby wybudzić automatykę z niskiego zużycia, należy użyć **PODSTAWOWEJ** za pomocą polecenia otwierania/



zamykania lub polecenia radiowego z odbiornikiem LC, lub z urządzenia sterującego Bus 2easy LC, lub Simply Connect, lub wcisnąć przycisk na centrali (+ - F). Alternatywnie, w **DODATKOWEJ**, wejść do trybu programowania Simply Connect lub wcisnąć przycisk na centrali (+ - F).

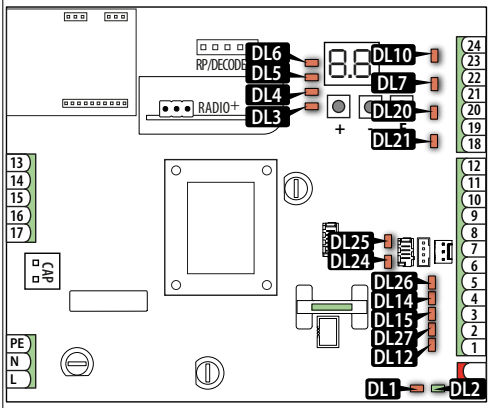
Programowanie NIEDOSTĘPNE na Dodatkowej:			
LC	Niskie zużycie	1F	Failsafe na fotokomórkach
LO	Logiki	2F	Failsafe na stop
PA	Czas przerwy A	3F	Failsafe na listwach czujnikowych
Pb	Czas przerwy B	o1	Wyjście OUT1
bu	Rejestracja Bus 2easy	P1	Biegunowość wyjścia OUT1
tL	Konfiguracja	t1	Sterowanie czasowe OUT1
PF	Miganie wstępne	o2	Wyjście OUT2
tP	Czas mignięcia wstępnego	P2	Biegunowość wyjścia OUT2
Ph	Fotokomórki podczas zamykania	t2	Sterowanie czasowe OUT2
oP	Fotokomórki podczas otwierania	AS	Żądanie konserwacji
iP	Zmiana kierunku na przeszkodzie	nb,nc,nd	Licznik cykli

Dioda weryfikacji POŁĄCZENIA podstawowej/dodatkowej			
E781S LC	DL1 (czerwona)	DL2 (zielona)	
Dodatkowa	●	○	OK
Dodatkowa	○	○	w uśpieniu
Dodatkowa	✱	○	niepodłączony
Dodatkowa	✱	○	odwrócona biegunowość
Podstawowa (z błędem 36)	●	✱	

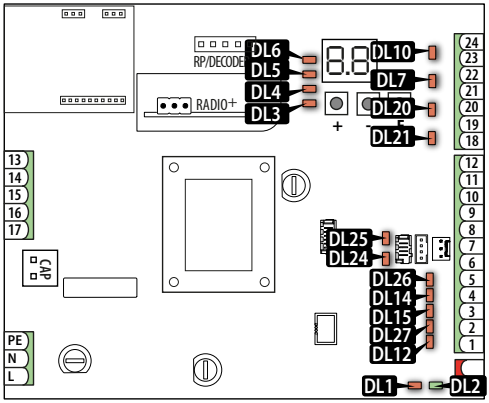
7. DIAGNOSTYKA

DIODA LED SYGNALIZACYJNA NA KARCIE

■ E781S LC (746 C / 844 C)



■ E781S LC (740 C / 741 C)



Wyświetlacz i wszystkie diody LED są wyłączone, gdy centrala znajduje się w trybie niskiego zużycia.		● Dioda włączona	○ Dioda wyłączona	* Dioda miga
DL1	Działanie Bus 2easy	patrz § Urządzenia Bus 2easy, § Automatyka 2-skrzydłowa		
DL2 (ZIELONY)	Diagnostyka linii Bus 2easy			
DL3	XF FDS LC lub XF/XF LC kanał 1 (CH1)	w odbiorze	w spoczynku ←	programowanie w toku
DL4	XF FDS LC lub XF/XF LC kanał 2 (CH2)	w odbiorze	w spoczynku ←	** naprzemienne miganie 2 diod Led: Odbiornik radiowy zablokowany (błąd 13)
DL5	Błędy/Alarmy	obecność błędów/ alarmów	brak błędu/alarmu	-
DL6	Enkoder	-	zatrzymany ←	w ruchu (częstotliwość migania jest powiązana z prędkością)
DL7	EDCL Listwy czujnikowe podczas zamykania	wolne ←	zajęte	-
DL10	EDOP Listwy czujnikowe podczas otwierania	wolne ←	zajęte	-
DL12 (IN1)	OPEN A (otwarcie całkowite)	polecenie aktywne	w spoczynku ←	-
DL14 (IN4)	Fotokomórki podczas zamykania	wolne ←	zajęte	-
DL15 (IN3)	Fotokomórki podczas otwierania	wolne ←	zajęte	-
DL20 (IN7)	CLH (wymuszone zamknięcie)	polecenie aktywne	w spoczynku ←	-
DL21 (IN6)	OPH (wymuszone otwarcie)	polecenie aktywne	w spoczynku ←	-
DL22	Kanał RP radiowy 1 (CH1)	odbiór polecenia	w spoczynku ←	-
DL23	Kanał RP radiowy 2 (CH2)	odbiór polecenia	w spoczynku ←	-
DL24	Wyłącznik krańcowy otwierania/zamykania (w zależności od kierunku ruchu)	wolny ←	zajęty	-
DL25		wolny ←	zajęty	-
DL26 (IN5)	Polecenie zatrzymania (STOP)	nieaktywny ←	polecenie aktywne	-
DL27 (IN2)	OPEN B (otwarcie częściowe/zamknięcie)	polecenie aktywne	w spoczynku ←	-

← stan, gdy centrala jest zasilana, brama nie zajmuje wyłączników krańcowych, żadne podłączone urządzenie nie jest aktywne.

WERSJA OPROGRAMOWANIA UKŁADOWEGO

Wersja firmware centrali (np: 1.5) pojawia się na wyświetlaczu po każdym włączeniu, przed wyświetleniem stanu automatu.

STAN AUTOMATYKI

Gdy centrala znajduje się poza menu programowania, wyświetlacz przedstawia stan automatu za pomocą symbolu:

5 Stan automatyki

00	zamknięta	05	podczas otwierania
01	otwarta	06	podczas zamykania
02	zatrzymana, następnie otwiera się	09	mignięcie wstępne, następnie otwiera się
03	zatrzymana, następnie zamyka się	10	mignięcie wstępne, następnie zamyka się
04	w trybie przerwy	50 (miga)	żądanie setup

KOMUNIKATY Z WYJŚCIA PROGRAMOWALNEGO

Przy pomocy wyjść programowalnych (OUT1, OUT2) można włączyć dostępne sygnały (patrz programowanie zaawansowane, funkcje o1 , o2).

WYŚWIETLANIE KODÓW BŁĘDÓW, ALARMÓW

Gdy dioda **DL5** jest zapalona, a wyświetlacz przedstawia stan automatu (poza menu programowania), można sprawdzić BŁĘDY i/lub ALARMY w toku:

- nacisnąć i przytrzymać jednocześnie **+** i **-**

Wyświetlacz przedstawia błędy/alarmy w toku, pojedyncze (np. Er 07) lub wielokrotne (np. Er 07 Er 16 AL 51).

Patrz tabela Błędy, alarmy.

6 Błędy, alarmy

Błąd (numer na białym tle) - **Alarm** (numer na szarym tle).

00	Brak powiadomienia	
5L	Tryb radiowy obecny: SLH, SLH LR, LC, RC, DS	
Fd	Tryb radiowy obecny: FDS	
07	Usterka silnika 1	Odłączenie lub zwarcie silnika. Sprawdzić okablowanie. Jeśli problem nie ustąpi, wymienić silnik.
09	Anomalia zasilacza/Brak zasilania sieciowego	Problem synchronizacji napięcia dostarczonego przez zasilacz. Sprawdzić zasilanie sieciowe.
13	Odbiornik radiowy zablokowany	Obecność kodów radiowych niezgodnych z zainstalowanym modułem radiowym. Usunąć sterowniki radiowe lub zmienić typ modułu radiowego.
		Moduł został usunięty lub jest uszkodzony.
14	Wyłączone lokalne sterowanie radiowe	Zarządzanie radiowe odbywa się wyłącznie za pośrednictwem Simply Connect.
15	Procedura SETUP niemożliwa	Sprawdzić, czy styk STOP nie jest otwarty.

16	Usterka enkodera	Sprawdzić prawidłowość podłączenia enkodera. Jeśli problem nie ustąpi, wymienić enkoder.
20	Nieudany test Failsafe	Nieudany test Failsafe jednego z urządzeń. Sprawdzić połączenia, programowanie, prawidłowość działania urządzeń zabezpieczających.
22	Uszkodzone dane programowania	Dane programowania NIEPRAWIDŁOWE lub USZKODZONE. Jeśli błąd utrzymuje się, zresetować programowanie domyślne i ponownie przeprowadzić programowanie.
24	Kolejne przeszkody podczas zamykania	Osiągnięto liczbę kolejnych przeszkód podczas zamykania. Usunąć przeszkodę. Jeśli problem nie ustąpi, powtórzyć setup. Jeśli centrala jest w trybie logiki AUTOMATYCZNEJ, automat pozostaje otwarty i w celu zamknięcia wymagane jest polecenie OPEN.
31	Kolejne przeszkody podczas otwierania	Osiągnięto liczbę kolejnych przeszkód podczas otwierania. Usunąć przeszkodę. Jeśli problem nie ustąpi, powtórzyć setup.
32	Limit czasu ruchu	Ruch przekroczył limit czasu. Sprawdzić ręczne rozblokowanie lub ewentualne uszkodzenie koła zębatego/zębatki. Sprawdzić, czy wyłączniki krańcowe są prawidłowo włączone. Jeśli problem nie ustąpi, wymienić moduł lub silnik.
34	Kolejne przeszkody zgodne ze standardem UL	Podczas otwierania/zamykania wykryto 2 kolejne przeszkody. Usunąć przeszkodę i nacisnąć przycisk STOP.
35	Błąd/konflikt urządzenia Bus 2easy	Sprawdzić adresy urządzeń.
36	Zwarcie/przeciążenie Bus 2easy	Sprawdzić połączenia podłączonych i zapisanych Bus 2easy urządzeń. W przypadku automatyki 2-skrzydłowej, sprawdzić czy połączenie jest zgodne z biegunowością oraz, czy centrala Dodatkowa została skonfigurowana.
39	Setup nieprawidłowy lub nieobecny	Przeprowadzić setup.
42	Częściowo otwarte	Automatyka w otwieraniu częściowym.
51	Wykryto przeszkodę podczas zamykania	Sprawdzić, czy zaciski NC przeznaczone dla listew czujnikowych są podłączone lub zmostkowane. Sprawdzić poprawność programowania listew czujnikowych. Powiadomienie znika przy następnym ruchu.
52	Wykryto przeszkodę podczas otwierania	Sprawdzić, czy zaciski NC przeznaczone dla listew czujnikowych są podłączone lub zmostkowane. Sprawdzić poprawność programowania listew czujnikowych. Powiadomienie znika przy następnym ruchu.
53	Liczba cykli nieprawidłowa	Przeprowadzić konserwację zwyczajną systemu.
60	Żądanie konserwacji	Przeprowadzać konserwację planowaną.
65	Setup w toku	Trwa setup. Powiadomienie jest wyświetlane tak długo, jak długo trwa faza.
76	Pełna pamięć kodów radiowych	Pamięć kodów radiowych jest pełna. **Simply Connect** umożliwia usuwanie nieużywanych kodów radiowych. W razie potrzeby użyć dodatkowego modułu MiniDec/DECODER/RP.
87	Rejestracja Bus 2easy w toku	Trwa procedura rejestracji.

89	Błąd odczytu listew czujnikowych	Nieudany test Failsafe listew czujnikowych. Sprawdzić połączenia, programowanie, poprawność działania urządzeń.
90	Programowanie w toku	Trwa programowanie z **Simply Connect**.
99	Usuwania wszystkich danych centrali sterującej	Wszystkie dane zostały usunięte z E781S LC.

8. KONSERWACJA

8.1 KONSERWACJA ZWYCZAJNA

Aby utrzymać automat w sprawnym i bezpiecznym stanie, należy obowiązkowo wykonywać czynności wskazane w instrukcji motoreduktora.

8.2 PROGRAMOWANIE ŻĄDANIA KONSERWACJI

Możliwe jest zaprogramowanie liczby przeprowadzonych cykli, po których zostanie zgłoszone żądanie konserwacji: gdy automatyka osiągnie zaprogramowaną liczbę cykli, przy każdym ruchu nastąpi wstępne mignięcie trwające 8 s, które zostanie dodane do ewentualnie ustawionego czasu wstępnego mignięcia (tP).

Użytkownik musi zażądać interwencji instalatora, w celu przeprowadzenia konserwacji zwyczajnej.

1. W programowaniu zaawansowanym, w funkcji AS, wybrać Y, aby włączyć żądanie konserwacji.
2. W funkcji nb ustawić wartość w setkach tysięcy za pomocą przycisków **+** i **-**.
3. Dla funkcji nc ustawić wartość w tysiącach za pomocą przycisków **+** i **-**.
4. Dla funkcji nd ustawić wartość w dziesiątkach za pomocą przycisków **+** i **-**.
5. Wyjść i zapisać programowanie.

8.3 LICZNIK CYKLI

ODCZYT LICZNIKA WYKONANYCH CYKLI

Dodać odczyty funkcji nb (setki tysięcy), nc (tysiące) i nd (dziesiątki) w programowaniu zaawansowanym.

ZEROWANIE LICZNIKA CYKLI

W programowaniu zaawansowanym, z funkcją AS = no, wejść do funkcji nd i nacisnąć **+** i **-** przez 5 s.

8.4 PRZYWRACANIE USTAWIEŃ FABRYCZNYCH

Procedura przeprowadza:

- przywrócenie wszystkich ustawień domyślnych programowania centrali
- usuwanie setup
- usuwanie wszystkich pilotów
- zerowanie liczników cykli

1. Rozpocząć z centralą, która nie jest podłączona do zasilania, a następnie podłączyć zasilanie elektryczne sieci: zaświeci się wyświetlacz.
2. Wyświetlacz przedstawia 2 kropki naprzemiennie przez 10 s, a następnie wersję FW (np. 1.5). Gdy na wyświetlaczu przedstawiona jest wersja FW, nacisnąć i przytrzymać jednocześnie przyciski **+**, **-**, **F** przez około 5 s.

Centrala uruchamia się. Zwolnić przyciski, gdy na wyświetlaczu przedstawiane są naprzemienne kropki.

Po zakończeniu procedury, wyświetlacz przedstawia migający znak S0 : należy przeprowadzić setup.

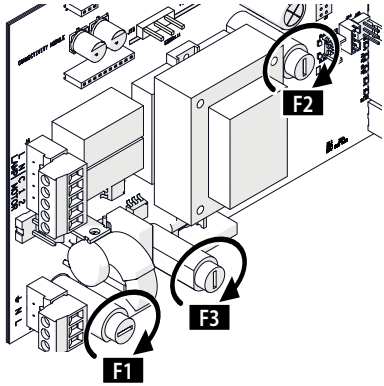
8.5 WYMIANA BEZPIECZNIKA

Wykonywać po odcięciu zasilania elektrycznego.

Aby uzyskać dostęp do **F2** i **F3** zdjąć osłonę centrali.

1. Odkręcić oprawkę bezpiecznika i wymienić komponent zgodnie z wymaganymi specyfikacjami (patrz punkt § Komponenty centrali).
2. Ponownie zamontować oprawkę bezpiecznika i osłonę centrali, jeśli została wcześniej usunięta.
3. Przywrócić zasilanie i sprawdzić, czy centrala i podłączone akcesoria włączają się.

F1	Bezpiecznik zasilania sieciowego /F 10A (115 V~)
F2	Bezpiecznik zasilania akcesoriów T 0.8A
F3	Bezpiecznik zasilacza impulsowego F 2A



8.6 INSTRUKCJA ROZWIĄZYWANIA PROBLEMÓW

Stan	Jak znaleźć rozwiązanie
Brak przemieszczania Brama nie wykonuje KONFIGURACJI Brama NIE OTWIERA SIĘ	Sprawdzić, czy motoreduktor nie jest odblokowany. Sprawdzić, czy nie jest włączony przycisk bezpieczeństwa lub przycisk STOP zatrzymania awaryjnego. Sprawdzić obecność zasilania elektrycznego. Sprawdzić działanie centrali elektronicznej oraz bezpieczników i w razie potrzeby wymienić je. Sprawdzić podłączenie silnika i enkodera. Sprawdzić, czy nie ma usterek/błędów motoreduktora lub enkodera.
Brama ZAMYKA SIĘ zamiast się OTWIERAĆ i odwrotnie	Określić prawidłowy kierunek ruchu i sprawdzić spójne położenie wyłączników krańcowych na zębatce.
Brama wykonuje ruchy bardzo powoli	Sprawdzić siłę/prędkość i przestrzenie spowalniania ustawione podczas programowania.
Brama porusza się tylko na krótkich odcinkach	Sprawdzić podłączenie enkodera. Sprawdzić obecność błędów enkodera.
Brama znajduje się w trybie niskiego zużycia, a polecenie otwierania nie zostaje wykonane	Sprawdzić, czy używane urządzenie sterujące/zdalne sterowanie jest typu LC.

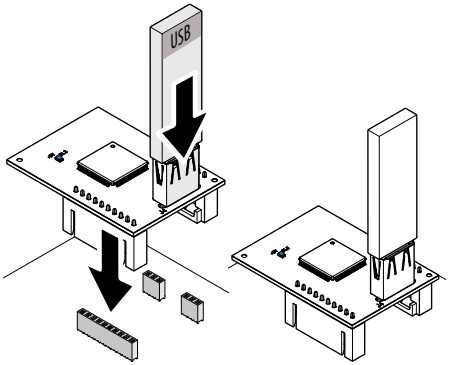
9. AKTUALIZACJA OPROGRAMOWANIA UKŁADOWEGO CENTRALI

Za pomocą modułu XUSB (w oddzielnej dostawie) i nośnika pamięci USB o odpowiednich wymaganiach (nie dołączono) można załadować firmware (FW) do centrali. FW E781S LC jest dostarczany przez FAAC w skompresowanym pliku. Nazwa pliku to E781S LC_xx.hex, gdzie xx to wersja FW.

WAŻNE Moduł XUSB należy zaktualizować FW w wersji 0.3 lub nowszej (patrz instrukcje XUSB).

Wymagania dotyczące urządzenia USB Maksymalny pobór 500 mA. Sformatowane w trybie systemu plików FAT lub FAT 32.

1. Rozpakować plik FW i zapisać go w katalogu głównym na urządzeniu USB, bez zmiany oryginalnej nazwy.
2. Włożyć urządzenie USB do modułu XUSB.
3. W przypadku braku zasilania, włożyć XUSB do E781S LC (złącza **CONNECTIVITY**).



4. Przeprowadzić procedurę UPGRADE lub DOWNGRADE.

9.1 UPGRADE - ŁADOWANIE NOWEGO FW

Ta procedura jest dostępna, gdy na USB znajduje się nowszy FW niż na centrali.

1. Po włożeniu XUSB i pamięci USB, włączyć centralę.
   - Wyświetlacz centrali przedstawia 2 naprzemienne kropki, a następnie automatycznie rozpoczyna się aktualizacja.
   - Na wyświetlaczu centrali przedstawiana jest wartość procentowa postępu (00-99), a następnie wyświetlane są 2 naprzemienne kreski.
2. Odłączyć zasilanie, usunąć XUSB, a następnie ponownie włączyć centralę i sprawdzić wersję FW.

9.2 DOWNGRADE - ŁADOWANIE POPRZEDNIEGO FW

Ta procedura jest dostępna, gdy na USB znajduje się FW starszy niż ten na centrali lub tej samej wersji.

1. Po włożeniu XUSB i pamięci USB, włączyć centralę.
   - Wyświetlacz centrali wyświetla no.
2. Nacisnąć **+** lub **—** aby wyświetlić y, a następnie nacisnąć i zwolnić **F**.
   - Na wyświetlaczu centrali przedstawiana jest wartość procentowa postępu (00-99), a następnie wyświetlane są 2 naprzemienne kreski.
3. Odłączyć zasilanie, usunąć XUSB, a następnie ponownie włączyć centralę i sprawdzić wersję FW.

■ **Jeśli NIE chce się robić downgrade FW**

- W kroku 2 nacisnąć **F**, gdy na wyświetlaczu centrali pojawi się no.
- Na wyświetlaczu widoczne są 2 naprzemienne kreski.
- Odłączyć zasilanie, usunąć XUSB, a następnie ponownie włączyć centralę.

■ **Błędy**

W przypadku wystąpienia błędu, dioda LED DL1 na XUSB szybko miga. Odłączyć i przywrócić zasilanie, a następnie powtórzyć całą procedurę.

10. INSTRUKCJA OBSŁUGI

Obowiązkiem instalatora jest dostarczenie operatorowi automatu instrukcji obsługi, konserwacji i utylizacji, z uwzględnieniem informacji podanych poniżej.

ELEMENTY STEROWNICZE

■ **PEŁNE OTWARCIE (OPEN)**

Polecenie dostępne we wszystkich logikach działania.

■ **CZĘŚCIOWE OTWARCIE (OPEN B)**

Polecenie dostępne w automatycznych logikach działania.

■ **ZAMKNIĘCIE (OPEN B)**

Polecenie dostępne w logikach działania C, b i bC.

■ **STOP**

Polecenie dostępne we wszystkich logikach działania. Posiada pierwszeństwo przed innymi poleceniami. Zatrzymuje i blokuje działanie automatu do momentu zwolnienia przycisku.

■ **WYMUSZONE OTWARCIE, WYMUSZONE ZAMKNIĘCIE**

Polecenie dostępne we wszystkich logikach działania. Ten typ polecenia musi zostać aktywowany 2 razy w ciągu 2.5 s. Brama porusza się tak długo, jak długo utrzymywana jest druga aktywacja. Podczas ruchów z poleceniem wymuszonym, fotokomórki i urządzenia bezpieczeństwa nie działają.

⚠ Ze względów bezpieczeństwa, aktywacja musi być dobrowolna oraz z widoczną bramą.

URZĄDZENIA WYKRYWAJĄCE

■ **Fotokomórki podczas zamykania**

Polecenie wydawane przez interwencję fotokomórek podczas zamykania zależy od programowania:
- natychmiastowe otwarcie
- natychmiastowe zatrzymanie i otwarcie po zwolnieniu fotokomórek
- jeśli zostaną zajęte przy zatrzymanych skrzydłach, fotokomórki podczas zamykania uniemożliwiają zamykanie

■ **Fotokomórki podczas otwierania**

Polecenie wydawane przez interwencję fotokomórek podczas otwierania zależy od programowania:
- natychmiastowe zamknięcie
- natychmiastowe zatrzymanie i otwarcie po zwolnieniu fotokomórek

■ **Fotokomórki podczas otwierania/zamykania**

Interwencja fotokomórek nakazuje zatrzymanie i, po zwolnieniu, wznowienie ruchu.

■ **Zabezpieczenie z listwy czujnikowej**

Wykrycie przeszkody podczas otwierania lub zamykania powoduje częściowe lub całkowite odwrócenie kierunku ruchu (z programowania), a następnie zatrzymuje automat.

■ **Zabezpieczenie przed zgnieceniem w wyniku przeszkody**

Wykrycie przeszkody podczas otwierania lub zamykania powoduje zmianę kierunku ruchu (ZABEZPIECZENIE PRZED ZGNIECENIEM), a następnie zatrzymuje automat.

ⓘ Przy 4. kolejnej przeszkodzie PODCZAS ZAMYKANIA, jeśli centrala jest w trybie logiki AUTOMATYCZNEJ, automat pozostaje otwarty i w celu zamknięcia wymagane jest polecenie OPEN.

OSPRZĘT

■ **Lampka sygnalizacyjna**

Zapala się podczas otwierania i pozostaje zapalona tak długo, jak długo automat jest otwarty. Miga podczas zamykania. Jest zgaszona przy zamkniętym automacie.

■ **Oświetlenie dodatkowe**

Zapala się podczas ruchów i pozostaje zapalone przez zaprogramowany czas.

■ **Sygnalizacja świetlna**

Zapala się podczas otwierania i pozostaje zapalona tak długo, jak długo automat jest otwarty.

LOGIKI DZIAŁANIA

ⓘ Polecenie STOP jest priorytetem we wszystkich logikach i blokuje działanie automatyki.
Polecenie CLOSE zawsze steruje zamknięciem.

■ E **PÓŁAUTOMATYCZNA**

Ta logika używa wyłącznie polecenia OPEN.

OPEN gdy automatyka jest zamknięta, steruje otwieraniem.

OPEN gdy automatyka jest otwarta, steruje zamykaniem.

OPEN podczas otwierania blokuje, a kolejne polecenie OPEN zamyka.

OPEN podczas zamykania powoduje ponowne otwarcie.

Interwencja fotokomórek podczas ruchu steruje odwróceniem.

■ EP **PÓŁAUTOMATYCZNA KROKOWA**

Ta logika używa wyłącznie polecenia OPEN.

OPEN gdy automatyka jest zamknięta, steruje otwieraniem.

OPEN gdy automatyka jest otwarta, steruje zamykaniem.

OPEN podczas otwierania lub zamykania blokuje, a kolejne polecenie OPEN odwraca kierunek ruchu.

Interwencja fotokomórek podczas ruchu steruje odwróceniem.

■ C **TRYB DZIAŁANIA „CZŁOWIEK OBECNY".**

Ta logika używa poleceń przytrzymywanych OPEN A (OPEN) i OPEN B (CLOSE). Częściowy ruch nie jest dostępny.

⚠ Aktywacja utrzymywanego polecenia musi być dobrowolna i mieć widoczną automatyzację.

OPEN przytrzymanie steruje otwieraniem.

CLOSE (OPEN B) przytrzymanie steruje zamykaniem.

Interwencja fotokomórek blokuje ruch.

■ b **PÓŁAUTOMATYCZNY b**

Logika ta wykorzystuje polecenia OPEN i OPEN B (ZAMYKANIE). Częściowy ruch nie jest dostępny.

OPEN jeśli automat jest zamknięty, steruje otwieraniem.

OPEN podczas zamykania, powoduje ponowne otwarcie.

CLOSE (OPEN B) jeśli automat jest otwarty, steruje zamykaniem, podczas otwierania, nie powoduje żadnego działania.

Interwencja fotokomórek odwraca ruch.

■ bC **MIESZANA (b podczas otwierania, C podczas zamykania)**

Ta logika wykorzystuje polecenie impulsowe OPEN A (OPEN) i OPEN B (CLOSE) podtrzymywane. Częściowy ruch nie jest dostępny.

⚠ Aktywacja utrzymywanego polecenia musi być dobrowolna i mieć widoczną automatyzację.

OPEN steruje otwarciem.

CLOSE (OPEN B) przytrzymanie steruje zamykaniem. Podczas otwierania, CLOSE nieprzytrzymany, zatrzymuje automat.

OPEN podczas zamykania powoduje ponowne otwarcie.

Interwencja fotokomórek podczas zamykania odwraca ruch, podczas otwierania blokuje ruch.

■ Ar **AUTOMAT Z WCZEŚNIEJSZYM PONOWNYM ZAMKNIĘCIEM**

Ta logika używa wyłącznie polecenia OPEN.

OPEN gdy automatyka jest zamknięta, steruje otwieraniem. Automat zamyka się automatycznie po czasie przerwy.

OPEN podczas przerwy powoduje ponowne rozpoczęcie czasu przerwy.

OPEN podczas otwierania polecenie jest ignorowane.

OPEN podczas zamykania powoduje ponowne otwarcie.

Interwencja fotokomórek podczas zamykania podczas otwierania zatrzymuje automat, po zwolnieniu automat ponownie zamyka.

■ A **AUTOMAT**

Ta logika używa wyłącznie polecenia OPEN.

OPEN gdy automatyka jest zamknięta, steruje otwieraniem. Automat zamyka się automatycznie po czasie przerwy.

OPEN podczas przerwy powoduje ponowne rozpoczęcie czasu przerwy.

OPEN podczas otwierania polecenie jest ignorowane.

OPEN podczas zamykania powoduje ponowne otwarcie.

Interwencja fotokomórek podczas zamykania podczas przerwy powoduje ponowne rozpoczęcie czasu przerwy.

■ AP **AUTOMATYKA KROKOWA**

Ta logika używa wyłącznie polecenia OPEN.

OPEN gdy automatyka jest zamknięta, steruje otwieraniem. Automat zamyka się automatycznie po czasie przerwy.

OPEN podczas przerwy blokuje, a kolejne polecenie OPEN zamyka.

OPEN podczas otwierania blokuje, a kolejne polecenie OPEN zamyka.

OPEN podczas zamykania powoduje ponowne otwarcie.

Interwencja fotokomórek podczas zamykania podczas przerwy powoduje ponowne rozpoczęcie czasu przerwy.

■ At **AUTOMATYKA TIMERA**

Ta logika używa wyłącznie polecenia OPEN.

OPEN gdy automatyka jest zamknięta, steruje otwieraniem. Automat zamyka się automatycznie po czasie przerwy. Jeżeli wejście OPEN jest aktywne po włączeniu, otwiera, w przeciwnym razie zamyka.

OPEN podczas przerwy powoduje ponowne rozpoczęcie czasu przerwy.

OPEN podczas otwierania polecenie jest ignorowane.

OPEN podczas zamykania powoduje ponowne otwarcie.

Interwencja fotokomórek podczas zamykania podczas przerwy powoduje ponowne rozpoczęcie czasu przerwy.

■ S **AUTOMATYKA ZABEZPIECZENIA**

Ta logika używa wyłącznie polecenia OPEN.

OPEN gdy automatyka jest zamknięta, steruje otwieraniem. Automat zamyka się automatycznie po czasie przerwy.

OPEN podczas przerwy steruje zamykaniem.

OPEN podczas otwierania steruje zamykaniem.

OPEN podczas zamykania powoduje ponowne otwarcie.

Interwencja fotokomórek podczas zamykania podczas przerwy, steruje zamykaniem - podczas otwierania, rezerwuje zamykanie - podczas zamykania, steruje odwróceniem, powodując następnie natychmiastowe zamknięcie.

■ A1 **AUTOMAT 1**

Ta logika używa wyłącznie polecenia OPEN.

OPEN gdy automatyka jest zamknięta, steruje otwieraniem. Automat zamyka się automatycznie po czasie przerwy.

OPEN podczas przerwy powoduje ponowne rozpoczęcie czasu przerwy.

OPEN podczas otwierania polecenie jest ignorowane.

OPEN podczas zamykania powoduje ponowne otwarcie.

Interwencja fotokomórek podczas zamykania podczas przerwy, steruje zamykaniem - podczas otwierania, rezerwuje zamykanie - podczas zamykania, steruje odwróceniem, powodując następnie natychmiastowe zamknięcie.

■ SP **AUTOMATYKA ZABEZPIECZENIA KROKOWA**

Ta logika używa wyłącznie polecenia OPEN.

OPEN gdy automatyka jest zamknięta, steruje otwieraniem. Automat zamyka się automatycznie po czasie przerwy.

OPEN podczas przerwy steruje zamykaniem.

OPEN podczas otwierania lub zamykania steruje zatrzymaniem, a następne polecenie OPEN odwraca ruch.

Interwencja fotokomórek podczas zamykania podczas przerwy, steruje zamykaniem - podczas otwierania, rezerwuje zamykanie - podczas zamykania, steruje otwieraniem, powodując następnie natychmiastowe zamknięcie.

A BRAND OF
FAAC TECHNOLOGIES

FAAC S.p.A. Soc. Unipersonale
Via Calari, 10 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALY
Tel. +39 051 61724
www.faac.it - www.faactechnologies.com

532488 - Rev.C