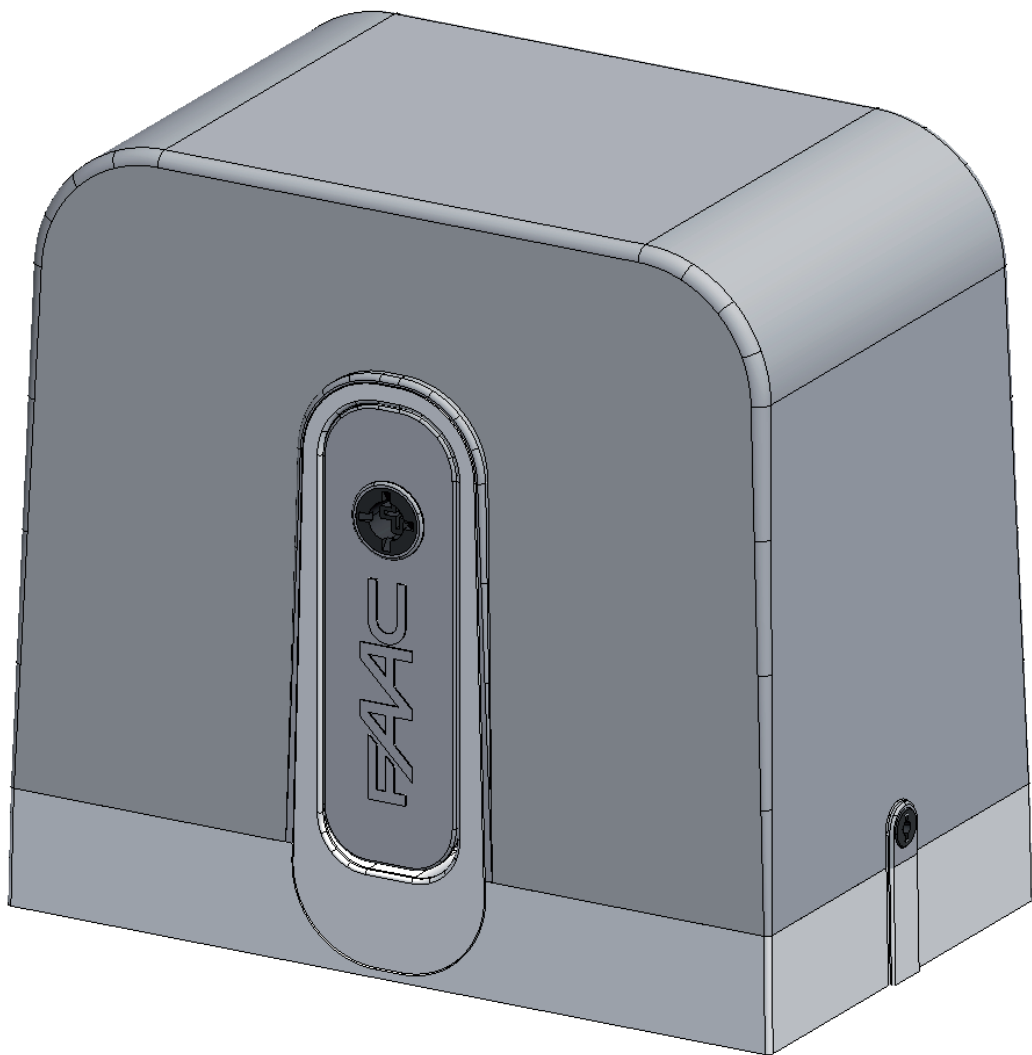


C720



FAAC

DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE DLA MASZYN

(DYREKTYWA 2006/42/EC)

Producent: FAAC S.p.A.

Adres: Via Benini, 1 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - WŁOCHY

Deklaruję, że: siłownik model C720

jest przeznaczony do zintegrowania z maszyną lub zmontowania z innymi elementami maszyny, w celu stworzenia maszyny zgodnie z postanowieniami Dyrektywy 98/37/EC;

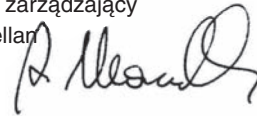
spełnia podstawowe wymagania bezpieczeństwa następujących dyrektyw EEC:

2006/95/EC Dyrektywa Niskich Napięć
2004/108/EC Dyrektywa o Kompatybilności Elektromagnetycznej

Deklaruję również, że zabronione jest oddanie urządzenia do eksploatacji dopóki maszyna, z którą zostało zintegrowana lub której elementem się stanie, nie zostanie zidentyfikowana i zadeklarowana jako zgodna z wymaganiami Dyrektywy 2006/42/EEC.

Bologna, 01 listopada 2008

Dyrektor zarządzający
A. Marcellan



OSTRZEŻENIA DLA INSTALATORA

OGÓLNE WYMAGANIA W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA

- 1) **UWAGA! W celu zapewnienia bezpieczeństwa osób należy dokładnie zapoznać się z niniejszymi instrukcjami. Nieprawidłowa instalacja lub nieprawidłowe użycie wyrobu może spowodować poważne obrażenia.**
- 2) Przed rozpoczęciem instalacji wyrobu należy dokładnie zapoznać się z niniejszymi instrukcjami.
- 3) Nie wolno zostawiać materiałów opakowaniowych (plastików, polistyrenu itd.) w zasięgu dzieci, gdyż materiały takie stanowią poważne źródło zagrożenia.
- 4) Zachować niniejsze instrukcje na przyszłość.
- 5) Wyrób ten został zaprojektowany z myślą o użyciu zgodnym z opisem w niniejszej dokumentacji. Wszelkie inne zastosowania, nieopisane tutaj, mogą narazić dobry stan techniczny i sprawne działanie wyrobu oraz/lub stanowić źródło zagrożenia.
- 6) FAAC zrzeka się odpowiedzialności za szkody płynące z nieprawidłowego użycia wyrobu lub użycia wyrobu niezgodnego z przeznaczeniem.
- 7) Nie wolno instalować urządzenia w środowisku wybuchowym: obecność gazów lub oparów zapalnych stanowi poważne zagrożenie dla bezpieczeństwa.
- 8) Elementy mechaniczne muszą spełniać wymagania Normy Europejskiej EN12604 oraz EN 12605.
W przypadku krajów, które nie należą do UE, by uzyskać odpowiedni poziom bezpieczeństwa, należy przestrzegać wymienionych powyżej Norm oraz dodatkowo przepisów krajowych.
- 9) FAAC nie ponosi odpowiedzialności za niepostępowanie zgodnie z zasadami sztuki (Dobrymi Praktykami) podczas budowy elementów bram lub drzwi, które zostaną zmechanizowane, lub jakichkolwiek inne nieprawidłowości (deformacje) powstałe podczas użytkowania.
- 10) Instalacja musi spełniać wymagania norm EN 12453 oraz EN 12445. W przypadku krajów, które nie należą do UE, by uzyskać odpowiedni poziom bezpieczeństwa, należy przestrzegać wymienionych powyżej Norm oraz dodatkowo przepisów krajowych.
- 11) Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy systemie należy odciąć zasilanie.
- 12) Linia zasilania zautomatyzowanego systemu musi zostać wyposażona w przełącznik wielobiegunowy z odległością otwarcia styków wynoszącą przynajmniej 3 mm. Wraz z przełącznikiem wielobiegunowym zaleca się zastosowanie rozłącznika termicznego (bezpiecznika topikowego) 6 A.
- 13) Przed systemem należy zainstalować przełącznik różnicowy 0,03 A.
- 14) Należy upewnić się, że układ uziemiający jest prawidłowo skonstruowany oraz podłączyć do niego metalowe elementy obudowy.
- 15) System wyposażony jest w wewnętrzny układ bezpieczeństwa zapobiegający zgnieceniu, który działa na zasadzie kontrolowania momentu. Jednakże próg jego uruchomienia musi zostać sprawdzony zgodnie z wymaganiami Norm podanych w punkcie 10.
- 16) Urządzenia bezpieczeństwa (EN 12978 standard) zabezpieczają obszary zagrożenia przed niebezpieczeństwami **związanymi z ruchem maszyny**, takimi jak zgniecenie, ciągnięcie czy rozrywanie.
- 17) Poza urządzeniami opisanymi w punkcie 16 zaleca się zastosowanie przynajmniej jednej lampy kontrolnej do każdego systemu (np. FAACLIGHT) oraz znaku ostrzegawczego odpowiednio przymocowanego do konstrukcji ramy.
- 18) FAAC zrzeka się wszelkiej odpowiedzialności odnośnie do bezpiecznego i sprawnego działania, jeżeli zastosowane zostaną elementy niewytworzone przez firmę FAAC.
- 19) Do wszelkich prac konserwacyjnych należy używać jedynie części FAAC.
- 20) Nie wolno w żaden sposób modyfikować elementów systemu.
- 21) Instalator musi dostarczyć wszelkich informacji dotyczących ręcznej obsługi systemu w sytuacji awaryjnej oraz przekazać użytkownikowi podręcznik dotyczący bezpieczeństwa dostarczany z wyrobem.
- 22) Podczas pracy wyrobu w jego pobliżu nie mogą znajdować się dzieci lub dorośli.
- 23) Piloty zdalnego sterowania oraz inne generatory impulsów należy trzymać z dala od dzieci, aby zapobiec przypadkowemu uruchomieniu systemu.
- 24) Tranzyt dopuszczalny jest jedynie, kiedy system znajduje się w stanie spoczynku.
- 25) Użytkownikowi zabrania się podejmowania jakichkolwiek prób naprawy czy innych bezpośrednich prac przy systemie; w razie konieczności należy skontaktować się z wykwalifikowanym serwisem.
- 26) Konserwacja: sprawność systemu należy sprawdzać przynajmniej co 6 miesięcy, szczególnie sprawność urządzeń zabezpieczających (w tym siłę nacisku siłownika, gdzie jest to przewidziane) oraz mechanizmów zwalniających.
- 27) **Zabrania się wykonywania wszelkich czynności i prac, które nie zostały opisane w niniejszej instrukcji.**

SPIS TREŚCI

1	UWAGI OGÓLNE	3
2	OPIS ORAZ SPECYFIKACJE TECHNICZNE	3
3	WYMIARY	4
4	URZĄDZENIA ELEKTRYCZNE (system standardowy)	4
5	INSTALACJA SYSTEMU ZAUTOMATYZOWANEGO	4
5.1	KONTROLE WSTĘPNE	4
5.2	PODMURÓWKA POD PŁYTĘ PODSTAWY	5
5.3	INSTALACJA MECHANICZNA	6
5.4	INSTALACJA ZĘBATKI	7
5.4.1	STALOWA ZĘBATKA DO SPAWANIA (rysunek 11)	7
5.4.3	ZĘBATKA Z TWORZYWA SZTUCZNEGO (NYLON) DO PRZYKRĘCANIA (rysunek 13)	7
5.4.2	STALOWA ZĘBATKA DO PRZYKRĘCANIA (rysunek 12)	7
6	URUCHOMIENIE	8
6.1	PODŁĄCZENIE PANELU STEROWANIA	8
6.1.1	UZIEMIENIE	8
6.1.2	ELEKTRONICZNY MODUŁ STEROWANIA	8
6.2	POŁOŻENIE PRZEŁĄCZNIKÓW KRAŃCOWYCH	9
7	TESTOWANIE SYSTEMU ZAUTOMATYZOWANEGO	9
8	MECHANIZM ZWALNIANIA/BLOKADY SIŁOWNIKA	9
9	KONSERWACJA	10
10	NAPRAWA	10
11	AKCESORIA	10
11.1	ZESTAW BATERII	10
11.2	MODUŁ RADIOWY	10
11.3	BATERIE ZWALNIANIA BLOKADY SILNIKA	10

C720

Dziękujemy za zakupienie naszego wyrobu. Jesteśmy przekonani, że całkowicie spełni on Państwa oczekiwania - pod warunkiem, że będzie stosowany do ceekłów zgodnych z jego przeznaczeniem.

Wyrób ten został zaprojektowany i skonstruowany z myślą o kontroli dostępu pojazdów. NALEŻY UNIKAĆ STOSOWANIA GO DO JAKICHKOLWIEK INNYCH CELÓW.



Należy dokładnie zapoznać się z niniejszą, załączoną do wyrobu, instrukcją obsługi, ponieważ zawiera ona ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa, instalacji, eksploatacji oraz konserwacji wyrobu.

1 UWAGI OGÓLNE

Niniejsza instrukcja dotyczy modelu:

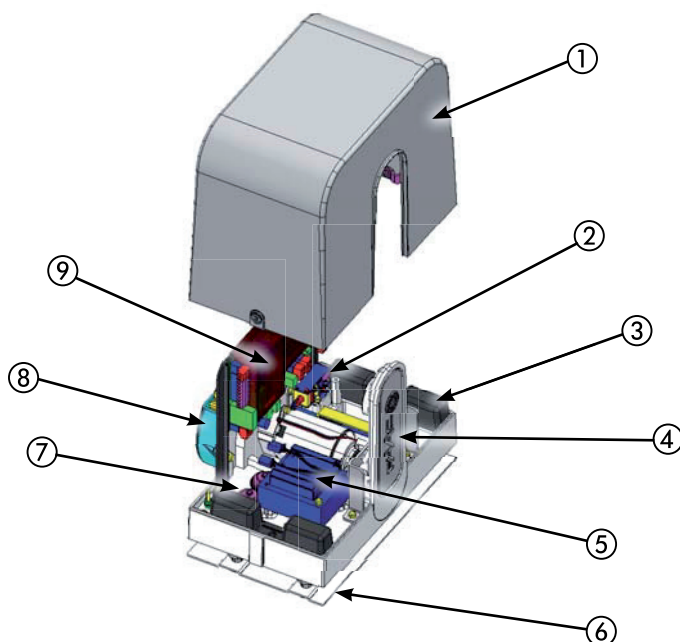
C720

Model C720 to siłownik elektromechaniczny przeznaczony do napędzania bram przesuwnych.

Praktyczna i funkcjonalna blokada silnika działa bezpośrednio na silnik. Uniemożliwia zamknięcie bramy, kiedy siłownik nie działa, a tym samym nie ma konieczności instalacji blokady elektronicznej.

Praktyczny ręczny mechanizm zwalniający pozwala na poruszanie bramy w przypadku awarii zasilania, jeżeli układ zasilania awaryjnego z baterii nie jest zainstalowany lub siłownik nie działa.

2 OPIS ORAZ SPECYFIKACJE TECHNICZNE



1. Pokrywa silnika
2. Blokada silnika
3. Pokrywa łącznika
4. Mechanizm zwalniający silnika
5. Transformator
6. Płyta podstawy
7. Wyprowadzenie przewodów
8. Pokrywa mechanizmu zębatkowego
9. Płytkę elektroniczną

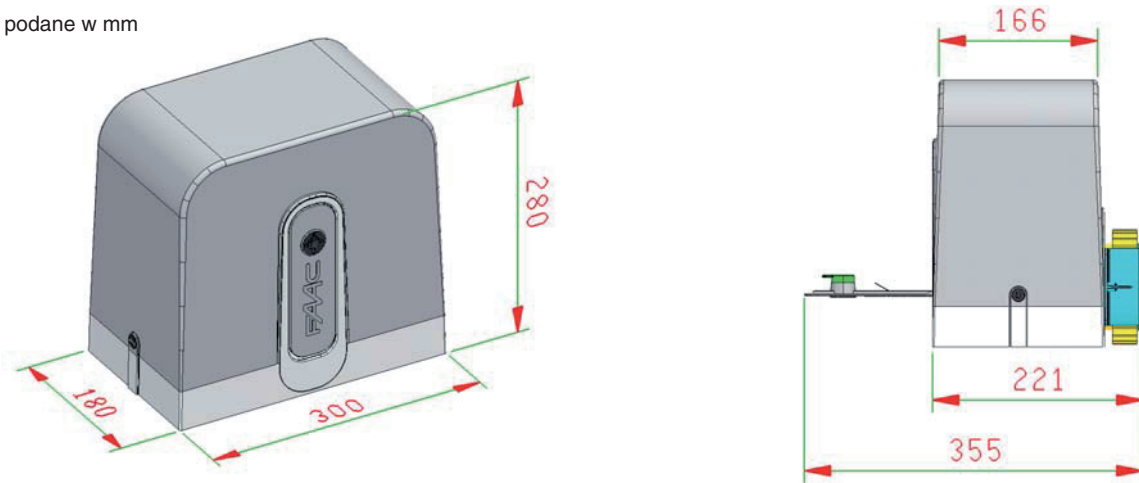
Rys. 1

MODEL	C720
Zasilanie	230 V~ 50 Hz
Pobór mocy (W)	170
Napór na wałek zębaty (N)	320
Moment maksymalny (Nm)	18
Rodzaj wałka zębatego	Z28 modul 4
Maks. zalecana długość bramy (m)	15
Maks. masa skrzydła (Kg)	400
Prędkość bramy (m/min)	Min. 8 Maks. 18

Rodzaj przełącznika krańcowego	Magnetyczny
Sprzęgło	Elektroniczne
Temperatura pracy (°C)	-20 +55
Masa silnika przekładniowego (kg)	6
Stopień ochrony	IP44
Wymiary gabarytowe silnika przekładniowego	Patrz rysunek 2
Częstość pracy	Jak dla instalacji rezydencjalnej

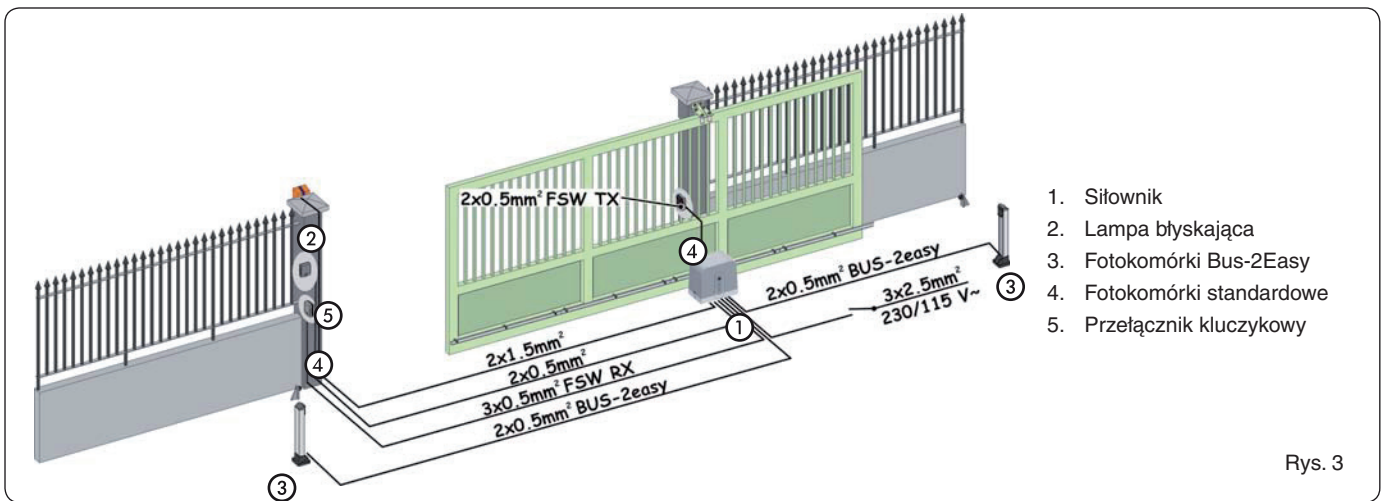
3 WYMIARY

Wartości podane w mm



Rys. 2

4 URZĄDZENIA ELEKTRYCZNE (system standardowy)



1. Silownik
2. Lampa błyskająca
3. Fotokomórki Bus-2Easy
4. Fotokomórki standardowe
5. Przełącznik kluczykowy

Rys. 3

5 INSTALACJA SYSTEMU ZAUTOMATYZOWANEGO

5.1 WSTĘPNE KONTROLE

W celu zapewnienia bezpiecznej i skutecznej pracy systemu, należy przed zainstalowaniem systemu upewnić się, że spełnione są następujące wymagania:

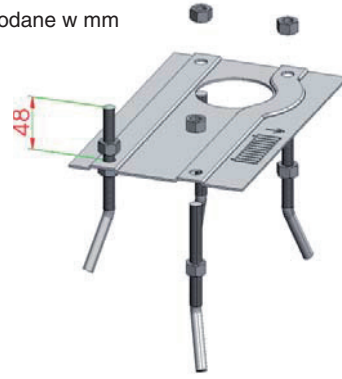
- Konstrukcja bramy musi być odpowiednia do zautomatyzowania. Szczególnie istotne są następujące elementy: średnica koła musi być proporcjonalna do masy bramy, brama musi posiadać górną prowadnicę oraz ograniczniki mechaniczne zapobiegające wypadnięciu skrzydła bramy z prowadnic.
- Prowadnica bramy musi być prawidłowo wypoziomowana.
- Ręczne poruszanie bramy musi być płynne i łatwe w całym zakresie ruchu.
- Grunt musi zapewniać doskonałą stabilność cokołu podstawy.
- W obszarze wykopu pod fundament cokołu nie mogą znajdować się jakiegokolwiek przewody rurowe lub kable elektryczne.
- Jeżeli silnik przekładniowy zlokalizowany jest w obszarze ruchu pojazdów, należy przedsięwziąć odpowiednie środki mające na celu zabezpieczenie silnika z przekładnią przed uszkodzeniem na skutek wypadku.
- Upewnić się, że istnieje możliwość podłączenia silnika przekładniowego do sprawnego układu uziemienia.

Jeżeli istniejące warunki nie są zgodne z wyżej wymienionymi wymaganiami, należy zapewnić ich spełnienie.

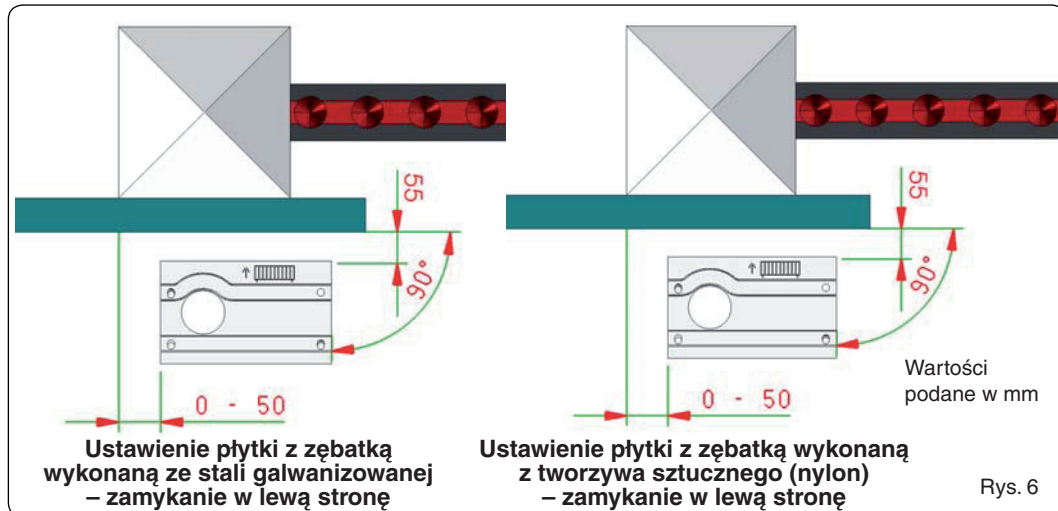
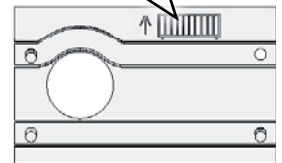
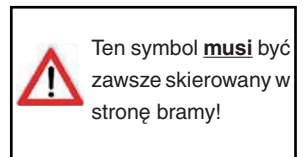
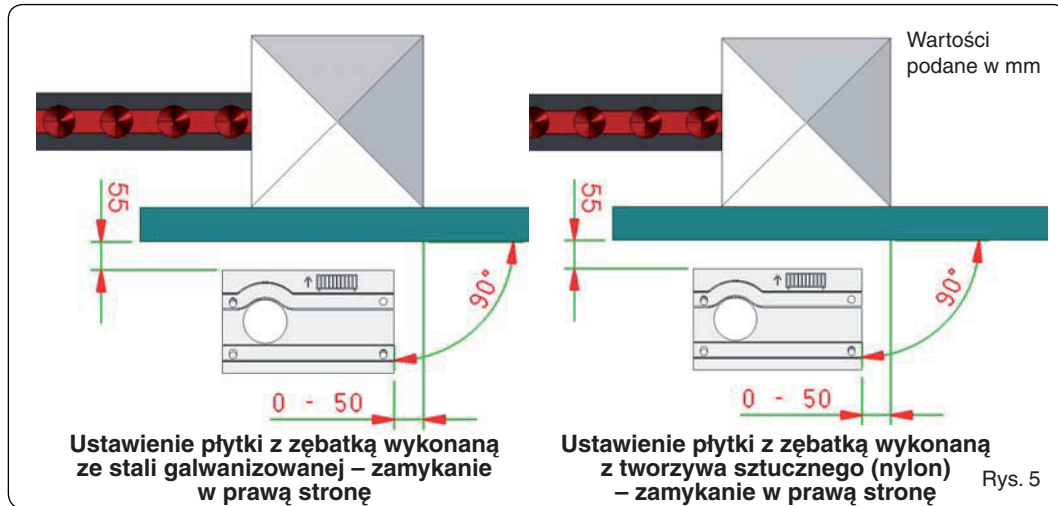
5.2 PODMURÓWKA POD PŁYTĘ PODSTAWY

1. Zainstalować płytę podstawy, jak pokazano na rysunku 4.
2. Aby zapewnić prawidłowe zazębenie mechanizmu zębatkowego, płyta podstawy musi być zlokalizowana w taki sposób, jak pokazano to na rysunku 5 (zamykanie w prawą stronę) lub na rysunku 6 (zamykanie w lewą stronę)

Wartości podane w mm



Rys. 4



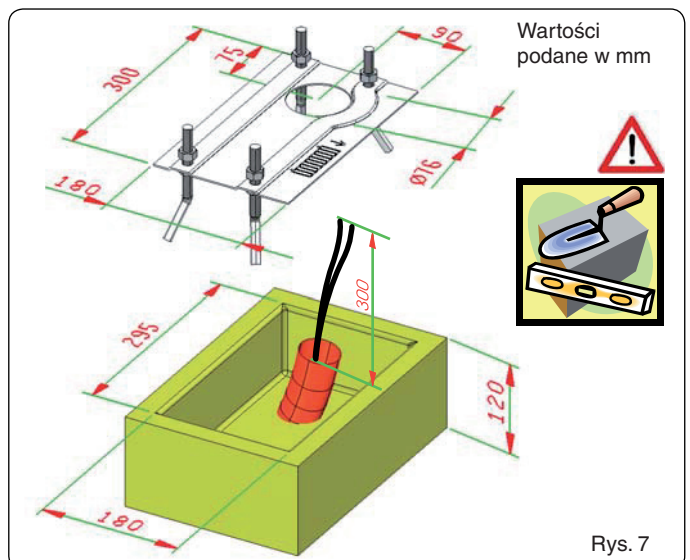
3. Wykonać cokół, jak pokazano na rysunku 7, oraz zamurować płytę podstawy, zapewniając przy tym odpowiednie panczerze do poprowadzenia przewodów w płycie podstawy.

Skontrolować, czy płyta jest prawidłowo wypoziomowana za pomocą poziomicy

Poczekać aż cement zastygnie.

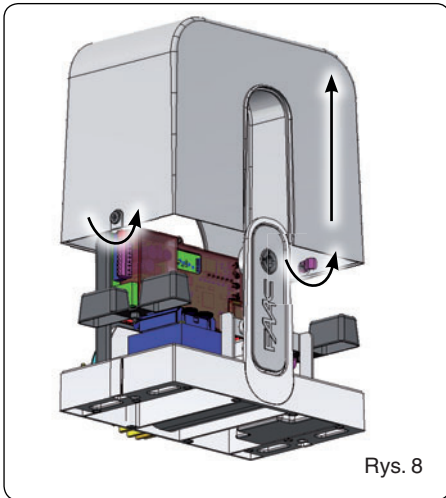
4. Poprowadzić przewody elektryczne do podłączenia akcesoriów oraz zasilania, jak pokazano to na rysunku 3.

W celu ułatwienia wykonania podłączeń do modułu sterowania, należy upewnić się, że przewody wystają z otworu w płycie podstawy na przynajmniej 30 cm.

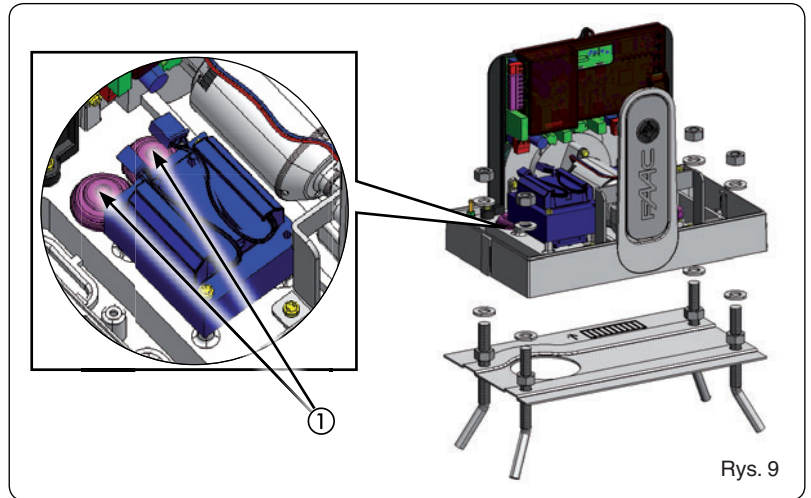


5.3 INSTALACJA MECHANICZNA

1. Zdjąć pokrywę obracając zatrzaski o 90° i podnosząc pokrywę (rysunek 8).
2. Ustawić siłownik na płycie podstawy, wykorzystując dostarczone podkładki oraz nakrętki, jak przedstawiono na rysunku 9. Podczas tej operacji, należy poprowadzić przewody przez właściwe otwory w korpusie silnika (patrz rysunek 9, element ①). Jeżeli zachodzi konieczność, by uzyskać więcej przestrzeni, oba otwory można połączyć w jeden używając młotka



Rys. 8

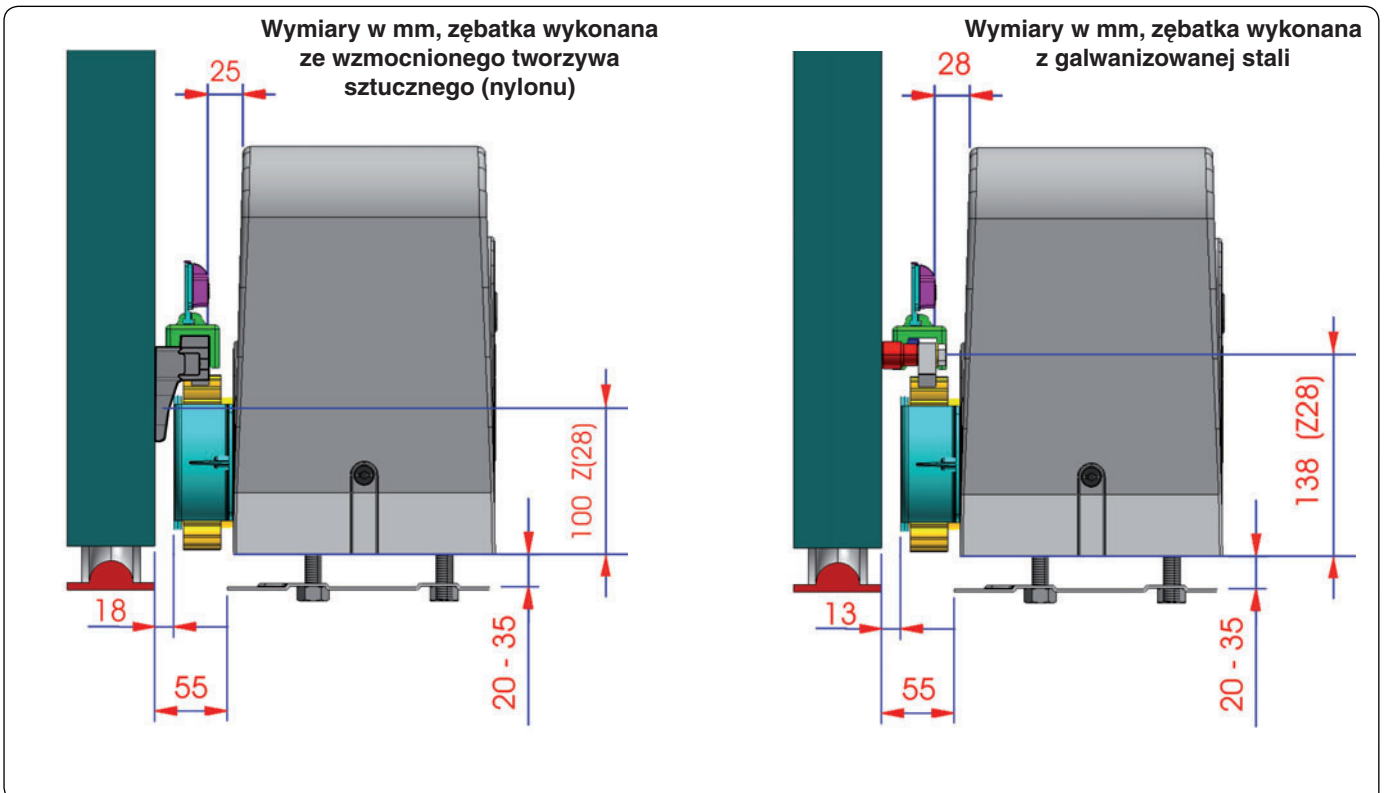


Rys. 9

3. Ustawić wysokość silnika przekładniowego oraz odległość od bramy wg wymiarów podanych na rysunku 10.



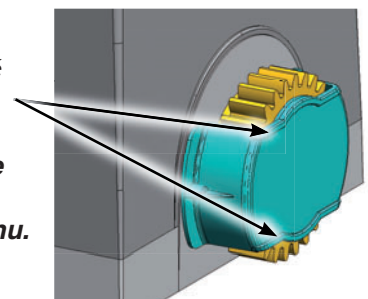
Operacja ta jest konieczna aby upewnić się, że zębátka jest prawidłowo zamocowana oraz umożliwić dalsze regulacje.



4. Zamocować silnik przekładniowy do płyty, dokręcając nakrętki.
5. Przygotować siłownik do pracy manualnej, jak opisano to w punkcie 8.



Należy upewnić się, że brama lub jej części nie wchodzą w kontakt ze wspornikiem zębátki w całym zakresie ruchu.

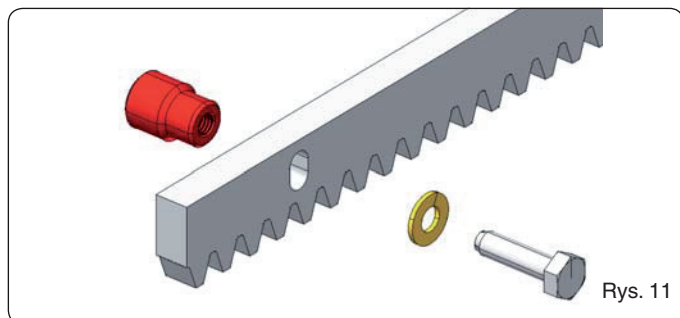


Rys. 10

5.4 MONTAŻ ZĘBATKI

5.4.1 ZĘBATKA STALOWA DO SPAWANIA (RYSUNEK 11)

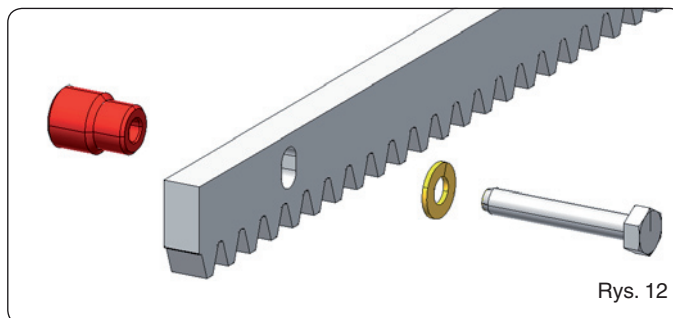
1. Zamocować trzy gwintowane zapadki na elemencie zębatki, umieszczając je na górze otworu fasolkowatego. Dzięki temu luz w otworze fasolowym umożliwi ewentualną przyszłą regulację.
2. Przesunąć skrzydło bramy ręcznie w położenie zamknięte.
3. Ułożyć pierwszą część zębatki równo z wałkiem zębatym i przyspawać zapadkę zębatą do bramy, jak pokazano to na rysunku 14.
4. Przesunąć bramę ręcznie, aby sprawdzić czy zębatka spoczywa na wałku zębatym, a następnie przyspawać drugą i trzecią zapadkę.
5. Umieścić kolejny element zębatki bezpośrednio przy poprzednim, korzystając z części zębatki (jak pokazano to na rysunku 15), aby prawidłowo ustawić (zsynchronizować) zęby obu elementów.
6. Przesunąć bramę ręcznie, a następnie przyspawać trzy gwintowane zapadki, kontynuując aż cała długość bramy będzie gotowa.



Rys. 11

5.4.2 ZĘBATKA STALOWA DO PRZYKRĘCANIA (RYSUNEK 12)

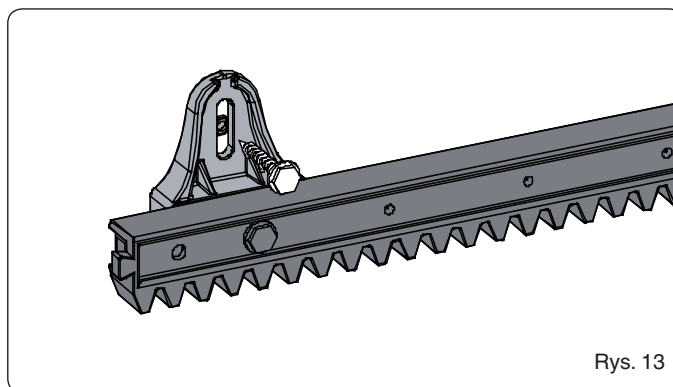
1. Przesunąć skrzydło bramy ręcznie w położenie zamknięte.
2. Umieścić pierwszą część zębatki równo z wałkiem zębatym i umieścić przekładkę pomiędzy zębatką a bramą, ustawiając ją na górze otworu fasolkowatego. Dzięki temu luz w otworze fasolowym umożliwi ewentualną przyszłą regulację.
3. Zaznaczyć na bramie punkt, w którym należy wywiercić otwór. Wywiercić otwór \varnothing 6,5 mm, a następnie nagwintować gwintem M8. Wkręcić śrubę.
4. Przesunąć bramę ręcznie, aby sprawdzić czy zębatka spoczywa na wałku zębatym, a następnie powtórzyć operacje opisane w punkcie 3.
5. Umieścić kolejny element zębatki bezpośrednio przy poprzednim, korzystając z części zębatki (jak pokazano to na rysunku 15), aby prawidłowo ustawić (zsynchronizować) zęby obu elementów.
6. Przesunąć bramę ręcznie i wykonać operacje mocowania opisane dla pierwszego elementu, kontynuując aż cała długość bramy będzie gotowa.



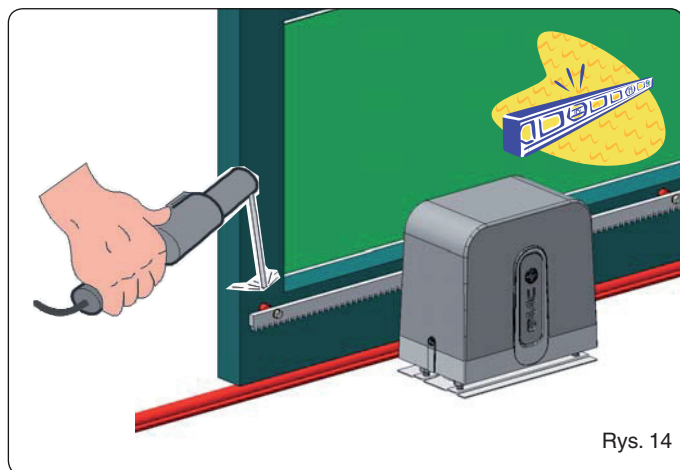
Rys. 12

5.4.3 ZĘBATKA WYKONANA Z TWORZYWA SZTUCZNEGO (NYLONU) DO PRZYKRĘCANIA (RYSUNEK 13)

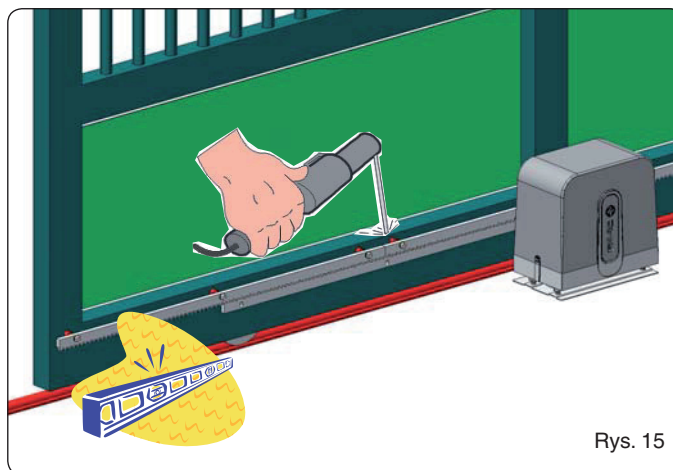
1. Przesunąć skrzydło bramy ręcznie w położenie zamknięte.
2. Umieścić pierwszą część zębatki równo z wałkiem zębatym i zaznaczyć na bramie punkt, w którym należy wywiercić otwór. Wywiercić otwór \varnothing 6,5 mm, a następnie wkręcić wkręt samogwintujący, dostarczony wraz z płytką wzmacniającą.
3. Przesunąć bramę ręcznie, aby sprawdzić, czy zębatka spoczywa na wałku zębatym, a następnie powtórzyć operacje opisane w punkcie 2.
4. Połączyć kolejny element zębatki i dopasować do poprzednich elementów.
5. Przesunąć bramę ręcznie i wykonać operacje mocowania opisane dla pierwszego elementu, kontynuując aż cała długość bramy będzie gotowa



Rys. 13








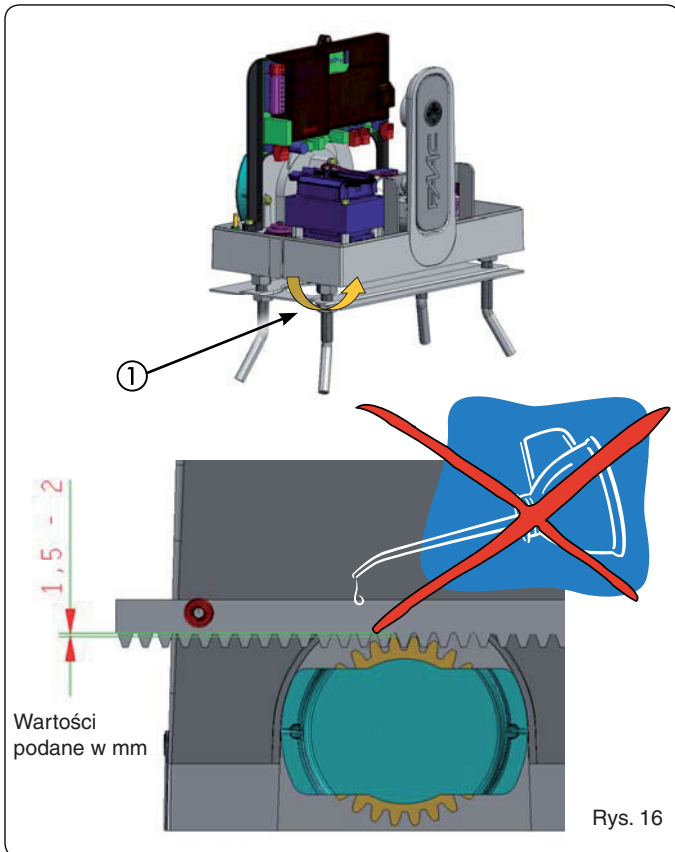
Rys. 14



Rys. 15

Uwagi dotyczące instalacji zębatki

-  **Upewnić się, że podczas ruchu bramy elementy zębatki nie wyzębają się z wałka zębatego.**
-  **Zabrania się spawania elementów zębatki do przekładek lub do siebie nawzajem.**
-  **Po zainstalowaniu zębatki należy upewnić się, że zażębia się ona prawidłowo z wałkiem zębatym, zaleca się obniżenie położenia silnika przekładniowego o około 1,5 – 2 mm za pomocą nakrętek (rysunek 16, element ①).**
-  **Na wałek zębaty oraz zębatkę nie wolno nakładać smarów lub innych środków smarowniczych (rysunek 16).**
-  **Ręcznie sprawdzić, czy brama prawidłowo dosięga mechanicznych ograniczników, utrzymując wałek zębaty oraz zębatkę zażębite, oraz upewnić się, czy brama porusza się płynnie i bez oporów.**



Rys. 16

6 URUCHOMIENIE

6.1 PODŁĄCZANIE PANELU STEROWANIA



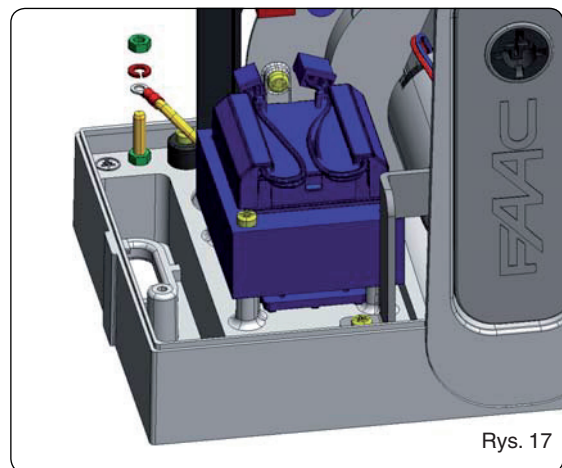
Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy panelu (wykonywanie podłączeń, programowanie, prace konserwacyjne), należy wyłączyć zasilanie



- Przestrzegać punktów 10, 11, 12, 13 oraz OGÓLNYCH ZASAD BEZPIECZEŃSTWA.
- Postępując zgodnie z instrukcjami na rysunku 3, poprowadzić kable w torwiskach przewodów oraz wykonać konieczne podłączenia elektryczne wybranych akcesoriów.
- Należy zawsze oddzielać przewody zasilania od przewodów sterowania oraz przewodów urządzeń bezpieczeństwa (przycisków, fotokomórek, odbiorników, itd.).
- Aby uniknąć szumu elektrycznego, zaleca się stosowanie osobnych pancerzy.

6.1.1 UZIEMIENIE

Podłączyć przewody zasilania jak pokazano na rysunku 17.




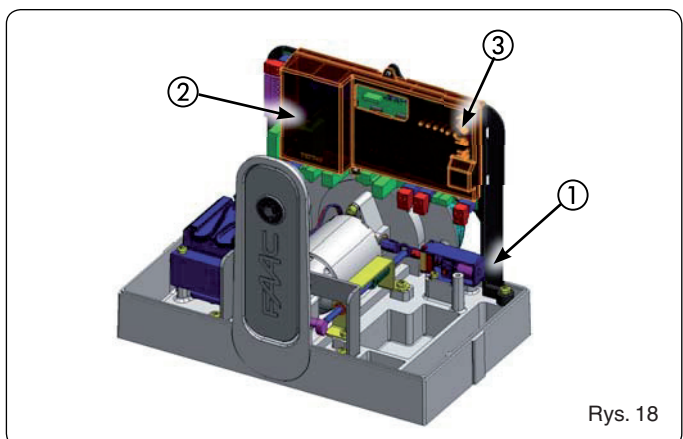
Rys. 17

6.1.2 ELEKTRONICZNY MODUŁ STEROWANIA

W silnikach przekładniowych elektroniczny moduł sterowania mocowany jest na wsporniku (rysunek 18, element ①) z przezroczystą pokrywą (rysunek 18, element ②).

Przyciski programowania panelu (rysunek 18, element ③) znajdują się na pokrywie. Umożliwia to programowanie panelu bez zdejmowania pokrywy.

 **W celu wykonania prawidłowych podłączeń modułu sterowania, należy postępować zgodnie z odpowiednimi instrukcjami.**



Rys. 18

6.2 LOKALIZACJA PRZEŁĄCZNIKÓW GRANICZNYCH



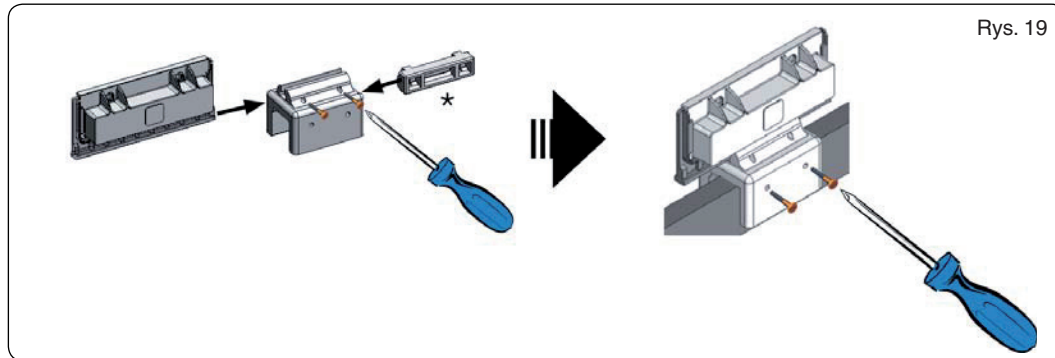
W celu prawidłowego zlokalizowania magnesów przełączników krańcowych, moduł sterowania musi być zainstalowany oraz prawidłowo podłączony do wszystkich elementów sterowania oraz akcesoriów.

Siłownik wyposażony jest w magnetyczny przełącznik krańcowy, wbudowany bezpośrednio w moduł sterowania.

Brama jest zatrzymywana, podczas zamykania lub otwierania, kiedy magnes, zamocowany do górnej części zębatki, aktywuje czujnik.

Zamontować oba magnesy jak pokazano to na rysunku 19.

Ustawić siłownik na tryb obsługi ręcznej, jak opisano to w punkcie 8, i odłączyć zasilanie systemu.



Rys. 19



W celu uzyskania informacji na temat instalacji przełącznika krańcowego na zębatce, patrz instrukcja modułu sterowania.



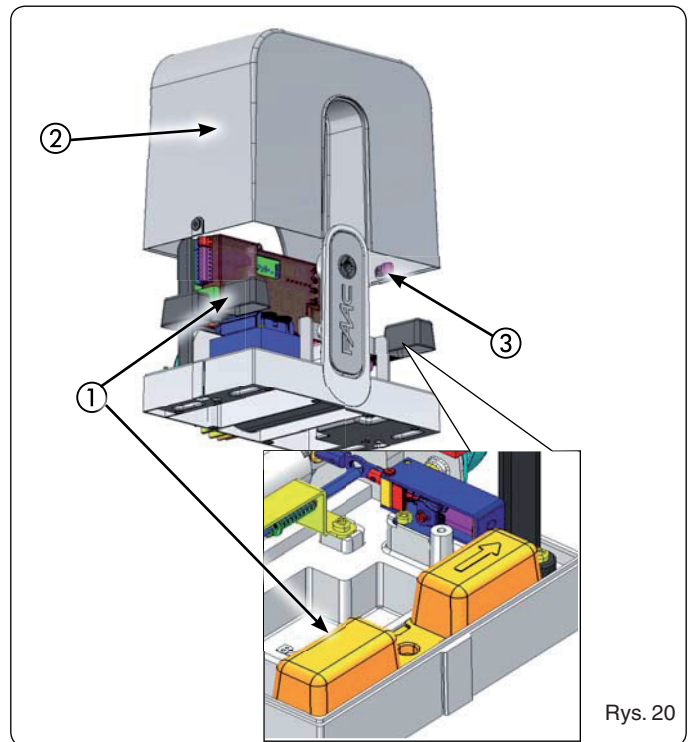
Aby uniknąć uszkodzeniu siłownika oraz/lub przerw w pracy systemu zautomatyzowanego, należy pozostawić około 40 mm wolnego miejsca od mechanicznych przełączników krańcowych.

7 TEST SYSTEMU ZAUTOMATYZOWANEGO

Po zakończeniu instalacji siłownika należy ostrożnie przeprowadzić kontrolę działania wszystkich podłączonych akcesoriów oraz urządzeń bezpieczeństwa.

Zamocować plastikowe nakładki śrub mocowania siłownika, upewniając się, że symbol strzałki skierowany jest w stronę bramy (rysunek 20, element ①), nałożyć pokrywę ochronną (rysunek 20, element ②) oraz przekręcić zatrzaski boczne (rysunek 20, element ③).

Nakleić nalepkę ostrzegawczą na górną część obudowy (rysunek 20). Przekazać Klientowi „Instrukcję Obsługi” i objaśnić prawidłowe działanie systemu oraz obsługę silnika przekładniowego, zwracając szczególną uwagę na potencjalnie niebezpieczne obszary systemu zautomatyzowanego.



Rys. 20

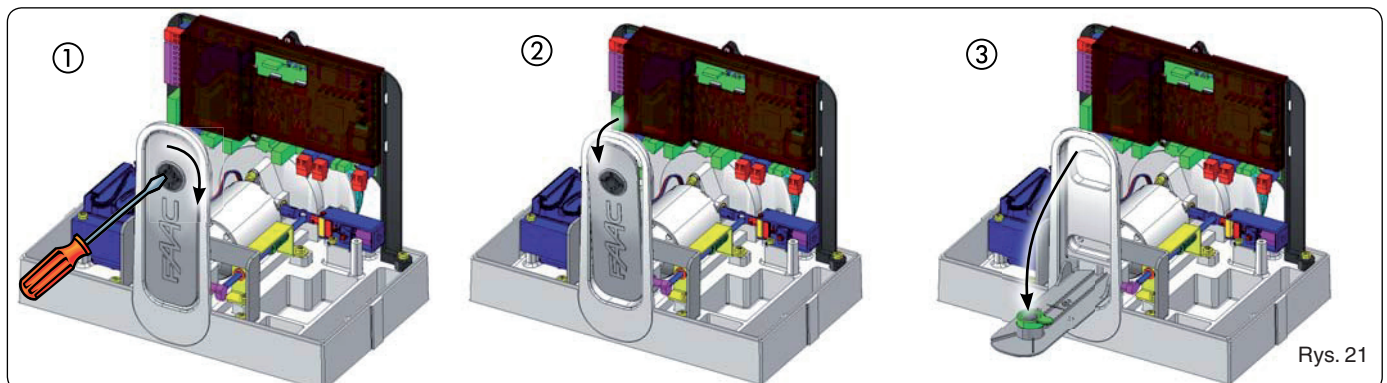
8 MECHANIZM ZWALNIANIA/BLOKADY SIŁOWNIKA OBSŁUGA RĘCZNA



W celu uniknięcia przypadkowego uruchomienia bramy podczas wykonywania procedury zwalniania/blokowania, należy zachować szczególną ostrożność.

W celu zwolnienia silnika przekładniowego należy:

1. Przekręcić mechanizm zwalnający w prawo, jak pokazano na rysunku 21, element ①. Dźwignia mechanizmu odsunie się lekko od korpusu siłownika (rysunek 21, element ②).
2. Całkowicie opuścić dźwignię mechanizmu zwalnającego aż do osiągnięcia ogranicznika mechanicznego (rysunek 21, element ③).
3. Otworzyć lub zamknąć bramę ręcznie.



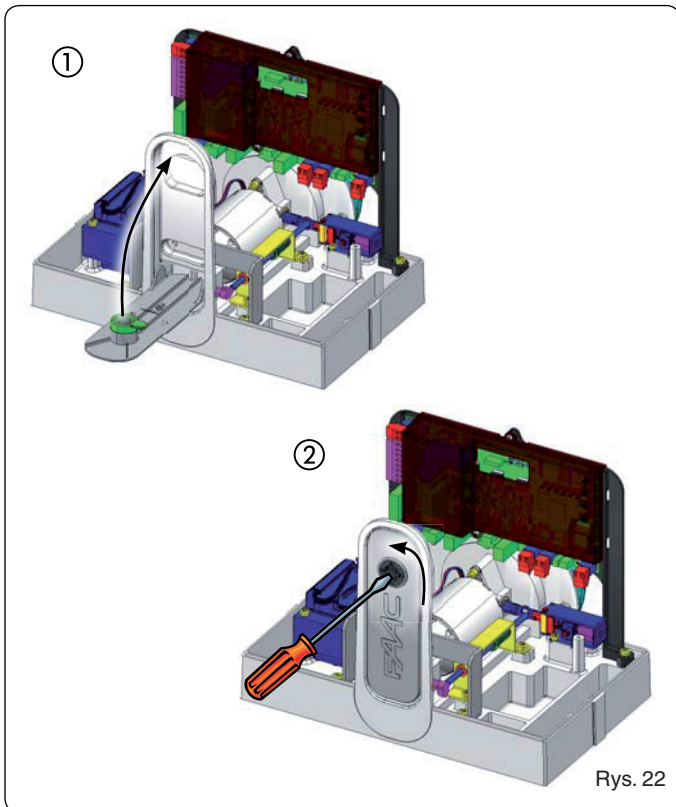
Rys. 21

W celu przywrócenia normalnego działania (założenia blokady) należy:

1. Całkowicie podnieść dźwignię mechanizmu zwalniającego aż do ogranicznika mechanicznego (rysunek 22 element ①).
2. Obrócić mechanizm zwalniający w lewo, jak pokazuje to rysunek 22 element ②.



Aby uniknąć uszkodzenia siłownika, należy unikać podawania sygnału sterowania ruchu bramy przed zresetowaniem systemu blokady.



Rys. 22

9 KONSERWACJA

Sprawność działania systemu należy kontrolować przynajmniej raz na sześć miesięcy, zwłaszcza sprawności urządzeń bezpieczeństwa (w tym siły naporu siłownika, która musi spełniać wymagania obowiązujących norm) oraz mechanizmów zwalniających.

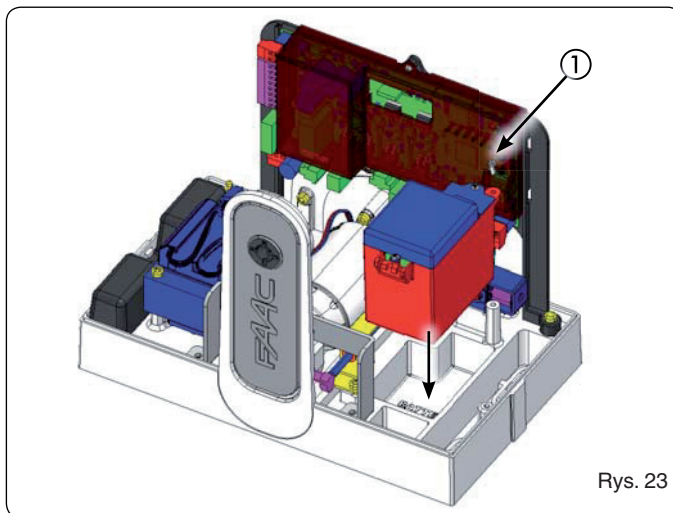
10 NAPRAWY

W przypadku konieczności wykonania jakichkolwiek napraw, prosimy o kontakt z upoważnionym centrum napraw.

11 AKCESORIA

11.1 ZESTAW BATERII

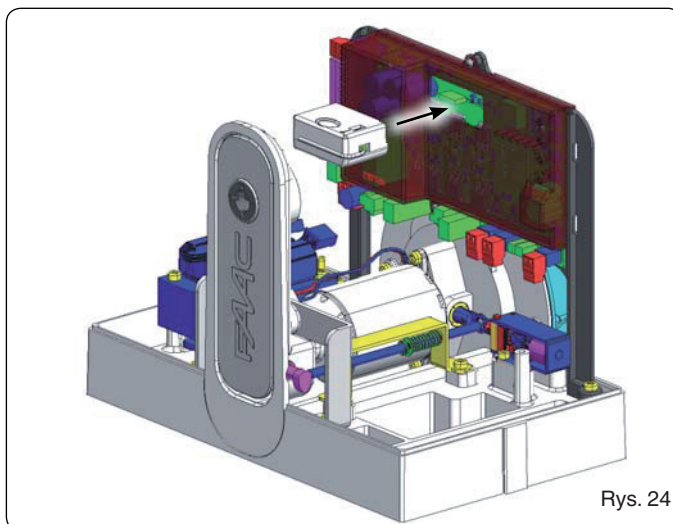
Zestaw baterii należy instalować, jak pokazano to na rysunku 23. Zestaw należy umieścić w gnieździe i zamocować śrubą (element ①). Następnie należy podłączyć zestaw baterii do odpowiedniego złącza na module sterowania (patrz właściwe instrukcje)
W celu uzyskania informacji na temat zestawu baterii, patrz właściwe instrukcje.



Rys. 23

11.2 MODUŁ RADIOWY

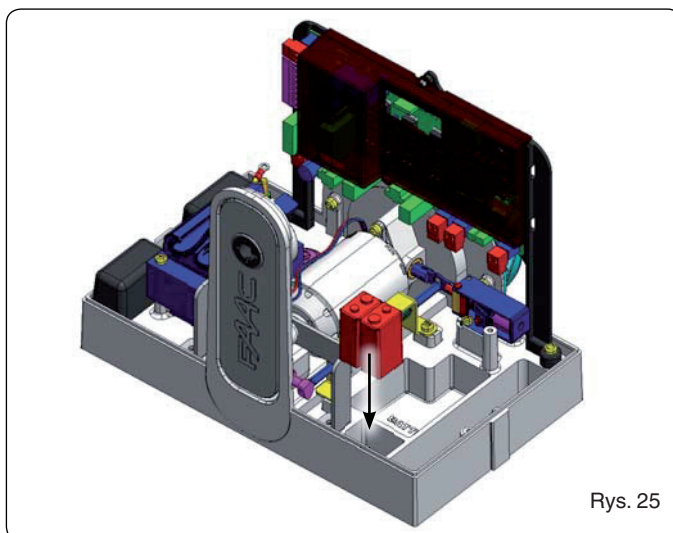
Zainstalować moduł radiowy, jak pokazano to na rysunku 24.



Rys. 24

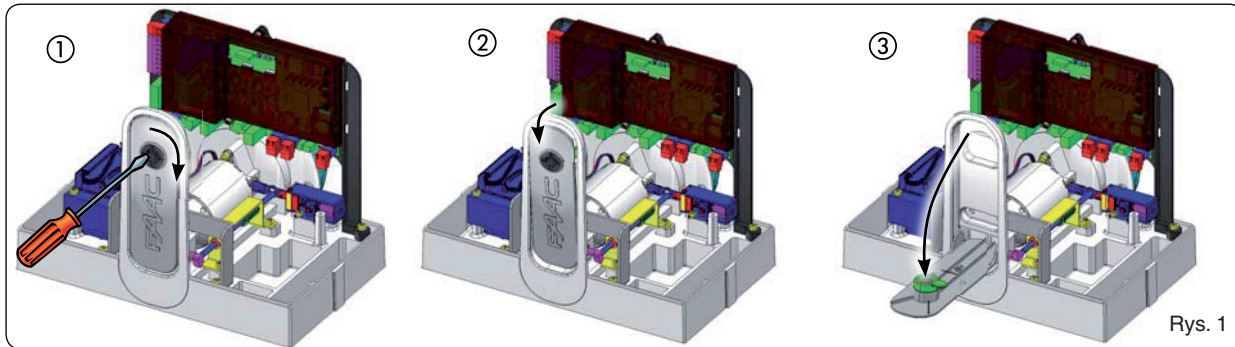
11.3 BATERIE ZWALNIANIA BLOKADY SILNIKA

Zainstalować baterie zwalniania blokady silnika, jak pokazano to na rysunku 25, i podłączyć do odpowiedniego złącza na module sterowania (patrz właściwe instrukcje).



Rys. 25

INSTRUKCJA OBSŁUGI SYSTEMU ZAUTOMATYZOWANEGO C720



Rys. 1

Przed rozpoczęciem instalacji wyrobu, należy dokładnie zapoznać się z niniejszymi instrukcjami oraz zachować je do wglądu na przyszłość

OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

Prawidłowa instalacja oraz eksploatacja systemu zautomatyzowanego C720 zapewnia wysoki poziom bezpieczeństwa.

W celu uniknięcia nieszczęśliwych wypadków, należy przestrzegać następujących prostych zasad:

- W pobliżu systemu zautomatyzowanego nie mogą znajdować się dzieci lub dorośli, zwłaszcza podczas pracy systemu.
- Piloty zdalnego sterowania oraz inne generatory sygnałów sterowania należy trzymać z dala od dzieci, aby zapobiec przypadkowemu uruchomieniu systemu.
- Nie wolno pozwalać dzieciom bawić się systemem zautomatyzowanym.
- Nie wolno celowo blokować ruchu bramy.
- Należy zwrócić uwagę, aby gałęzie lub krzewy nie kolidowały z ruchem bramy.
- Należy upewnić się, że systemy sygnalizacji świetlnej działają sprawnie i są widoczne.
- Nie wolno próbować poruszać bramy ręcznie, jeżeli nie została ona zwolniona.
- W przypadku awarii bramy, należy zwolnić bramę w celu umożliwienia dostępu pojazdom, a następnie poczekać na przybycie wykwalifikowanych techników, którzy wykonają konieczne naprawy.
- Po włączeniu obsługi manualnej, należy, przed przywróceniem normalnego działania, odciąć zasilanie systemu.
- Nie wolno wprowadzać jakichkolwiek modyfikacji do systemu zautomatyzowanego.
- Zabrania się użytkownikowi podejmowania jakichkolwiek prób naprawy czy innych bezpośrednich prac przy systemie; w razie konieczności należy skontaktować się z wykwalifikowanym serwisem.
- Co 6 miesięcy należy zlecać wykwalifikowanemu personelowi kontrole sprawności systemu zautomatyzowanego, urządzeń bezpieczeństwa oraz podłączenia uziemienia.

OPIS

System zautomatyzowany C720 przeznaczony jest do kontrolowania dostępu pojazdów w obszarach o średnim natężeniu ruchu.

System zautomatyzowany C720 do bram przesuwanych składa się z siłownika elektromechanicznego, przekazującego napęd przez mechanizm zębatkowy lub łańcuch, podłączony w odpowiedni sposób do bramy.

Działanie bramy sterowane jest za pomocą elektronicznego modułu sterowania, znajdującego się wewnątrz obudowy siłownika lub w hermetycznie szczelnej obudowie zewnętrznej.

W przypadku gdy brama jest zamknięta, w momencie kiedy moduł otrzyma sygnał polecenia otwarcia bramy wygenerowany przez pilot zdalnego sterowania lub inne podobne urządzenie, uruchamia silnik aż do osiągnięcia położenia otwarcia.

Jeżeli ustawiony został tryb pracy automatycznej, brama zamknie się automatycznie po upływie ustawionego czasu paazy.

Jeżeli wybrano tryb pracy półautomatycznej, w celu zamknięcia bramy musi zostać podany kolejny sygnał.

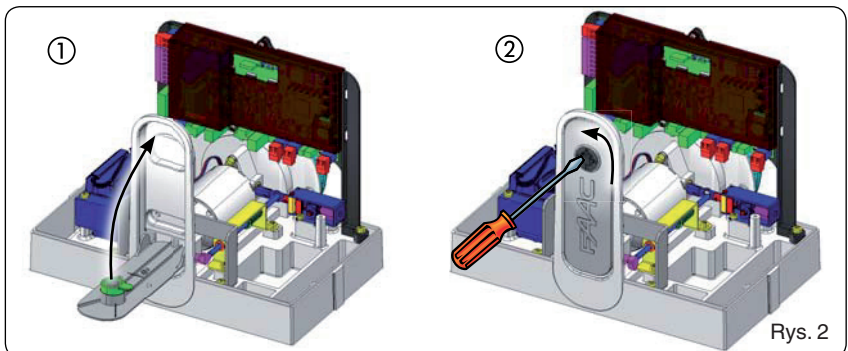
Sygnał polecenia otwarcia wygenerowany podczas operacji zamykania zawsze powoduje odwrócenie kierunku pracy.

Aktywacja sygnału polecenia stop zawsze powoduje zatrzymanie pracy.

Sygnał świetlny oznacza, że brama się porusza.

O informacje na temat zachowania drzwi przesuwanych w różnych trybach pracy należy poprosić technika-instalatora.

Systemy zautomatyzowane są wyposażone w układy wykrywania przeszkód oraz/lub urządzenia bezpieczeństwa (fotokomórki, czujniki) uniemożliwiające zamknięcie drzwi, jeżeli w kontrolowanym przez nie obszarze znajduje się przeszkoda.



Rys. 2

Kiedy silnik nie pracuje, system zapewnia blokadę mechaniczną bramy, dlatego też nie ma potrzeby instalowania zamka.

Tym samym, manualne otwieranie bramy jest możliwe jedynie przy zastosowaniu mechanizmu zwalnającego.

Silnik przekładniowy wyposażony jest w elektroniczny układ zapobiegający zmiążdżeniu, który zapewnia odpowiednie bezpieczeństwo, odwracając kierunek ruchu bramy, jeżeli podczas ruchu brama trafi na przeszkodę.

Wygodny w użyciu ręczny mechanizm zwalnający pozwala na przesuwanie drzwi w przypadku awarii zasilania (jeżeli nie zainstalowano układu zasilania awaryjnego) lub siłownika.

OBSŁUGA RĘCZNA



W celu uniknięcia przypadkowego uruchomienia bramy podczas wykonywania procedury zwalniania/blokowania, należy zachować szczególną ostrożność.

W celu zwolnienia silnika przekładniowego należy:

1. Przekręcić mechanizm zwalnający w prawo, jak pokazano na rysunku 1, element ①. Dźwignia mechanizmu odsunie się lekko od korpusu siłownika (rysunek 1, element ②).
2. Całkowicie opuścić dźwignię mechanizmu zwalnającego aż do osiągnięcia ogranicznika mechanicznego (rysunek 1, element ③).
3. Otworzyć lub zamknąć bramę ręcznie

PRZYWRACANIE NORMALNEGO DZIAŁANIA

W celu przywrócenia normalnego działania (założenia blokady) należy:

1. Całkowicie podnieść dźwignię mechanizmu zwalnającego aż do ogranicznika mechanicznego (rysunek 22, element ①).
2. Obrócić mechanizm zwalnający w lewo, jak pokazuje to rysunek 2, element ②.



Aby uniknąć uszkodzenia siłownika, należy unikać podawania sygnału sterowania ruchu bramy przed zresetowaniem systemu zwalniania.

KONSERWACJA

Sprawność działania systemu należy kontrolować przynajmniej raz na sześć miesięcy, zwłaszcza sprawność urządzeń bezpieczeństwa (w tym siły naporu siłownika, która musi spełniać wymagania obowiązujących norm) oraz mechanizmów zwalnających.

NAPRAWY

W przypadku konieczności wykonania jakichkolwiek napraw, prosimy o kontakt z upoważnionym centrum napraw.

DOSTĘPNE AKCESORIA

W celu uzyskania informacji na temat dostępnych akcesoriów, patrz katalog.

Le descrizioni e le illustrazioni del presente manuale non sono impegnative. La FAAC si riserva il diritto, lasciando inalterate le caratteristiche essenziali dell'apparecchiatura, di apportare in qualunque momento e senza impegnarsi ad aggiornare la presente pubblicazione, le modifiche che essa ritiene convenienti per miglioramenti tecnici o per qualsiasi altra esigenza di carattere costruttivo o commerciale.

The descriptions and illustrations contained in the present manual are not binding. FAAC reserves the right, whilst leaving the main features of the equipments unaltered, to undertake any modifications it holds necessary for either technical or commercial reasons, at any time and without revising the present publication.

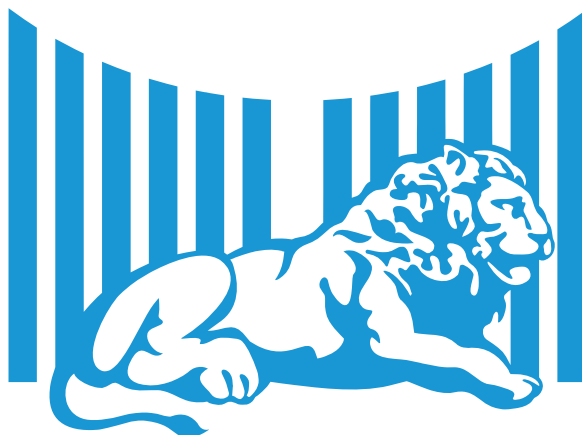
Les descriptions et les illustrations du présent manuel sont fournies à titre indicatif. FAAC se réserve le droit d'apporter à tout moment les modifications qu'elle jugera utiles sur ce produit tout en conservant les caractéristiques essentielles, sans devoir pour autant mettre à jour cette publication.

Die Beschreibungen und Abbildungen in vorliegendem Handbuch sind unverbindlich. FAAC behält sich das Recht vor, ohne die wesentlichen Eigenschaften dieses Gerätes zu verändern und ohne Verbindlichkeiten in Bezug auf die Neufassung der vorliegenden Anleitungen, technisch bzw. konstruktiv/kommerziell bedingte Verbesserungen vorzunehmen.

Las descripciones y las ilustraciones de este manual no comportan compromiso alguno. FAAC se reserva el derecho, dejando inmutadas las características esenciales de los aparatos, de aportar, en cualquier momento y sin comprometerse a poner al día la presente publicación, todas las modificaciones que considere oportunas para el perfeccionamiento técnico o para cualquier otro tipo de exigencia de carácter constructivo o comercial.

De beschrijvingen in deze handleiding zijn niet bindend. FAAC behoudt zich het recht voor op elk willekeurig moment de veranderingen aan te brengen die het bedrijf nuttig acht met het oog op technische verbeteringen of alle mogelijke andere productie- of commerciële eisen, waarbij de fundamentele eigenschappen van de apparaat gehandhaafd blijven, zonder zich daardoor te verplichten deze publicatie bij te werken.

Opisy oraz ilustracje zawarte w niniejszej instrukcji obsługi nie są wiążące. FAAC zastrzega sobie prawo, pozostawiając główne cechy urządzenia bez zmian, do wprowadzania modyfikacji, które firma uzna za konieczne, z przyczyn technicznych lub handlowych, w dowolnym czasie, bez wprowadzania poprawek do niniejszego dokumentu.



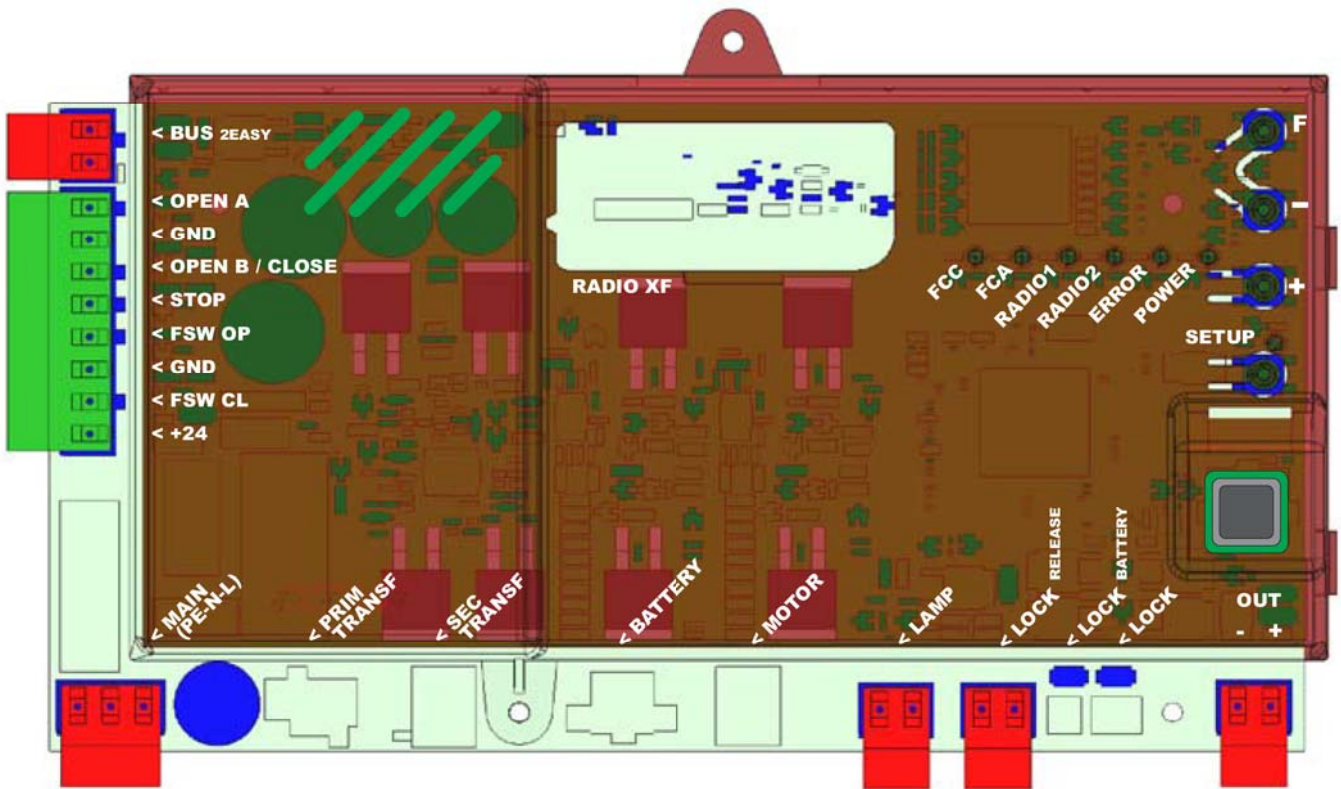
FAAC

FAAC S.p.A.
Via Benini, 1
40069 Zola Predosa (BO) - WŁOCHY
Tel. 0039.051.61724 - Faks 0039.051.758518
www.faac.it
www.faacgroup.com



732568 - Wersja A

E720



SPIS TREŚCI

1	OSTRZEŻENIA	2
2	UKŁAD ORAZ KOMPONENTY	2
	2.1 OPIS KOMPONENTÓW	3
	2.2 OPIS BLOKU ZACISKOWEGO J13	3
3	SPECYFIKACJE TECHNICZNE	3
4	PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE	4
	4.1 FOTOKOMÓRKI PODŁĄCZANE PRZEZ SZYNĘ BUS-2EASY	5
	4.1.1 ADRESOWANIE FOTOKOMÓREK PODŁĄCZANYCH PRZEZ SZYNĘ BUS-2EASY	5
	4.1.2 ZAPISYWANIE W PAMIĘCI AKCESORIÓW PODŁĄCZANYCH PRZEZ SZYNĘ BUS-2EASY	5
	4.2 TRADYCYJNE FOTOKOMÓRKI	5
5	PROGRAMOWANIE	7
	5.1 PROGRAMOWANIE POZIOMU 1	7
	5.2 PROGRAMOWANIE POZIOMU 2	9
6	ZAPISYWANIE KODÓW STEROWANIA RADIOWEGO W PAMIĘCI	11
	6.1 ZAPISYWANIE KODÓW STEROWANIA RADIOWEGO DS	11
	6.2 ZAPISYWANIE KODÓW STEROWANIA RADIOWEGO SLH	12
	6.3 ZAPISYWANIE KODÓW STEROWANIA RADIOWEGO LC/RC (WYŁĄCZNIE DLA WYBRANYCH RYNKÓW)	12
	6.3.1 ZDALNE ZAPISYWANIE KODÓW STEROWANIA RADIOWEGO LC/RC	12
	6.4 PROCEDURA KASOWANIA KODÓW STEROWANIA RADIOWEGO	12
7	URUCHOMIENIE	13
	7.1 KONTROLA DIOD LED	13
	7.2 USTAWIANIE PRZEŁĄCZNIKÓW KRAŃCOWYCH	14
	7.3 KONFIGURACJA	15
8	TEST SYSTEMU ZAUTOMATYZOWANEGO	15
9	SYGNAŁY ALARMÓW ORAZ BŁĘDÓW	15
	9.1 ALARMY	15
	9.2 BŁĘDY	15
10	TRYBY PRACY	16

DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE DLA MASZYN

PRODUCENT: FAAC S.p.A.

Adres: Via Benini, 1 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA – WŁOCHY

Deklaruje, że: moduł sterowania E720

- spełnia podstawowe wymagania bezpieczeństwa następujących dyrektyw EWG:

2006/95/WE

Dyrektywa Niskich Napięć

2004/108/WE

Dyrektywa o Kompatybilności Elektromagnetycznej

Uwagi uzupełniające:

Niniejszy wyrób został poddany badaniom w typowej konfiguracji

(wszystkie wyroby wyprodukowane przez FAAC S.p.A.).



Bologna, 1 listopada 2008

Dyrektor zarządzający

A. Marcellan



OSTRZEŻENIA

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

E720

1 OSTRZEŻENIA



Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy systemie (podłączanie, konserwacja) należy odciąć zasilanie.



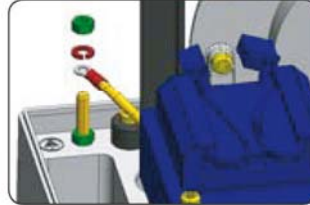
Przed systemem należy zainstalować bezpiecznik różnicowoprądowy o odpowiednim prądzie załączania.



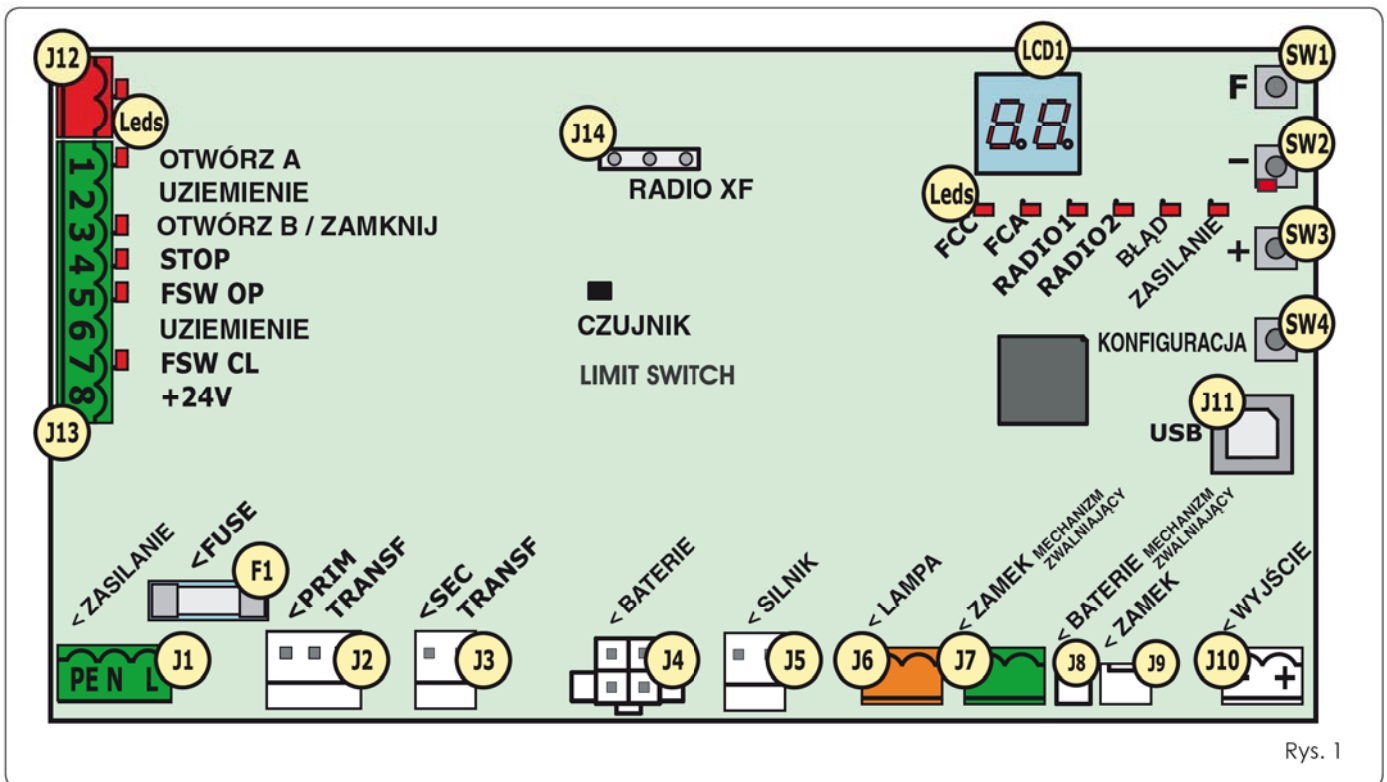
Podłączyć przewód uziemiający do odpowiedniego zacisku.



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



2 UKŁAD ORAZ KOMPONENTY



Rys. 1

2.1 OPIS KOMPONENTÓW

LCD	EKRAN WYŚWIETLANIA SYGNAŁÓW ORAZ PROGRAMOWANIA
SW1	PRZYCISK PROGRAMOWANIA „F”
SW2	PRZYCISK PROGRAMOWANIA „-”
SW3	PRZYCISK PROGRAMOWANIA „+”
SW4	PRZYCISK KONFIGURACJI – SETUP
Diody LED	DIODA SYGNALIZACJI STATUSU WEJŚĆ
J1	ZŁĄCZE ZASILANIA GŁÓWNEGO
J2	ZŁĄCZE PODSTAWOWEGO UZWOJENIA TRANSFORMATORA
J3	ZŁĄCZE WTÓRNEGO UZWOJENIA TRANSFORMATORA
J4	ZŁĄCZE ZASILANIA AWARYJNEGO Z BATERII (OPCJA)
J5	ZŁĄCZE SILNIKA
J6	ZŁĄCZE WYJŚCIA LAMPY BŁYSKAJĄCEJ (24 Vdc – 15 W)
J7	ZŁĄCZE MECHANIZMU ELEKTRYCZNEGO ZWALNIANIA BLOKADY SILNIKA
J8	ZŁĄCZE MECHANIZMU ZASILANEGO Z BATERII ELEKTRYCZNEGO ZWALNIANIA BLOKADY SILNIKA
J9	ZŁĄCZE BLOKADY SILNIKA
J10	ZŁĄCZE WYJŚCIA OUT1 (24 V dc – 100 mA)
J11	PORT USB DO PODŁĄCZANIA KOMPUTERA PC
J12	ZŁĄCZE DO PODŁĄCZANIA URZĄDZEŃ BUS 2EASY
J13	ZŁĄCZE WEJŚCIA W BLOKU ZŁĄCZ
J14	ZŁĄCZE MODUŁU ODBIORNIKA RADIOWEGO DO PODŁĄCZANIA OMNIDEC
LCD1	EKRAN PROGRAMOWANIA I SYGNALIZOWANIA
F1	BEZPIECZNIK

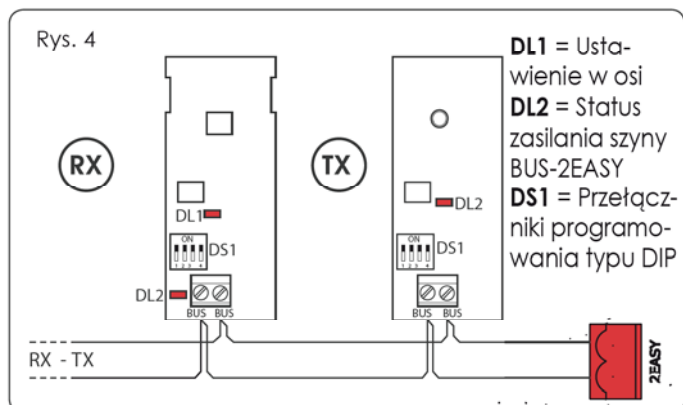
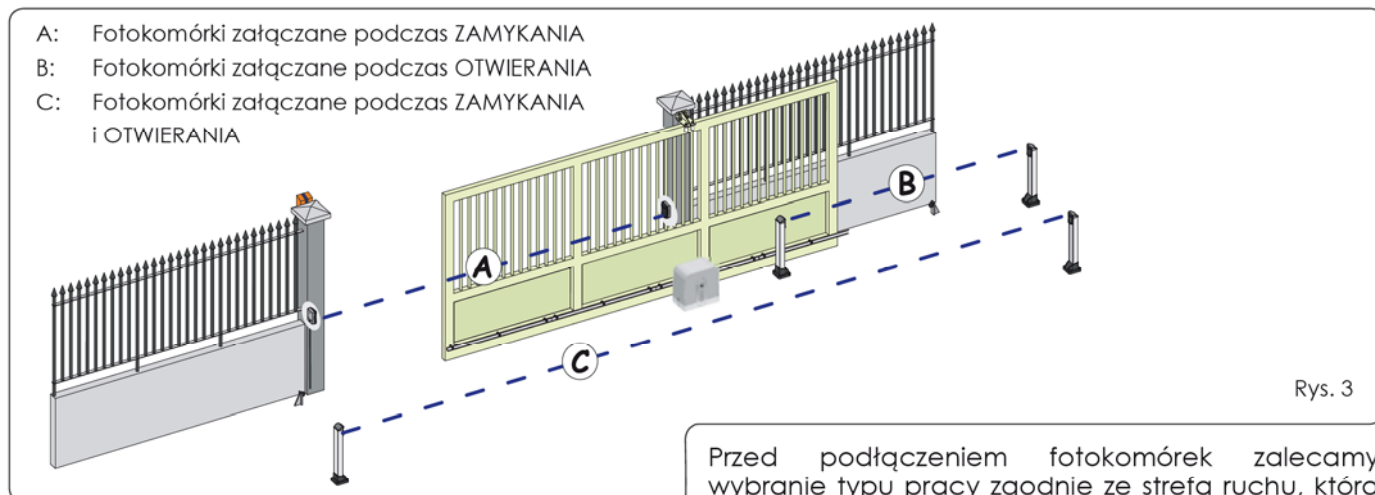
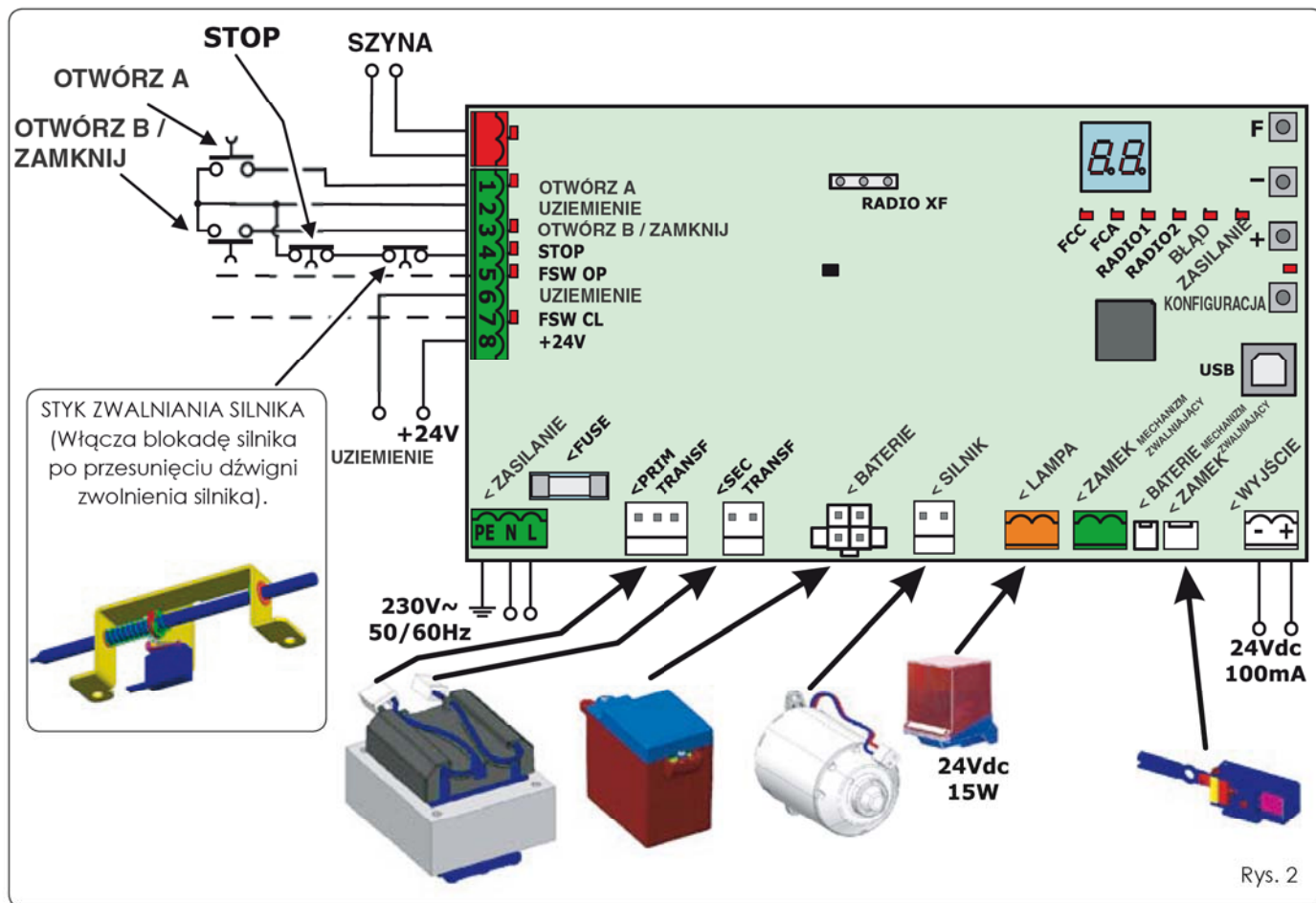
2.2 OPIS BLOKU ZACISKOWEGO J13

WEJŚCIE	OZNACZENIE	OPIS
1	OTWÓRZ A	Urządzenie ze stycznikiem zwiernym , powodujące całkowite otwarcie bramy.
2-6	UZIEMIENIE	Biegun ujemny zasilania akcesoriów.
3	OTWÓRZ B/ ZAMKNIJ	Urządzenie ze stycznikiem zwiernym , powodujące częściowe otwarcie bramy lub ponowne zamknięcie bramy zgodnie z wybranym trybem pracy.
4	STOP	Urządzenie ze stycznikiem rozwiernym , powodujące zatrzymanie bramy.
5	FSW OP	Urządzenie ze stycznikiem rozwiernym , powodujące odwrócenie kierunku ruchu bramy podczas otwierania bramy.
7	FSW CL	Urządzenie ze stycznikiem rozwiernym , powodujące odwrócenie kierunku ruchu bramy podczas zamykania bramy.
8	+24 V	Biegun dodatni zasilania akcesoriów.

3 SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Zasilanie sieciowe podstawowe	230 V~ 50 Hz
Pobór mocy z sieci zasilania w stanie gotowości (stand by)	10 W
Maksymalne obciążenia prądowe silnika	6 A
Zasilanie akcesoriów	24 Vdc
Maksymalny prąd akcesoriów	24Vdc maks. 500 mA Szyna BUS-2EASY maks. 500 mA
Temperatura otoczenia	(-20 - +55) °C
Obciążenie prądowe lampy błyskowej	24 Vdc – 15 W
Obciążenie prądowe wyjść	24 Vdc – 100 mA
Bezpiecznik	F1 = T1A – 250V
Tryby pracy	Półautomatyczny, półautomatyczny „krok po kroku”, automatyczny, automatyczny „krok po kroku”, automatyczny z funkcją sterowania zegarowego, automatyczny urządzeń zabezpieczających, automatyczny „krok po kroku” urządzeń zabezpieczających, automatyczny z pracą wsteczną podczas pauzy, półautomatyczny „b”, tryb mieszany „bc”, układ powodujący wyłączenie systemu w przypadku zastąpienia/nieobecności operatora
Czas pracy	Programowalny (od 0 do 10 minut)
Czas pauzy OTWÓRZ A/ OTWÓRZ B	Programowalny (od 0 do 10 minut)
Moc silnika	Programowalna – 50 poziomów
Prędkość silnika	Programowalna – 10 poziomów
Gniazda wejściowe/ wejściowe	Zasilacz, bateria, silnik, moduł XF433/868, zasilanie baterijne mechanizmu elektrycznego zwalniania blokady silnika, blokada silnika, USB
Wejścia/wejścia na bloku zaciskowym	BUS-2EASY, OTWÓRZ A, OTWÓRZ B/ZAMKNIJ, STOP, GND (uziemienie), fotokomórki otwierania i zamykania, + 24 V, zasilanie sieciowe, lampa błyskowa, elektryczny mechanizm zwalniania blokady silnika, wyjście OUT1
Programowanie	Poziomy 1 i 2 za pomocą trzech przycisków (+, -, F) oraz ekranu LCD.

4 PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE



4.1 FOTOKOMÓRKI PODŁĄCZANE PRZEZ SZYNĘ BUS-2EASY

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

Przed podłączeniem fotokomórek zalecamy wybranie typu pracy (Rysunek 3) zgodnie ze strefą ruchu, którą będą kontrolować, oraz ustawienie przetworników typu DIP – zarówno na nadajniku, jak i na odbiorniku (patrz Rysunek 4) – zgodnie z instrukcjami podanymi w Tabeli 1:

4.1.1 ADRESOWANIE FOTOKOMÓREK PODŁĄCZANYCH PRZEZ SZYNĘ BUS-2EASY




-  **Zarówno nadajnik, jak i odbiornik muszą otrzymać ten sam adres.**
-  **Należy upewnić się, że jednemu adresowi przypisana jest wyłącznie jedna para fotokomórek.**
-  **Jeżeli akcesoria podłączone przez szynę BUS-2EASY nie są stosowane, należy pozostawić złącze BUS-2EASY wolne (J12 - Rysunek 1).**

Tabela 1 Adresowanie fotokomórek podłączanych przez szynę BUS-2EASY.

DIP 1	DIP 2	DIP 3	DIP 4	Dotyczy	Typ
WYŁ.	WYŁ.	WYŁ.	WYŁ.	B	OTWIERANIE Maksymalnie 6 par
WYŁ.	WYŁ.	WYŁ.	WŁ.		
WYŁ.	WYŁ.	WŁ.	WYŁ.		
WYŁ.	WYŁ.	WŁ.	WŁ.		
WYŁ.	WŁ.	WŁ.	WYŁ.		
WYŁ.	WŁ.	WŁ.	WŁ.		
WŁ.	WYŁ.	WYŁ.	WYŁ.	A	ZAMYKANIE Maksymalnie 7 par
WŁ.	WYŁ.	WYŁ.	WYŁ.		
WŁ.	WYŁ.	WŁ.	WYŁ.		
WŁ.	WYŁ.	WŁ.	WŁ.		
WŁ.	WŁ.	WYŁ.	WYŁ.		
WŁ.	WŁ.	WŁ.	WYŁ.		
WYŁ.	WŁ.	WYŁ.	WYŁ.	C	OTWIERANIE i ZAMYKANIE Maksymalnie 2 pary
WYŁ.	WŁ.	WYŁ.	WŁ.		
WŁ.	WŁ.	WŁ.	WŁ.	/	SYGNAŁ OTWIERANIA

4.1.2 ZAPISYWANIE W PAMIĘCI AKCESORIÓW PODŁĄCZANYCH PRZEZ SZYNĘ BUS-2EASY

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

1. Zainstalować i zaprogramować akcesoria, używając odpowiedniego adresu (patrz punkt 4.1.1).
2. Odciąć zasilanie centralki.
3. Podłączyć dwa kable akcesoriów szyny BUS-2EASY do czerwonej listwy zaciskowej J12 (z dowolną biegunowością).
4. Włączyć zasilanie centralki.
5. Szybkonacisnąć wyłącznie przycisk konfiguracji SETUP (SW4) w celu przeprowadzenia programowania. Skontrolować działanie zainstalowanych urządzeń podłączanych przez szynę BUS-2EASY.
6. W pamięci centralki zapisano akcesoria podłączone przez szynę BUS-2EASY.

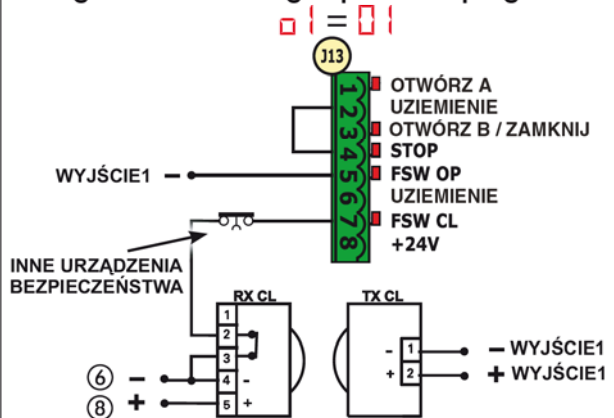
Aby sprawdzić czy podłączenie szyny BUS-2EASY jest prawidłowe, popatrz na poniższą tabelę.

Tabela 2 - Opis diody LED BUS-2EASY

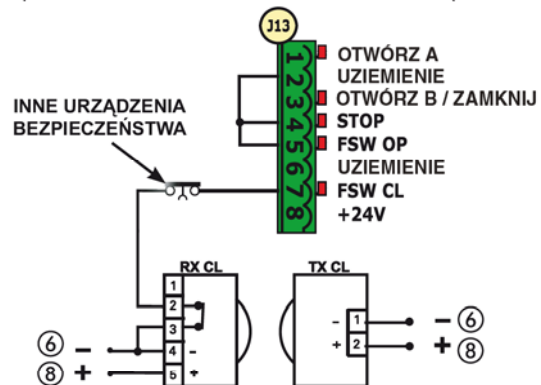
Świeci światłem stałym	Normalna praca (dioda świeci nawet gdy nie ma fotokomórek). Żadna zarejestrowana fotokomórka nie jest załączona.
Błyska powoli	Przynajmniej jedna zarejestrowana fotokomórka jest załączona lub nieustawiona w osi.
WYŁ. (błysk co 2,5 sekundy)	Zwarcie na szynie BUS-2EASY.
WYŁ.	Linia BUS-2EASY jest wyłączona

4.2 TRADYCYJNE FOTOKOMÓRKI




Podłączenie jednej pary fotokomórek zamykania z **aktywowanym** układem zapewniającym bezpieczeństwo w razie uszkodzenia (FAIL-SAFE) Konfigurowane na drugim poziomie programowania



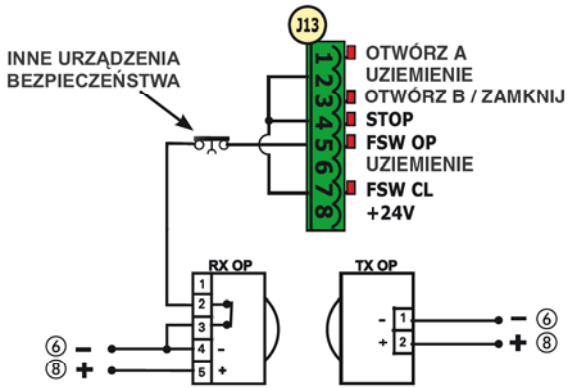
Podłączenie jednej pary fotokomórek zamykania z **dezaktywowanym** układem zapewniającym bezpieczeństwo w razie uszkodzenia (FAIL-SAFE)



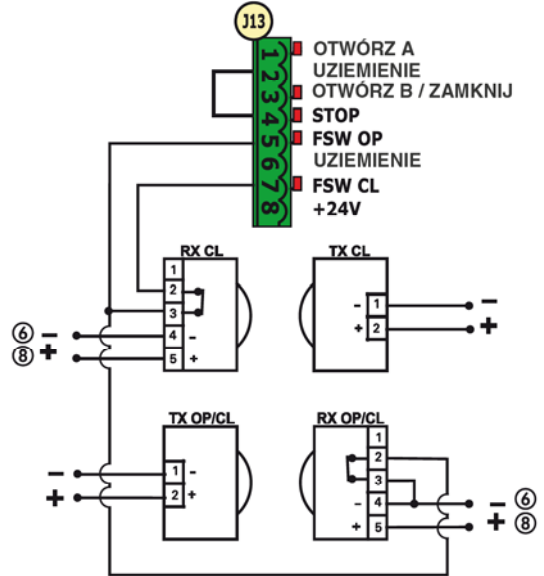
Rys. 5

-  **Jeżeli układ zapewniający bezpieczeństwo w razie uszkodzenia nie jest używany, należy podłączyć zasilanie nadajników do zacisków 6 oraz 8 bloku zaciskowego J13.**
-  **Jeżeli układ zapewniający bezpieczeństwo w razie uszkodzenia jest używany, należy podłączyć zasilanie nadajników do wyjścia OUT1 po jego odpowiednim skonfigurowaniu (patrz programowanie poziomu 2go oraz Rysunek 16).**
-  **Jeżeli układ zapewniający bezpieczeństwo w razie uszkodzenia jest używany, nawet nieużywane wejścia bezpieczeństwa należy podłączyć poprzez przewód bocznikowy do ujemnego wyjścia OUT1 (patrz Rysunek 16).**

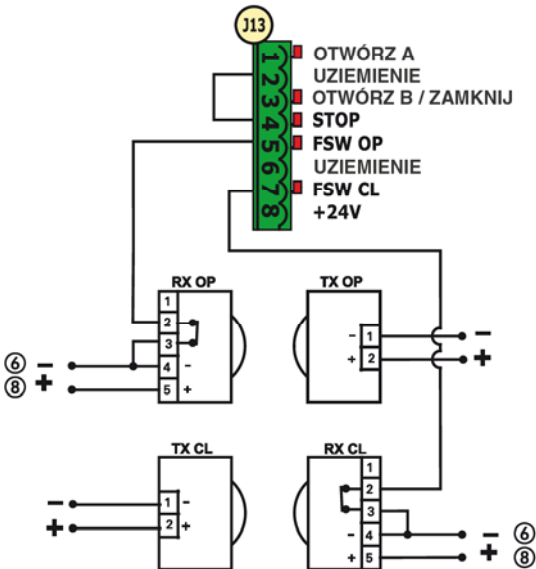
Podłączenie pary fotokomórek otwierających



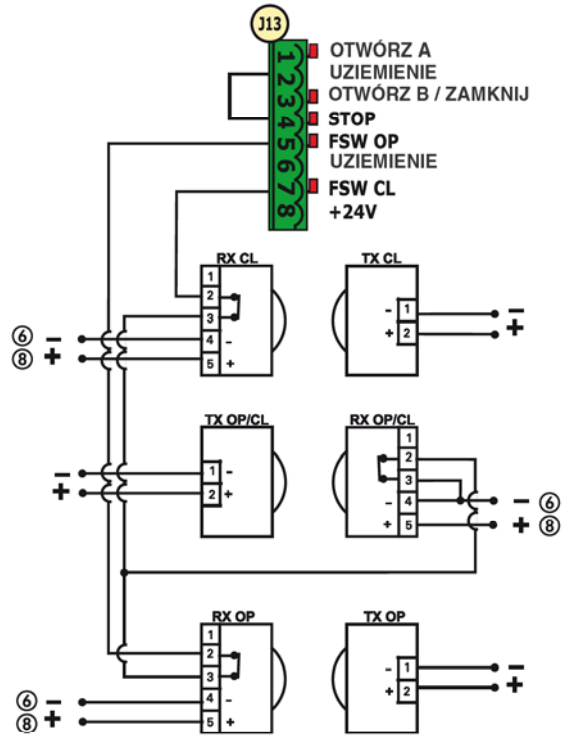
Podłączenie pary fotokomórek zamykania i pary fotokomórek otwierania/zamykania



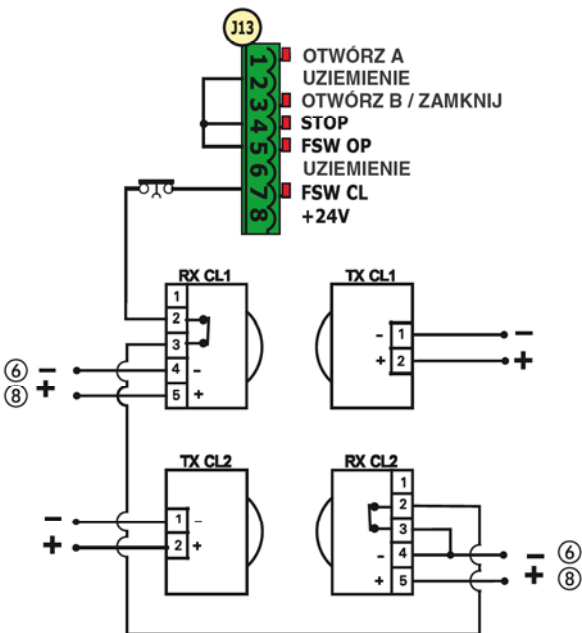
Podłączenie pary fotokomórek zamykania i pary fotokomórek otwierania



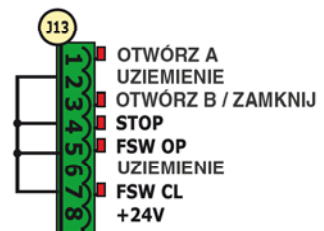
Podłączenie pary fotokomórek zamykania, pary fotokomórek otwierania oraz pary fotokomórek otwierania/zamykania.



Podłączenie dwóch par fotokomórek zamykania



Brak zabezpieczeń oraz ogranicznika



5 PROGRAMOWANIE

W celu zaprogramowania systemu zautomatyzowanego należy wejść w tryb programowania „PROGRAMMING”.

Programowanie odbywa się w dwóch częściach: POZIOM 1 i POZIOM 2.



Status systemu zautomatyzowanego ukazywany jest na ekranie. Naciśnięcie przycisku F lub przycisku F oraz + jednocześnie umożliwia dostęp do menu programowania poziomu 1 i 2.



W celu przywrócenia ustawień domyślnych należy przywrócić właściwe ustawienia domyślne podczas pierwszego przejścia przez programowanie poziomu 1.

5.1 PROGRAMOWANIE POZIOMU 1

Nacisnąć przycisk **F**, aby wejść do menu programowania poziomu pierwszego.

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


























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






Do widoku statusu wejść można powrócić, zapisując przy tym wszystkie wprowadzone do danego momentu zmiany parametrów, naciskając przycisk F w dowolnym punkcie menu programowania poziomu 1 lub 2.



Po włączeniu zasilania modułu na ekranie wyświetlana jest wersja oprogramowania, podana jako dwie cyfry oddzielone kropką dziesiętną.






































PROGRAMOWANIE POZIOMU 1 		
Wyświetlane	Funkcja	Domyślnie 
	DOMYŚLNIE:  Służy do konfigurowania parametrów dla wartości DOMYŚLNYCH.  Jeżeli po zwolnieniu przycisku F na ekranie pojawi się  , oznacza to, że wybrano standardową konfigurację zmodyfikowaną za pomocą przycisków + oraz -. Jeżeli chcemy zachować ten program należy ponownie nacisnąć przycisk F , w przeciwnym wypadku nacisnąć + oraz wybrać ustawienie domyślne  .	
	TRYBY PRACY:  Półautomatyczny  Półautomatyczny „krok po kroku” Automatyczny Automatyczny 1 Automatyczny „krok po kroku” Automatyczny sterowany zegarowo Automatyczny urządzeń zabezpieczających Automatyczny zabezpieczeń „krok po kroku”  Półautomatyczny z ruchem wstecznym podczas pauzy Półautomatyczny b  Mieszany (Sygnał AP/CH: układ powodujący wyłączenie systemu w przypadku zastąpienia/nieobecności operatora)  Układ powodujący wyłączenie systemu w przypadku zastąpienia/nieobecności operatora.	
	CZAS PAUZY A: Czas pauzy z poleceniem CAŁKOWITEGO otwarcia. Funkcja ta działa wyłącznie jeżeli wybrano tryb pracy automatycznej. Czas pauzy może zostać ustawiony w zakresie od 0 do 59 sekund, z przyrostem co 1 sekunda. Następnie na ekranie pojawia się czas w minutach i dziesiątkach sekund (oddzielonych kropką dziesiętną), czas można ustawiać z przyrostem co 10 sekund do wartości maksymalnej  minuty. Np. jeżeli na ekranie ukazane jest  , czas pauzy wynosić będzie 2 minuty i 50 sekund.	
	CZAS PAUZY B: Czas pauzy z poleceniem CZĘŚCIOWEGO otwarcia. Funkcja ta działa wyłącznie jeżeli wybrano tryb pracy automatycznej. Czas pauzy może zostać ustawiony w zakresie od 0 do 59 sekund, z przyrostem co 1 sekunda. Następnie na ekranie pojawia się czas w minutach i dziesiątkach sekund (oddzielonych kropką dziesiętną), czas można ustawiać z przyrostem co 10 sekund do wartości maksymalnej  minuty. Np. jeżeli na ekranie ukazane jest  , czas pauzy wynosić będzie 2 minuty i 50 sekund.	


Wyświetlane	Funkcja	Domyślnie
F0	<p>MOC SILNIKA: Służy do ustawiania mocy silnika</p> <p>01 = moc minimalna 50 = moc maksymalna</p> <p> W przypadku zmiany wartości moc, zaleca się przeprowadzenie nowej konfiguracji SETUP – patrz punkt 7.3.</p>	50
S0	<p>PRĘDKOŚĆ OTWIERANIA: Służy do ustawiania prędkości otwierania bramy na poziomie od 1 do 10.</p> <p>01 = prędkość minimalna 10 = prędkość maksymalna</p> <p> W przypadku zmiany wartości moc, zaleca się przeprowadzenie nowej konfiguracji SETUP – patrz punkt 7.3.</p>	08
SE	<p>PRĘDKOŚĆ ZAMYKANIA: Służy do ustawiania prędkości zamykania bramy na poziomie od 1 do 10.</p> <p>01 = prędkość minimalna 10 = prędkość maksymalna</p> <p> W przypadku zmiany wartości mocy zaleca się przeprowadzenie nowej konfiguracji SETUP – patrz punkt 7.3.</p>	08
FO	<p>SPOWALNIANIE PODCZAS OTWIERANIA (hamowanie): Służy do ustawiania obszaru spowolnienia ruchu bramy jako procentu całkowitego zakresu przesuwu bramy. Wartość tego parametru można ustawić od 5 (przy prędkości <5), 10 (przy prędkości 5–8), przez 15 (przy prędkości >8) do 99% z przyrostem co 1%.</p> <p>5 - 10 - 15 = minimalne spowolnienie 99 = maksymalne spowolnienie</p>	20
FC	<p>SPOWALNIANIE PODCZAS ZAMYKANIA (hamowanie): Służy do ustawiania obszaru spowolnienia ruchu bramy jako procentu całkowitego zakresu przesuwu bramy. Wartość tego parametru można ustawić od 5 (przy prędkości <5), 10 (przy prędkości 5–8), przez 15 (przy prędkości >8) do 99% z przyrostem co 1%.</p> <p>5 - 10 - 15 = minimalne spowolnienie 99 = maksymalne spowolnienie</p>	20
SF	<p>PRĘDKOŚĆ PODCZAS SPOWALNIANIA Służy do ustawiania prędkości bramy podczas spowalniania</p> <p>0 = NISKA prędkość 1 = WYSOKA prędkość</p>	0
S7	<p>STATUS SYSTEMU ZAUTOMATYZOWANEGO: Po wyjściu z menu programowania następuje zapis wprowadzonych ustawień i powrót do wyświetlania statusu systemu.</p> <p>00 = ZAMKNIĘTY</p> <p>01 = OTWARTY</p> <p>02 = Zatrzymany, następnie „OTWIERA” 03 = Zatrzymany, następnie „ZAMYKA” 04 = W „PAUZA” 05 = Podczas otwierania 06 = Podczas zamykania</p> <p>07 = układ zapewniający bezpieczeństwo w razie uszkodzenia działa 08 = trwa weryfikacja urządzeń podłączonych przez BUS-2EASY 09 = wstępne błyskanie, następnie „OTWIERA” 10 = wstępne błyskanie, następnie „ZAMYKA” 11 = OTWARTY w Częściowym Otwarcium 12 = PAUZA w Częściowym Otwarcium</p>	




5.2 PROGRAMOWANIE POZIOMU 2

Aby wejść do menu programowania poziomu 2, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk F, następnie, trzymając przycisk F wciśnięty, nacisnąć przycisk +:

- Po zwolnieniu przycisku F na ekranie pojawi się wartość funkcji, którą można zmienić za pomocą przycisków + oraz -.
- Po naciśnięciu (i przytrzymaniu) przycisku F na ekranie pojawi się nazwa następnej funkcji. Po zwolnieniu przycisku wartość parametru można zmodyfikować za pomocą przycisków + oraz -.
- Po osiągnięciu ostatniej funkcji nacisnąć F, aby wyjść z menu programowania i zapisać parametry. Na ekranie ponownie ukazany będzie status systemu zautomatyzowanego.

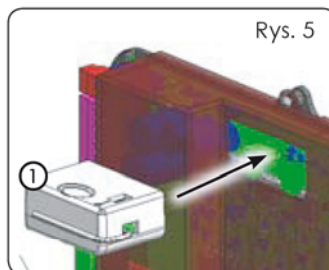
PROGRAMOWANIE POZIOMU 1  + 		
Wyświetlane	Funkcja	Domyślnie
	MOC MAKSYMALNA CIĄGU: Podczas ruchu silnik pracuje z maksymalną mocą (ignorując wybrany poziom mocy).  = aktywny  = wyłączony	
	WSTĘPNE BŁYSKANIE: Umożliwia ustawienie 5 typów błyskania wstępnego o czasie trwania wynoszącym 3 sekundy.  = brak wstępnego błyskania  = wstępne błyskanie przed każdym ruchem  = wstępne błyskanie przed ruchem zamykającym  = wstępne błyskanie przed ruchem otwierającym  = wstępne błyskanie tylko na koniec pauzy	
	CZAS BŁYSKANIA WSTĘPNEGO (opcja dostępna wyłącznie jeżeli w poprzednim menu wybrano funkcje błyskania wstępnego): Czas błyskania wstępnego można ustawić w zakresie od  do  sekund, z przyrostem co 1 sekundę.  = minimalny czas błyskania wstępnego  = maksymalny czas błyskania wstępnego	
	FOTOKOMÓRKI ZAMYKANIA: Funkcję to należy uruchomić, jeżeli chcemy, aby fotokomórki zamykania powodowały zatrzymanie lub odwrócenie kierunku ruchu skrzydła podczas zamykania. Standardowo, kiedy funkcja ta jest wyłączona, działanie fotokomórek otwierania powoduje, że jeżeli nastąpi przerwanie fotokomórki, ruch bramy zostanie wznowiony dopiero po ponownym załączeniu się fotokomórki.  = odwrócenie ruchu przy rozłączeniu  = natychmiastowe odwrócenie ruchu przy otwieraniu	
	FOTOKOMÓRKI OTWIERANIA: Funkcję to należy uruchomić, jeżeli chcemy, aby fotokomórki zamykania powodowały zatrzymanie lub odwrócenie kierunku ruchu skrzydła podczas zamykania. Standardowo, kiedy funkcja ta jest wyłączona, działanie fotokomórek zamykania powoduje, że jeżeli nastąpi przerwanie fotokomórki, ruch bramy zostanie wznowiony dopiero po ponownym załączeniu się fotokomórki.  = odwrócenie ruchu przy rozłączeniu  = natychmiastowe odwrócenie ruchu przy otwieraniu	
	Funkcja ADMAP: Funkcja ta służy do aktywacji działania zgodnie z francuskimi przepisami NFP 25/362.  = aktywna  = wyłączona	
	KODER (w przypadku kodera podłączonego do J3-BUS-2EASY oraz do J7 – rysunek 7) Wirtualny koder na module pełni funkcje urządzenia zabezpieczającego przed zgnieciem oraz zarządza punktami rozpoczęcia częściowego otwierania oraz spowalniania. Jeżeli, podczas zamykania lub otwierania, brama natrafi na przeszkodę, koder spowoduje odwrócenie kierunku ruchu bramy. Drugie kolejne wykrycie przeszkody przy ruchu w tym samym kierunku powoduje zatrzymanie silnika. W obu przypadkach uruchamiany jest alarm (patrz sekcja poświęcona alarmom). W przypadku korzystania z kodera należy ustawić czułość kodera, zmieniając czas oczekiwania systemu zabezpieczającego przed zmianą kierunku ruchu bramy od wartości minimalnej wynoszącej  sekund do  sekund z przyrostem co 1 sekunda.  = czułość maksymalna  = czułość minimalna	

Wyświetlane	Funkcja	Domyślnie
00	<p>CZĘŚCIOWE OTWARCIE:</p> <p>Umożliwia ustawienie szerokości częściowego otwarcia bramy jako procenta całkowitego przesuwu bramy.</p> <p>Wartość parametru ustawiana jest w zakresie od 0 do 99% z przyrostem co 1%.</p> <p>00 = brak częściowego otwarcia 01 = minimalne otwarcie częściowe 99 = maksymalne otwarcie częściowe</p>	50
7	<p>CZAS PRZETERMINOWANIA</p> <p>Zalecamy ustawienie czasu dłuższego niż czas wymagany do całkowitego otwarcia lub zamknięcia bramy.</p> <p>Wartość tą można ustawić w zakresie od 0 do 99 sekund, z dokładnością do 1 sekundy. Następnie na ekranie ukazywany jest czas w minutach i dziesiątkach sekund (oddzielonych kropką), który można ustawiać z dokładnością do 10 sekund, do wartości maksymalnej wynoszącej 9.5 minuty.</p> <p>Np. jeżeli na ekranie ukazane jest 2.5, czas paury wynosić będzie 2 minuty i 50 sekund.</p>	20
01	<p>Wyjście OUT1:</p> <p>Służy do konfiguracji wyjścia OUT1 (stycznik zwierny), tak aby było aktywowane jako jedna z następujących funkcji:</p> <p>00 = Zawsze aktywne 01 = FAIL-SAFE - układ zapewniający bezpieczeństwo w razie uszkodzenia 02 = LAMP OSTRZEGAWCZA (zgaszona, kiedy brama jest zamknięta, świeci podczas otwierania oraz kiedy brama jest otwarta/w stanie paury, błyska podczas zamykania) 03 = LAMPKA DODATKOWA (patrz następna funkcja) 04 = ALARM na zasilaniu bateryjnym 05 = brama OTWARTA lub w stanie PAUZY 06 = brama ZAMKNIĘTA 07 = brama W RUCHU 08 = brama OTWIERA się 09 = brama ZAMYKA się 10 = zabezpieczenie załączone 11 = wyjście sterowane zegarowo, które może być aktywowane poprzez drugi kanał radiowy (patrz następna funkcja) 12 = wyjście, które może być aktywowane poprzez drugi kanał radiowy (funkcja „krok po kroku”)</p>	00
71	<p>STEROWANIE ZEGAROWE WYJŚCIA OUT1 (tylko jeżeli w funkcji powyżej wybrano opcję 03 lub 11):</p> <p>Służy do ustawienia sterowania zegarowego wyjścia OUT1, jeżeli wybrana została właściwa funkcja (np. 3 lub 11), w zakresie od 1 do 99 minut z przyrostem co 1 minuta.</p>	02
0b	<p>OTWÓRZ B/ZAMKNIJ</p> <p>Umożliwia ustawienie wejścia OTWÓRZ B jako polecenia częściowego otwarcia lub zamknięcia.</p> <p>4 = OTWÓRZ B no = ZAMKNIJ</p> <p> Jeżeli wybrano tryb pracy związany z użyciem polecenia ZAMKNIJ (tryb b, bC, C) funkcja ta będzie ustawiona na no i nie będzie można jej zmienić.</p>	4
Lc	<p>BLOKADA SILNIKA:</p> <p>Umożliwia użycie blokady silnika podczas pracy na zasilaniu z baterii.</p> <p>4 = po przejściu na zasilanie z baterii blokada silnika działa nadal no = po przetłoczeniu na zasilanie z baterii blokada silnika zostaje otwarta</p>	4


Wyświetlane	Funkcja	Domyślnie														
AS	<p>WEZWANIE WSPARCIA – LICZNIK CYKLI (funkcja połączona z kolejnymi dwiema funkcjami):</p> <p>4 = po osiągnięciu liczby cykli ustawionej za pomocą opisanych poniżej funkcji nc oraz nd, funkcja powoduje uruchamianie błyskania wstępnego przez 8 sekund przed każdym ruchem (poza błyskaniem wstępnym ustawionym za pomocą funkcji FF).</p> <p>na = funkcje nc oraz nd służą do podawania liczby cykli realizowanej przez system, przy czym maksymalna wyświetlana wartość wynosi 99,990.</p> <p> Jeżeli ustawiona wartość cykli do wezwania pomocy przekracza 99,990, parametr wartości funkcji nc i nd ukazywany na ekranie wynosić będzie odpowiednio 99 i 99.</p> <p>Funkcja ta może być przydatna do planowania okresowej konserwacji oraz kontroli wykonanych cykli pracy.</p>	na														
nc	<p>PROGRAMOWANIE CYKLU (TYSIĄCE):</p> <p>Jeżeli AS = 4, na ekranie podana będzie liczba tysięcy cykli, po których należy wezwać wsparcie techniczne (wartość można ustawić w zakresie od 0 do 99).</p> <p>Jeżeli AS = na, na ekranie wyświetlana jest liczba wykonanych tysięcy cykli. Wyświetlana wartość jest aktualizowana w miarę wykonywania kolejnych cykli zgodnie z wartością nd.</p> <p> Jeżeli AS = na, w celu zresetowania licznika należy nacisnąć i przytrzymać przez 5 sekund przyciski + oraz -</p>	00														
nd	<p>PROGRAMOWANIE CYKLU (DZIESIĄTKI):</p> <p>Jeżeli AS = 4, na ekranie podana będzie liczba dziesiątków cykli, po których należy wezwać wsparcie techniczne (wartość można ustawić w zakresie od 0 do 99).</p> <p>Jeżeli AS = na, na ekranie wyświetlana jest liczba wykonanych dziesiątków cykli. Wyświetlana wartość jest aktualizowana w miarę wykonywania kolejnych cykli zgodnie z wartością nc.</p> <p> Przykład: Jeżeli system wykonał 11,218 cykli, nc = 11 natomiast nd = 21</p>	00														
57	<p>STATUS SYSTEMU ZAUTOMATYZOWANEGO:</p> <p>Wyjść z menu programowania, następuje zapis danych oraz powrót do widoku statusu systemu zautomatyzowanego.</p> <table border="0"> <tr> <td>00 = ZAMKNIĘTY</td> <td>07 = układ zapewniający bezpieczeństwo w razie uszkodzenia działu</td> </tr> <tr> <td>01 = OTWARTY</td> <td>08 = trwa weryfikacja urządzeń podłączonych przez BUS-2EASY</td> </tr> <tr> <td>02 = Zatrzymany, następnie „OTWIERA”</td> <td>09 = wstępne błyskanie, następnie „OTWIERA”</td> </tr> <tr> <td>03 = Zatrzymany, następnie „ZAMYKA”</td> <td>10 = wstępne błyskanie, następnie „ZAMYKA”</td> </tr> <tr> <td>04 = W trybie „PAUZA”</td> <td>11 = OTWARTY w częściowym otwarciu</td> </tr> <tr> <td>05 = Podczas otwierania</td> <td>12 = Pauza w częściowym otwarciu</td> </tr> <tr> <td>06 = Podczas zamykania</td> <td></td> </tr> </table>	00 = ZAMKNIĘTY	07 = układ zapewniający bezpieczeństwo w razie uszkodzenia działu	01 = OTWARTY	08 = trwa weryfikacja urządzeń podłączonych przez BUS-2EASY	02 = Zatrzymany, następnie „OTWIERA”	09 = wstępne błyskanie, następnie „OTWIERA”	03 = Zatrzymany, następnie „ZAMYKA”	10 = wstępne błyskanie, następnie „ZAMYKA”	04 = W trybie „PAUZA”	11 = OTWARTY w częściowym otwarciu	05 = Podczas otwierania	12 = Pauza w częściowym otwarciu	06 = Podczas zamykania		
00 = ZAMKNIĘTY	07 = układ zapewniający bezpieczeństwo w razie uszkodzenia działu															
01 = OTWARTY	08 = trwa weryfikacja urządzeń podłączonych przez BUS-2EASY															
02 = Zatrzymany, następnie „OTWIERA”	09 = wstępne błyskanie, następnie „OTWIERA”															
03 = Zatrzymany, następnie „ZAMYKA”	10 = wstępne błyskanie, następnie „ZAMYKA”															
04 = W trybie „PAUZA”	11 = OTWARTY w częściowym otwarciu															
05 = Podczas otwierania	12 = Pauza w częściowym otwarciu															
06 = Podczas zamykania																


6 ZAPISYWANIE KODÓW STEROWANIA RADIOWEGO W PAMIĘCI

Moduł sterowania wyposażony jest w zintegrowany dwukanalowy system dekodowania (DS, SLH, LC/RC) o nazwie OMNIDEC. System może także obsługiwać jednocześnie dodatkowy moduł odbiornika (Rysunek 5, element ①) oraz pracujące na tej samej częstotliwości moduły sterowania radiowego, realizując polecenia otwarcia (OTWÓRZ A) oraz częściowego otwarcia (OTWÓRZ B) systemu zautomatyzowanego.



Rys. 5

 **Trzy typy kodów radiowych (DS, SLH, LC/RC) mogą funkcjonować jednocześnie na dwóch osobnych kanałach. System może obsługiwać do 256 kodów radiowych podzielonych na OTWÓRZ A i OTWÓRZ B.**

 **W celu używania różnych systemów kodowania na tym samym kanale należy przeprowadzić proces programowania poszczególnych systemów, a następnie powtórzyć procedurę dla kolejnego systemu.**

6.1 ZAPISYWANIE W PAMIĘCI KODÓW STEROWANIA RADIOWEGO DS

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

1. Na module sterowania radiowego DS wybrać wymaganą kombinację Wł.-WYł. dwunastu przełączników typu DIP.
2. Aby zapisać polecenie całkowitego otwarcia (OTWÓRZ A) lub częściowego otwarcia (OTWÓRZ B / ZAMKNIJ), należy nacisnąć odpowiednio przyciski + (SW3) lub - (SW2), a następnie przycisk konfiguracji SETUP (SW4). Właściwa dioda na module sterowania błyska powoli przez 5 sekund.
3. Zwolnić oba przyciski.
4. W ciągu tych 5 sekund należy nacisnąć właściwy przycisk na module sterowania radiowego.
5. Dioda na module sterowania zapala się na około sekundę, a następnie gaśnie; oznacza to, że kod sterowania radiowego został zapisany w pamięci.
6. W celu dodania innych kodów sterowania radiowego należy powtórzyć procedurę od punktu 1.

- W celu dodania elementów sterowania radiowego z tym samym kodem, należy skopiować tę samą kombinację Wł.-WYł. dla innych modułów sterowania radiowego.

6.2 ZAPISYWANIE W PAMIĘCI KODÓW STEROWANIA RADIOWEGO SLH.

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

- Na module sterowania radiowego SLH należy jednocześnie nacisnąć i przytrzymać przyciski P1 i P2.
- Dioda LED na module sterowania radiowego zaczyna błyskać.
- Zwolnić oba przyciski.
- Aby zapisać polecenie całkowitego otwarcia (OTWÓRZ A) lub częściowego otwarcia (OTWÓRZ B/ZAMKNIJ) należy nacisnąć odpowiednio przycisk + (SW3) lub - (SW2), a następnie przycisk konfiguracji SETUP (SW4). Właściwa dioda na module sterowania błyska powoli przez 5 sekund.
- Zwolnić oba przyciski.
- W trakcie tych 5 sekund, kiedy dioda sterowania radiowego wciąż błyska, nacisnąć i przytrzymać właściwy przycisk na module sterowania radiowego (dioda LED sterowania radiowego świeci w sposób stały).
- Dioda na module zapala się na 2 sekundy, a następnie gaśnie; oznacza to, że kod radiowy został zapisany w pamięci.
- Zwolnić przyciski modułu sterowania radiowego.
- Po kolei szybko dwukrotnie nacisnąć przyciski, których funkcje zapisano w pamięci.



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

Aby dodać inne urządzenia sterowania radiowego o tym samym kodzie, należy przypisać kod zapisanego w pamięci przycisku sterowania radiowego do odpowiedniego przycisku na elemencie sterowania radiowego, który ma być dodany, zgodnie z następującą procedurą:

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



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

6.3 ZAPISYWANIE W PAMIĘCI KODÓW STEROWANIA RADIOWEGO LC/RC (WYŁĄCZNIE DLA WYBRANYCH RYNKÓW)



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



Należy używać wyłącznie pilotów sterowania radiowego LC/RC z modułem odbiornika 433 MHz.

- Aby zapisać polecenie całkowitego otwarcia (OTWÓRZ A) lub częściowego otwarcia (OTWÓRZ B/ZAMKNIJ), należy nacisnąć odpowiednio przycisk + (SW3) lub - (SW2), a następnie przycisk konfiguracji SETUP (SW4). Właściwa dioda na module sterowania błyska powoli przez 5 sekund.
- Zwolnić przycisk.
- W trakcie tych 5 sekund należy nacisnąć i przytrzymać właściwy przycisk na module sterowania radiowego LC/RC.
- Dioda na module sterowania radiowego zapala się na 1 sekundę, co oznacza, że zapis w pamięci został wykonany, a następnie błyska przez kolejne 5 sekund, podczas których można zapisać kolejny element sterowania radiowego.
- Po upływie 5 sekund dioda gaśnie, co oznacza zakończenie procedury.

6.3.1 ZDALNE ZAPISYWANIE SYGNAŁÓW STEROWANIA RADIOWEGO LC/RC W PAMIĘCI

Za pomocą elementów sterowania radiowego LC/RC można zdalnie zapisać w pamięci inne elementy sterowania, tj. bez użycia przycisków na module, lecz używając wcześniej zapisanego w pamięci urządzenia sterowania radiowego.

- Wziąć element sterowania zapisany już na jednym z dwóch kanałów (OTWÓRZ A lub OTWÓRZ B/ZAMKNIJ).
- Jednocześnie nacisnąć i przytrzymać przyciski P1 i P2 aż obie diody będą powoli błyskać przez 5 sekund.
- W ciągu 5 sekund nacisnąć przycisk urządzenia sterowania radiowego zapisanego w pamięci, aby włączyć programowanie wybranego kanału.
- Dioda na tablicy odpowiadająca programowanemu kanałowi błyska przez 5 sekund, w tym czasie należy nadać kod kolejnego urządzenia sterowania radiowego.
- Dioda świeci światłem stałym przez 1 sekundę, oznacza to, że zapis w pamięci został wykonany pomyślnie, następnie zaczyna ponownie błyskać przez 5 sekund, w tym czasie można zapisać w pamięci kolejny urządzenie sterowania, następnie gaśnie.

6.4 USUWANIE KODÓW STEROWANIA RADIOWEGO

Aby usunąć **WSZYSTKIE** kody sterowania radiowego zapisane w pamięci, należy nacisnąć i przytrzymać przez 10 sekund przycisk + (SW3) oraz - (SW2), a następnie wcisnąć na jedną sekundę przycisk konfiguracji SETUP (SW4).

- Diody RADIO1 oraz RADIO2 błyskają szybko przez kolejne 10 sekund.
- Dwie diody LED świecą światłem stałym przez 2 sekundy, a następnie gasną (kasowanie wykonane).
- Zwolnić oba przyciski.



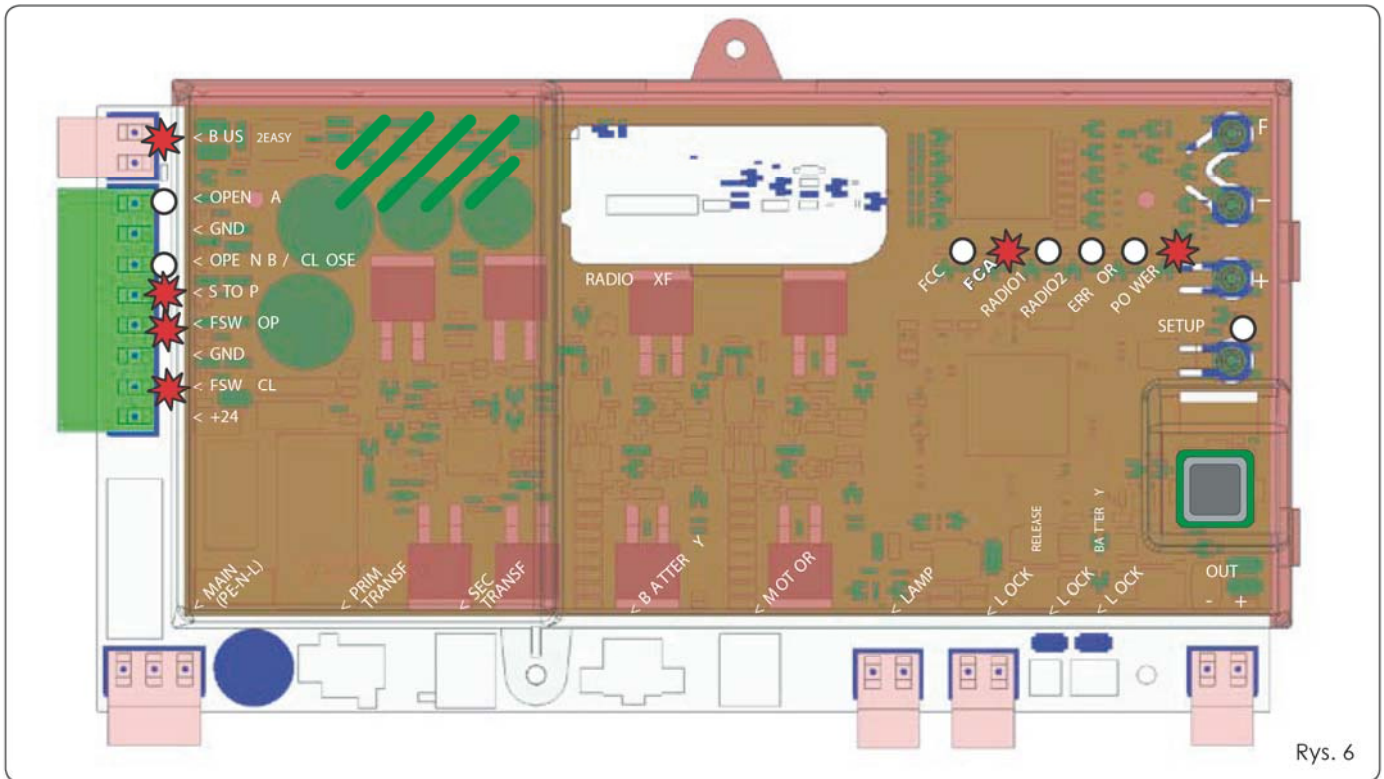
Operacja ta jest NIEODWRACALNA, wszystkie kody radiowe związane z komendami otwierania OTWÓRZ A i OTWÓRZ B / ZAMKNIJ zostaną usunięte.

7 URUCHOMIENIE


7.1 KONTROLA DIOD LED


Po wykonaniu wszystkich połączeń i włączeniu zasilania centralki należy zgodnie z poniższą tabelą skontrolować status diod LED w odniesieniu do statusu wejść (Rysunek 6, system zamknięty i w stanie gotowości [stand by]). Diody ukazują status systemu zautomatyzowanego i mają duże znaczenie dla działania systemu.

Uwaga:  **DIODA WŁĄCZONA** = styk zamknięty  **DIODA WYŁĄCZONA** = styk otwarty



Rys. 6

 Wejścia STOP, FSW CL, FSW OP są wejściami bezpieczeństwa ze stycznikiem rozwiernym i dlatego też odpowiadające im diody LED **muszą być włączone**; kiedy system zautomatyzowany jest w stanie gotowości, po załączeniu podłączonego urządzenia dioda gaśnie.

 Wejścia OPEN A, OPEN B/CLOSE (OTWÓRZ A, OTWÓRZ B/ZAMKNIJ) są wejściami ze stycznikiem zwiernym i dlatego też odpowiadające im diody LED **muszą być wyłączone**; kiedy system zautomatyzowany jest w stanie gotowości, po załączeniu podłączonego urządzenia dioda zostaje włączona.



Błyszcząca dioda błędu (ERROR) oznacza uruchomiony alarm (stan, który nie uniemożliwia działania systemu).



Dioda błędu (ERROR) świecąca światłem stałym oznacza wystąpienie błędu (stan, który uniemożliwia działania systemu dopóki przyczyna błędu nie zostanie usunięta).

Diody FCA oraz FCC ukazują stan styczników rozwiernych przetłączników krańcowych wbudowanych w moduł sterowania, które rozłączają się po załączeniu przetłącznika i wyłączają przypisaną im diodę LED:





System zautomatyzowany ZAMKNIĘTY	FCA 
	FCC  FCC załączona
System zautomatyzowany OTWARTY	FCA  FCA załączona
	FCC 

Tabela 3 – Opis diody zasilania (POWER)

Świeci światłem stałym	Zasilanie sieciowe
Błyska	Zasilanie z baterii
Wyłączona	Moduł wyłączony

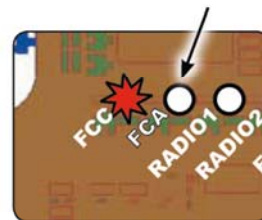
7.2. USTAWIANIE PRZEŁĄCZNIKÓW KRAŃCOWYCH

! W celu zapewnienia prawidłowego umiejscowienia magnesów przełączników krańcowych moduł sterowania musi zostać prawidłowo zainstalowany i podłączony do wszystkich akcesoriów bezpieczeństwa.

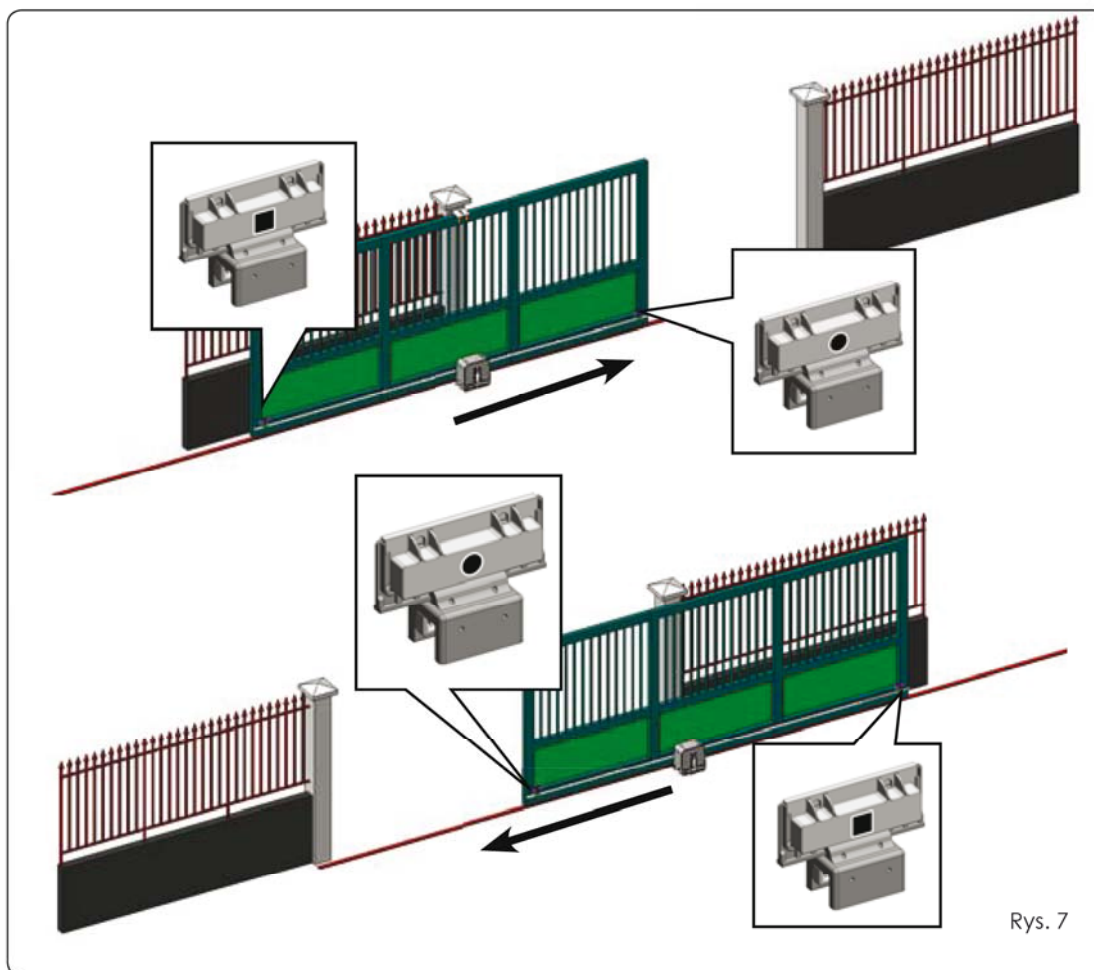
Siłownik wyposażony jest w czujnik magnetycznych przełączników krańcowych wbudowany bezpośrednio w moduł sterowania.

Jeżeli podczas zamykania lub otwierania spolaryzowany magnes zamocowany do górnej części zębátky zafacza czujnik, brama zostaje zatrzymana.

1. Sprawdzić czy siłownik jest ustawiony na tryb pracy ręcznej, zgodnie z instrukcją obsługi siłownika.
2. Ustawić bramę ręcznie w położeniu **otwartym**, pozostawiając około 40 mm od mechanicznego ogranicznika przełącznika krańcowego (Rysunek 6).
3. Wsunąć magnes z **KÓŁKIEM** na zębátkę, w kierunku silnika. Kiedy tylko wyłączy się dioda kontrolna przełącznika krańcowego FCA, zamocować magnes za pomocą odpowiednich śrub.
4. Ustawić bramę ręcznie w położeniu **zamkniętym**, pozostawiając około 40 mm od mechanicznego ogranicznika przełącznika krańcowego.
5. Wsunąć magnes z **KWADRATEM** na zębátkę, w kierunku silnika. Kiedy tylko wyłączy się dioda kontrolna przełącznika krańcowego FCC, zamocować magnes za pomocą odpowiednich śrub.
6. Skontrolować czy dioda właściwego przełącznika krańcowego wyłączy się prawidłowo pod koniec otwierania i zamykania oraz skorygować położenie magnesu przełącznika krańcowego, jeżeli zachodzi taka konieczność.



W celu uniknięcia uszkodzenia siłownika oraz/lub przerw w pracy systemu zautomatyzowanego, należy zostawić około 40 mm wolnego miejsca od mechanicznego ogranicznika przełącznika krańcowego.





Rys. 7



W celu zapewnienia prawidłowego działania magnes z **KÓŁKIEM** musi być stosowany jak **OTWIERAJĄCY** przełącznik krańcowy, natomiast magnes z **KWADRATEM** musi pełnić funkcję **ZAMYKAJĄCEGO** przełącznika krańcowego. (PATRZ RYSUNEK 7)

7.3 KONFIGURACJA (SETUP)

-  Jeżeli po włączeniu zasilania modułu na ekranie pojawiają się litery **50** oraz błyska dioda konfiguracji, oznacza to, że konfiguracja **SETUP** nie została przeprowadzona i należy ją wykonać.
-  Aby zapewnić skuteczną konfigurację, należy dokładnie sprawdzić biegunowość magnetycznych przelazników krańcowych, jak opisano to w punkcie powyżej.

Aby przeprowadzić programowanie czasów:

1. Należy ustawić skrzydła w połowie ruchu (niezwykle ważne w celu przeprowadzenia prawidłowej konfiguracji) i sprawdzić czy diody FCA oraz FCC są włączone. W przeciwnym wypadku moduł sterowania zakomunikuje błąd 12 (patrz tabela 5).
2. Przytrzymać przycisk konfiguracji SETUP (SW4), aż brama zacznie powoli się poruszać i zatrzyma się po osiągnięciu przelaznika krańcowego. Jeżeli będzie to przelaznik krańcowy zamykania (z **KWADRATEM**), urządzenie zapisze ten punkt jako punkt **zamykania**, natomiast jeżeli będzie to przelaznik krańcowy otwierania (z **KÓŁKIEM**), moduł zapisze ten punkt jako punkt **otwierania**. Podczas tej operacji na ekranie błyska komunikat **51**.
3. Brama automatycznie zaczyna poruszać się w przeciwnym kierunku i zatrzymuje się po osiągnięciu przelaznika krańcowego. Jeżeli będzie to przelaznik krańcowy otwierania (z **KÓŁKIEM**), urządzenie zapisze ten punkt jako punkt **otwierania**, natomiast jeżeli będzie to przelaznik krańcowy zamykania (z **KWADRATEM**), moduł zapisze ten punkt jako punkt **zamykania**. Podczas tej operacji na ekranie błyska komunikat **53**.
4. W zależności od ostatniego osiągniętego przelaznika krańcowego, urządzenie przechodzi w stan zamknięty (**00**) lub otwarty (**01**). W tym drugim przypadku należy podać sygnał OTWÓRZ (OPEN) w celu zamknięcia bramy.

8 TEST SYSTEMU ZAUTOMATYZOWANEGO


Po zakończeniu instalacji oraz programowania należy skontrolować, czy system działa prawidłowo. Przede wszystkim należy skontrolować, czy zabezpieczenia funkcjonują poprawnie oraz upewnić się, że system spełnia obowiązujące przepisy dotyczące bezpieczeństwa.

9 SYGNAŁY ALARMÓW ORAZ BŁĘDÓW

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

-  Po usunięciu przyczyny problemu komunikat ten zniknie po następnym cyklu.

9.1 ALARMY


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

Wszystkie wyświetlane na ekranie alarmy podane są w tabeli 4.

Tabela 4 – Alarmy

22	Ograniczony prąd MOTOR
24	Zwarcie wyjścia lampy LAMP
27	Wykrywanie błędów (widoczne przez 10 sekund)
30	Pamięć kodów sterowania radiowego modułu XF pełna (widoczne przez 10 sekund)
40	Zadanie przeprowadzenia serwisowania/konserwacji
46	Wymuszone przywrócenie oprogramowania domyślnego

9.2 BŁĘDY

-  W przypadku wystąpienia alarmu dioda **BŁĘDU (DL20)** włącza się na stałe. Aby wyświetlić numer alarmu/błędu, należy nacisnąć jednocześnie przyciski + oraz -.

Wszystkie wyświetlane na ekranie alarmy podane są w tabeli 5.

Tabela 5 – Błędy

01	Awaria modułu
03	Usterka silnika
06	Blokada silnika zamknięta (skontrolować blokadę silnika i wymienić ją, jeżeli zachodzi taka konieczność)
07	Brama zbyt ciężka lub zbyt duże tarcie (zwiększyć moc silnika)
08	Błąd urządzenia BUS-2EASY (np. ten sam adres przypisany do dwóch par fotokomórek; skontrolować adres)
10	Oba przelazniki krańcowe mają tę samą biegunowość
12	Przelaznik krańcowy załączony na początku konfiguracji
15	Czas przeterminowania upłynął

10 TEST SYSTEMU ZAUTOMATYZOWANEGO



Informacje na temat wpływu na inne aktywne wejścia sygnałów sterowania podane są w nawiasach.



Za pomocą programowania poziomu 2 sygnał ZAMKNIJ może być aktywowany przez wejście OTWÓRZ B.

POLSKI

TRYB PRACY „E”	SYGNAŁY STEROWANIA						
STAN SYSTEMU ZAUTOMATYZOWANEGO	OTWÓRZ A	OTWÓRZ B	ZAMKNIJ	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
ZAMKNIĘTY	otwiera bramę	otwiera częściowo bramę	nie ma wpływu	nie ma wpływu (polecenie OTWÓRZ wyłączone)	nie ma wpływu (polecenie OTWÓRZ wyłączone)	nie ma wpływu	nie ma wpływu (polecenie OTWÓRZ wyłączone)
OTWIERANY	zatrzymuje działanie (1)	zatrzymuje działanie	natychmiast zamyka bramę ponownie	zatrzymuje działanie	Patrz programowanie poziomu 2	nie ma wpływu	zatrzymuje i otwiera po przerwaniu (sygnał OTWÓRZ zatrzymuje - zapisuje ZAMKNIJ)
OTWARTY	zamyka bramę ponownie (1)	zamyka bramę ponownie	natychmiast zamyka bramę ponownie	nie ma wpływu (polecenie OTWÓRZ/ZAMKNIJ wyłączone)	nie ma wpływu	nie ma wpływu (polecenie ZAMKNIJ wyłączone)	nie ma wpływu (polecenie OTWÓRZ/ZAMKNIJ wyłączone)
ZAMYKANY	otwiera bramę ponownie	otwiera bramę ponownie	nie ma wpływu	zatrzymuje działanie	nie ma wpływu	odwraca kierunek ruchu na otwieranie (patrz programowanie poziomu 2)	zatrzymuje i otwiera po przerwaniu (sygnał OTWÓRZ zatrzymuje - zapisuje ZAMKNIJ)
ZABLOKOWANY	zamyka bramę	zamyka bramę	zamyka bramę	nie ma wpływu (polecenie OTWÓRZ/ZAMKNIJ wyłączone)	nie ma wpływu (polecenie OTWÓRZ wyłączone)	nie ma wpływu (polecenie ZAMKNIJ wyłączone)	nie ma wpływu (sygnał OTWÓRZ zatrzymuje - zapisuje ZAMKNIJ)

TRYB PRACY „EP”	SYGNAŁY STEROWANIA						
STAN SYSTEMU ZAUTOMATYZOWANEGO	OTWÓRZ A	OTWÓRZ B	ZAMKNIJ	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
ZAMKNIĘTY	otwiera bramę	otwiera częściowo bramę	nie ma wpływu	nie ma wpływu (polecenie OTWÓRZ wyłączone)	nie ma wpływu (polecenie OTWÓRZ wyłączone)	nie ma wpływu	nie ma wpływu (polecenie OTWÓRZ wyłączone)
OTWIERANY	zatrzymuje działanie (1)	zatrzymuje działanie	zwalnia bramę	zatrzymuje działanie	Patrz programowanie poziomu 2	nie ma wpływu	zatrzymuje i otwiera po przerwaniu (sygnał OTWÓRZ zatrzymuje - zapisuje ZAMKNIJ)
OTWARTY	zwalnia bramę (1)	zwalnia bramę	zwalnia bramę	nie ma wpływu (polecenie OTWÓRZ/ZAMKNIJ wyłączone)	nie ma wpływu	nie ma wpływu (polecenie ZAMKNIJ wyłączone)	nie ma wpływu (polecenie OTWÓRZ/ZAMKNIJ wyłączone)
ZAMYKANY	zatrzymuje działanie	zatrzymuje działanie	nie ma wpływu	zatrzymuje działanie	nie ma wpływu	odwraca kierunek ruchu na otwieranie (patrz programowanie poziomu 2)	zatrzymuje i otwiera po przerwaniu (sygnał OTWÓRZ zatrzymuje - zapisuje ZAMKNIJ)
ZABLOKOWANY	Wznawia ruch w kierunku przeciwnym. Po STOP zawsze zamyka	Wznawia ruch w kierunku przeciwnym. Po STOP zawsze zamyka	zamyka bramę	nie ma wpływu (polecenie OTWÓRZ/ZAMKNIJ wyłączone)	nie ma wpływu (polecenie OTWÓRZ wyłączone)	nie ma wpływu (polecenie ZAMKNIJ wyłączone)	nie ma wpływu (sygnał OTWÓRZ zatrzymuje - zapisuje ZAMKNIJ)

TRYB PRACY „A”	SYGNAŁY STEROWANIA						
STAN SYSTEMU ZAUTOMATYZOWANEGO	OTWÓRZ A	OTWÓRZ B	ZAMKNIJ	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
ZAMKNIĘTY	otwiera i zwalnia po czasie paazy	otwiera bramę częściowo i zamyka po upływie czasu paazy B	nie ma wpływu	nie ma wpływu (polecenie OTWÓRZ wyłączone)	nie ma wpływu (polecenie OTWÓRZ wyłączone)	nie ma wpływu	nie ma wpływu (polecenie OTWÓRZ wyłączone)
OTWIERANY	nie ma wpływu (1)	nie ma wpływu	zwalnia bramę	zatrzymuje działanie	patrz programowanie poziomu 2	nie ma wpływu	zatrzymuje i otwiera przy przerwaniu (zapisuje ZAMKNIJ)
OTWARTY W PAUZIE	zeruje czas paazy (1)	zeruje czas paazy B	zwalnia bramę	zatrzymuje działanie	nie ma wpływu	zeruje czas paazy (polecenie ZAMKNIJ wyłączone)	zeruje czas paazy (polecenie ZAMKNIJ wyłączone)
ZAMYKANY	otwiera bramę ponownie	otwiera bramę ponownie	nie ma wpływu	zatrzymuje działanie	nie ma wpływu	odwraca kierunek ruchu na otwieranie (patrz programowanie poziomu 2)	zatrzymuje i otwiera przy przerwaniu (zapisuje ZAMKNIJ)
ZABLOKOWANY	zamyka bramę	zamyka bramę	zamyka bramę	nie ma wpływu (polecenie OTWÓRZ/ZAMKNIJ wyłączone)	nie ma wpływu (polecenie OTWÓRZ wyłączone)	nie ma wpływu (polecenie ZAMKNIJ wyłączone)	nie ma wpływu (polecenie OTWÓRZ/ZAMKNIJ wyłączone)

TRYB PRACY „A1”	SYGNAŁY STEROWANIA						
STAN SYSTEMU ZAUTOMATYZOWANEGO	OTWÓRZ A	OTWÓRZ B	ZAMKNIJ	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
ZAMKNIĘTY	otwiera i zwalnia po czasie paazy	otwiera bramę częściowo i zamyka po upływie czasu paazy B	nie ma wpływu	nie ma wpływu (polecenie OTWÓRZ wyłączone)	nie ma wpływu (polecenie OTWÓRZ wyłączone)	nie ma wpływu	nie ma wpływu (polecenie OTWÓRZ wyłączone)
OTWIERANY	nie ma wpływu (1)	nie ma wpływu	zwalnia bramę	zatrzymuje działanie	patrz programowanie poziomu 2go	nie ma wpływu	zatrzymuje i otwiera przy przerwaniu (zapisuje ZAMKNIJ)
OTWARTY W PAUZIE	zeruje czas paazy (1)	zeruje czas paazy B	zwalnia bramę	zatrzymuje działanie	nie ma wpływu	zeruje czas paazy (polecenie ZAMKNIJ wyłączone)	zeruje czas paazy (polecenie ZAMKNIJ wyłączone)
ZAMYKANY	otwiera bramę ponownie	otwiera bramę ponownie	nie ma wpływu	zatrzymuje działanie	nie ma wpływu	odwraca kierunek ruchu na otwieranie (patrz programowanie poziomu 2)	zatrzymuje i otwiera przy przerwaniu (zapisuje ZAMKNIJ)
ZABLOKOWANY	zamyka bramę	zamyka bramę	zamyka bramę	nie ma wpływu (polecenie OTWÓRZ/ZAMKNIJ wyłączone)	nie ma wpływu (polecenie OTWÓRZ wyłączone)	nie ma wpływu (polecenie ZAMKNIJ wyłączone)	nie ma wpływu (polecenie OTWÓRZ/ZAMKNIJ wyłączone)

(1) Podczas cyklu częściowego otwarcia sygnał OTWÓRZ A powoduje całkowite otwarcie.

TRYB PRACY „AP”	SYGNAŁY STEROWANIA						
STAN SYSTEMU ZAUTOMATYZOWANEGO	OTWÓRZ A	OTWÓRZ B	ZAMKNIJ	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
ZAMKNIĘTY	otwiera bramę i zwalnia po czasie paazy	otwiera bramę częściowo i zamyka po upływie czasu paazy B	nie ma wpływu	nie ma wpływu (polecenie OTWORZ wyłączzone)	nie ma wpływu (polecenie OTWORZ wyłączzone)	nie ma wpływu	nie ma wpływu (polecenie OTWORZ wyłączzone)
OTWIERANY	zatrzymuje działanie (1)	zatrzymuje działanie	ponownie zamyka bramę	zatrzymuje działanie	patrz programowanie poziomu 2go	nie ma wpływu	zatrzymuje i otwiera przy przerwaniu (zapisuje ZAMKNIJ)
OTWARTY W PAUZIE	zatrzymuje działanie (1)	zatrzymuje działanie	ponownie zamyka bramę	zatrzymuje działanie	nie ma wpływu	zeruje czas paazy (polecenie ZAMKNIJ wyłączzone)	zeruje czas paazy (polecenie ZAMKNIJ wyłączzone)
ZAMYKANY	ponownie otwiera bramę	ponownie otwiera bramę	nie ma wpływu	zatrzymuje działanie	nie ma wpływu	odwraca kierunek ruchu na otwieranie (patrz programowanie poziomu 2)	zatrzymuje i otwiera przy przerwaniu (zapisuje ZAMKNIJ)
ZABLOKOWANY	zamyka bramę	zamyka bramę	zamyka bramę	nie ma wpływu (polecenie OTWORZ/ZAMKNIJ wyłączzone)	nie ma wpływu (polecenie OTWORZ wyłączzone)	nie ma wpływu (polecenie ZAMKNIJ wyłączzone)	nie ma wpływu (polecenie OTWORZ/ZAMKNIJ wyłączzone)

TRYB PRACY „AI” (2)	SYGNAŁY STEROWANIA						
STAN SYSTEMU ZAUTOMATYZOWANEGO	OTWÓRZ A	OTWÓRZ B	ZAMKNIJ	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
ZAMKNIĘTY	otwiera bramę i zwalnia po czasie paazy	otwiera bramę częściowo i zamyka po upływie czasu paazy B	nie ma wpływu	nie ma wpływu (polecenie OTWORZ wyłączzone)	nie ma wpływu (polecenie OTWORZ wyłączzone)	nie ma wpływu	nie ma wpływu (polecenie OTWORZ wyłączzone)
OTWIERANY	nie ma wpływu (1)	nie ma wpływu	ponownie zamyka bramę	zatrzymuje działanie	zmienia kierunek ruchu na otwieranie (1)	nie ma wpływu	zatrzymuje i otwiera przy przerwaniu (zapisuje ZAMKNIJ)
OTWARTY W PAUZIE	zatrzymuje działanie (1)	Zeruje czas paazy	ponownie zamyka bramę	zatrzymuje działanie	nie ma wpływu	zeruje czas paazy (polecenie ZAMKNIJ wyłączzone)	zeruje czas paazy (polecenie ZAMKNIJ wyłączzone)
ZAMYKANY	ponownie otwiera bramę	ponownie otwiera bramę	nie ma wpływu	zatrzymuje działanie	nie ma wpływu	odwraca kierunek ruchu na otwieranie (patrz programowanie poziomu 2)	zatrzymuje i otwiera przy przerwaniu (zapisuje ZAMKNIJ)
ZABLOKOWANY	Zamyka bramę	zamyka bramę	zamyka bramę	nie ma wpływu (polecenie OTWORZ/ZAMKNIJ wyłączzone)	nie ma wpływu (polecenie OTWORZ wyłączzone)	nie ma wpływu (polecenie ZAMKNIJ wyłączzone)	nie ma wpływu (polecenie OTWORZ/ZAMKNIJ wyłączzone)

TRYB PRACY „S”	SYGNAŁY STEROWANIA						
STAN SYSTEMU ZAUTOMATYZOWANEGO	OTWÓRZ A	OTWÓRZ B	ZAMKNIJ	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
ZAMKNIĘTY	otwiera i zamyka po czasie paazy	otwiera bramę częściowo i zamyka po upływie czasu paazy B	nie ma wpływu	nie ma wpływu (polecenie OTWORZ wyłączzone)	nie ma wpływu (polecenie OTWORZ wyłączzone)	nie ma wpływu	nie ma wpływu (polecenie OTWORZ wyłączzone)
OTWIERANY	Odwraca kierunek na zamykanie (1)	Odwraca kierunek na zamykanie (1)	zamyka bramę ponownie	zatrzymuje działanie	patrz programowanie poziomu 2	kontynuuje do otwarcia i natychmiast ponownie zamyka	blokuje i otwiera przy przerwaniu (zapisuje ZAMKNIJ)
OTWARTY W PAUZIE	zamyka bramę ponownie (1)	zamyka bramę ponownie	zamyka bramę ponownie	zatrzymuje działanie	nie ma wpływu	blokuje i natychmiast zamyka przy przerwaniu	blokuje i zamyka przy przerwaniu
ZAMYKANY	otwiera bramę ponownie	otwiera bramę ponownie	nie ma wpływu	zatrzymuje działanie	nie ma wpływu	zmienia kierunek ruchu na otwieranie (patrz programowanie poziomu 2) i natychmiast zamyka na koniec	blokuje a przy przerwaniu otwiera, na końcu natychmiast zamyka
ZABLOKOWANY	zamyka bramę	zamyka bramę	zamyka bramę	nie ma wpływu (polecenie OTWORZ/ZAMKNIJ wyłączzone)	nie ma wpływu (polecenie OTWORZ wyłączzone)	nie ma wpływu (polecenie ZAMKNIJ wyłączzone)	nie ma wpływu (polecenie OTWORZ/ZAMKNIJ wyłączzone)

TRYB PRACY „SP”	SYGNAŁY STEROWANIA						
STAN SYSTEMU ZAUTOMATYZOWANEGO	OTWÓRZ A	OTWÓRZ B	ZAMKNIJ	STOP	FSWOP	FSW CL	FSW CL/OP
ZAMKNIĘTY	otwiera i zamyka po czasie paazy	otwiera bramę częściowo i zamyka po upływie czasu paazy B	nie ma wpływu	nie ma wpływu (polecenie OTWORZ wyłączzone)	nie ma wpływu (polecenie OTWORZ wyłączzone)	nie ma wpływu	nie ma wpływu (polecenie OTWORZ wyłączzone)
OTWIERANY	zatrzymuje działanie (1)	zatrzymuje działanie	zamyka bramę ponownie	zatrzymuje działanie	patrz programowanie poziomu 2	kontynuuje do otwarcia i natychmiast ponownie zamyka	blokuje a przy przerwaniu otwiera, na końcu natychmiast zamyka (OTWORZ blokuje - zapisuje ZAMKNIJ)
OTWARTY W PAUZIE	ponownie zamyka bramę (1)	Ponownie zamyka bramę	zamyka bramę ponownie	zatrzymuje działanie	nie ma wpływu	blokuje i natychmiast zamyka przy przerwaniu	blokuje i zamyka natychmiast przy przerwaniu
ZAMYKANY	zatrzymuje działanie	zatrzymuje działanie	nie ma wpływu	zatrzymuje działanie	nie ma wpływu	zmienia kierunek ruchu na otwieranie (patrz programowanie poziomu 2)	blokuje i otwiera przy przerwaniu (zapisuje ZAMKNIJ)
ZABLOKOWANY	Wznawia ruch w odwrotnym kierunku. Po sygnale STOP, zawsze zamyka	Wznawia ruch w odwrotnym kierunku. Po sygnale STOP zawsze zamyka	zamyka bramę	nie ma wpływu (polecenie OTWORZ/ZAMKNIJ wyłączzone)	nie ma wpływu (polecenie OTWORZ wyłączzone)	nie ma wpływu (polecenie ZAMKNIJ wyłączzone)	nie ma wpływu (polecenie OTWORZ/ZAMKNIJ wyłączzone)

(1) Podczas cyklu częściowego otwarcia sygnał OTWÓRZ A powoduje całkowite otwarcie.

TRYB PRACY „SA”	SYGNAŁY STEROWANIA						
STAN SYSTEMU ZAUTOMATYZOWANEGO	OTWÓRZ A	OTWÓRZ B	ZAMKNIJ	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
ZAMKNIĘTY	otwiera i zamyka po czasie paazy	otwiera bramę częściowo i zamyka po upływie czasu paazy B	nie ma wpływu	nie ma wpływu (polecenie OTWÓRZ wyłączzone)	nie ma wpływu (polecenie OTWÓRZ wyłączzone)	nie ma wpływu	nie ma wpływu (polecenie OTWÓRZ wyłączzone)
OTWIERANY	nie ma wpływu (1)	nie ma wpływu	zamyka bramę ponownie	zatrzymuje działanie	patrz programowanie poziomu 2	nie ma wpływu	blokuje i otwiera przy przerwaniu (zapisuje ZAMKNIJ)
OTWARTY W PAUZIE	zamyka bramę ponownie (1)	zamyka bramę ponownie	zamyka bramę ponownie	zatrzymuje działanie	nie ma wpływu	Zeruje czas paazy (polecenie ZAMKNIJ wyłączzone)	zeruje czas paazy (polecenie ZAMKNIJ wyłączzone)
ZAMYKANY	otwiera bramę ponownie	otwiera bramę ponownie	nie ma wpływu	zatrzymuje działanie	nie ma wpływu	zmienia kierunek ruchu na otwieranie (patrz programowanie poziomu 2)	blokuje i otwiera przy przerwaniu (zapisuje ZAMKNIJ)
ZABLOKOWANY	zamyka bramę	zamyka bramę	zamyka bramę	nie ma wpływu (polecenie OTWÓRZ/ZAMKNIJ wyłączzone)	nie ma wpływu (polecenie OTWÓRZ wyłączzone)	nie ma wpływu (polecenie ZAMKNIJ wyłączzone)	nie ma wpływu (polecenie OTWÓRZ/ZAMKNIJ wyłączzone)

TRYB PRACY „B”	SYGNAŁY STEROWANIA						
STAN SYSTEMU ZAUTOMATYZOWANEGO	OTWÓRZ A	/	ZAMKNIJ	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
ZAMKNIĘTY	otwiera bramę	/	nie ma wpływu	nie ma wpływu (polecenie OTWÓRZ wyłączzone)	nie ma wpływu (polecenie OTWÓRZ wyłączzone)	nie ma wpływu	nie ma wpływu (polecenie OTWÓRZ wyłączzone)
OTWIERANY	nie ma wpływu	/	zamyka bramę	zatrzymuje działanie	patrz programowanie poziomu 2go	nie ma wpływu	blokuje i otwiera przy przerwaniu (zapisuje OTWÓRZ/ZAMKNIJ)
OTWARTY	nie ma wpływu	/	zamyka bramę	nie ma wpływu (polecenie OTWÓRZ/ZAMKNIJ wyłączzone)	nie ma wpływu	nie ma wpływu (polecenie ZAMKNIJ wyłączzone)	nie ma wpływu (polecenie OTWÓRZ/ZAMKNIJ wyłączzone)
ZAMYKANY	otwiera bramę	/	nie ma wpływu	zatrzymuje działanie	nie ma wpływu	odwraca kierunek ruchu na otwieranie (patrz programowanie poziomu 2go)	blokuje i otwiera przy przerwaniu (zapisuje OTWÓRZ/ZAMKNIJ)
ZABLOKOWANY	otwiera bramę	/	zamyka bramę	nie ma wpływu (polecenie OTWÓRZ/ZAMKNIJ wyłączzone)	nie ma wpływu (polecenie OTWÓRZ wyłączzone)	nie ma wpływu (polecenie ZAMKNIJ wyłączzone)	nie ma wpływu (polecenie OTWÓRZ/ZAMKNIJ wyłączzone)

TRYB PRACY bC	SYGNAŁY STEROWANIA PRZY OTWIERANIU / SYGNAŁY UTRZYMYWANE PRZY ZAMYKANIU			SYGNAŁY STEROWANIA			
STAN SYSTEMU ZAUTOMATYZOWANEGO	OTWÓRZ A	/	ZAMKNIJ	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
ZAMKNIĘTY	otwiera bramę	/	nie ma wpływu	nie ma wpływu (polecenie OTWÓRZ wyłączzone)	nie ma wpływu (polecenie OTWÓRZ wyłączzone)	nie ma wpływu	nie ma wpływu (polecenie OTWÓRZ wyłączzone)
OTWIERANY	nie ma wpływu	/	zamyka bramę	zatrzymuje działanie	patrz programowanie poziomu 2	nie ma wpływu	blokuje i otwiera przy przerwaniu (zapisuje OTWÓRZ/ZAMKNIJ)
OTWARTY	nie ma wpływu	/	zamyka bramę	nie ma wpływu (polecenie OTWÓRZ/ZAMKNIJ wyłączzone)	nie ma wpływu	nie ma wpływu (polecenie ZAMKNIJ wyłączzone)	nie ma wpływu (polecenie OTWÓRZ/ZAMKNIJ wyłączzone)
ZAMYKANY	otwiera bramę	/	nie ma wpływu	zatrzymuje działanie	nie ma wpływu	odwraca kierunek ruchu na otwieranie (patrz programowanie poziomu 2)	blokuje i otwiera przy przerwaniu (zapisuje OTWÓRZ/ZAMKNIJ)
ZABLOKOWANY	otwiera bramę	/	zamyka bramę	nie ma wpływu (polecenie OTWÓRZ/ZAMKNIJ wyłączzone)	nie ma wpływu (polecenie OTWÓRZ wyłączzone)	nie ma wpływu (polecenie ZAMKNIJ wyłączzone)	nie ma wpływu (polecenie OTWÓRZ/ZAMKNIJ wyłączzone)

TRYB PRACY „C”	POLECENIA UTRZYMYWANE			SYGNAŁY STEROWANIA			
STAN SYSTEMU ZAUTOMATYZOWANEGO	OTWÓRZ A	/	ZAMKNIJ	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
ZAMKNIĘTY	otwiera bramę	/	nie ma wpływu	nie ma wpływu (polecenie OTWÓRZ wyłączzone)	nie ma wpływu (polecenie OTWÓRZ wyłączzone)	nie ma wpływu	nie ma wpływu (polecenie OTWÓRZ wyłączzone)
OTWIERANY	nie ma wpływu	/	zamyka bramę	zatrzymuje działanie	patrz programowanie poziomu 2	nie ma wpływu	blokuje i otwiera przy programowaniu poziomu 2
OTWARTY	nie ma wpływu	/	zamyka bramę	nie ma wpływu (polecenie OTWÓRZ/ZAMKNIJ wyłączzone)	nie ma wpływu	nie ma wpływu (polecenie ZAMKNIJ wyłączzone)	nie ma wpływu (polecenie OTWÓRZ/ZAMKNIJ wyłączzone)
ZAMYKANY	otwiera bramę	/	nie ma wpływu	zatrzymuje działanie	nie ma wpływu	zatrzymuje działanie	zatrzymuje działanie
ZABLOKOWANY	otwiera bramę	/	zamyka bramę	nie ma wpływu (polecenie OTWÓRZ/ZAMKNIJ wyłączzone)	nie ma wpływu (polecenie OTWÓRZ wyłączzone)	nie ma wpływu (polecenie ZAMKNIJ wyłączzone)	nie ma wpływu (polecenie OTWÓRZ/ZAMKNIJ wyłączzone)

(1) Podczas cyklu częściowego otwarcia sygnał OTWÓRZ A powoduje całkowite otwarcie.

(2) Po włączeniu modułu sterowania kontroluje stan wejść i jeżeli polecenia OTWÓRZ A lub B są aktywne, otwiera skrzydło lub bramę. W przeciwnym wypadku zamyka skrzydło/bramę.

Le descrizioni e le illustrazioni del presente manuale non sono impegnative. La FAAC si riserva il diritto, lasciando inalterate le caratteristiche essenziali dell'apparecchiatura, di apportare in qualunque momento e senza impegnarsi ad aggiornare la presente pubblicazione. le modifiche che essa ritiene convenienti per miglioramenti tecnici o per qualsiasi altra esigenza di carattere costruttivo o commerciale.

The descriptions and illustrations contained in the present manual are not binding. FAAC reserves the right, whilst leaving the main features of the equipments unaltered, to undertake any modifications it holds necessary for either technical or commercial reasons, at any time and without revising the present publication.

Les descriptions et les illustrations du présent manuel sont fournies à titre indicatif. FAAC se réserve le droit d'apporter à tout moment les modifications qu'elle jugera utiles sur ce produit tout en conservant les caractéristiques essentielles, sans devoir pour autant mettre à jour cette publication.

Die Beschreibungen und Abbildungen in vorliegendem Handbuch sind unverbindlich. FAAC behält sich das Recht vor, ohne die wesentlichen Eigenschaften dieses Gerätes zu verändern und ohne Verbindlichkeiten in Bezug auf die Neufassung der vorliegenden Anleitungen, technisch bzw. konstruktiv/kommerziell bedingte Verbesserungen vorzunehmen.

Las descripciones y las ilustraciones de este manual no comportan compromiso alguno. FAAC se reserva el derecho, dejando inmutadas las características esenciales de los aparatos, de aportar, en cualquier momento y sin comprometerse a poner al día la presente publicación, todas las modificaciones que considere oportunas para el perfeccionamiento técnico o para cualquier otro tipo de exigencia de carácter constructivo o comercial.

De beschrijvingen in deze handleiding zijn niet bindend. FAAC behoudt zich het recht voor op elk willekeurig moment de veranderingen aan te brengen die het bedrijf nuttig acht met het oog op technische verbeteringen of alle mogelijke andere productie- of commerciële eisen, waarbij de fundamentele eigenschappen van de apparaat gehandhaafd blijven, zonder zich daardoor te verplichten deze publicatie bij te werken.

Opisy oraz ilustracje zawarte w niniejszej instrukcji obsługi nie są wiążące. FAAC zastrzega sobie prawo, pozostawiając główne cechy urządzenia bez zmian, do wprowadzania modyfikacji, które firma uzna za konieczne z przyczyn technicznych lub handlowych, w dowolnym czasie, bez wprowadzania poprawek do niniejszego dokumentu.



FAAC

FAAC S.p.A.
Via Benini, 1
40069 Zola Predosa (BO) - WŁOCHY
Tel. 0039.051.61724 - Fax. 0039.051.758518
www.faac.it
www.faacgroup.com



732819- Wersja A