

Instrukcja montażowa napędu 740/741



~100

45

84

112

120

64

Napęd 740/741

DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE DLA MASZYN (DYREKTYWA 2006/42/EC)

PRODUCENT: FAAC S.p.A.

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

Deklaruje, że: **siłownik model 740/741**

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

oraz deklaruje, że zabrania się oddawać maszynę do eksploatacji dopóki maszyna z którą została zintegrowana lub której elementem się stanie nie zostanie zidentyfikowana i zadeklarowana jako zgodna z wymaganiami Dyrektywy 2006/42/EC.

Bologna, 01 stycznia 2008



Dyrektor zarządzający
A. Bassi

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.
- Przed rozpoczęciem instalacji wyrobu należy dokładnie zapoznać się z niniejszymi instrukcjami.
- Nie wolno zostawiać materiałów opakowaniowych (plastików, polistyrenu itd.) w zasięgu dzieci, gdyż materiały takie stanowią poważne źródło zagrożenia.
- Zachować niniejsze instrukcje na przyszłość.
- Wyrób ten został zaprojektowany z myślą o użyciu zgodnym z opisem w niniejszej dokumentacji. Wszelkie inne zastosowania, nie opisane tutaj, mogą narazić dobry stan techniczny i sprawne działanie wyrobu oraz/lub stanowić źródło zagrożenia.
- FAAC zręka się odpowiedzialności za szkody płynące z nieprawidłowego użycia wyrobu lub użycia wyrobu niezgodnego z przeznaczeniem.
- Nie wolno instalować urządzeń w środowisku wybuchowym: obecność gazów lub oparów zapalnych stanowi poważne zagrożenie dla bezpieczeństwa.
- Elementy mechaniczne muszą spełniać wymagania Normy Europejskiej EN12604 oraz EN 12605. W przypadku krajów nie należących do UE należy uzyskać odpowiedni poziom bezpieczeństwa, należy przestrzegać wymienionych powyżej Norm oraz dodatkowo przepisów krajowych.
- 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.
- Instalacja musi spełniać wymagania norm EN 12453 oraz EN 12445. W przypadku krajów nie należących do UE należy uzyskać odpowiedni poziom bezpieczeństwa, należy przestrzegać wymienionych powyżej Norm oraz dodatkowo przepisów krajowych.
- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy systemie należy odciąć zasilanie.
- 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) 6A.
- Przed systemem należy zainstalować przełącznik różnicowy 0.03A.
- Należy upewnić się, że układ uziemiający jest prawidłowo skonstruowany oraz podłączyć do niego metalowe elementy obudowy.
- System wyposażony jest w wewnętrzny układ bezpieczeństwa zapobiegający zgniecieniu, który działa na zasadzie kontrolowania momentu. Jednakże próg jego uruchomienia musi zostać sprawdzony zgodnie z wymaganiami Norm podanych w punkcie 10.
- Urządzenia bezpieczeństwa (EN 12978 standard) zabezpieczają obszary zagrożenia przed **niebezpieczeństwami związanymi z ruchem maszyny**, takimi jak zgniecienie, ciągnięcie czy rozrywanie.
- 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.
- FAAC zręka się wszelkiej odpowiedzialności odnośnie bezpiecznego i sprawnego działania, jeżeli zastosowane zostaną elementy nie wytworzone przez firmę FAAC.
- Do wszelkich prac konserwacyjnych należy używać jedynie części FAAC.
- Nie wolno w żaden sposób modyfikować elementów systemu.
- Instalator musi dostarczyć wszelkich informacji dotyczących ręcznej obsługi systemu w sytuacji awaryjnej oraz przekazać użytkownikowi podręcznik dotyczący bezpieczeństwa dostarczany z wyrobem.
- Podczas pracy wyrobu, w jego pobliżu nie mogą znajdować się dzieci lub dorośli.
- Piloty zdalnego sterowania oraz inne generatory impulsów należy trzymać z dala od dzieci, aby zapobiec przypadkowemu uruchomieniu systemu.
- Tranzyt dopuszczalny jest jedynie, kiedy system znajduje się w stanie spoczynku.
- Użytkownikowi zabrania się podejmowania jakichkolwiek prób naprawy czy innych bezpośrednich prac przy systemie; w razie konieczności należy skontaktować się z wykwalifikowanym serwisem.
- 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.
- Zabrania się wykonywania wszelkich czynności i prac nie opisanych wyraźnie w niniejszej instrukcji.**

ZAUTOMATYZOWANY SYSTEM 740-741

Niniejsze instrukcje dotyczą następujących modeli:

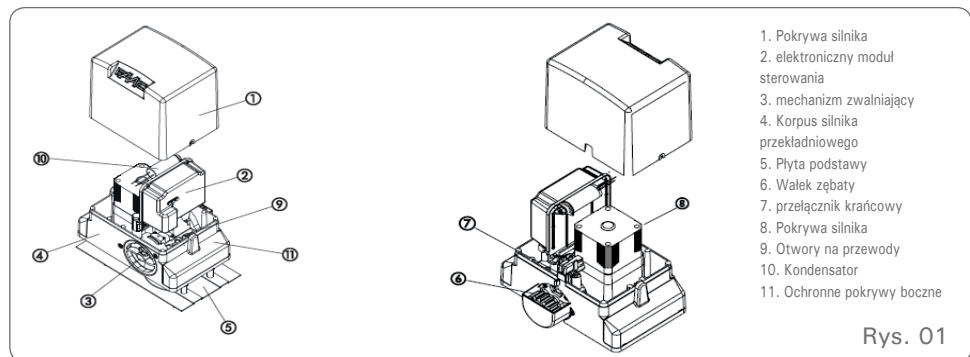
FAAC 740 – 741

Silnik z przednią 740 – 741 pełni funkcje siłownika elektromechanicznego przeznaczonego do poruszania drzwi przesuwnych. Mechanizm przekładni uniemożliwia obracanie się wałka wstecz tym samym zapewniając, że kiedy silnik nie pracuje drzwi pozostaną zamknięte. Dlatego też nie ma potrzeby instalacji zamka elektrycznego. Wy-

godny w użyciu ręczny mechanizm zwalnający odblokowywany indywidualnym kluczem pozwala na przesunięcie drzwi w przypadku awarii zasilania lub siłownika.

Silnik przekładniowy model 740-741 został zaprojektowany i wyprodukowany z myślą o kontrolowaniu ruchu pojazdów. NALEŻY UNIKAĆ JAKICHKOLWIEK INNYCH ZASTOSOWAŃ.

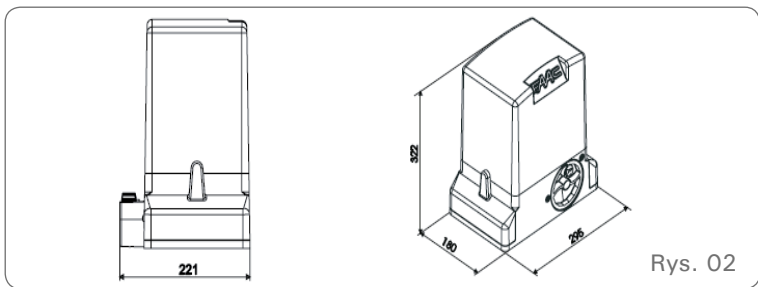
1. OPIS ORAZ SPECYFIKACJE TECHNICZNE



MODEL	740	741	740 115V	741 115V
Zasilanie (+6% - 0%)	230 V~ 50Hz	230 V~ 50Hz	115 V~ 60Hz	115 V~ 60Hz
Pobór mocy (W)	350	500	350	600
Pobór prądu (A)	1.5	2.2	3	5.2
Kondensator (µF)	10 1	2.5	30	50
Napór na walek zębaty (daN)	45	65	45	65
Moment (Nm)	18	24	18	24
Zabezpieczenie cieplne uzwojenia (°C)	140	140	140	140
Maksymalna masa skrzydła (Kg)	500	900	500	900
Rodzaj wałka zębatego	216	216	216	216
Prędkości bramy (m/min)	12	12	14	14
Maks. długość bramy	15	15	15	15
Rodzaj przełącznika krańcowego	Magnetyczny	Magnetyczny	Magnetyczny	Magnetyczny
Sprzęgło	Elektroniczne	Elektroniczne	Elektroniczne	Elektroniczne
Częstość pracy	S3 - 30%	S3 - 40%	S3 - 30%	S3 - 40%
Temperatura pracy (°C)	-20 +55	-20 +55	-20 +55	-20 +55
Masa silnika przekładniowego (Kg)	01	11	10	11
Stopień ochrony	IP44	IP44	IP44	IP44
Wymiary gabarytowe silnika przekładniowego	Patrz Rysunek 02	Patrz Rysunek 02	Patrz Rysunek 02	Patrz Rysunek 02

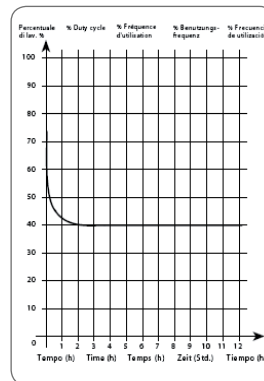
2. WYMIARY

Wartości podane w mm



3. KRZYWA MAKSYMALNEJ EKSPLOATACJI

Krzywa ta umożliwia określenie maksymalnego czasu eksploatacji (T) zgodnie z częstością pracy (F). Zgodnie z normą IEC 34-1 silnik przekładniowy o klasie S3 może pracować z częstością 30-40%. Tabela % cykli pracy / Czas (h). W celu zapewnienia wydajnego i sprawnego działania urządzenie musi pracować poniżej krzywej.



Ważne: Krzywa opra-

cowana została dla temperatury 20 °C. Wystawienie na bezpośrednie nasłonecznienie może spowodować zmniejszenie częstości o 20%. Obliczanie częstości eksploatacji stanowi procent efektywnego czasu pracy (otwieranie + zamykanie) w stosunku do całkowitego czasu cyklu (otwieranie + zamykanie + czas pauzy).

Wzór:

$$\%F = \frac{Ta + Tc}{Ta + Tc + Tp + Ti} \times 100$$

Gdzie:

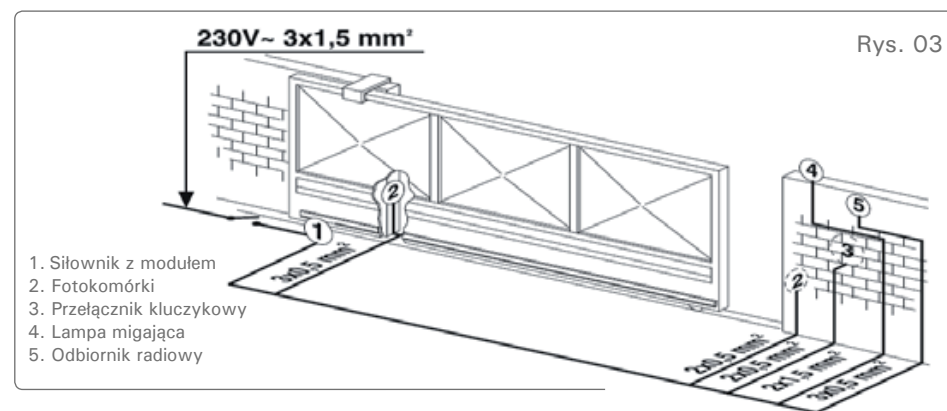
Ta = czas otwierania

Tc = czas zamykania

Tp = czas pauzy

Ti = okres czasu pomiędzy dwoma pełnymi cyklami

4. INSTALACJA ELEKTRYCZNA (system standardowy)



1. Siłownik z modulem
2. Fotokomórki
3. Przełącznik kluczykowy
4. Lampa migająca
5. Odbiornik radiowy

5. INSTALLING THE AUTOMATED SYSTEM

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 automatyzowania. 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.
- 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 odpo-

wiednie środki mające na celu zabezpieczenie silnika z przekładnią przed uszkodzeniem na skutek wypadku.

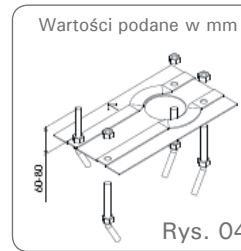
- Upewnić się, że istnieje możliwość podłączenia silnika przekładniowego do sprawnego układu uziemienia.

5.2. Podmurówka pod płytę

podstawy można połączyć w jeden używając młotka.

1- Zainstalować płytę podstawy jak ukazano na rysunku 04.

2- Aby upewnić się, że walek zębaty oraz zębatka będą się prawidłowo zazębiać, płyta podstawy musi zostać



umieszczona jak ukazano to na Rysunku 05 (zamykanie w prawo) lub Rysunku 06 (zamykanie w lewo)

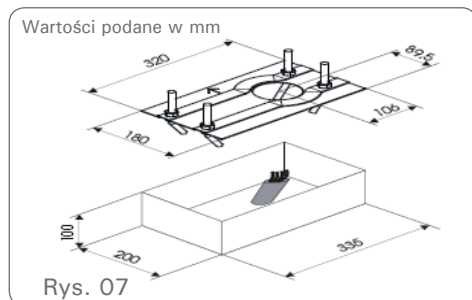
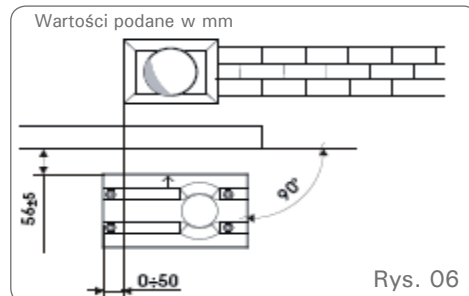
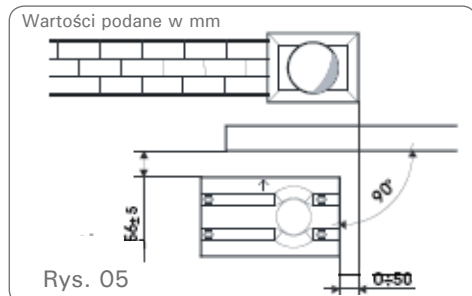
Ostrzeżenie:

strzałka na płycie podstawy musi być zawsze skierowane w stronę bramy, patrz rysunki 5 oraz 6.

3- Po określeniu położenia płyty podstawy, należy wykonać cokół, jak ukazano na Rysunku 07 oraz zamuro-

wać płytę podstawy, zapewniając przy tym odpowiednie pancerze do poprowadzenia przewodów. Skontrolować czy płyta jest prawidłowo wypoziomowana za pomocą poziomicy. Poczekać aż cement się zwiąże.

4- Poprowadzić przewody elektryczne do podłączenia akcesoriów oraz zasilania jak ukazano to na Rysunku 03. W celu ułatwienia



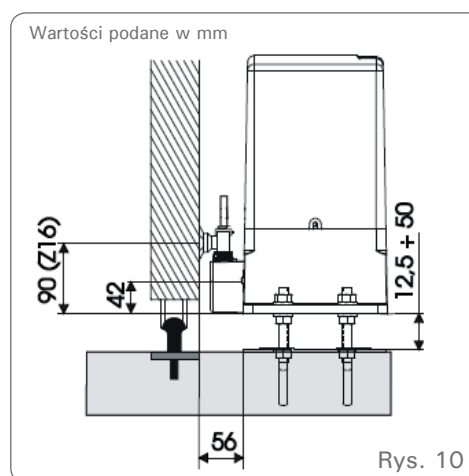
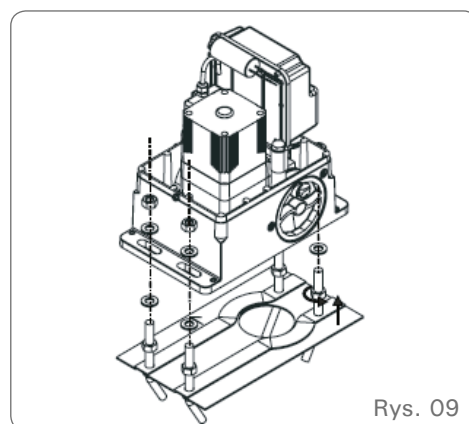
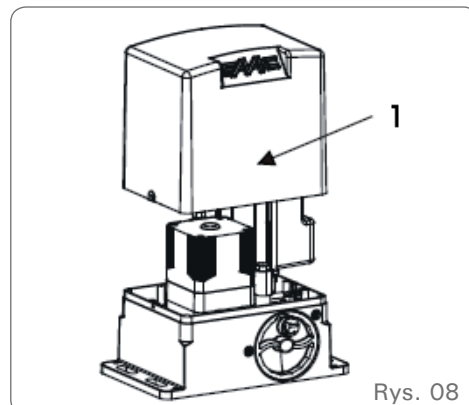
wykonania połączeń do modułu sterowania, należy upewnić się, że przewody wystają z otworu w płycie podstawy na przynajmniej 50cm.

5.3. Instalacja mechaniczna

- 1- Zdjąć pokrywę, Rysunek 08, element 1.
- 2- Ustawić silownik na płycie podstawy, wykorzystując dostarczone podkładki oraz nakrętki, jak ukazano na Rysunku 09. Podczas tej operacji, należy poprowadzić przewody przez właściwe otwory w korpusie silnika (Patrz rysunek 01, element 9). Jeżeli zachodzi konieczności, aby uzyskać więcej przestrzeni, oba otwory można połączyć w jeden używając młotka.
- 3- Ustawić wysokość silnika przekładniowego oraz odległość od bramy, wg wymiarów podanych na Rysunku 10.

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

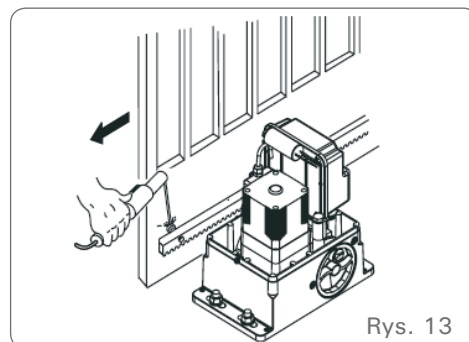
- 4- Zamocować silnik przekładniowy do płyty dokręcając nakrętki.
- 5- Przygotować silownik do pracy manualnej jak opisano to w punkcie 8.



5.4. Montaż zębataki

5.4.1. Zębataka stalowa do spawania (Rysunek 11)

- 1) Zamocować trzy gwintowane zapadki na elemencie zębataki, umieszczając je na dole otworu fasolowego. Dzięki temu luz w otworze fasolowym umożliwi ewentualną przyszłą regulację.
- 2) Przesunąć skrzydło bramy ręcznie w położenie zamknięte.
- 3) Ułożyć pierwszą część zębataki równo z wałkiem zębatym i przyspawać zapadkę zębatą do bramy, jak ukazuje to Rysunek 13.
- 4) Przesunąć bramę ręcznie, aby sprawdzić czy zębataka spoczywa na wałku zębatym, a następnie przyspawać drugą i trzecią zapadkę.

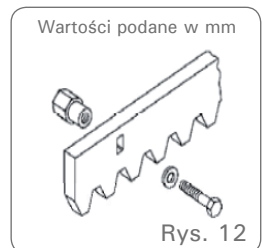


5) Umieścić kolejny element zębataki bezpośrednio przy poprzednim, korzystając z części zębataki (jak ukazano to na Rysunku 14), aby prawidłowo ustawić (zsynchronizować) zęby obu elementów.

6) Przesunąć bramę ręcznie a następnie przyspawać trzy gwintowane zapadki, kontynuując aż cała długość bramy będzie gotowa.

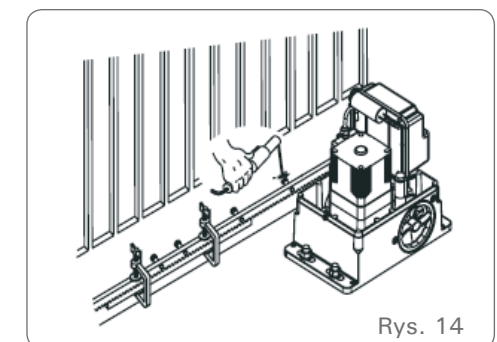
5.4.2. Zębataka stalowa do przykręcania (Rysunek 11) (Rysunek 12)

- 1) Przesunąć skrzydło bramy ręcznie w położenie zamknięte.
- 2) Umieścić pierwszą część zębataki równo z wałkiem zębatym i umieścić przekładkę pomiędzy zębatką i bramą, ustawiając ją na dole otworu fasolowego.
- 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 zębataka spoczywa na wałku zębatym, a następnie powtórzyć operacje opisane w punkcie 3.
- 5) Umieścić kolejny element zębataki bezpośrednio przy poprzednim, korzystając z części zębataki (jak ukazano to na Rysunku 14), 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.

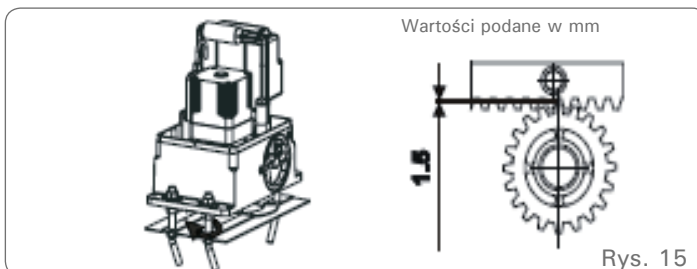


Uwagi dotyczące instalacji zębataki

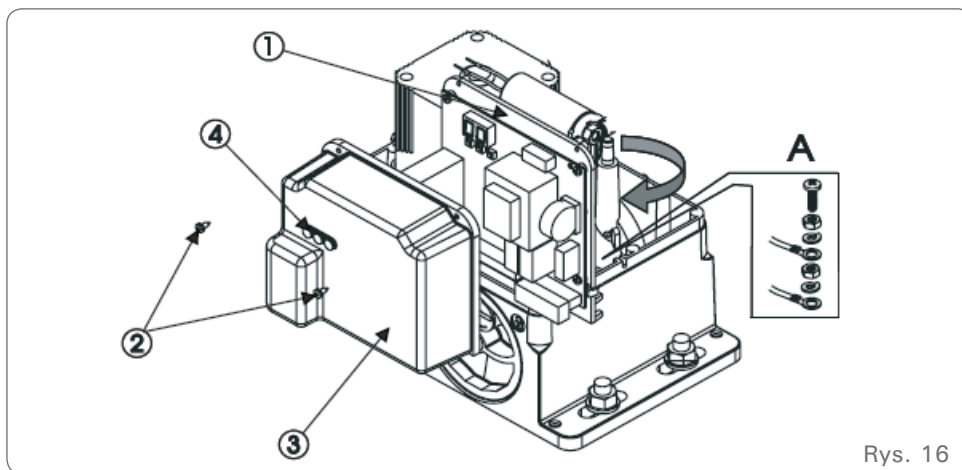
- Upewnić się, że podczas ruchu bramy, elementy zębataki nie wyzębają się z wałka zębatego.
- **Zabrania się spawania elementów zębataki do przekładek lub do siebie nawzajem.**
- Po zainstalowaniu zębataki należy upewnić się, że zębataka spoczywa ona prawidłowo z wałkiem zębatym, zaleca się obniżenie położenia silnika przekładniowego o około 1.5 mm (Rysunek 15).



- Ręcznie sprawdzić czy brama prawidłowo dosięga mechanicznych ograniczników, utrzymując wałek zębaty oraz zębatkę zązębioną, oraz upewnić się czy brama porusza się płynnie i bez oporów.
- Na wałek zębaty oraz zębatkę nie wolno nakładać smarów lub innych środków smarowniczych.



6. URUCHOMIENIE



6.1. Podłączenie 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 torowiskach przewodów oraz wykonać konieczne podłączenia elektryczne wybranych akcesoriów. Należy zawsze oddzielić 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 ukazano na Rysunku 16 element A.

6.1.2. Elektroniczny moduł sterowania

W silnikach przekładniowych elektroniczny moduł sterowania mocowany jest na regulowanym wsporniku (Rysunek 16 element 1) przez przezroczystą pokrywę (Rysunek

16 element 3). Przyciski programowania panelu (Rysunek 16 element 4) znajdują się na pokrywie. Umożliwia to programowanie panelu bez zdejmowania pokrywy.

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

6.2. Lokalizacja przełączników granicznych

Ważne: 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, który zatrzymuje bramę, kiedy magnes, zamocowany do górnej części zębatego, aktywuje czujnik. Magnesy dostarczone wraz z siłownikiem są odpowiednio spolaryzowane aby aktywować tylko jeden zestaw czujnika, zestaw zamykający lub zestaw otwierający.

Ważne: W celu zapewnienia prawidłowego działania siłownika, magnes z kółkiem musi być umieszczony na prawo od silnika, oraz vice-versa, magnes z kwadratem musi być umieszczony na lewo od silnika (patrz rysunek 18)

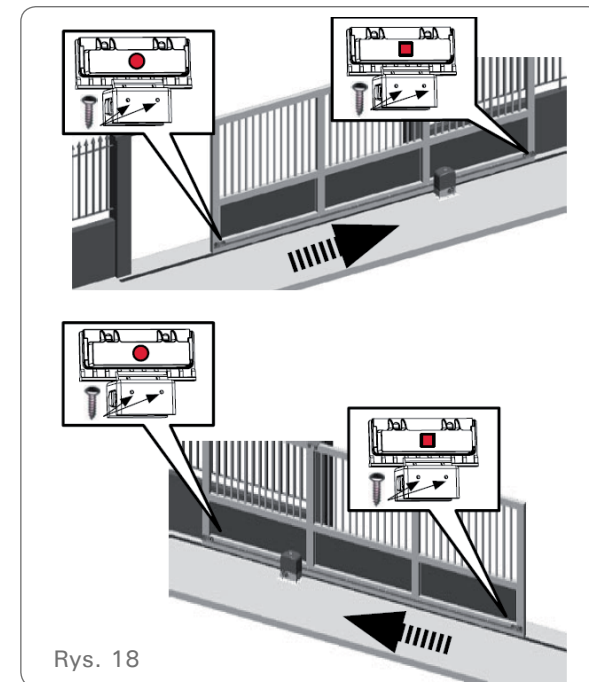
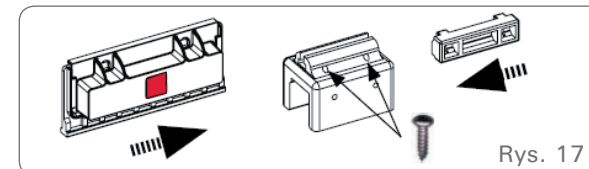
- 1) Zamontować dwa magnesy jak ukazano na Rysunku 18.
- 2) Przygotować siłownik do pracy ręcznej, jak opisano to w punkcie 8, następnie włączyć zasilanie systemu.
- 3) Manualnie przesunąć bramę w położenie otwarte, pozostawiając 40 mm od mechanicznego ogranicznika ruchu.
- 4) Przesunąć magnes znajdujący się najbliższej siłownika wzdłuż zębatego, w kierunku silnika. Jak tylko dioda LED przełącznika krańcowego na panelu LED zgaśnie, przesunąć magnes o dalsze 10 mm a następnie zamocować go przeznaczonymi do tego śrubami.
- 5) Zamontować drugi magnes w sposób analogiczny.
- 6) Przesunąć bramę do mniej więcej połowy ruchu i ponownie zablokować system (patrz Punkt 9).

Ważne: Przed wysłaniem sygnału polecenia należy upewnić się, że brama nie można przesunąć ręcznie.

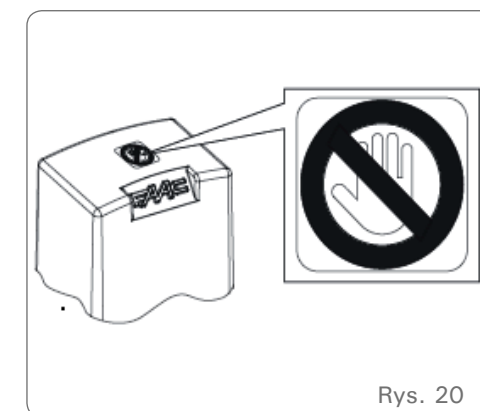
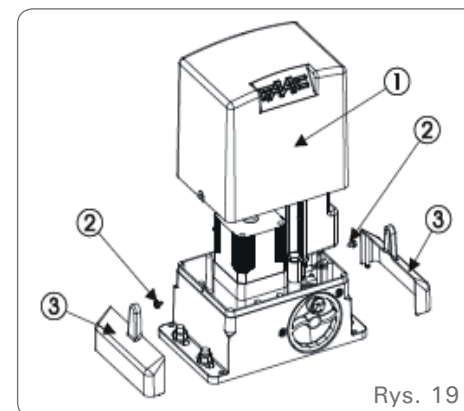
- 7) Wykonać pełen cykl pracy bramy w celu sprawdzenia czy przełączniki krańcowe działają prawidłowo.

Ważne: W celu uniknięcia uszkodzenia siłownika oraz/lub przerwy w pracy systemu zautomatyzowanego, brama musi zatrzymywać się około 40 mm od mechanicznych ograniczników ruchu. Pod koniec pracy, sprawdzić czy zarówno przy zamykaniu jak i przy otwieraniu odpowiednio zapalają się lub gasną diody LED właściwych czujników.

- 8) Odpowiednio skorygować położenie magnesów przełączników krańcowych.



7. TEST SYSTEMU ZAUTOMATYZOWANEGO



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

Przesunąć wspornik z powrotem w oryginalne położenie. Założyć obudowy ochronne (Rysunek 19 element 1) i dokręcić dwie dostarczone śruby (Rysunek 19 element 2) oraz wcisnąć na miejsce wsporniki boczne (Rysunek 19 element 3).

Nakleić nalepkę ostrzegawczą na górną część obudowy (Rysunek 20).

Przekazać Klientowi „Instrukcję Obsługi” oraz zademonstrować prawidłowe działanie systemu oraz obsługę silnika przekładniowego, zwracając szczególną uwagę na potencjalnie niebezpieczne obszary systemu zautomatyzowanego.

Uwaga: W celu uniknięcia przypadkowego uruchomienia bramy podczas wykonywania procedury zwalniania, należy odłączyć zasilanie systemu.

9. PRZYWRACANIE NORMALNEGO DZIAŁANIA

Uwaga: W celu uniknięcia przypadkowego uruchomienia bramy podczas przywracania normalnej pracy należy odłączyć zasilanie systemu.

W celu przywrócenia normalnego działania należy:

- 1) Obrócić mechanizm zwalniający w lewo aż do zatrzymania, Rysunek 22 element 1.
- 2) Obrócić kluczyk w lewo i wyjąć z zamka, Rysunek 22 elementy 2 i 3.
- 3) Przesunąć bramę, aż system zwalniający się zażębi (zgodnie z zamykaniem bramy/odpowiednio do zamykania bramy).
- 4) Przywrócić zasilanie systemu.

10. ZASTOSOWANIA SPECJALNE

Zastosowania specjalne nie są przewidywane.

11. KONSERWACJA

Sprawność działania systemu należy kontrolować przynajmniej raz na sześć miesięcy, zwłaszcza urządzeń bezpieczeństwa (w tym siły naporu siłownika oraz mechanizmów zwalniających).

12. NAPRAWY

W przypadku konieczności wykonania jakichkolwiek napraw prosimy o kontakt upoważnionym centrum napraw firmy FAAC.

13. DOSTĘPNE AKCESORIA

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

W celu zwolnienia silnika przekładniowego należy:

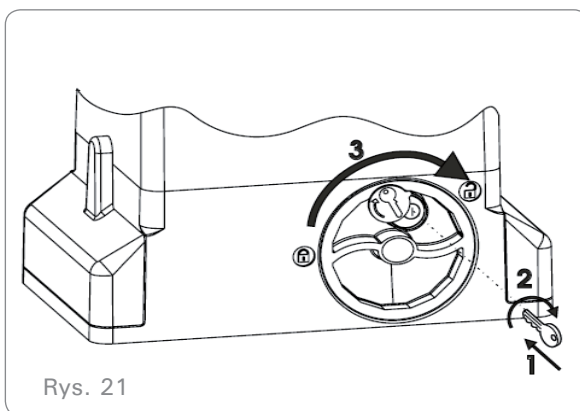
- 1) Umieścić dostarczony kluczyk w zamku i przekręcić w prawo jak ukazano na Rysunku 21 element 1 i 2.
- 2) Obrócić mechanizm zwalniający w prawo aż do osiągnięcia ogranicznika mechanicznego (Rysunek 21 element 3).
- 3) Otworzyć lub zamknąć bramę ręcznie.

8. OBSŁUGA RĘCZNA

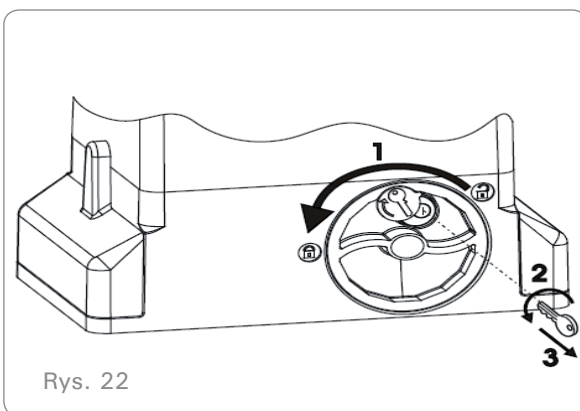
Uwaga: W celu uniknięcia przypadkowego uruchomienia bramy podczas wykonywania procedury zwalniania, należy odłączyć zasilanie systemu.

W celu zwolnienia silnika przekładniowego należy:

- 1) Umieścić dostarczony kluczyk w zamku i przekręcić w prawo jak ukazano na Rysunku 21 element 1 i 2.
- 2) Obrócić mechanizm zwalniający w prawo aż do osiągnięcia ogranicznika mechanicznego (Rysunek 21 element 3).
- 3) Otworzyć lub zamknąć bramę ręcznie.



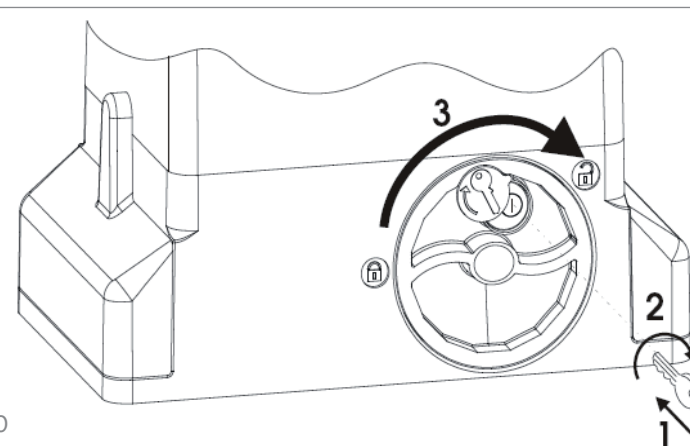
Rys. 21



Rys. 22

INSTRUKCJA OBSŁUGI

SYSTEM ZAUTOMATYZOWANY 740-741



Rys. 20

Przed rozpoczęciem instalacji wyrobu należy dokładnie zapoznać się z niniejszymi instrukcjami oraz zachować je doгляdu na przyszłość.

OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

Prawidłowa instalacja oraz eksploatacja systemu zautomatyzowanego 740-741 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 impulsów 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 dla pojazdów a następnie poczekać na przybycie wykwalifikowanych techników, którzy wykonają konieczne naprawy.
- Po włączeniu obsługi manualnej, należy przed przywróceniem normalnego działania odciąć zasilanie systemu.

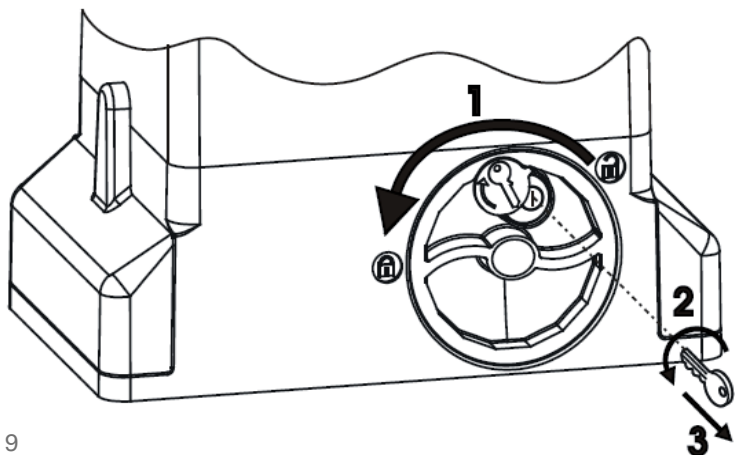
- Nie wolno wprowadzać jakichkolwiek modyfikacji do systemu zautomatyzowanego.
- Użytkownikowi zabrania się podejmowania jakichkolwiek prób naprawy czy innych bezpośrednich prac przy systemie; w razie konieczności należy skontaktować się z wykwalifikowanym serwisem.
- Co 6 miesięcy należy zlecać wykwalifikowanemu personelowi kontrolę sprawności systemu zautomatyzowanego, urządzeń bezpieczeństwa oraz podłączenia uziemienia.

OPIS

System zautomatyzowany 740-741 przeznaczony jest do kontrolowania dostępu pojazdów w obszarach o średnim natężeniu ruchu. System zautomatyzowany 740-741 do bram przesuwanych składa się z siłownika elektromechanicznego przekazującego napęd przez mechanizm zębny 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 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.



Rys. 19

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

Aktywacja sygnału polecenia stop zawsze powoduje zatrzymanie pracy.

Sygnal świetlny oznacza, że brama się porusza.

O informacje ta temat zachowania drzwi przesuwnych 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.

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 zwalniającego.

Silnik przekładniowy nie posiada sprzęgła mechanicznego, dlatego też jest sprzężony z urządzeniem ze sprzęgłem elektronicznym zapewniającym /dlatego też podłączony jest do układu poprzez sprzęgło elektroniczne zapewniające odpowiednie zabezpieczenie przed zgnieceniem, jeżeli system wyposażony jest w konieczne urządzenie bezpieczeństwa.

Wygodny w użyciu ręczny mechanizm zwalniający odblokowywany indywidualnym kluczem pozwala na przesuwanie drzwi w przypadku awarii zasilania lub silownika.

OBSŁUGA RĘCZNA

Uwaga: W celu uniknięcia przypadkowego uruchomienia bramy podczas wykonywania procedury zwalniania, należy odłączyć zasilanie systemu.

W celu zwolnienia silnika przekładniowego należy:

- 1) Umieścić dostarczony kluczyk w zamku i przekręcić w prawo jak ukazano na Rysunku 01 element 1 i 2.
- 2) Obrócić mechanizm zwalniający w prawo aż do osiągnięcia ogranicznika mechanicznego (Rysunek 01 element 3).
- 3) Otworzyć lub zamknąć bramę ręcznie.

PRZYWRACANIE NORMALNEGO DZIAŁANIA

Uwaga: W celu uniknięcia przypadkowego uruchomienia bramy podczas przywracania normalnej pracy należy odłączyć zasilanie systemu.

W celu przywrócenia normalnego działania należy:

- 1) Obrócić mechanizm zwalniający w lewo aż do zatrzymania, Rysunek 02 element 1.
- 2) Obrócić kluczyk w lewo i wyjąć z zamka, Rysunek 02 elementy 2 i 3.
- 3) Przesunąć bramę, aż system zwalniający się zazębi (zgodnie z zamykaniem bramy/odpowiednio do zamykania bramy).
- 4) Przywrócić zasilanie systemu.

KONSERWACJA

W celu zapewnienia bezawaryjnej pracy oraz stałego wysokiego poziomu bezpieczeństwa należy co 6 miesięcy wykonywać ogólną kontrolę systemu. Formularz do rejestrowania operacji kontroli okresowej w załączeniu.

NAPRAWY

W przypadku konieczności wykonania jakichkolwiek napraw prosimy o kontakt upoważnionym centrum napraw firmy FAAC.

DOSTĘPNE AKCESORIA

W celu uzyskania informacji na temat dostępnych akcesoriów, patrz katalog

Notatki:

CENTRALA STERUJĄCA 748D

1. Ostrzeżenia

Przed przystąpieniem do jakiegokolwiek pracy przy centrali sterującej (podłączenia, konserwacja) zawsze wyłącz zasilanie.

Zainstaluj wyłącznik różnicowo prądowy, do brany i za instalowany zgodnie z zasadami. Podłącz przewód uziemiający do odpowiedniej końcówki złącza J7 centrali (rys. 2)

Zawsze oddzielaj ka ble zasilające od ka bli sterujących oraz zabezpieczających (przycisk, od biornik, fotokomórki itd.).

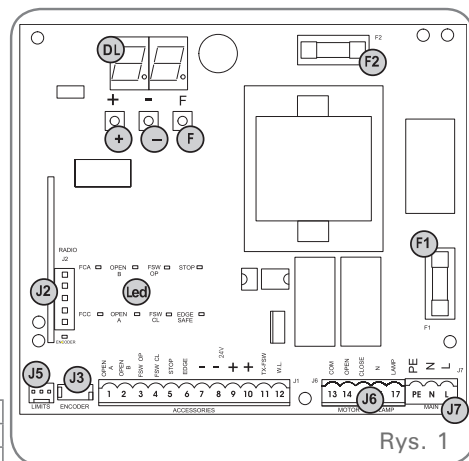
Aby minimalizować zakłócenia elektryczne, używaj osobnych powto k kabli lub kabli ekranowanych.

2. Specyfikacja techniczna

Model	748D-115V	748D-230V
Zasilanie V - (+6% - 10%) 50Hz	115	230
Pobór mocy (W)	10	10
Moc silnika (W)	1200	1000
Max. obciążenie akcesoriów (A)	0,5	0,5

Temperatura eksploatacji	-20°C/+55°C
Bezpieczniki	patrz rys. 1
Funkcje logiczne	Automatyka/Półautomatyka/Półautomatyka „krokowo”/Urządzenia zabezpieczające/Półautomatyka B/Logika „Dead-man C”
Czas pracy	programowalny od 0 do 4 min.
Czas przerwy	programowalny od 0 do 4 min.
Sila ciągu	programowana ponad 50 poziomów
Wejścia niskonapięciowe (ACCESSORIES)	Otwarcie/Otwarcie częściowe/Zabezpieczenie otwierania(zamykaniu)/Stop/Zasilanie24V
Wejścia wyłączników	Wyłączniki krańcowe/Enkoder
Wyjścia	Lampka kontrolna/Silnik/Osprzęt 24V/ Lampa ostrzegawcza Synchronizowane wyjście-FAIL SAFE
Szybkozłazcze	Do podłączenia kart FAAC (radio, dekodery, minidekodery)
Programowanie	3 przyciski oraz wyświetlacz
Programowalne funkcje podstawowe	Logika działania/ czas przerwy/ sila ciągu/ kierunek bramy
Programowane funkcje zaawansowane	Początkowy moment obrotowy/ hamowanie/fail safe/świecenie z wyprzedzeniem/wskaźnik świetlny/ synchronizowane wyjście/logika zabezpieczeń otwierania i zamykania/enkoder/opóźnienie/czas pauzy/czas pracy/licznik cykli.

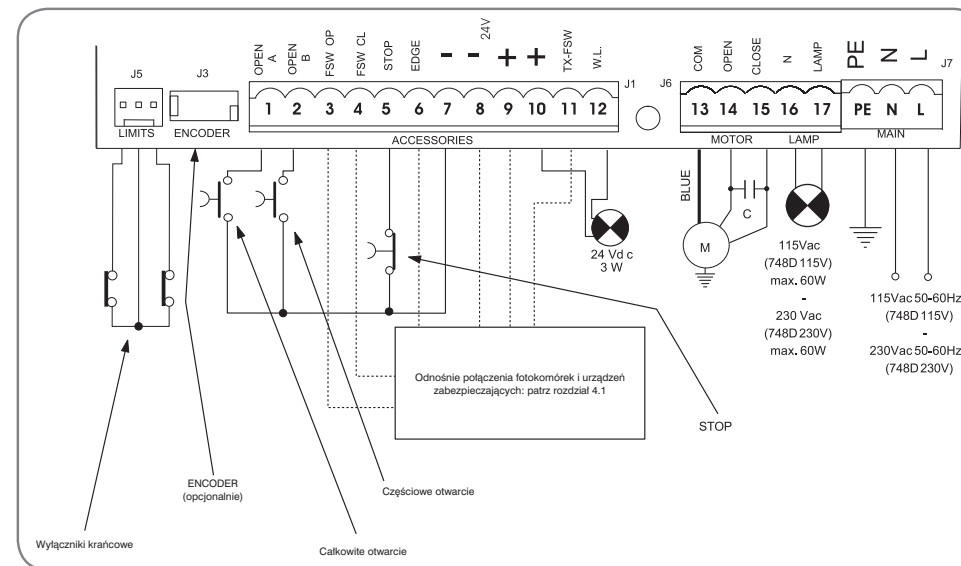
3. Elementy centrali



Rys. 1

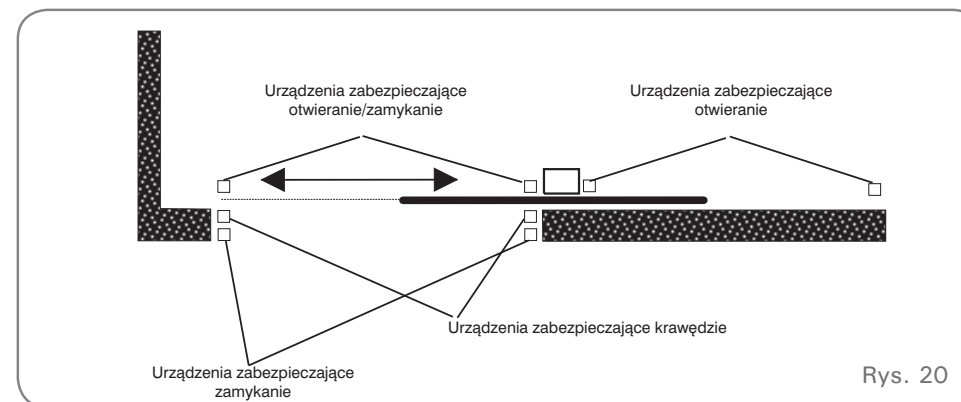
DL	Wyświetlacz
Led	Sygnalizacja statusu wejść
J1	Złącze niskonapięciowe
J2	Szybkozłazcze
J3	Złącze enkodera
J5	Złącze wyłączników krańcowych
J6	Złącze wysokiego napięcia - silnik i lampa sygnalizacyjna
J7	Zasilanie
F1	Główny bezpiecznik 5 A
F2	Bezpiecznik niskiego napięcia 800 mA
-	Przycisk programowania
+	Przycisk programowania

4. Połączenia elektryczne



4.1 Podłączenie fotokomórek i urządzeń zabezpieczających

Przed podłączeniem fotokomórek (lub innych urządzeń zabezp.) radzimy wybrać rodzaj operacji według obszaru ruchu, który mają one strzec (patrz rys. 3).



Rys. 20

Urządzenia zabezpieczające otwieranie:

działają tylko podczas ruchu otwierania bram, są właściwe do ochrony obszaru między otwierającym się skrzydłem i stałymi przeszkodami przed ryzykiem uderzenia lub zmiążdżenia.

Urządzenia zabezpieczające zamykanie:

działają tylko podczas ruchu zamykania bramy, są właściwe do ochrony obszaru zamykania.

Urządzenia zabezpieczające otwieranie/zamykanie:

działają podczas ruchu zamykania i otwierania, są właściwe do ochrony obszarów zamykania i otwierania przed ryzykiem uderzenia.

Urządzenia zabezpieczające krawędzie:

działają podczas ruchu zamykania i otwierania bramy, są właściwe do ochrony obszarów między poruszającym się skrzydłem i stałymi elementami konstrukcji bramy przed ryzykiem przecięcia.

Encoder (opcjonalnie):

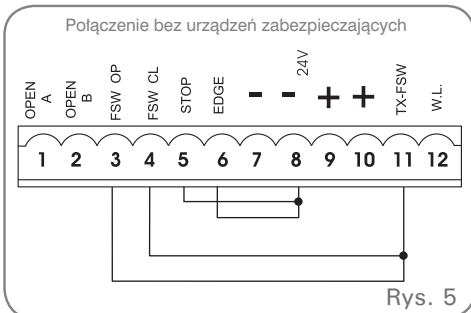
czujnik wykrycia przeszkody, działający na zasadzie kontroli stałej prędkości przesuwu przy zamykaniu i otwieraniu. Dodatkowe zabezpieczenie przed zgnieceniem

UWAGA:

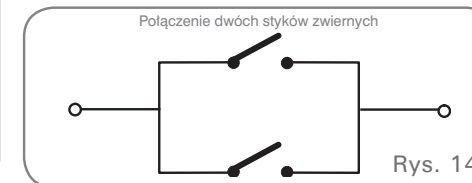
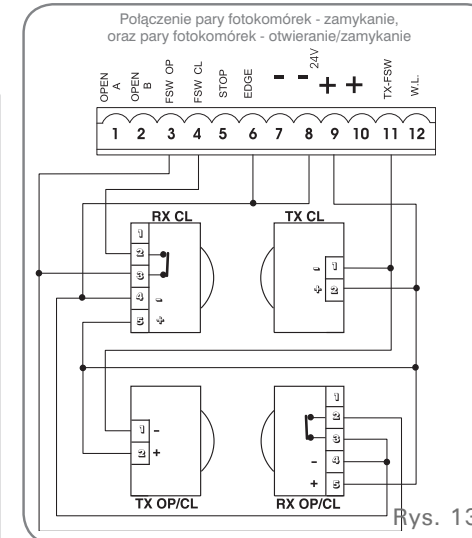
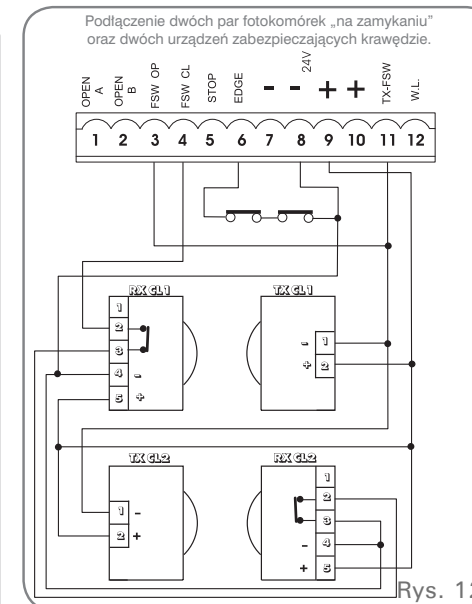
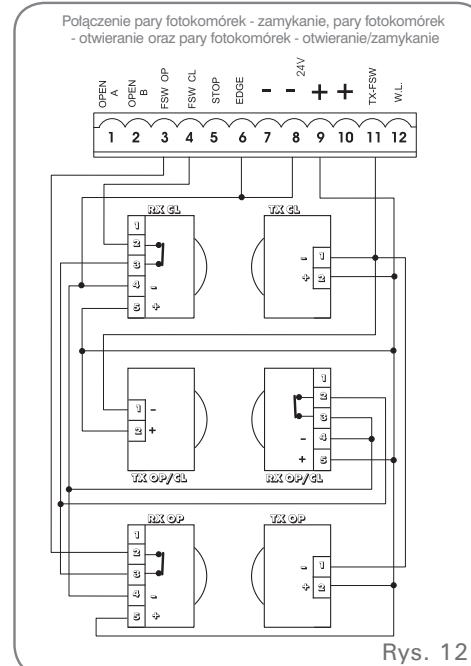
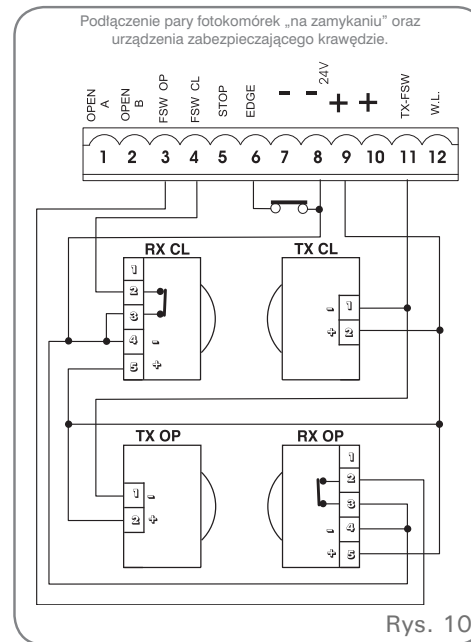
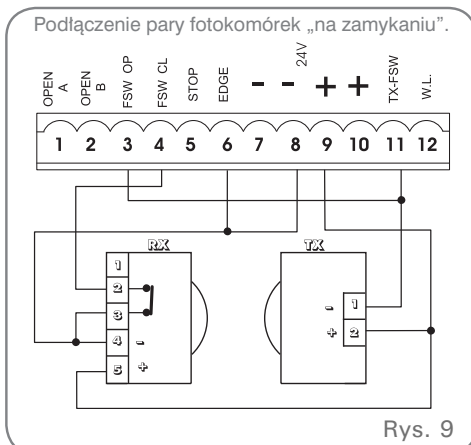
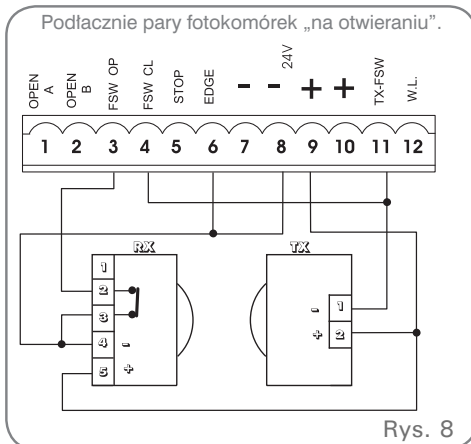
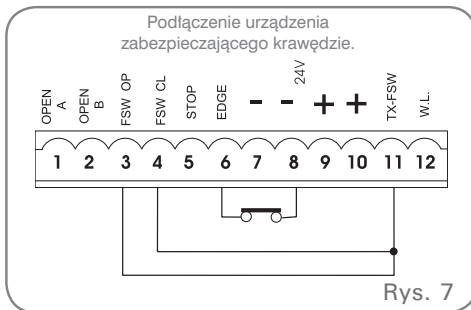
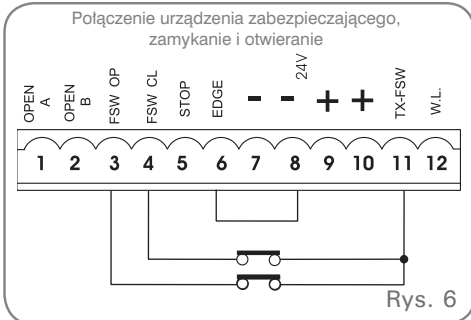
Jeżeli dwa lub więcej urządzeń mają takie same funkcje, styki muszą być ze sobą połączone szeregowo (rys. 4). Należy wykorzystać styki rozwiernie.



Jeżeli nie wykorzystuje się urządzeń zabezpieczających, zaciski należy mostkować tak jak to pokazano na rys. 5.



Najczęściej spotykane układy fotokomórek i urządzeń zabezpieczających przedstawiono poniżej na rysunkach 6 do 13.



4.2. Złącze zaciskowe J7 zasilanie. (rys. 2)

Zaciski PE-N-L:
PE: Przewód uziemiający
N : Przewód zerowy
L : Przewód fazowy

4.3. Złącze zaciskowe J6

- silnik i lampa ostrzegawcza (rys.2).

SILNIK - końcówki 13-14-15: połączenie silnika W silnikach przekładniowych z wbudowaną centralą sterującą, to połączenie jest standardowo wykonane. Dla uzyskania informacji o kierunku otwierania - patrz rozdział 5.1

LAMPA - końcówki 16-17, wyjścia lampy ostrzegawczej 230V

4.4. Złącze zaciskowe J1

- akcesoria (rys.2)

OPEN A - Całkowite otwarcie, każde źródło impulsu (przycisk, detektor, itp) który przez zamknięcie styku wysła polecenie całkowitego otwarcia/zamknięcia skrzydła bramy.

UWAGA:

Aby zainstalować kilka źródeł impulsów całkowitego otwarcia połącz równolegle styki zwierne (rys. 14).

OPEN B - Polecenie częściowego otwarcia, każde źródło impulsu (przycisk, detektor, itp) który przez zamknięcie styku wydaje polecenie częściowego otwarcia/zamknięcia skrzydła bramy. W układach logicznych B i C zawsze wydaje on polecenie zamknięcia bramy. Aby zainstalować kilka źródeł impulsów częściowego otwarcia połącz równolegle styki zwierne. Rys. 13

FSW OP - Styk urządzeń zabezpieczających otwieranie (złącze 3): chronią obszar poruszania się skrzydła w trakcie otwierania. W układach logicznych A-AP-S-E-EP urządzenia zabezpieczające otwieranie zmieniają kierunek ruchu lub zatrzymują i wznowiają ruch (patrz zaawansowane programowanie rozdział 5.2). Podczas cyklu otwierania w układach logicznych B i C powodują przerwanie ruchu. Nie działają w trakcie **zamykania bramy**.

Jeżeli urządzenia zabezpieczające otwieranie są włączone gdy brama jest zamknięta uniemożliwią ruch otwar-

cia skrzydła. Aby zainstalować kilka urządzeń zabezpieczających, połącz szeregowo styki rozwiernie (rys. 4). Jeżeli żadne urządzenia zabezpieczające nie są podłączone zmostkuj wejścia OP i TX FSW (rys. 5).

FSW CL - Styk urządzeń zabezpieczających zamykania (złącze 4): chronią obszar ruchu skrzydła podczas zamykania. Podczas zamykania w układach logicznych A-AP-S-E-EP urządzenia zabezpieczające odwracają kierunek ruchu kiedy są włączone. (patrz zaawansowane programowanie w rozdziale 5.2) Podczas cyklu zamykania w układach logicznych BiC powodują przerwanie ruchu. Urządzenia zabezpieczające zamykanie **nie działają podczas cyklu otwierania** jeżeli urządzenia zabezpieczające zamykanie są włączone w czasie kiedy brama jest otwarta, uniemożliwią jej zamknięcie. Aby zainstalować kilka urządzeń zabezpieczających połącz szeregowo styki rozwiernie (rys.4). Jeżeli urządzenia zabezpieczające zamykanie nie są podłączone, zmostkuj styki CL i TX FSW. (rys. 5)

STOP -

Styk STOP (złącze 5) Każde urządzenie (np. przycisk) ze stykiem rozwiernym, które jest w stanie przez rozwarcie styku zatrzymać bramę. Aby zainstalować kilka urządzeń STOP należy połączyć szeregowo styki rozwiernie. Jeżeli urządzenia STOP nie są podłączone zmostkuj styki STOP i „-“.

EDGE -

Krawędź, styk urządzenia zabezpieczającego krawędzie. Chroni obszar ruchu skrzydła podczas otwierania/zamykania. We wszystkich układach logicznych podczas otwierania i zamykania urządzenia zabezpieczające krawędź odwracają ruch na czas 2 sekundy. Jeżeli urządzenia zabezpieczające zadziałają ponownie podczas 2 sekund ruchu powrotnego, wówczas ZATRZYMUJĄ ruch bez żadnej zmiany kierunku. Jeżeli urządzenia zabezpieczające krawędzie są włączone kiedy brama jest Zamknięta lub otwarta, uniemożliwią jakiegokolwiek automatyczny ruch skrzydła. Aby zainstalować kilka urządzeń połącz szeregowo styki NZ Jeżeli urządzenia zabezpieczające krawędzie nie są podłączone zmostkuj wejścia KRAWĘDŹ i „-“ (rys. 5).

- ujemne napięcie dla zasilania akcesoriów (złącza 7 i 8).
+ 24 Vdc - dodatnie napięcie dla zasilania akcesoriów

(złącza 9 i 10). Maksymalne obciążenie akcesoriów to 500 mA. Aby policzyć pobór prądu wszystkich akcesoriów odwołaj się do instrukcji poszczególnych elementów osprzętu.

TX -FSW - ujemne napięcie dla zasilania nadajników fotokomórek (złącze 11). Jeżeli używasz tego złącza do podłączenia minusa w celu zasilania nadajników fotokomórek, możesz skorzystać również z funkcji FAIL SAFE (bezpieczny w razie uszkodzenia). Patrz programowanie zaawansowane rozdział 5.2. Jeżeli ta funkcja jest włączona wówczas centrala sprawdza działanie fotokomórek przed każdym cyklem pracy.

W.L. -

Zasilanie lampki kontrolnej/wyjścia czasowego (złącze 12). Służy do podłączenia wskaźnika świetlnego max 3W 24V lub do podłączenia oświetlenia usługowego poprzez przełącznik włączony pomiędzy styk WL i 24V źródła zasilania. Aby uniknąć narażenia poprawnego działania systemu nie przekraczaj wskazanej mocy.

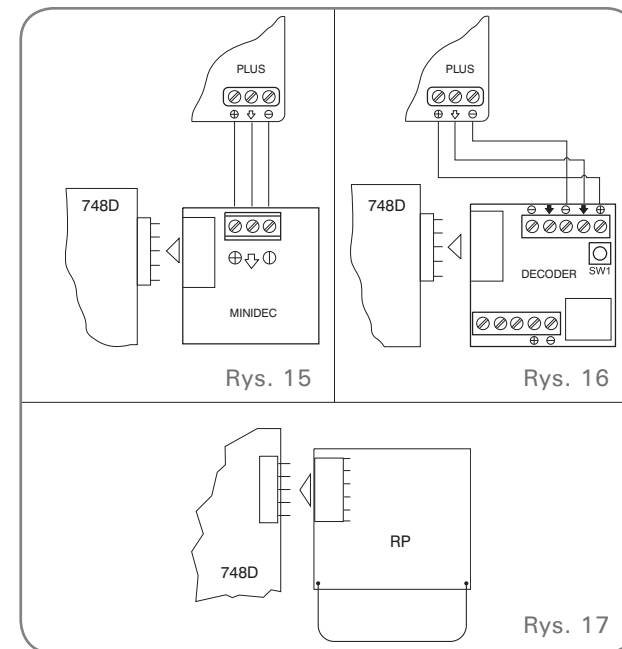
4.5. Szybkozłącze J6 do kart radiowych, DEKODERA itp.,

Jest używane do sprawnego podłączenia minidekodera, dekodera i odbiorników RP produkcji FAAC. Prawidłowe połączenie jest tylko wtedy gdy wtykamy kartę stroną zawierającą elementy zwróconą do wewnętrznej strony płytki. (rys. 15,16,17)

4.6. Złącze J6

- złącze wyłączników krańcowych.(rys .2)

Wejście to jest przeznaczone do szybkiego łączenia wyłączników krańcowych. W siłownikach przekładniowych z wbudowaną centralą sterującą połączenie to jest wykonane standardowo. CZmiana kierunku otwierania - patrz rozdział programowanie 5.2 .



4.7. Złącze J3 enkoder (rys. 2).

Przeznaczone do szybkiego podłączenie enkodera (opcja). Aby prawidłowo zainstalować enkoder na silniku odwołaj się do odpowiedniej instrukcji. Obecność enkodera jest sygnalizowana w czasie działania silnika miganiem diody LED "ENKODER" w centrali sterującej. Kiedy enkoder jest wykorzystywany, jednostka sterująca zna położenie bramy, gdy ta jest w trakcie ruchu. Enkoder kontroluje ustawienia niektórych funkcji centrali sterującej w inny sposób (częściowe otwarcie i opóźnienie - patrz zaawansowane programowanie w rozdziale 5.2) i jako urządzenie zapobiegające zgnieceniu.

Jeżeli brama natrafi na przeszkodę podczas otwierania lub za mykania enkoder natychmiast odwraca kierunek ruchu na 2 sekundy. Jeżeli enkoder zadziała ponownie w czasie 2 sekund cofania, zatrzymuje ruch bez zmiany kierunku.

5. Programowanie

Aby rozpocząć programowanie musisz uzyskać dostęp do trybu „PROGRAMOWANIE”. Programowanie dzieli się na PODSTAWOWE i ZAAWANSOWANE.

5.1. Programowanie podstawowe

Aby uzyskać dostęp do trybu PROGRAMOWANIA PODSTAWOWEGO naciśnij przycisk „F”.

- Jeżeli naciśniesz go (i przytrzymasz wciśnięty) wyświetlacz pokazuje nazwę pierwszej funkcji.
- Jeżeli zwolnisz ten przycisk wyświetlacz pokazuje wartość funkcji która może być zmodyfikowana za pomocą przycisków „+” i „-”.
- Jeżeli ponownie naciśniesz „F” (i przytrzymasz wciśnięty) wyświetlacz pokazuje nazwę następnej funkcji, itd.
- kiedy dotrzesz do ostatniej funkcji naciśnij „F” aby wyjść z programu, a wyświetlacz powróci do pokazywania statusu bramy.

Następująca tabela pokazuje sekwencje funkcji dostępnych w „PROGRAMOWANIU PODSTAWOWYM”.

PROGRAMOWANIE PODSTAWOWE NACIŚNIJ PRZYCIISK „F”		
WYŚWIET-LACZ	FUNKCJA	USTAWIENIE FABRYCZNE
LO	Dostępne tryby logiczne: A – tryb z automatycznym zamknięciem AP – tryb z automatycznym zamknięciem po odliczeniu czasu pauzy i z możliwością zatrzymania otwarcia S – tryb z automatycznym zamknięciem po odliczeniu czasu pauzy, z możliwością odwrócenia ruchu E – tryb krok po kroku (bez automatycznego zamykania) EP – tryb krok po kroku (bez automatycznego zamykania) z funkcją zatrzymania w trakcie ruchu C – tryb tzw. „Dead-man” b – tryb bez automatycznego zamykania z oddzielnymi wejściami sterującymi zamykaniem i otwieraniem	EP
PA	Czas pauzy. Funkcja ta jest aktywna tylko wtedy, gdy wybrano tryb logiczny z automatycznym zamknięciem po odliczeniu czasu pauzy. Możliwość ustawienia wartości od 0 do 59 sekund, w odstępach jednosekundowych. Następnie, wyświetlacz przechodzi na minuty i dziesiątki sekund (oddzielone kropką) i czas ustawia się w 10 sekundowych odstępach aż do maksymalnej wartości 4.1 minuty. Np. jeżeli wyświetlacz pokazuje 2.5, czas zatrzymania wynosi 2 minuty i 50 sekund	2.0
FO	Siła Ustawia napór silnika 01 – minimalna siła 50 – maksymalna siła 50	50
dl	Kierunek otwierania Pokazuje ruch otwierania bramy i umożliwia nie zmianie połączeń silnika i wyłączników krańcowych na tabliczce zaciskowej -3 – prawostronny ruch otwierający F – lewostronny ruch otwierający	-3
ST	Status bramy Wyjście z programowania i powrót do wyświetlania statusu bramy. 00 – zamknięta 01 – teraz otwiera się 02 – Zatrzymana 03 – Otwarta 04 – Przerwa (odlicza czas pauzy) 05 – Fail Safe (funkcja – bezpieczny w razie uszkodzenia) wywołana (rozdział 5.2) 06 – Teraz zamyka się 07 – Praca z odwróconym kierunkiem ruchu 08 – Fotokomórka wywołana	FO

5.2. Programowanie zaawansowane

Aby uzyskać dostęp do ZAAWANSOWANEGO PROGRAMOWANIA naciśnij „F” i nie zwalniając przycisku naciśnij „+”.

- Jeżeli zwolnisz przycisk „+”, wyświetlacz pokazuje nazwę pierwszej funkcji.
- Jeżeli zwolnisz również przycisk „F” wyświetlacz pokazuje wartość funkcji która może być modyfikowana za pomocą przycisków „+” i „-”.
- Jeżeli naciśniesz przycisk „F” (i nie będziesz go zwalniał) wyświetlacz pokazuje nazwę następnej funkcji, i jeżeli go zwolnisz, pokazywana jest wartość która może być modyfikowana za pomocą przycisków „+” i „-”.
- kiedy dotrzesz do ostatniej funkcji naciśnij „F” aby wyjść z programu, a wyświetlacz wznawia pokazywanie statusu bramy.

Następująca tabela pokazuje sekwencje funkcji dostępnych w „ZAAWANSOWANYM PROGRAMOWANIU”

PROGRAMOWANIE ZAAWANSOWANEE NACIŚNIJ PRZYCIISK „F” i „+”		
WYŚWIET-LACZ	FUNKCJA	USTAWIENIE FABRYCZNE
bo	Maksymalny moment obrotowy w początkowej fazie ruchu. Silnik startuje z maksymalnym momentem obrotowym (nie zważając na ustawienia momentu obrotowego funkcji „FO” programowania podstawowego) na początku ruchu. Opcja przydatna dla ciężkich skrzydeł. Y = aktywna no = wyłączona	y
br	Funkcja hamowania. Kiedy brama uruchamia włącznik krańcowy otwierający lub zamykający, nastąpi całkowite zatrzymanie dla wartości 00, lub nastąpi suw hamujący z wybranym czasem działania zanim brama całkowicie się zatrzyma. Jeżeli wybrane jest opóźnienie, hamowanie zaczyna się kiedy kończy się spowolnienie. Przy wartości 00 hamowanie jest wyłączone. Czas można ustawić od 01 do 20 sekund w odstępach co 0,1 sekundy. Np. jeżeli wyświetlacz pokazuje 10, czas hamowania wynosi 1 sekundę. 00 – hamowanie wyłączone od 01 do 20 = od 0,1 sek do 2 sek czas hamowania	05
FS	Failsafe (bezpieczny w razie uszkodzenia) Jeżeli funkcja ta zostanie uaktywniona, umożliwia ona test funkcjonalny fotokomórek przed każdym ruchem bramy. Jeżeli test się nie powiedzie (fotokomórki nie zdane do użytku), brama nie zaczyna ruchu. Y = aktywna no = wyłączona	no
PF	Miganie wyprzedzające (FS): Uaktywnia lampę sygnalizacyjną na 5s przed rozpoczęciem ruchu. y = aktywna no = wyłączona	no
Ph	Tryb logiczny zadziałania fotokomórek zabezpieczających zamykanie Wybierz logikę działania fotokomórek zabezpieczających zamykanie. Działają one tylko dla ruchu zamykającego; zatrzymują ruch i odwracają jego kierunek natychmiast. Y – zatrzymanie i zmiana kierunku po usunięciu przeszkody No – zmiana kierunku natychmiast (na otwarcie)	no

PROGRAMOWANIE ZAAWANSOWANEE NACIŚNIJ PRZYCIISK „F” i „+”		
WYŚWIET-LACZ	FUNKCJA	USTAWIENIE FABRYCZNE
SP	Światło sygnalizacyjne Jeżeli zostanie wybrane 00 wówczas sygnał wyjściowy funkcjonuje jak standardowe światło sygnalizacyjne (zapalające się przy otwieraniu i zatrzymaniu, migałające przy zamykaniu i wyłączane przy zamkniętej bramie). Różne liczby odpowiadają następującej po upływie zadanego czasu aktywacji wyjścia, które może być wykorzystywane (za pośrednictwem zdoła sterowania) do zaświecenia lampy uruchamianej otwieraniem drzwi samochodu. Czas może być ustawiany od 0 do 59 sekund, w odstępach 1- sekundowych, i od 1 do 4.1 minuty w odstępach 10 sekundowych. 0 = Standardowe światło sygnalizacyjne od 1 do 4.1 = automatyczna aktywacja wyjścia po zadany czasie Wyjście sterujące zamkiem elektromagnetycznym (tylko przez przekładnik) Jeżeli w czasie gdy wyświetlacz pokazuje „00” naciśniesz przycisk „-” aktywujesz funkcję sterowania zamka elektromagnetycznego przy otwieraniu a wyświetlacz wskaże „E1”. Jeżeli ponownie naciśniesz przycisk „-” uaktywnisz funkcję sterowania zamkiem elektromagnetycznym przy otwieraniu i zamykaniu a wyświetlacz wskaże „E2”	00
oP	Tryb logiczny zadziałania fotokomórek zabezpieczających otwieranie Wybierz logikę działania fotokomórek zabezpieczających otwieranie. Działają one tylko dla ruchu otwierającego; zatrzymują ruch i wznawiają go kiedy są kiedy usunie się przeszkoda, lub zmieniają jego kierunek natychmiast. Y = zmiana kierunku natychmiast (na zamykanie) no = wznowienie ruchu po usunięciu przeszkody	no
EC	Enkoder Jeżeli enkoder jest wykorzystywany możesz zaznaczyć jego obecność. Jeżeli enkoder jest włączony, „opóźnienia” oraz „częściowe otwieranie” są kontrolowane przez enkoder (patrz odpowiednie paragrafy). Enkoder działa jako urządzenie zabezpieczające przed zgniataniem. Jeżeli brama uderzy w przeszkodę podczas otwierania lub zamykania enkoder natychmiast zmienia kierunek ruchu skrzydła bramy na 2 sekundy. Jeżeli enkoder zadziała ponownie podczas 2 sekundowego cofania, wtedy zatrzymuje on ruch bez wysłania polecenia jakiegokolwiek zmiany kierunku. Jeżeli nie chcemy przystąpić z enkodera należy ustawić wartość „00”. Jeżeli chcemy precyzyjnie ustawić czułość enkodera mamy do wyboru wartości od „01” (maksymalna czułość) do „99” (minimalna czułość). Od „00” do „99” = enkoder aktywny „00” = enkoder wyłączony	99
rP	Spowolnienie przed wyłącznikami krańcowymi Umożliwia uruchomienie zwalniania bramy przed osiągnięciem wyl. krańc. Czas może być ustawiony w zakresie od 00 do 99 w krokach co 0,02 sek. Jeśli wykorzystujemy enkoder, parametr ten nie jest określony przez czas, ale przez obroty silnika, co zapewnia większą precyzję zwolnienia. 00 = zwolnienie wyłączone od 01 do 99 = zwolnienie uruchomione	00
rA	Spowolnienie po wyłącznikach krańcowych Umożliwia uruchomienie zwalniania bramy po osiągnięciu wyl. krańc. Czas może być ustawiony w zakresie od 00 do 20 w krokach co 0,02 sek. Jeśli wykorzystujemy enkoder, parametr ten nie jest określony przez czas, ale przez obroty silnika, co zapewnia większą precyzję zwolnienia. 00 = zwolnienie wyłączone od 01 do 20 = zwolnienie uruchomione	00
PO	Otwarcie częściowe Umożliwia ustawienie szerokości wolnego przejścia dla częściowego otwarcia. Czas może być ustawiony w zakresie od 00 do 20 w krokach co 0,02 sek. Jeśli wykorzystujemy enkoder, parametr ten nie jest określony przez czas, ale przez obroty silnika, co zapewnia większą precyzję częściowego otwarcia. Na przykład z koleją zębatym Z20 częściowe otwarcie można zaprogramować na szerokość od 15cm do 3m.	50

PROGRAMOWANIE ZAAWANSOWANEE NACIŚNIJ PRZYCIISK „F” i „+”		
WYŚWIET-LACZ	FUNKCJA	USTAWIENIE FABRYCZNE
t	Czas pracy Radzimy abyś ustawił wartość rzędu 5 do 10 sekund dla czasu którego potrzebuje brama aby pokonać dystans od przelącznika krańcowego zamykania do przelącznika krańcowego otwierania i odwrócić. Uchroni to silnik przed jakimkolwiek przegrzaniem jeżeli przelącznik krańcowy zawiedzie. Możliwość ustawienia wielkości od 0 do 59 sekund, w odstępach 1-sekundowych. Następnie, wyświetlacz przechodzi na minuty i dziesiątki sekund (oddzielone kropką) i czas ustawia się w odstępach 10 - sekundowych aż do maksymalnej wartości 4.1 minuty. Np. jeżeli wyświetlacz pokazuje 2.5, czas pracy wynosi 2 minuty i 50 sekund.	4.1
AS	Żądanie pomocy (w połączeniu z następną funkcją) Jeżeli zostanie uaktywniona, pod koniec odliczania wstępnego (ustawionego przy pomocy następnego funkcji, tzn. „Programowania cyklu”) powoduje 2 sekundowe miganie wyprzedzające przy każdym impulsie Otwarcia (żądanie wykonania zadania). Może być przydatna przy wyznaczaniu planowanych prac konserwacyjnych. y = Aktywna no = Wyłączona	no
nc	Programowanie cyklu Dla ustalania odliczania wstępnego liczby wykonanych cykli pracy przez silownik. Możliwość ustawienia (w tysiącach) od 0 do 99 tysięcy cykli. Wyświetlana wartość jest uaktualniana w miarę kolejnych cykli. Funkcja ta można używać do sprawdzenia wykorzystania tablicy lub do wykorzystania funkcji „Żądanie pomocy”	00
SP	Status bramy Wyjście z programu i powrót do wyświetlania statusu bramy (patrz Rozdział 5.1)	

UWAGA: zmiany modyfi kowanych parametrów są zapamiętywane natychmiast po wyjściu z programowania i powrocie do wyświetlania stanu bramy. Jeśli jest zanik zasilania w trakcie programowania, wszelkie zmiany zostają utracone. Aby przywrócić wartości fabryczne parametrów należy rozłączyć terminal J1 a następnie naciśnąć jednocześnie przyciski „+”, „-”, „F” i trzymać wciśnięte przez 5 sekund.

6. Uruchomienie

6.1. Sprawdzenie wejść

Tabela poniżej pokazuje status diod LED w odniesieniu do stanu wejść.

Zwóć uwagę że:
LED świeci = styk zamknięty
LED zgaszony = styk otwarty

Tabela statusu wejść .
Działanie diod LED sygnalizujących status wejść:

LED	Świeci	Wyłączona
FCA	Wyłącznik krańcowy wolny	Wyłącznik krańcowy włączony
FCC	Wyłącznik krańcowy wolny	Wyłącznik krańcowy włączony
OPEN B	Sygnał sterujący uaktywniony	Sygnał sterujący nieaktywny
OPEN A	Sygnał sterujący uaktywniony	Sygnał sterujący nieaktywny
FSW O	Zabezpieczenia odłączone	Zabezpieczenia włączone
FSW CL	Zabezpieczenia odłączone	Zabezpieczenia włączone
STOP	Sygnał sterujący nieaktywny	Sygnał sterujący uaktywniony
EDGE	Zabezpieczenia odłączone	Zabezpieczenia włączone

7. Test systemu automatycznego

Po zakończeniu programowania sprawdź czy system działa poptawnie. Najważniejsze jest sprawdzenie czy siła jest odpowiednio ustawiona, oraz czy urządzenia zabezpieczające działają według logiki uznanej jako najbardziej odpowiednia.

Tabela 3/a

LOGIKA "A"	IMPULS						
STATUS BRAMY	OPEN-A	OPEN-B	STOP	ZABEZPIECZENIE OTWIERANIA	ZABEZPIECZENIA ZAMYKANIA	ZABEZP. OTWIER./ZAMYKANIA	ZABEZPIECZENIA KRAWĘDZI
ZAMKNIĘTA	Otwiera skrzydło i zamyka po czasie pauzy (1)	Otwiera na czas częściowego otwarcia i zamyka po czasie pauzy (1)	Bez efektu (OPEN wyłączony)		Bez efektu	Bez efektu (OPEN wyłączony)	
PAUZA W CYKLU	Ponowne odliczanie czasu pauzy (1)		Zatrzymanie operacji	Bez efektu	Ponowne odliczanie czasu pauzy (1)(OPEN wyłączony)		Bez efektu (OPEN wyłączony)
ZAMYKANA	Natychmiastowe otwieranie (1)			Bez efektu (chroni OPEN)	patrz paragraf 5.2	Stop, po zwolnieniu zmiana kierunku ruchu	Zmiana kierunku ruchu na 2°(2)
OTWIERANA	Bez efektu (1)			patrz paragraf 5.2	Bez efektu	Stop, po zwolnieniu kontynuacja ruchu	Zmiana kierunku ruchu na 2°(2)
ZATRZYMANA	Zamyka skrzydło		Bez efektu (OPEN wyłączony)	Bez efektu		Bez efektu (OPEN wyłączony)	

Tabela 3/b

LOGIKA "AP"	IMPULS						
STATUS BRAMY	OPEN-A	OPEN-B	STOP	ZABEZPIECZENIE OTWIERANIA	ZABEZPIECZENIE ZAMYKANIA	ZABEZP. OTWIER./ZAMYKANIA	ZABEZPIECZENIE KRAWĘDZI
ZAMKNIĘTA	Otwiera skrzydło i zamyka po czasie pauzy (1)	Otwiera na czas częściowego otwarcia i zamyka po czasie pauzy (1)	Bez efektu (OPEN wyłączony)		Bez efektu	Bez efektu (OPEN wyłączony)	
PAUZA W CYKLU	Natychmiastowe zamykanie skrzydła		Zatrzymanie operacji	Bez efektu	Ponowne odliczanie czasu pauzy (1)(OPEN wyłączony)		Bez efektu (OPEN wyłączony)
ZAMYKANA	Natychmiastowe otwieranie skrzydła			Bez efektu (chroni otwieranie)	patrz paragraf 5.2	Stop, po zwolnieniu zmiana kierunku ruchu	Zmiana kierunku ruchu na 2°(2)
OTWIERANA	Zatrzymuje operację			patrz paragraf 5.2	Bez efektu	Stop, po zwolnieniu kontynuacja ruchu	Zmiana kierunku ruchu na 2°(2)
ZATRZYMANA	Zamyka skrzydło		Bez efektu (OPEN wyłączony)	Bez efektu		Bez efektu (OPEN wyłączony)	

Tabela 3/c

LOGIKA "S"	IMPULS						
STATUS BRAMY	OPEN-A	OPEN-B	STOP	ZABEZPIECZENIE OTWIERANIA	ZABEZPIECZENIE ZAMYKANIA	ZABEZP. OTWIER./ZAMYKANIA	ZABEZPIECZENIE KRAWĘDZI
ZAMKNIĘTA	Otwiera skrzydło i zamyka po czasie pauzy	Otwiera na czas częściowego otwarcia i zamyka po czasie pauzy (1)	Bez efektu (OPEN wyłączony)		Bez efektu	Bez efektu (OPEN wyłączony)	
PAUZA W CYKLU	Natychmiastowe zamykanie skrzydła		Zatrzymanie operacji	Bez efektu	Zamykanie po 5 sekundach (OPEN wyłączony)		Bez efektu (OPEN wyłączony)
ZAMYKANA	Natychmiastowe otwieranie skrzydła			Bez efektu (chroni OTWIERANIE)	patrz paragraf 5.2	Stop, po zwolnieniu zmiana kierunku ruchu	Zmiana kierunku ruchu na 2°(2)
OTWIERANA	Natychmiastowe zamykanie skrzydła			patrz paragraf 5.2	Bez efektu	Stop, po zwolnieniu kontynuacja otwieranie	Zmiana kierunku ruchu na 2°(2)
ZATRZYMANA	Zamyka skrzydło		Bez efektu (OPEN wyłączony)	Bez efektu		Bez efektu (OPEN wyłączony)	

Table 3/d

LOGIKA "E"	IMPULS						
STATUS BRAMY	OPEN-A	OPEN-B	STOP	ZABEZPIECZENIE OTWIERANIA	ZABEZPIECZENIA ZAMYKANIA	ZABEZP. OTWIER./ZAMYKANIA	ZABEZPIECZENIA KRAWĘDZI
ZAMKNIĘTA	Otwiera skrzydło	Otwiera na czas częściowego otwarcia	Bez efektu (OPEN wyłączony)		Bez efektu	Bez efektu (OPEN wyłączony)	
OTWARTA	Natychmiastowe zamykanie skrzydła		Zatrzymanie operacji	Bez efektu	Bez efektu (OPEN wyłączony)		
ZAMYKANA	Natychmiastowe otwieranie skrzydła			Bez efektu (chroni otwieranie)	patrz paragraf 5.2	Stop, po zwolnieniu zmiana kierunku ruchu	Zmiana kierunku ruchu na 2°(2)
OTWIERANA	Zatrzymanie operacji			see paragraph 5.2	Bez efektu	Stop, po zwolnieniu kontynuacja otwieranie	Zmiana kierunku ruchu na 2°(2)
ZATRZYMANA	Zamyka skrzydło (drugi impuls spowoduje otwarcie)		Bez efektu (OPEN wyłączony)	Bez efektu		Bez efektu (OPEN wyłączony)	

Table 3/e

LOGIKA "EP"	IMPULS							
	STATUS BRAMY	OPEN-A	OPEN-B	STOP	ZABEZPIECZENIA OTWIERANIA	ZABEZPIECZENIA ZAMYKANIA	ZABEZP. OTWIER./ZAMYKANIA	ZABEZPIECZENIA KRAWĘDZI
ZAMKNIĘTA	Otwiera skrzydło	Otwiera na czas częściowego otwarcia		Bez efektu (OPEN wyłączony)		Bez efektu	Bez efektu (OPEN wyłączony)	
OTWARTA	Natychmiastowe zamykanie skrzydła			Zatrzymanie operacji	Bez efektu	Bez efektu (OPEN wyłączony)		
ZAMYKANA	Zatrzymanie operacji				Bez efektu (chroni otwieranie)	patrz paragraf 5.2	Stop, po zwolnieniu zmiana kierunku ruchu	Zmiana kierunku ruchu na 2° (2)
OTWIERANA	Szczepienie operacji				patrz paragraf 5.2	Bez efektu	Stop, po zwolnieniu kontynuacja otwierania	Zmiana kierunku ruchu na 2° (2)
ZATRZYMANA	Ponawiaruch w przeciwnym kierunku (Zawsze zamyka po impulsie STOP)			Bez efektu	Bez efektu	Bez efektu	Bez efektu (OPEN wyłączony)-	

Table 3/f

LOGIKA "C"	KONTROLA NA CZAS DZIAŁANIA IMPULSU			IMPULS				
	STATUS BRAMY	OPEN-A (OTWIERANIE)	OPEN-B (ZAMYKANIE)	STOP	ZABEZPIECZENIE OTWIERANIA	ZABEZPIECZENIE ZAMYKANIA	ZABEZP. OTWIER./ZAM.	ZABEZPIECZENIA KRAWĘDZI
ZAMKNIĘTA	Otwiera skrzydło	Bez efektu		Bez efektu (OPEN-A wyłączony)	Bez efektu (OPEN-A wyłączony)	Bez efektu (OPEN-B wyłączony)	Bez efektu (OPEN-A wyłączony)	Bez efektu (OPEN-A/B wyłączony)
OTWARTA	Bez efektu	Zamyka skrzydło		Bez efektu (OPEN-B disabled)	Bez efektu (OPEN-A wyłączony)	No effect (OPEN-B wyłączony)	Bez efektu (OPEN-B wyłączony)	Bez efektu (OPEN-A/B wyłączony)
ZAMYKANA	Zatrzymanie operacji		Zatrzymanie operacji	Bez efektu	Zatrzymanie operacji (OPEN-B wyłączony)	Zatrzymanie operacji (OPEN-A/B wyłączony)	Zatrzymanie operacji (OPEN-A/B wyłączony)	stop po zwolnieniu zmienia kierunek (2)
OTWIERANA		Zatrzymanie operacji		Zatrzymanie operacji (OPEN-A wyłączony)	Bez efektu	Zatrzymanie operacji (OPEN-A/B wyłączony)	Stop, po zwolnieniu zmienia kierunek (2)	

Table 3/g

LOGIKA "B"	IMPULS							
	STATUS BRAMY	OPEN-A (otwieranie)	OPEN-B (zamykanie)	STOP	ZABEZPIECZENIA OTWIERANIA	ZABEZPIECZENIA OTWIERANIA	ZABEZP. OTW./ZAMYK.	ZABEZPIECZENIA KRAWĘDZI
ZAMKNIĘTA	Otwiera skrzydło	Bez efektu		Bez efektu (OPEN-A wyłączony)	Bez efektu (OPEN-A wyłączony)	Bez efektu (OPEN-B wyłączony)	Bez efektu (OPEN-A wyłączony)	Bez efektu (OPEN-A/B disabled)
OTWARTA	Bez efektu	Zamyka skrzydło		Bez efektu (OPEN-B wyłączony)	Bez efektu (OPEN-A wyłączony)	Bez efektu (OPEN-B wyłączony)	Bez efektu (OPEN-B wyłączony)	Bez efektu (OPEN-A/B disabled)
ZAMYKANA	Zmiana kierunku ruchu	Bez efektu	Zatrzymanie operacji	Bez efektu	Zatrzymanie operacji (OPEN-B disabled)	Zatrzymanie operacji (OPEN-A/B wyłączony)	Zatrzymanie operacji (OPEN-A/B wyłączony)	Stop, po zwolnieniu zmiana kierunku (2)
OTWIERANA	Bez efektu	Bez efektu		Zatrzymanie operacji (OPEN-A wyłączony)	Bez efektu	Zatrzymanie operacji (OPEN-A/B wyłączony)	Zmiana kierunku ruchu (2)	
ZATRZYMANA	Otwiera skrzydło	Zamyka skrzydło	Bez efektu (OPEN-A/B wyłączony)	Bez efektu (OPEN-A/B wyłączony)	Bez efektu (OPEN wyłączony)	No effect (OPEN-A/B wyłączony)	Bez efektu (OPEN-A/B disabled)	

(1) If maintained, it prolongs the pause until disabled by the command (timer function)

(2) If a new pulse occurs within 2 seconds after reversing, it immediately stops operation.

NB.: Effects on other active pulse inputs in brackets.

PODRĘCZNIK UŻYTKOWNIKA

AUTOMAT 740/741 DO BRAM PRZESUWNYCH

Przed rozpoczęciem użytkowania produktu przeczytaj uważnie podręcznik użytkownika i zatrzymaj go celem wykorzystania jako źródło informacji w przyszłości.

Ogólne instrukcje bezpieczeństwa

Automat fi rmy FAAC do bramy przesuwnej, kiedy jest zainstalowany i wykorzystywany we właściwy sposób, zapewnia wysoki poziom bezpieczeństwa.

Jednakże, pewne proste zasady powinny być przestrzegane aby uniknąć wypadków.

- nie stawać w pobliżu automatu ani nie pozwalać nikomu innemu, a zwłaszcza dzieciom, aby to robili, i nie umieszczać przedmiotów w pobliżu automatu. Jest to szczególnie istotne w trakcie działania urządzenia.
- trzymać urządzenia zdalnego sterowania czy też wszelkie inne urządzenia sterujące poza zasięgiem dzieci aby nie dopuścić do przypadkowego, niekontrolowanego uruchomienia automatu.
- nie pozwalać dzieciom aby bawiły się automatem
- nie blokować celowo ruchu bramy.
- upewnić się, że ani gałęzie ani krzewy nie przeszkadzają w ruchu bramy.
- upewnić się, że światła sygnalizacyjne są sprawne i dobrze widoczne.
- nie próbować przesunąć bramy manualnie uprzednio jej nie zwolniwszy.
- w przypadku wadliwego działania, zwolnić bramę aby umożliwić dostęp i wezwać kompetentnego technika w celu wykonania naprawy.
- po przestawieniu na obsługę manualną odłączyć dopływ energii elektrycznej do systemu przed powrotem do normalnego działania.
- po ponownym zasprężeniu silownika należy bezwzględnie ręcznie poruszyć skrzydłem bramy aż do zablokowania napędu
- nie wprowadzać żadnych modyfikacji w elementach automatycznego systemu.
- nie próbować dokonywania jakichkolwiek napraw ani nie manipulować przy automacie. Do napraw wzywać kompetentny personel FAAC.
- przynajmniej raz na sześć miesięcy zlecić kompetentnemu technikowi sprawdzenie automatu, urządzeń zabezpieczających oraz przewodu uziemiającego.

Opis

Model 740/741 automatu FAAC dla bram przesuwnych to elektromechaniczne operatory które przekazują ruch skrzydłu za pomocą koła zębatego z zębátką sprzęgniętych w sposób właściwy dla bramy przesuwnej.

Działanie bramy przesuwnej jest kontrolowane przez elektroniczną jednostkę sterującą umieszczoną wewnątrz operatora.

Przy zamkniętej bramie w momencie odebrania impulsu otwarcia z urządzenia zdalnego sterowania lub innego właściwego urządzenia sterującego, jednostka sterująca uruchomi silnik aby przesunąć bramę do pozycji otwarcia.

Jeżeli wybrano działanie automatyczne wysłanie impulsu powoduje, że brama zamyka się samodzielnie po wybranej przerwie czasowej. Jeżeli wybrano działanie półautomatyczne drugi impuls musi być wysłany aby ponownie zamknąć bramę. Polecenie zatrzymania (jeżeli dostępne) zatrzymuje ruch w dowolnym momencie. W celu uzyskania szczegółowych informacji odnośnie działania bramy przesuwnej w różnych trybach pracy należy skontaktować się z technikiem odpowiedzialnym za instalację.

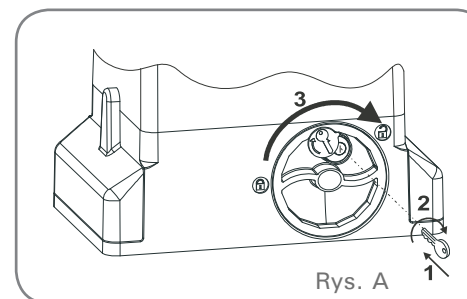
Automaty posiadają urządzenia zabezpieczające (fotokomórki), które zapobiegają zamknięciu się bramy kiedy przeszkoda znajduje się w granicach obszaru przez nie chronionego.

System zapewnia mechaniczną blokadę skrzydła kiedy silnik nie działa, stąd też nie ma konieczności instalowania zamka.

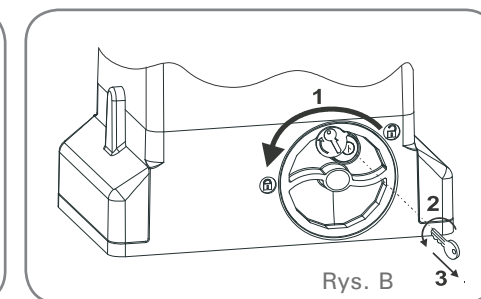
Z tego powodu system zwalniający musi być uruchomiony zanim bramę można będzie otworzyć manualnie. Wygodne urządzenie zwalniające obsługiwane ręcznie umożliwia działanie bramy w przypadku odcięcia dopływu energii elektrycznej lub wadliwego działania.

Światło lampy ostrzegawczej miga gdy brama porusza się.

Obsługa manualna



Rys. A



Rys. B

Gdyby zaistniała potrzeba manualnej obsługi bramy z powodu przerwy w dopływie energii elektrycznej lub z powodu wadliwego działania, zwolnij ją za pomocą urządzenia zwalniającego.

Postępuj w następujący sposób:

- otwórz pokrywę zamka i wprowadź do zamka odpowiedni klucz
- obróć klucz zgodnie z ruchem wskazówek zegara i natępnie obróć pokrętło deblokady w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (rys. A)

Aby na nowo zablokować system, obróć pokrętło deblokady w kierunku przeciwnym z ruchem wskazówek zegara (rys. B).

Ważne:

przed wysłaniem sygnału upewnij się, że bramy nie można otworzyć manualnie.

Informacja: przy ponownym zablokowaniu operatora brama zawsze musi być w pozycji zamkniętej (lub częściowo zamkniętej).

Konserwacja

Przeprowadzaj następujące prace przynajmniej co sześć miesięcy:

- Sprawdź czy urządzenie zapobiegające zgnieceniu jest poprawnie wyregulowane
- Sprawdź skuteczność systemu zwalniającego (deblokady).
- Sprawdź skuteczność urządzeń zabezpieczających i osprzętu sterującego.

Naprawy

W sprawie wszelkich napraw kontaktuj się z firmą instalatorską, która zainstalowała urządzenie a w szczególnych przypadkach z autoryzowanymi Centrami Napraw lub serwisem fi rmy FAAC Polska Sp. z o.o.



Notatki:

A large empty rectangular box intended for user notes.



Notatki:

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for handwritten notes.



Notatki:

Empty rectangular box for notes.



EKOLOGICZNA UTYLIZACJA

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

