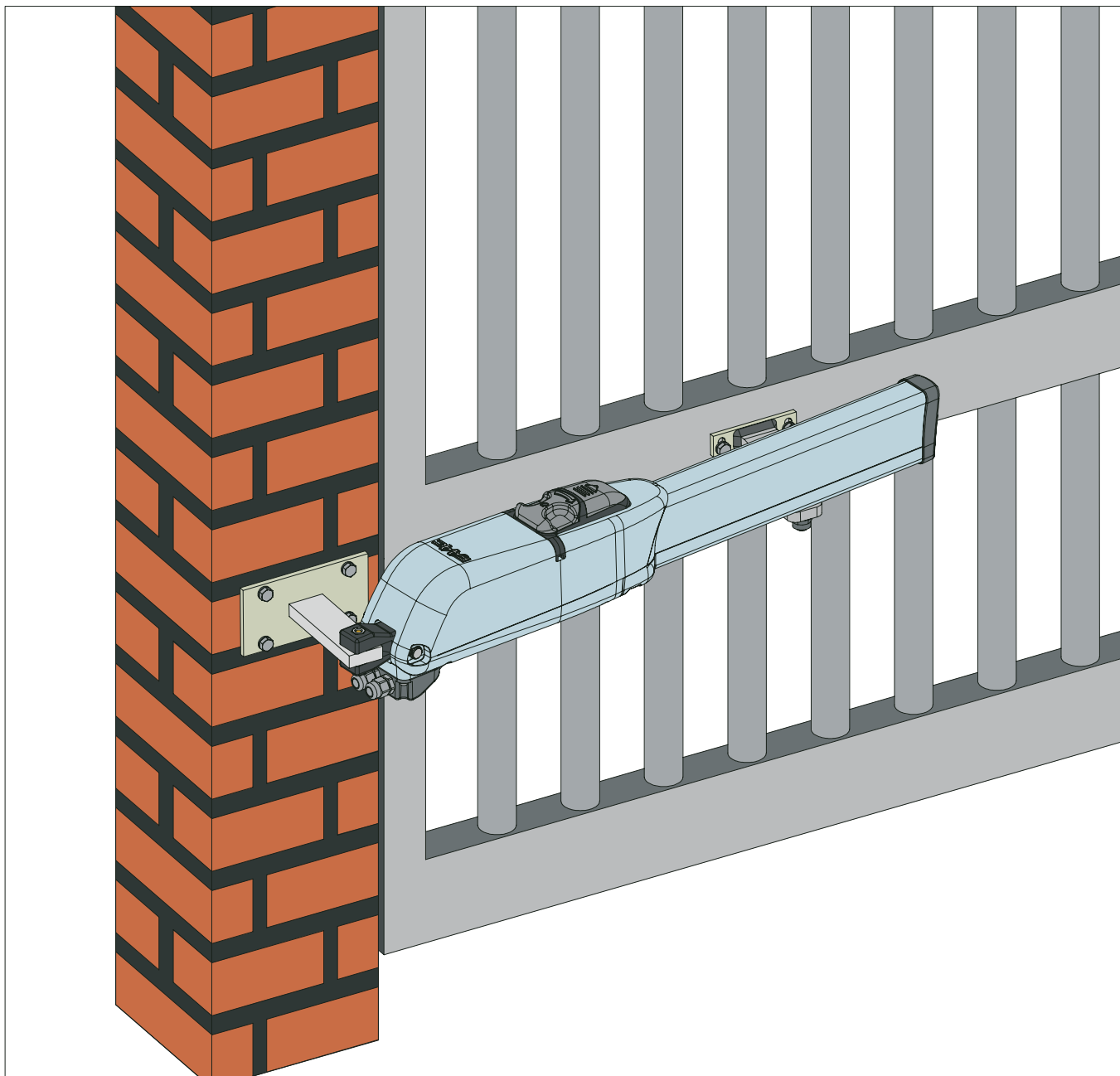


413



FAAC

SPIS TREŚCI

1. OPIS	str. 2
2. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA	str. 3
3. INSTALACJA	str. 3
4. PRÓBA TECHNICZNA	str. 9
5. DZIAŁANIE MANUALNE	str. 10
6. KONSERWACJA	str. 10
7. NAPRAWA	str. 10
8. DOSTĘPNE AKCESORIA	str. 10
9. SZCZEGÓLNE ZASTOSOWANIA	str. 10

1. OPIS

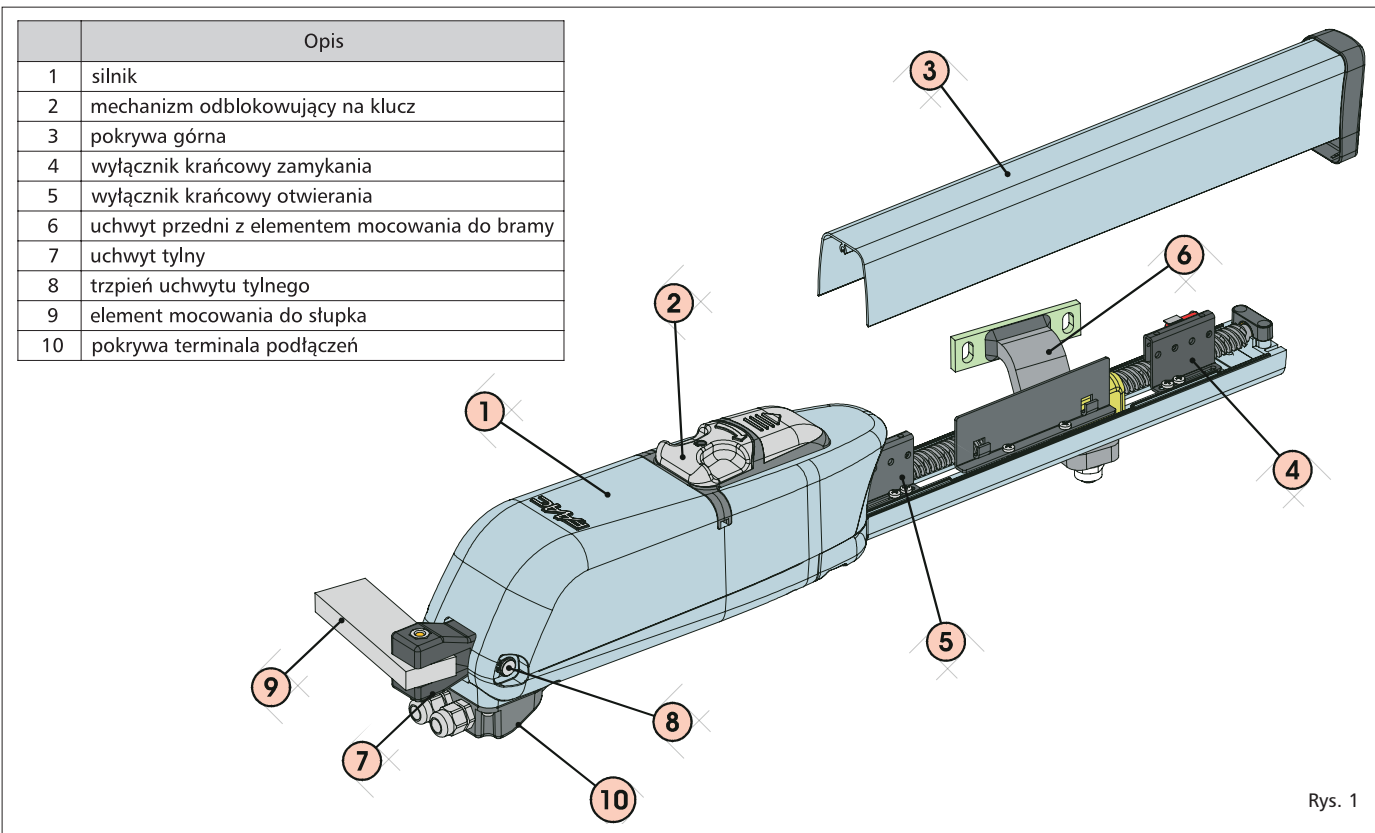
Napęd 413 to napęd elektromechaniczny stosowany do bram skrzydłowych. Dzięki specjalnemu systemowi urządzenie transmituje ruch skrzydła bramy.

Napęd 413 jest dostępny w kilku modelach. Modele „LS” zaopatrzone są w wyłączniki krańcowe otwarcia i zamknięcia. Ponadto wszystkie modele posiadają mechaniczne blokady zamknięcia i otwarcia. W przypadku awarii lub nie prawidłowego działania napędu następuje blokada skrzydła bramy a system kontroli bezpieczeństwa i system odblokowania pozwala na ręczną obsługę bramy.

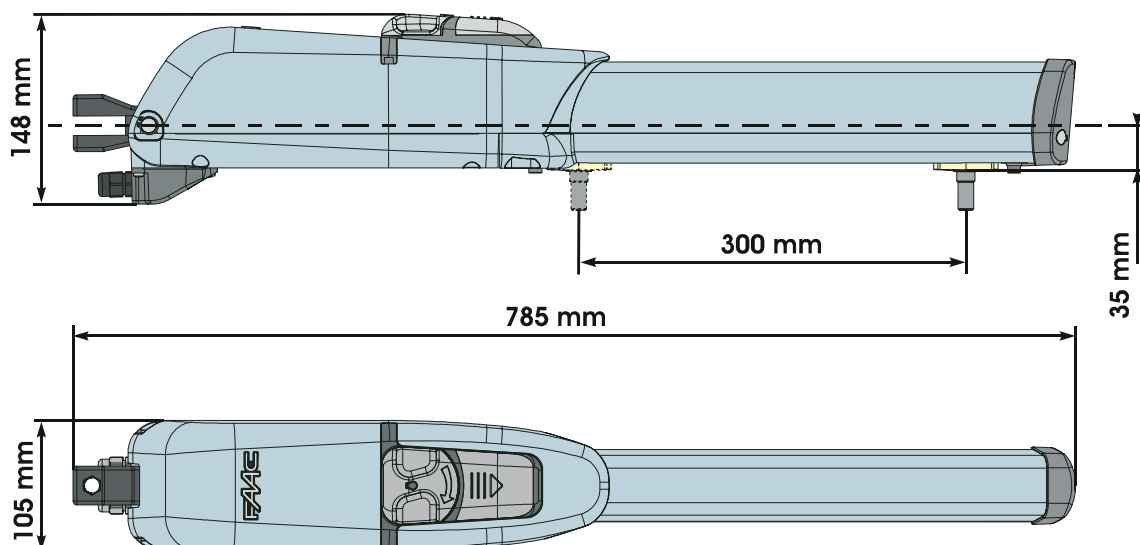


UWAGA:

- Prawidłowe działanie urządzenia gwarantowane jest tylko przy użyciu akcesoriów i urządzeń bezpieczeństwa marki FAAC.
- W przypadku braku sprzęgła mechanicznego, w celu gwarancji maksymalnego bezpieczeństwa i ochrony przeciwzgnieciowej, należy zainstalować centralę sterującą z regulowanym elektronicznym sprzęgłem.
- Napęd 413 została zaprogramowany w celu kontroli nadmiernego ruchu pojazdów.



Rys. 1



Rys. 2

2. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Charakterystyka techniczna	413	413 LS	413 24V	413 LS 24V	413 115V	413 LS 115V
Zasilanie	230V~		24 Vdc		115 V~	
Moc (W)	250		70		260	
Prąd (A)	1,1		3		2.2	
Zabezpieczenie termiczne (°C)	140		-		140	
Kondensator (µF)	6,3		-		20	
Max. siła ciągu (daN)	200		250		200	
Skok tłoku (mm)	300 ⁽¹⁾					
Prędkość (cm/sek)	1,6				1.85	
Max. długość skrzydła (m)	2,5 ⁽²⁾					
Rodzaj i częstotliwość użytkowania 20°C	S 3-30%	S 3-35%	100%		S 3-30%	S 3-35%
Cykle 20°C	~30		~100		~30	
Temperatura otoczenia (°C)	-20+55					
Ciężar napędu (kg)	6,5					
Długość napędu (mm)	Patrz rys. 2					
Wymiary napędu (mm)	Patrz rys. 2					
Stopień ochrony	IP 54					

⁽¹⁾ w tym przypadku nie zostają wykorzystane mechaniczne blokady zamknięcia i otwarcia, skok tłoku – 350 mm

⁽²⁾ w przypadku skrzydeł o długości ponad 1,8 m należy zainstalować zamek elektryczny w celu blokady skrzydła.

2.1. Modele

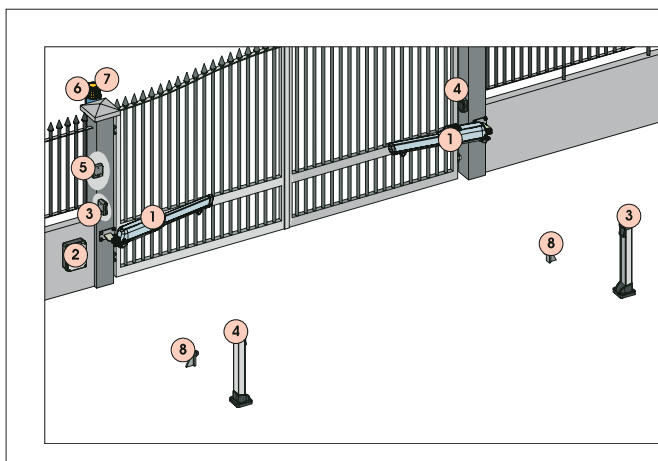
Model	Wersja
Napęd 413	Napęd 230V~z mechanicznymi blokadami otwarcia/ zamknięcia
Napęd 413 LS	Napęd 230V~z mechanicznymi blokadami otwarcia/ zamknięcia i z wyłącznikami krańcowymi otwarcia i zamknięcia
Napęd 413 24 V	Napęd 24 Vdc z mechanicznymi blokadami otwarcia/ zamknięcia
Napęd 413 LS 24 V	Napęd 24 Vdc z mechanicznymi blokadami otwarcia/ zamknięcia i z wyłącznikami krańcowymi otwarcia i zamknięcia
Napęd 413 115 V	Napęd 115 V~ z mechanicznymi blokadami otwarcia/ zmknięcia
Napęd 413 LS 115 V	Napęd 115 V~ z mechanicznymi blokadami otwarcia/ zmknięcia i z wyłącznikami krańcowymi otwarcia i zamknięcia



W przypadku napędów homologowanych CSA-UL należy użyć centrali 455 MPS UL. 115

3. INSTALACJA

3.1 Parametry elektroniczne



Poz.	Opis	Kable
1	napędy	4x1,5 mm ² (2x1,5 mm ²)
2	Aparatura elektroniczna	3x1,5 mm ² (zasilanie)
3	Fotokomórka TX	4x0,5 mm ²
4	Fotokomórka RX	2x0,5 mm ²
5	Selektor kluczykowy	2x0,5 mm ² (3x0,5mm ²)
6	Lampa ostrzegawcza	2x1,5 mm ²
7	Odbiornik	3x0,5 mm ²
8	Blokady mechaniczne	-

Rys. 3

Uwaga:

- w celu uniknięcia jakichkolwiek interferencji zaleca się oddzielenie kabli podłączeniowych z niskim napięciem od kabli z napięciem do 230/115 V~ – używać oddzielnych osłon.

3.2 Kontrola wstępna

W celu zapewnienia prawidłowego działania napędu brama, na której instalowany jest napęd musi spełniać poniższe warunki:

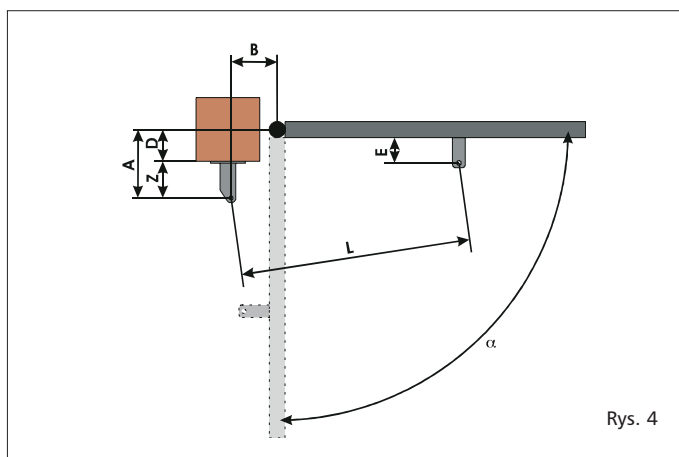
- mechaniczne elementy konstrukcyjne muszą być zgodne z Normą EN 12604 i EN 12605.
- długość skrzydła musi być dopasowana do modelu napędu (patrz. Par2.1)
- struktura skrzydła musi być masywna i dopasowana do napędu
- ruch skrzydła musi być jednolity i regularny
- odpowiednie masywne zamki (dobrym stanie)
- obecność wyłączników krańcowych zarówno otwarcia jak i zamknięcia (nie konieczne wymagana przy mechanicznych blokadach otwarcia i zamknięcia)
- obecność sprzętu uziemiającego

Zaleca się przeprowadzenie ewentualnych napraw fabrycznych przed instalacją napędu.

Stan struktury bramy wpływa bezpośrednio na funkcjonowanie i bezpieczeństwo urządzenia.

3.3. Wymiary instalacyjne

Określić miejsce montażu napędu tak jak na rys. 4. Zdecydować czy korzysta się z mechanicznych blokad, ponieważ w przeciwnym razie zwiększa się skok tłoka, modyfikując tym samym wymiary instalacji A i B.



Rys. 4

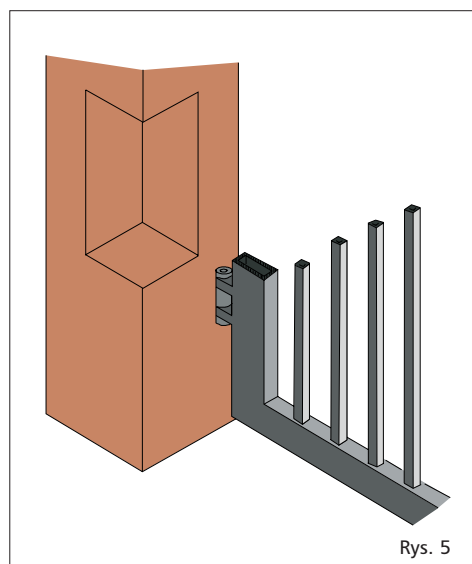
Model	α	A	B	C ⁽¹⁾	D ⁽²⁾	Z ⁽³⁾	L	E ⁽³⁾
413 z blokadą otwarcia i zamknięcia	90°	140	140	280	80	60	675	80
	110°	120	135	295	65	55	675	
413 z blokadą otwarcia	90°	150	150	300	90	60	690	90
	110°	135	135	310	80	55	690	
413 bez blokady otwarcia i zamknięcia	90°	160	160	320	100	60	690	95
	110°	145	145	330	85	60	690	

⁽¹⁾ skok tłoka ⁽²⁾ maksymalne wymiary ⁽³⁾ minimalne wymiary

3.3.1. Ogólne zasady doboru wymiarów instalacyjnych

- otwarcie skrzydła do 90°C: $A+B=C$
- otwarcie skrzydła powyżej 90°C: $A+B < C$
- mniejsze wymiary od wymiarów A i B determinują prędkość ruchu skrzydeł bramy
- ograniczyć różnicę między wymiarem A i B do 4 cm: większe różnice spowodują zmianę prędkości ruchu skrzydła podczas zamykania i otwierania
- stosować się do wymiaru Z, tak aby napęd nie ocierał się o bramkę instalacyjną
- w przypadku modeli LS blokady mechaniczne pracują przez pierwsze i ostatnie 30mm. Tak więc należy stosować się do wymiarów A i B, aby wykorzystać cały skok tłoka.

W przypadku gdy wymiary bramki instalacyjnej lub pozycja zamka nie pozwalają na zastosowanie wymiarów A trzeba zrobić niszę w bramce instalacyjnej tak jak na rys. 5. Wymiary niszy muszą pozwalać na swobodną instalację, obrót napędu i pracę urządzenia odblokowującego.

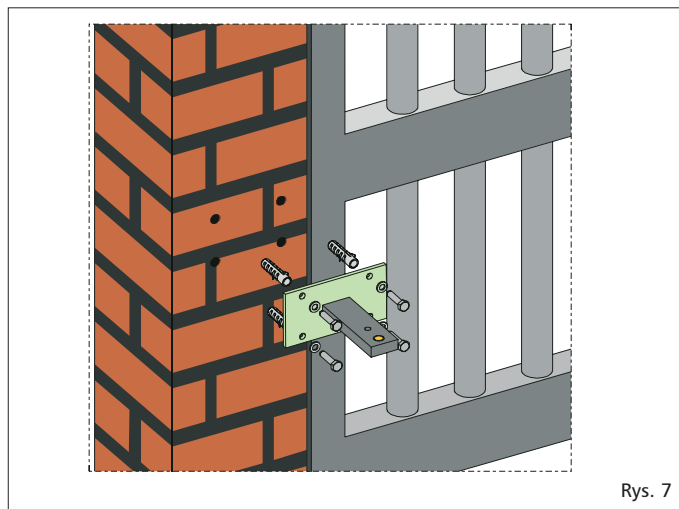
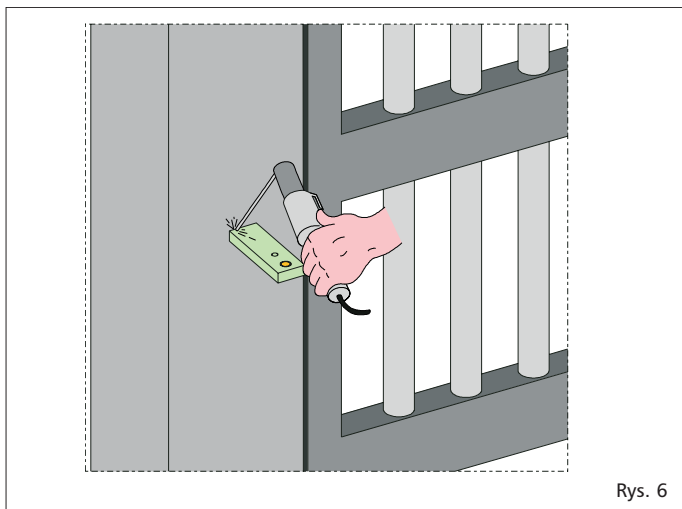


Rys. 5

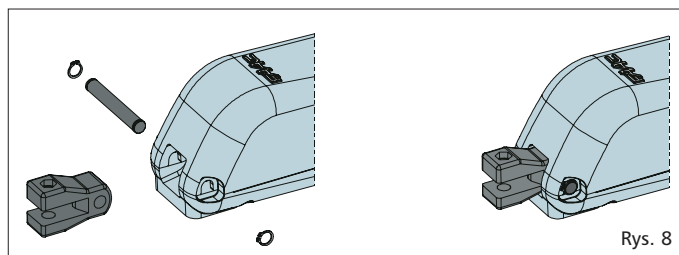
3.4 Instalacja napędu

1) Umieścić wspornik/ uchwyt w określonej pozycji. W przypadku żelaznych bramek instalacyjnych spawać wspornik/uchwyt bezpośrednio na bramce (rys. 6). W przypadku bramek murowanych, użyć odpowiedniej płyty montażowej (opcjonalnie) (rys. 7) i spawać uchwyt na płycie.

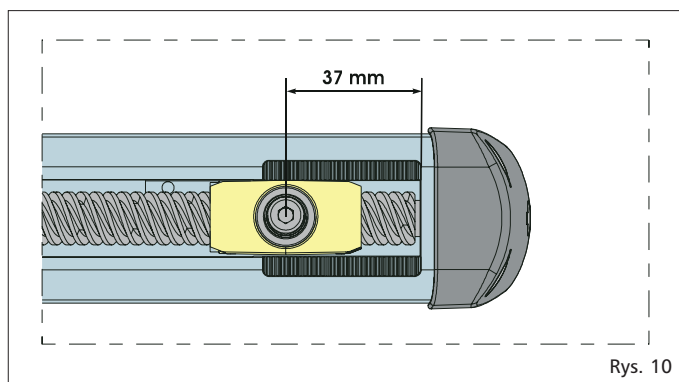
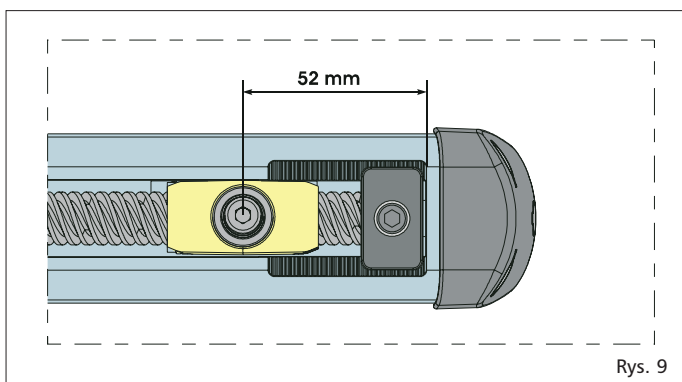
Podczas montażu sprawdzić poziomą pozycję wspornika.



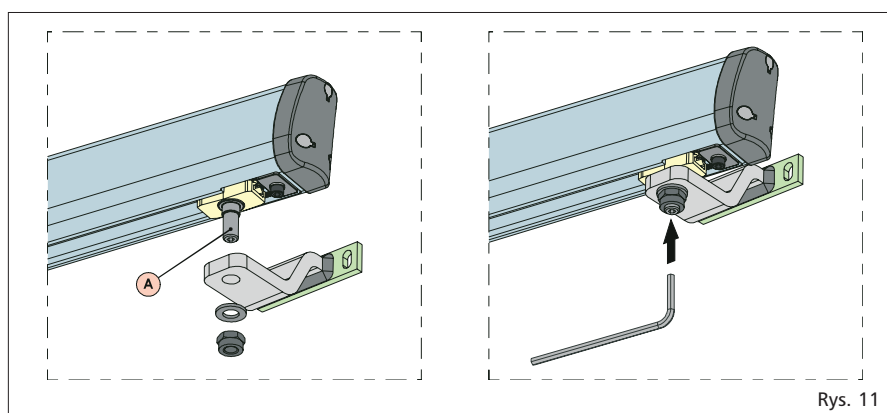
2) zamontować tylny uchwyt do napędu tak jak na rys. 8
3) sprawdzić czy przedni uchwyt znajduje się w takiej pozycji jak na rys. 9 (mechaniczną blokadą zamknięcia) lub na rys. 10 (bez mechanicznej blokady zamknięcia). Jeżeli nie, należy natychmiast zasilić napęd.




 **UWAGA: Obsługa ręczna napędu jest możliwa tylko i wyłącznie w przypadku instalacji na bramie, w pozycji odblokowania (patrz par. 6)**

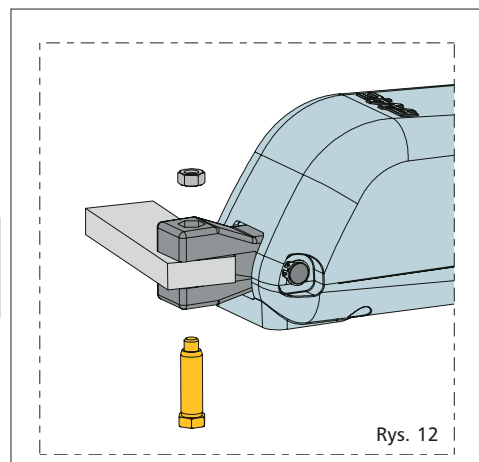


4) Zespawać przedni uchwyt tak jak na rys. 11. W celu ułatwienia czynności montażowych w dolnej części uchwytu zostało zrobione specjalne sześciokątne miejsce CH=5 (rys. 11-A)




5) Umieścić napęd na tylnym wsporniku poprzez stworzeń tak jak na rys. 12

 **Uwaga: Najpierw odczekać, aż ostygnie spawany wspornik a następnie umieścić na nim napęd.**



6) Zamknąć skrzydło i utrzymać napęd w pozycji poziomej, wyznaczyć punkt montażu na tylnym uchwycie (rys. 13)


7) Przymocować prowizorycznie przedni uchwyt poprzez dwa punkty spawania (rys. 13)

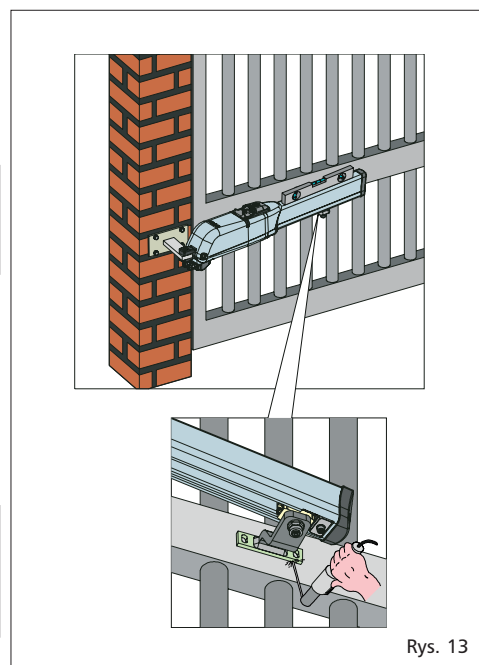
 **Nota bene: w przypadku gdy struktura bramy nie pozwala na umocowanie uchwytu należy stworzyć solidną podstawę podporową.**

8) Odblokować napęd (patrz par. 6) i sprawdzić ręcznie czy brama, w momencie całkowitego otarcia, zatrzymuje się przez blokady mechaniczne wyłączników krańcowych i czy ruch skrzydła jest regularny i jednolity.

9) Nanieść ewentualne poprawki i powtórzyć czynności z punktu 8


10) Wyjąć napęd z przedniego uchwytu i zespawać uchwyt.

 **Nota bene: przed umieszczeniem napędu na dopiero co spawanym uchwycie poczekać, aż ten ostygnie zaleca się posmarowanie smarem wszystkich stworzeń montażu uchwytów.**



3.5 Okablowanie napędu

W dolnej części napędu została umieszczona listwa zaciskowa do podłączenia z silnikiem i z ewentualnymi wyłącznikami krańcowymi (rys. 15)

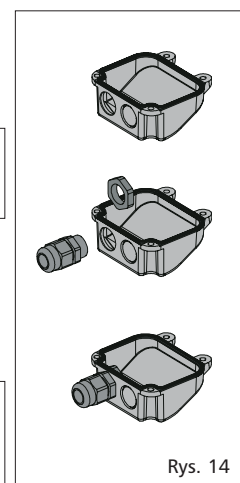


W celu okablowania silnika postępować następująco:

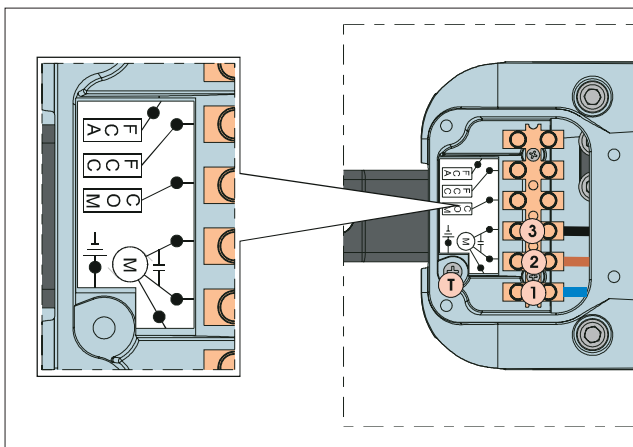
1) zwolnić jeden z dwóch otworów przykrywki (rys. 14) W przypadku napędów z wyłącznikami krańcowymi muszą być zwolnione oba otwory.

2) Zamontować...?

3) Podłączyć silnik (rys. 15 i tabelka)



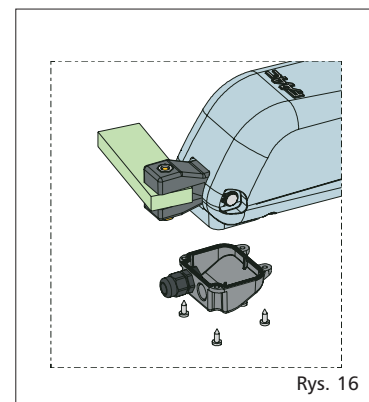
 **W przypadku napędów homologowanych zaleca się umieszczenie kondensatora wewnątrz pojemnika homologowanego CSA-UL.**



413 230 V		
poz.	kolor	opis
1	niebieski (biały)	com
2	brązowy (czerwony)	fazowy
3	czarny (czarny)	fazowy
T	żółty/zielony (zielony)	ochronny
413 24 Vdc		
poz.	kolor	opis
1	niebieski	wykorzystywany
2	nie wykorzystywany	/
3	brązowy	wykorzystywany
T	nie wykorzystywany	/

Rys. 15

4) przykręcić przykrywkę śrubami (rys. 16)



3.6. Blokady mechaniczne

Wszystkie napędy 413 są wyposażone w mechaniczne blokady zarówno otwarcia jak i zamknięcia. W celu regulacji blokad mechanicznych należy postąpić następująco:

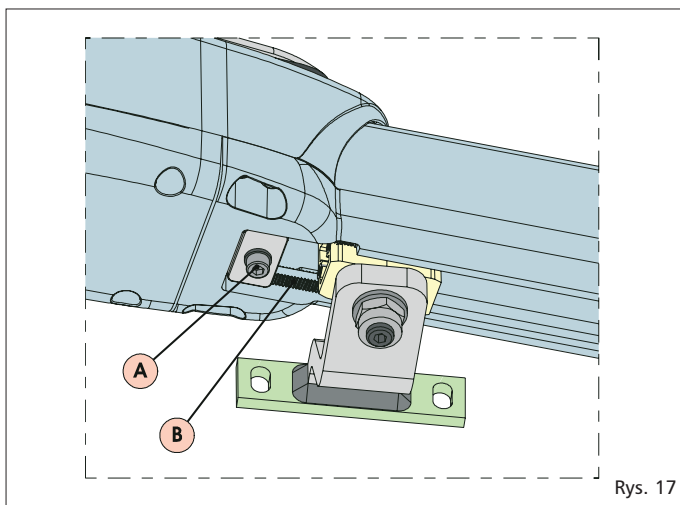
3.6.1. Regulacja mechanicznych blokad otwarcia

- 1) przygotować napęd do obsługi ręcznej (par. 6)
- 2) ustawić ręcznie skrzydło do pozycji otwarcia
- 3) rozluźnić śruby mocujące (rys. 17-A)
- 4) przenieść blokadę w pobliżu uchwytu, tak jak na rys. 18

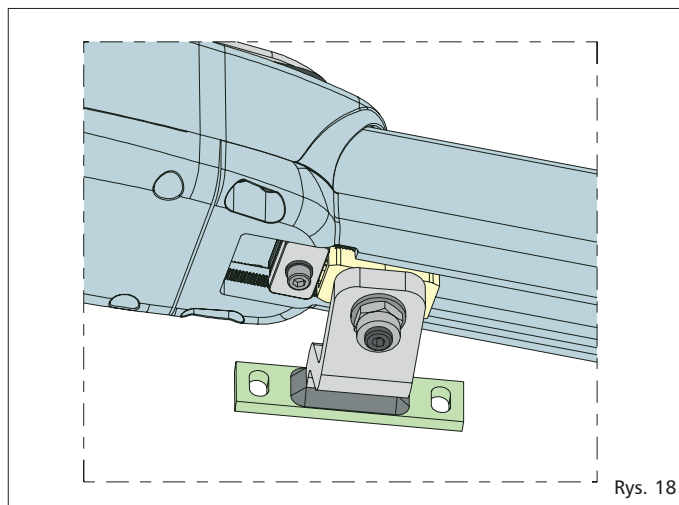


UWAGA: Blokady mechaniczne pracują razem z sektorem zębowym (rys. 17-B). W przypadku blokad w momencie ruchu skrzydła bramy upewnić się czy para blokad nie jest zablokowana? **NIE DZIAŁAĆ SIŁOWO.**

5) dokręcić ponownie śruby mocujące



Rys. 17



Rys. 18

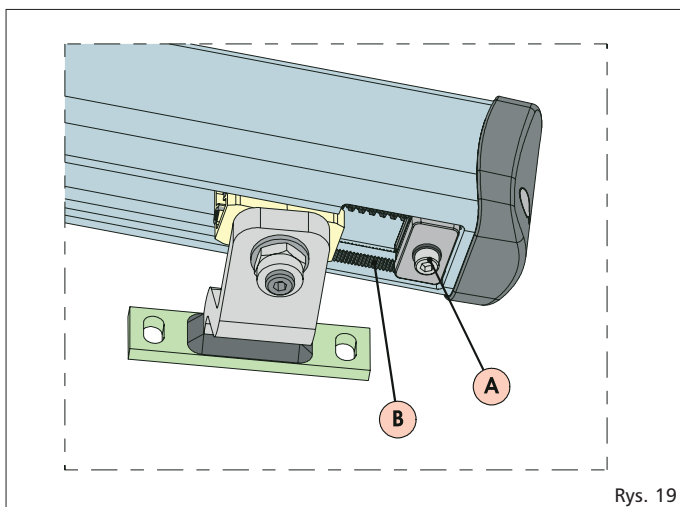
3.6.2. Regulacja mechanicznych blokad zamknięcia

- 1) przygotować napęd do działania ręcznego (patrz par. 6)
- 2) ustawić ręcznie skrzydło do pozycji zamknięcia
- 3) rozluźnić śruby mocujące (rys. 17-A) (nie jest konieczne całkowite usunięcie śrub)
- 4) przenieść blokadę w pobliżu uchwytu, tak jak na rys. 20

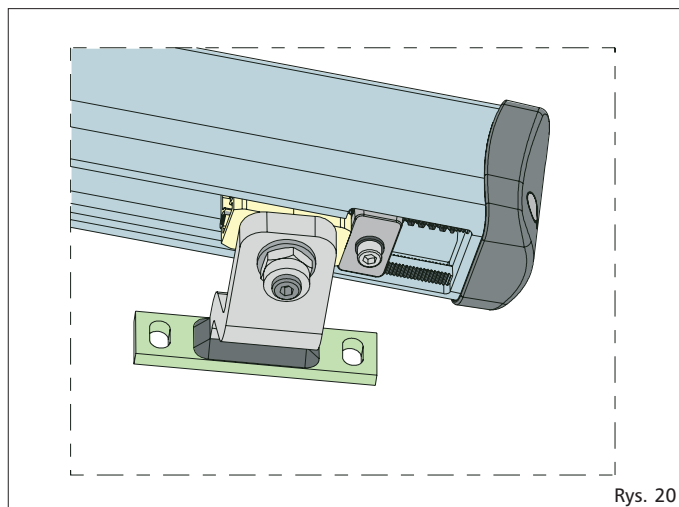


UWAGA: Blokady mechaniczne pracują razem z sektorem zębowym (rys. 17-B). W przypadku blokad w momencie ruchu skrzydeł bramy upewnić się czy para blokad nie jest zablokowana? **NIE DZIAŁAĆ SIŁOWO**

5) dokręcić ponownie śruby mocujące



Rys. 19



Rys. 20

3.7 Wyłączniki krańcowe

Modele „LS” zostały wyposażone w wyłączniki krańcowe zarówno otwarcia jak i zamknięcia, co wymaga użycia kontrolującej aparatury elektronicznej.



Nota bene: Wyłączniki krańcowe pracują przez pierwsze i ostatnie 30 mm skoku tłoka. Tak więc jest konieczne aby napęd, w momencie fazy otwierania skrzydła bramy, wykorzystał cały skok tłoka. Mniejszy skok tłoka może ograniczyć lub anulować całkowicie pole regulacji wyłączników krańcowych.

3.7.1 Okablowanie wyłączników krańcowych

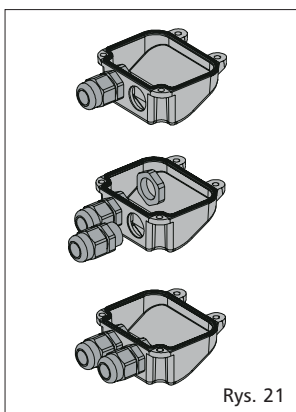
Okablowanie wyłączników krańcowych następuje w tej samej listwie zaciskowej, w którym dokonano okablowania silnika. W celu okablowania wyłączników krańcowych postępować następująco:

- 1) Otworzyć również drugi otwór na przykrywce (rys. 21)
- 2) Zamontować...? (rys. 21)
- 3) Przeprowadzić kabel i podłączyć go do listwy zaciskowej kierując się kolorami zamieszczonymi w tabelce (rys. 22)
- 4) Przykręcić przykrywkę śrubami

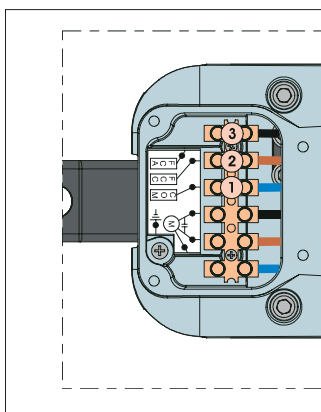


Nota bene:

- Do okablowania wyłączników krańcowych użyć kablaz przewodem 0.5mm²
- Podczas okablowania zwrócić uwagę na kolor przewodów tak jak pokazuje tabelka (rys. 22)



Rys. 21



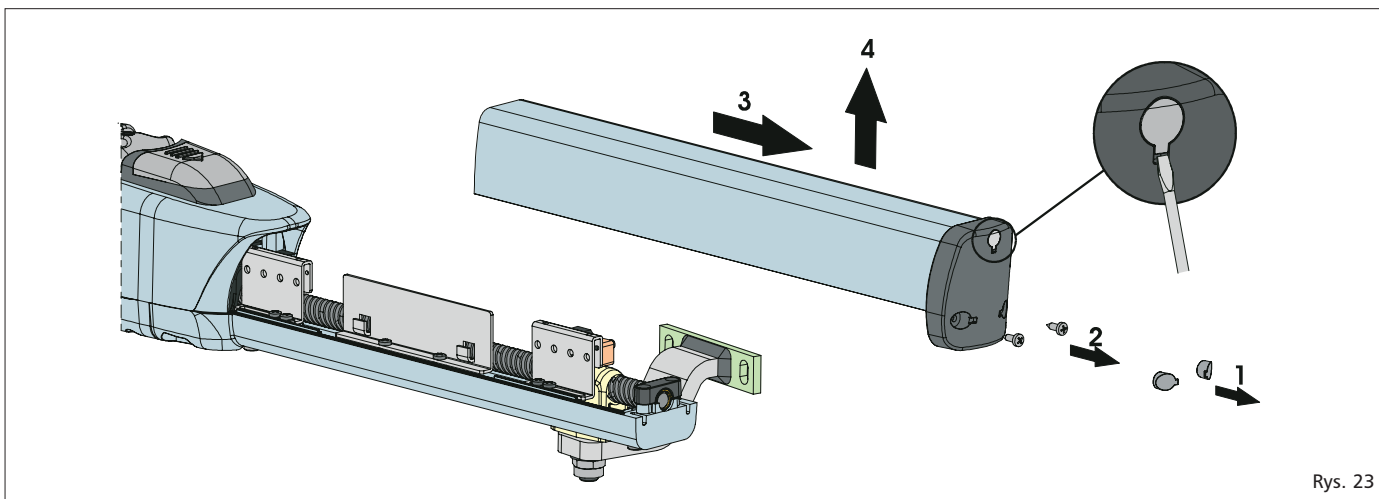
Poz.	kolor	opis
1	niebieski	zwykły
2	brązowy	Wyłącznik krańcowy zamknięcia (FCC)
3	czarny	Wyłącznik krańcowy otwarcia (FCA)

Rys. 22

3.7.2. Regulacja wyłączników krańcowych

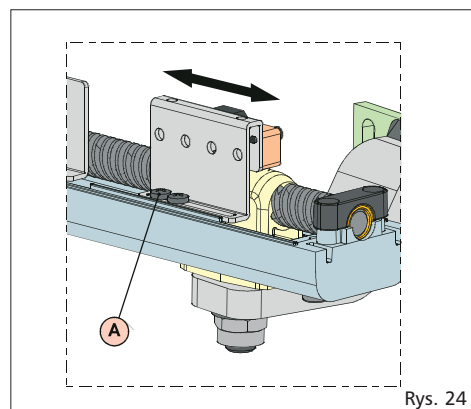
W celu regulacji wyłączników krańcowych postąpić następująco:

- 1) usunąć dwie osłonki, które zakrywają śruby (rys. 23-1)
- 2) odkręcić dwie dolne śruby przedniej osłony i zdjąć obudowę, tak jak na rys. 23



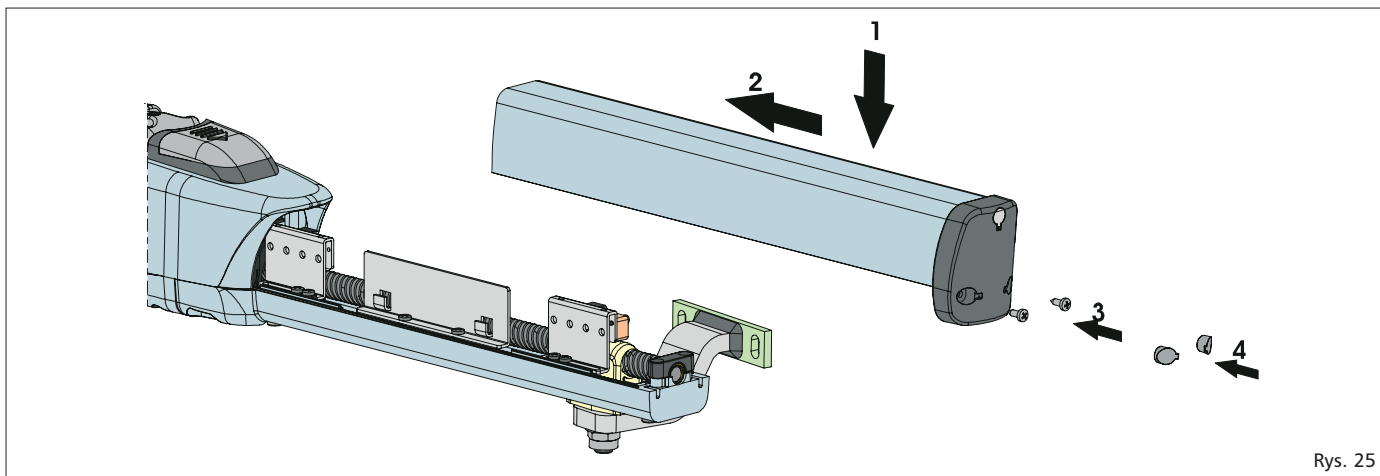
Rys. 23

- 3) połączyć śruby regulowanego wyłącznika krańcowego (rys. 24-A)
- 4) przenieść wyłącznik do pożądanej pozycji i zablokować ponownie śruby.
- 5) przeprowadzić parę próbnych cykli, w celu kontroli prawidłowego umiejscowienia wyłącznika krańcowego. Jeżeli zajdzie potrzeba regulować ponownie wyłącznik krańcowy (3 p)



Rys. 24

- 6) założyć obudowę (rys. 25)
- 7) zakręcić ponownie śruby (rys. 25)
- 8) nałożyć zastonki



Rys. 25

3.8 Działanie



UWAGA: przed jakikolwiek interwencją na napędzie lub urządzeniu odłączyć zasilanie.

Przestrzegać punktów: 10,11,12,13 i 14 OGÓLNYCH ZASADACH BEZPIECZEŃSTWA.

Przestrzegać wskazówek z rys. 3 i przeprowadzić podłączenie aparatury elektronicznej i wybranych akcesoriów.

Zawsze oddzielić kable zasilania od kabli kontroli i bezpieczeństwa (przycisk, odbiornik, fotokomórka itp.). Aby nie uszkodzić centrali stosować oddzielne osłony do kabli.

- 1) zasilic system i sprawdzic stan diod led tak jak w tabelce przedstawionej w instrukcjach aparatury elektronicznej.
- 2) zaprogramowac aparature elektroniczna zgodnie z indywidualnymi potrzebami

4. PRÓBA TECHNICZNA

- Sprawdzic dzialanie urzadzenia i wszystkich akcesoriow do niego podlaczonych, zwracajac szczegolna uwage na urzadzenia bezpieczenstwa.
- Przekazac uzytkownikowi „Przewodnik dla uzytkownika” i informacje o konserwacji urzadzenia.
- Pouczyc uzytkownika o prawidlowym dzialaniu i uzytkowaniu napedu.
- Powiadomic uzytkownika o potencjalnym niebezpieczenstwie wynikajacym z niewlasciwego uzytkowania urzadzenia.

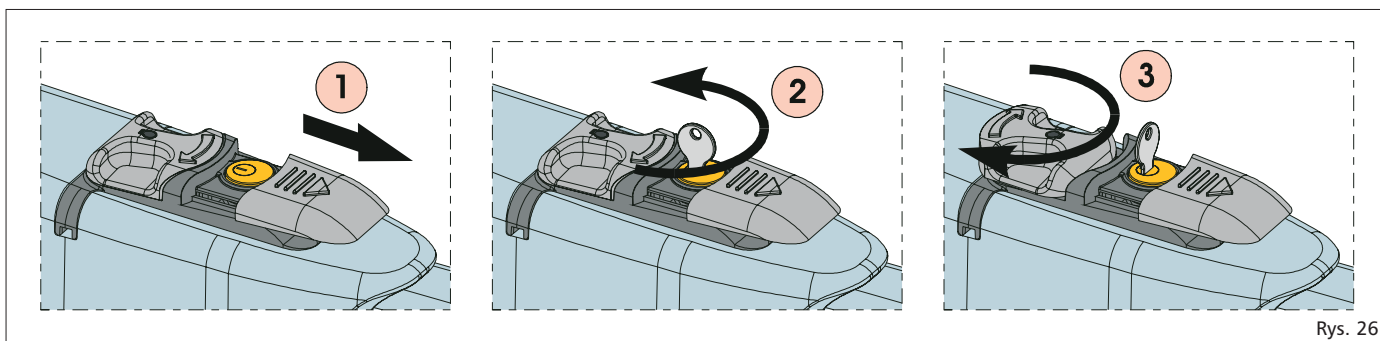
5. DZIAŁANIE MANUALNE

W przypadku braku zasilania lub awarii jest możliwa ręczna obsługa bramy. Postąpić następująco:

- 1) Odciąć zasilanie elektryczne korzystając z prądowego wyłącznika różnicującego (także w przypadku braku zasilania).
- 2) Przesunąć ochronną nasadkę (rys. 26/1)
- 3) Włożyć klucz a następnie przekręcić o 90° (rys. 26/2).
- 4) W celu odblokowania napędu obrócić dźwignię o 180° w kierunku strzałki (rys. 26/3)
- 5) Otworzyć i zamknąć ręcznie skrzydło bramy



Nota bene: W celu korzystania z ręcznej obsługi należy zostawić urządzenie odblokowujące w obecnej pozycji i go nie zasilac.



5.1. Powrót do działania automatycznego

W celu przywrócenia automatycznego działania urządzenia postąpić następująco:

- 1) przekręcić system odblokowania o 180° w przeciwnym kierunku niż wskazuje strzałka.
- 2) Przekręcić klucz odblokowujący o 90° a następnie go wyjąć
- 3) Zamknąć ochronną nasadkę
- 4) Zasilic urządzenie i sprawdzic jego właściwe dzialanie.

6. KONSERWACJA

W celu zapewnienia prawidłowego działania i wysokiego poziomu bezpieczeństwa zaleca się co pół roku kompleksową kontrolę urządzenia. W „Przewodniku dla użytkownika” został zamieszczony moduł do rejestracji interwencji.

7. NAPRAWA

W przypadku naprawy zwrócić się do autoryzowanego centrum naprawy.

8. DOSTĘPNE AKCESORIA

Dostępne akcesoria zostały zamieszczone w katalogu

9. SZCZEGÓLNE ZASTOSOWANIA

Nie są przewidziane szczególne zastosowania.

CENTRALA STERUJĄCA 424 D LS 24 V DO BRAM SKRZYDŁOWYCH

INSTRUKCJA OBSŁUGI- INSTALACJA

1. UWAGI OGÓLNE

Centrala sterująca 424 DLS 24 V do bram skrzydłowych jest wyposażona w szeroki wachlarz programowanych funkcji, spośród których można wymienić funkcje spowolnienia otwarcia i zamknięcia, możliwość zarządzaniem jednym bądź dwoma silnikami, zarządzanie wyłącznikami krańcowymi otwarcia i zamknięcia a także możliwość zarządzania dwoma GATECODERAMI.

Wyjątkowo sprawny system kontroli jest w stanie stale wyświetlać obwód mocy i zablokować centralę w razie nie pożądaných anomalii, mogących negatywnie wpłynąć na działanie sprzęgła elektronicznego.

Programowane parametry i logiki pracy centrali są wyświetlane na łatwym w obsłudze wyświetlaczu, który sygnalizuje stan bramy. Podczas programowania urządzenie jest w stanie zapamiętać regulację czasu programowania.

W szczelnej obudowie do centrali można umieścić również transformator toroidalny i ewentualne baterie (opcjonalnie)

2.CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Zasilanie transformatora	230/115V ~(+6-10%)-50/60 Hz
Zasilanie centrali	24V~(+6-10%)-50/60 Hz
moc	3W
Max. Obciążenie silnika	70 W x 2
Max. Obciążenie akcesoriów	24V dc 500mA
Max. Obciążenie lampy ostrzegawczej	24V dc 15W max.
Temperatura otoczenia	-20°C+ 50°C
bezpieczniki	4
Logiki działania	Automatyczna/ automatyczna krok po roku/ półautomatyczna/ półautomatyczna krok po kroku/ półprzemysłowa
Czas otwarcia/ zamknięcia	Zapamiętywanie w fazie programowania
Czas pauzy	Zapamiętywanie w fazie programowania
Siła nacisku	4 regulowane poziomy poprzez wyświetlacz
spowolnienie	Zamknięcia i otwarcia
Wejścia do listwy zaciskowej	Zasilanie 24V~/ zasilanie baterii/ enkoder/ całkowite otwarcie/ otwarcie w zawieszeniu/ bezpieczniki otwarcia- zamknięcia/ stop/ wyłączniki krańcowe otwarcia- zamknięcia
Złącze do radia	Szybkozłącze 5 poz.
Wyjścia z listwy zaciskowej	Zasilanie akcesoriów 24 Vdc/ silniki 24Vdc/ lampa ostrzegawcza 24V dc/ zamek elektryczny 12Vdc/~
Wymiary skrzynki/ listwy zaciskowej?	165x 130mm.
Charakterystyka transformatora toroidalnego 230V~	1) 230V~/ 2) 22V~/120VA
Charakterystyka transformatora toroidalnego 115V~	1) 115V~/ 2) 20V~/120VA
Charakterystyka baterii (opcjonalnie)	12V-4 Ah/ wym. 90X70x108 mm.
Charakterystyka obudowy zewnętrznej	305x225x125mm.- IP 55

UWAGA: W sieci zasilania mogą wystąpić inne wartości wyjścia na napięciu 24 V. Dlatego też przed uruchomieniem urządzenia należy sprawdzić napięcie wyjścia transformatora. Napięcie to nie może

przekraczać 26V~ zarówno do zasilania 230V~ jak i 115V~.Napięcie musi być zmierzone przy odłączonym transformatorze i od listwy zaciskowej centrali.

3. ZALECENIA

UWAGA: W celach bezpieczeństwa dostosować się do wskazówek zamieszczonych w poniższej instrukcji. Nieodpowiednia instalacja lub niewłaściwe użytkowanie może doprowadzić do uszczerbku na zdrowiu.

- ⓄUpewnić się czy zgodnie z obowiązującymi normami, urządzenie posiada odpowiedni wyłącznik różnicowy prądowy i czy na sieci zasilania jest wyłącznik wielobiegunowy .
- ⓄUpewnić się czy w pobliżu znajduje się urządzenia uziemiające
- ⓄOddzielić przewody akcesoriów o niskim napięciu od przewodów 115/230 V . W celu uniknięcia niepożądanych interferencji stosować oddzielne osłony do kabli.
Maksymalna długość przewodów zasilania między centralą i silnikiem nie może przekroczyć 10m. (używać przewodów 2.5 mm²)

W celu umiejscowienia różnych komponentów na wewnątrz obudowy postąpić następująco:

1-Przykręcić trzema śrubami Ø 4.2x13 podporę do toroidalnego transformatora w pozycji A , umiejscawiając między podporą transformatora a prowadnicą obudowy przekładki.

2- Przymocować zaciskami transformator do podpory

3- Jeżeli przewidywane jest użycie baterii , przymocować 4 śrubami Ø 3.5x9.5 odpowiednią podporę w pozycji B , przykręcając śruby w otworach skrzyżowania przewodnic obudowy.

Uwaga: Podpora jest w stanie pomieścić dwie baterie (opcjonalnie) o wymiarach zamieszczonych w tabeli z par.2

4- Umieścić baterie na podporze i przymocować je plastikowymi zaciskami.

5- Przykręcić 4 śrubami Ø 4.2x13 centralę w pozycji C, umieszczając przekładki między centralą a prowadnicami obudowy

4.PODŁĄCZENIE I DZIAŁANIE

4.1.LISTWA ZACISKOWA CN1

4.1.1 Zasilanie 22V

Do listew zaciskowych typu “VAC-VAC” podłącza się drugi obwód transformatora 24V~50/60 Hz. Zasilanie poprzez transformator jest oznaczone poprzez świecąca diodę led “ALIM”, umiejscowioną pod listwą zaciskową.

4.1.2.Baterie

Do listew zaciskowych typu “BAT—BAT” podłączyć przewody zasilania baterii (opcjonalnie). Centrala może pracować z dwoma bateriami z parametrami opisanymi w par.2. Podczas normalnego działania centrala utrzymuje w zasilaniu baterie, które aktywują się w momencie braku zasilania transformatora.

Uwaga:

Ⓞzasilanie poprzez baterie stosuje się tylko w wyjątkowych przypadkach.

ⓄRespektować biegunowość zasilania baterii.

4.1.3. Akcesoria

Do listew zaciskowych typu “+24V—24V” podłącza się kable zasilania akcesoriów.

Uwaga:

Ⓞmax. Obciążenie akcesoriów nie może przekraczać 500 mA.

ⓄWyjście z tego rodzaju listew zaciskowych jest pod prądem, respektować biegunowość zasilania akcesoriów.

4.1.4. Uziemienie

Ⓣ Do listew zaciskowych typu “...” podłącza się kable uziemiające.

Uwaga:

Ⓣ W celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania podłączenia należy podłączyć kable uziemiające.

4.2. LISTWA ZACISKOWA CN2

4.2.1. Siłownik1

Ⓣ Do listwy zaciskowej typu “APM1-CHM1”, w przypadku bram dwuskrzydłowych, podłączyć siłownik zainstalowany na pierwszym skrzydle. W przypadku instalacji na pojedynczym skrzydle siłownik musi być podłączony do tych listew zaciskowych. Max. Obciążenie siłownika nie może przekroczyć 70 W.

4.2.2. Siłownik 2

Ⓣ Do listwy zaciskowej typu “APM2-CHM2”, w przypadku bram dwuskrzydłowych, podłączyć siłownik zainstalowany na pierwszym skrzydle. W przypadku instalacji na pojedynczym skrzydle siłownik nie podłącza się do tych listew niczego. Max. Obciążenie siłownika nie może przekroczyć 70 W.

4.2.3. Zamek elektryczny

Ⓣ Listwa zaciskowa typu “ELS-ELS” służy do obsługi elektrozamka z zasilaniem 12 Vdc/~. W celu ułatwienia obsługi zamka elektrycznego można, aktywując parametr “F”, uruchomić taran. (patrz par.9)

Uwaga:

Ⓣ W przypadku instalacji na dwóch skrzydłach bramy zamek elektryczny musi być zainstalowany na tym samym skrzydle co siłownik1.

4.2.4. Lampa ostrzegawcza

Ⓣ Do listwy zaciskowej typu “LAMP-LAMP” może być podłączona lampa ostrzegawcza z zasilaniem 24V dc max. 15W. Działanie tego wyjścia musi być wybrane poprzez parametr “G”, patrz par.9.

Działanie lampy ostrzegawczej:

Podczas normalnego działania lampa błyska przez 1.5 s. zarówno w momencie otwarcia jak i zamknięcia skrzydła bramy. Zaleca się podłączenia lampy ostrzegawczej przed programowaniem. Lampa ostrzegawcza jest sterowana przez centralę.

4.3. LISTWA ZACISKOWA CN3

4.3.1. Wyłączniki krańcowe zamknięcia silnik1

Listwy zaciskowe “COMF- FCC1”. (-kontakt zamknięty) poprzez blokadę ruchu zamknięcia bramy. Stan wejścia jest sygnalizowany poprzez diodę led “FCC1”.

4.3.2. Wyłączniki krańcowe otwarcia silnik 1

Listwy zaciskowe “COMF- FCA1”. (-kontakt zamknięty) poprzez blokadę ruchu otwarcia bramy. Stan wejścia jest sygnalizowany poprzez diodę led “FCA1”.

4.3.3. Wyłączniki krańcowe zamknięcia silnik 2

Listwy zaciskowe “COMF- FCC2”. (-kontakt zamknięty) poprzez blokadę ruchu zamknięcia bramy. Stan wejścia jest sygnalizowany poprzez diodę led “FCC2”.

4.3.4. Wyłączniki krańcowe otwarcia silnik 2

Listwy zaciskowe “COMF- FCA2”. (-kontakt zamknięty) poprzez blokadę ruchu otwarcia bramy. Stan wejścia jest sygnalizowany poprzez diodę led “FCA2”.

Uwaga:

Ⓣ jeżeli nie używa się wyłączników krańcowych należy zmostkować wejścia

4.3.5. Enkoder silnik1

Do listwy zaciskowej typu “**ENC1**” musi być podłączony sygnał pochodzący z enkodera zainstalowanego na siłowniku 1. O działaniu enkodera- patrz par. 6. W przypadku nie korzystania z enkodera nie trzeba łączyć wejść.

4.3.6. Enkoder silnik 2

Do listwy zaciskowej typu “**ENC2**” musi być podłączony sygnał pochodzący z enkodera zainstalowanego na siłowniku 2. O działaniu enkodera- patrz par. 6. W przypadku nie korzystania z enkodera nie trzeba łączyć wejść.

4.4.LISTWA ZACISKOWA CN4

4.4.1. Całkowite otwarcie

Do listew zaciskowych typu “**COM-OPEN A**” (kontakt otwarty) podłączyć jakikolwiek nośnik impulsów (przycisk, selektor kluczykowy itp.) , który generuje impuls całkowitego otwarcia lub zamknięcia. Jego działanie jest określone poprzez parametr “**D**”, patrz par.9.

Uwaga:

- ⊗impuls całkowitego otwarcia jest impulsem priorytetowym w stosunku do impulsu częściowego otwarcia.
- ⊗w celu podłączenia większej ilości urządzeń bezpieczeństwa podłączyć urządzenie równolegle.

4.4.2. Częściowe otwarcie

Do listew zaciskowych typu “**COM-OPEN B**” (kontakt otwarty) podłączyć jakikolwiek nośnik impulsów (przycisk, selektor kluczykowy itp.) , który generuje impuls całkowitego otwarcia lub zamknięcia. W przypadku instalacji na bramach dwuskrzydłowych częściowe otwarcie odpowiada całkowitemu otwarciu skrzydła bramy. W przypadku instalacji na jednym skrzydle częściowe otwarcie odpowiada ok. 30% całkowitego otwarcia.

Nota bene:

- ⊗impuls całkowitego otwarcia jest impulsem priorytetowym w stosunku do impulsu częściowego otwarcia.
- ⊗w celu podłączenia większej ilości urządzeń bezpieczeństwa podłączyć urządzenie równolegle.

4.4.3.Stop

Do listew zaciskowych typu “**COM-STOP**” (kontakt zamknięty) podłączyć jakikolwiek urządzenie bezpieczeństwa , który otwierając kontakt blokuje natychmiast bramę dezaktywując jakakolwiek funkcję automatyczną. Stan wejścia jest sygnalizowany poprzez diodę led“STOP”. Tylko w momencie dodatkowego impulsu całkowitego lub częściowego otwarcia bramy, brama uruchamia funkcje zachowane w pamięci.

Uwaga:

- ⊗W przypadku nie podłączenia urządzeń z funkcją Stop należy połączyć wejścia.
- ⊗W celu podłączenia większej ilości urządzeń z funkcją Stop podłączyć urządzenie szeregowo.

4.4.4.Zabezpieczenia zamknięcia

Do listwy zaciskowej typu “**COM-FSW CL**” (kontakt zamknięty) podłączyć jakikolwiek urządzenie bezpieczeństwa (np. Fotokomórkę) , które reaguje na ruch zamknięcia bramy blokując natychmiast bramę . Stan wejścia sygnalizowany jest przez diodę led “**FSW-CL**”.

4.4.5.Zabezpieczenia otwarcia

Do listwy zaciskowej typu “**COM-FSW OP**” (kontakt zamknięty) podłączyć jakikolwiek urządzenie bezpieczeństwa (np. Fotokomórkę) , które reaguje na ruch

otwarcia bramy blokując natychmiast bramę . Stan wejścia sygnalizowany jest przez diodę led “**FSW-OP**”.

Uwaga:

- ⊗ W przypadku nie podłączenia urządzeń bezpieczeństwa należy połączyć wejścia.
- ⊗ W celu podłączenia większej ilości urządzeń bezpieczeństwa podłączyć urządzenie szeregowo.

5. INSTALACJA KARTY DO ODBIORNIKÓW STEROWANIA RADIOWEGO

Centrala obsługuje odbiornik 5-cio poz. W celu instalacji odłączyć zasilanie elektryczne i umieścić moduł w odpowiednie złącze CN 5 na centrali.

UWAGA: Aby nie uszkodzić centrali odbiornik musi być umieszczony w taki sposób jak pokazuje par.13 (schemat podłączenia)

W celu ustawienia odbiornika -patrz instrukcja obsługi odbiornika

6.DZIAŁANIE ENKODERA I AMPEROMIERZA

Centrala została wyposażona w 4 DIP- SWITCH , dzięki którym możliwy jest wybór działania amperomierza i pracy z enkoderem.

Praca z enkoderem zwiększa poziom bezpieczeństwa dzięki szybkiemu wykrywaniu przeszkód napotkanych w momencie ruchu bramy.

Uwaga: Praca z enkoderem wymaga zastosowania wyłączników krańcowych zarówno otwarcia jak i zamknięcia.

W celu wybrania pracy z enkoderem należy ustawić **DIP- SWITCH 1 i 2 na ON i DIP-SWITCH 3 i 4 na OFF** (rys.02)

W celu wybrania pracy z amperomierzem należy ustawić **DIP- SWITCH 1 i 2 na OFF i DIP-SWITCH 3 i 4 na ON** (rys.03)

UWAGA: Powyższe czynności należy przeprowadzić przed programowaniem centrali.

7.DIODY LED SYGNALIZACJI

<i>Diody led</i>	<i>świecąca</i>	<i>zgaszona</i>
ALIM	Zasilanie poprzez transformator toroidalny	Zasilanie poprzez baterie lub brak zasilania
FCC1	Wyłączniki krańcowe zamknięcia silnika 1 nie aktywne	Wyłączniki krańcowe zamknięcia silnika 1 nie aktywne
FCA1	Wyłączniki krańcowe otwarcia silnika 1 nie aktywne	Wyłączniki krańcowe otwarcia silnika 1 aktywne
FCC2	Wyłączniki krańcowe zamknięcia silnika 2 nie aktywne	Wyłączniki krańcowe zamknięcia silnika 2 aktywne
FCA2	Wyłączniki krańcowe otwarcia silnika 1 nie aktywne	Wyłączniki krańcowe otwarcia silnika 2 aktywne
STOP	Sterowanie nie aktywne	Sterowanie aktywne
FSW-CL	Zabezpieczenia zamknięcia nie aktywne	Zabezpieczenia zamknięcia aktywne
FSW-OP	Zabezpieczenia otwarcia nie aktywne	Zabezpieczenia otwarcia aktywne

Uwaga:

- ⊗ na czarno został oznaczony stan diod led z zamkniętą bramą, zasiloną centralą i z zainstalowanymi wyłącznikami krańcowymi.
- ⊗ W przypadku nie instalowania wyłączników krańcowych należy połączyć odpowiednie kontakty, diody led FCC1- FCA1-FCC2-FCA2 (muszą się świecić)

Ⓞw przypadku braku instalacji urządzenia z funkcją STOP należy połączyć wejście, dioda led STOP musi się świecić.

8. DZIAŁANIE WYŚWIETLACZA

Centrala jest wyposażona w łatwy obsłudze wyświetlacz, który podczas pracy nie tylko wyświetla programowane parametry ale także sygnalizuje stan bramy.

Wyświetlacz, po lewej stronie wyświetla wybrany parametr, natomiast po prawej stronie pokazuje wybraną funkcję (patrz rys. A2)

Poniższa tabela przedstawia wyświetlane parametry:

Wyświetlany parametr	Stan bramy
--	Brama w stanie spoczynku
OP	Brama otwarta
?c	Brama otwarta w pauzie
CL	Brama zamknięta

9. REGULACJA PARAMETRÓW

Uwaga: Przed regulacją parametrów należy wybrać typ pracy centrali, z lub bez enkodera (patrz par.6)

W celu regulacji parametrów postąpić następująco:

- 1.- po podłączeniu wszystkich niezbędnych kabli zasilic urządzenie i sprawdzić czy wszystkie diody led sygnalizacji znajdują się w pozycji takiej jak w opisie z par. 7.
- 2.- Wyświetlacz pokazuje wartość "--".
- 3.- przycisnąć i trzymać w tej pozycji przycisk P2, aż do momentu kiedy wyświetli się nazwa i funkcja pierwszego parametru.
- 4.- w celu modyfikacji wartości parametru nacisnąć przycisk P1
- 5.- w celu przejścia do kolejnego parametru wcisnąć przycisk P2
- 6.- Po 60 s. bez dotykania żadnego przycisku centrala kończy proces regulacji. Można również zakończyć proces regulacji poprzez przycisk P2 przeglądając wszystkie parametry. Kiedy wyświetlacz pokaże wartości "--" oznacza to powrót do normalnego funkcjonowania urządzenia.

W poniższej tabeli zostały zamieszczone wszystkie parametry i przypisane do nich funkcje:

WYŚWIETLACZ	OPIS
-------------	------

Regulacja czułości sprzęgła elektronicznego i siły silnika.

A1	Minimalna siła silnika, bardziej czuła na przeszkodę
A2	Średnio-minimalna siła silnika, minimalna czułość na przeszkodę
A3	Średnio-duża siła silnika, duża czułość na przeszkodę
A4	Duża siła silnika, duża czułość na przeszkodę

Opóźnienie skrzydła 2: ten parametr pozwala na wybranie czasu opóźnienia drugiego skrzydła.

b1	1.5 sek.
b2	3 sek.
b3	6 sek.
b4	10 sek.

Zamknięcie automatyczne: z tą funkcją aktywuje się lub dezaktywuje automatyczne zamknięcie bramy.

c0	Nie aktywna
c1	aktywna

Funkcja OPEN A: ta funkcja określa zachowanie przycisku OPEN A (całkowite otwarcie)

d0	Otwiera/ zamyka/ otwiera
d1	Otwiera/ stop/ zamyka/ stop

Funkcja przemysłowa: aktywując tą funkcję w fazie otwarcia bramy jest nie aktywna funkcja start.

E0	Nie aktywna
E1	aktywna

Obsługa elektrozamka: aktywując tą funkcje przyciskiem Open, skrzydło na której został zainstalowany zamek elektryczny najpierw zamyka się. Ułatwia to zwolnienie elektrozamka.

F0	Nie aktywna
F1	aktywna

Lampa ostrzegawcza: ten parametr umożliwia wybór wyjścia z listwy zaciskowej LAMP-LAMP. Uwaga: max. Obciążenie 24V dc 15 W max.

00	Lampa ostrzegawcza
01	Lampa (aktywna przez 90 s)

Procentowy punkt spowolnienia: dzięki temu parametrowi można wybrać długość odcinka spowolnienia spośród dwóch wcześniej wybranych wartości.

H0	10% max. Otwarcia zapisanego
H1	20% max. Otwarcia zapisanego

Prędkość podczas fazy spowolnienia: dzięki temu parametrowi można wybrać prędkość silnika podczas fazy spowolnienia , spośród dwóch wartości.

,0	duża
,1	mała

Działanie wyłączników krańcowych: ta funkcja może być aktywna tylko przy użyciu wyłączników krańcowych.

L0	Działanie bez wyłączników krańcowych
L1	Działanie z wyłącznikami krańcowymi

Liczba silników: poprzez ten parametr wybiera się typ bramy.

N1	Brama jednoskrzydłowa, tylko jeden silnik podłączony
N2	Brama dwuskrzydłowa, dwa silniki podłączone

10. PROGRAMOWANIE

Uwaga:

- Przed podjęciem jakichkolwiek czynności programowania, należy wybrać typ pracy centrali z lub bez enkodera.(Patrz par.6)

1. Odblokować siłownik, ustawić skrzydła bramy w pozycji pół otwarcia , ponownie zablokować napędy.
2. Zasilic centralę i sprawdzić czy wyświetlacz pokazuje wartość "--"
3. Przycisnąć i trzymać w takiej pozycji przycisk **P2**, aż do momentu kiedy wyświetlacz nie pokaże pierwszego parametru i odpowiedniej funkcji.
4. Podać impuls OPEN A, wyświetlacz pokazuje wartość "Pr-" i następuje ruch skrzydeł. Najpierw powinno nastąpić zamknięcie. Jeżeli nie – należy zatrzymać ruch skrzydeł bramy używając funkcji RESET (odcięcie napięcia). Zmienić przewody silników, które spowodowały otwarcie skrzydeł bramy. Powtórzyć czynności programowania z punktu 1.
5. Silniki pozostają w stanie pauzy przez ok. 2 s., po czym następuje całkowite otwarcie skrzydeł bramy.
6. Jeżeli zamknięcie automatyczne nie zostało uaktywnione proces programowania został zakończony. W przeciwnym wypadku centrala zaczyna odliczanie czasu pauzy.
7. Po czasie pauzy należy uaktywnić funkcję OPEN i skrzydła zaczynają się zamykać.
8. Wraz z zamknięciem skrzydeł bramy programowanie zostało zakończone i wyświetlacz pokazuje wartości "--".

Uwaga:

- ⊗Podczas całego procesu programowania wyświetlacz pokazuje wartość "Pr-"
- ⊗Podczas całego procesu programowania lampa ostrzegawcza cały czas się świeci
- ⊗Podczas całego procesu programowania ruch skrzydła bramy jest spowolniony.

11.DZIAŁANIE SPRZĘGŁA ELEKTRONICZNEGO

Sprzęgło elektryczne podwyższa poziom bezpieczeństwa . Zmienia ono ruch bramy (otwarcie/ zamknięcie).

Podczas ruchu bramy centralka ustawia się na pozycji **STOP** blokując równocześnie jakikolwiek funkcje automatyczną . W celu przywrócenia automatycznego działania urządzenia należy ustawić funkcje **OPEN A / OPEN B**.

12.BEZPIECZNIKI

BEZPIECZNIK	OCHRONA	BEZPIECZNIK	OCHRONA	BEZPIECZNIK	OCHRONA	BEZPIECZNIK	OCHRONA
F1=T10A 250V-5X20	Zasilanie 24V~	F2=T0.63A 250V-5X20	Zasilanie akcesoriów i ładowarki	F3=R0.63A 250V-5X20	Wyjście lampy ostrzegawcze	F4=R3.15A 250V-5X20	Wyjście zamka elektronicznego

