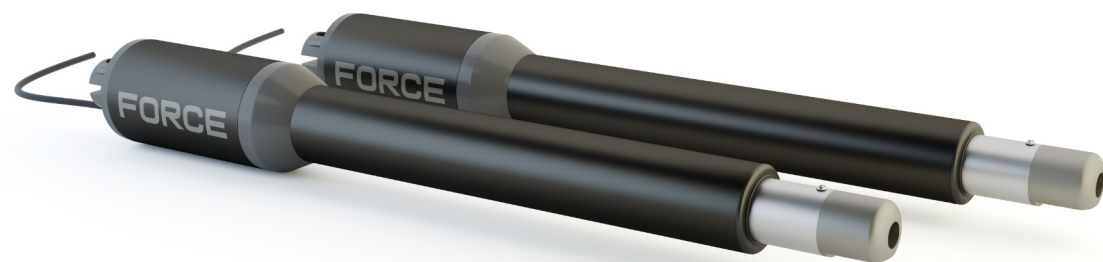


**NAPĘD DO BRAM
SKRZYDŁOWYCH
FORCE SW200**

**INSTRUKCJA OBSŁUGI I
MONTAŻU**

FORCE[®]



1) OGÓLNE WYMAGANIA W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA	3
2) OPIS PRODUKTU	4
3) MONTAŻ	6
4) POŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE	10
5) PODŁĄCZENIE Wi-Fi FORCE	12
6) PROGRAMOWANIE	18
7) INNE CZYNNOŚCI	21
8) ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	22

UWAGA! Postępować zgodnie z instrukcją obsługi. Należy zachować instrukcję na czas używania produktu.

UWAGA! Niestosowanie się do instrukcji prowadzi do nieprawidłowego montażu, co może grozić uszkodzeniem sprzętu lub zagrożeniem życia użytkownika.

1. Przed rozpoczęciem montażu należy dobrze zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi, a także upewnić się czy wszystkie dostarczone komponenty są w stanie pozwalającym na ich instalacje.

2. Produkt nie jest przeznaczony do obsługi przez dzieci, osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, zmysłowych bądź umysłowych czy osoby nieposiadające odpowiedniego doświadczenia i wiedzy.

3. Produkt został stworzony i zaprojektowany, do użytku tylko w określony sposób. Każde nietypowe użycie może spowodować uszkodzenie urządzenia oraz być źródłem potencjalnego niebezpieczeństwa dla użytkowników.

4. Należy zadbać, aby w pobliżu zautomatyzowanej bramy nie znajdowały się zwierzęta, dzieci oraz osoby postronne.

5. Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy urządzeniu należy odciąć zasilanie.

6. W sieci zasilającej instalacji należy we własnym zakresie zadbać o zabezpieczenie zapobiegające przeciążeniom, zapewniające całkowite odłączenie w warunkach określonych przez III kategorię przepięciową.

7. Z produktem należy obchodzić się delikatnie, chroniąc go przed zgnieceniami, uderzeniami, upadkiem lub kontaktem z jakiegokolwiek rodzaju płynami. Nie umieszczać urządzenia w pobliżu źródeł ciepła i nie wystawiać go na działanie otwartego ognia.

8. Użytkownikowi zabrania się podejmowania jakichkolwiek prób naprawy czy innych modyfikacji bez kontaktu z wykwalifikowanym serwisem.

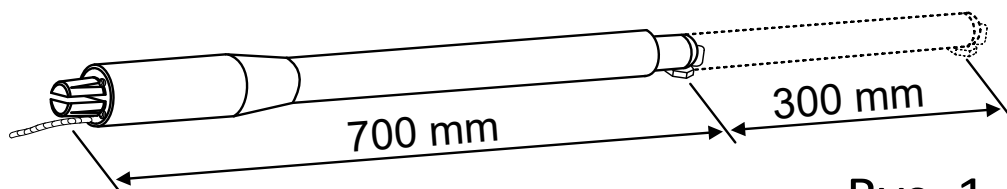
9. Niestosowanie się do instrukcji i uwag w niej zawartych może prowadzić do uszkodzenia urządzenia i utraty gwarancji. W takich przypadkach, nie obowiązuje rękojmia za wady materialne.

10. Firma ADB Komfort nie ponosi odpowiedzialności za szkody płynące z nieprawidłowego użycia wyrobu lub użycia wyrobu niezgodnie z przeznaczeniem.

2. OPIS PRODUKTU

Zestaw FORCE SW200 został zaprojektowany jako komplet umożliwiający zautomatyzowanie bram skrzydłowych. Sposób pracy przekładni uniemożliwia ruch skrzydła przy wyłączonym urządzeniu, stąd przy lekkich bramach, nie ma potrzeby użycia dodatkowego elektrozamka blokującego bramę. W przypadku braku napięcia, siłowniki można rozblokować awaryjnie przy pomocy dołączonego do zestawu kluczyka, co umożliwi ręczne otwieranie bramy.

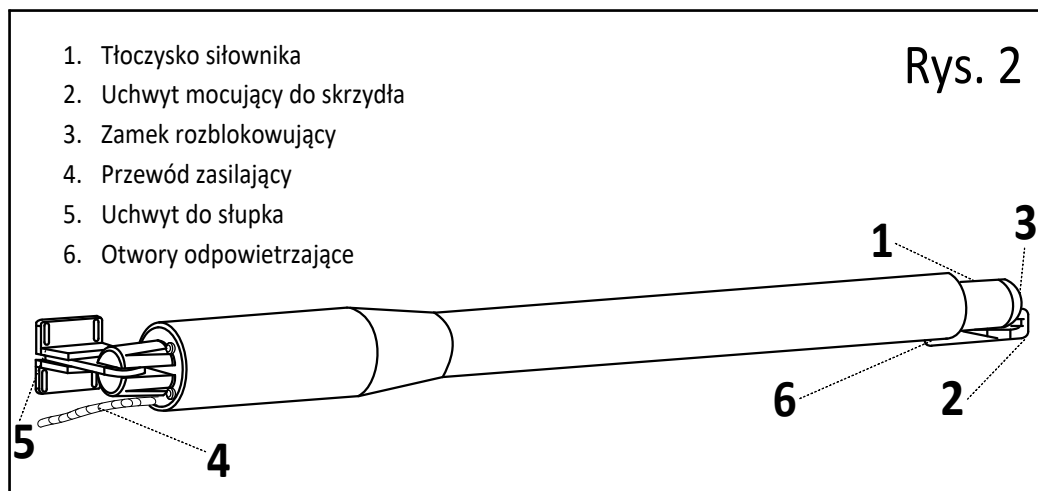
SPECYFIKACJA TECHNICZNA		SW200
ZASILANIE CENTRALI STERUJĄCEJ		230 V~ 50Hz
ZASILANIE SIŁOWNIKÓW		24VDC
WYSUW RAMIENIA (MM)		300
MAKSYMALNA MASA SKRZYDŁA (KG)		150
PRĘDKOŚĆ WYSUWU TŁOKA (MM/S)		16
MAKS. DŁUGOŚĆ SKRZYDŁA BRAMY(M)		2
MOC SILNIKA SIŁOWNIKA (W)		40
CZĘSTOTLIWOŚĆ ZDALNEGO STER. (MHZ)		433,92
MAX. ZASIĘG ZDALNEGO STEROWANIA (M)		100
MAX. ILOŚĆ PILOTÓW		120
ZALECANY AKUMULATOR ZASILANIA		24V (5Ah max.)
AWARYJNEGO TEMPERATURA PRACY (°C)		-25 – +65
STOPIEŃ OCHRONY		IP55
WYMIARY CENTRALI STERUJĄCEJ (MM)		260x185x85



Wymiary w zależności o serii mogą się minimalnie różnić.

Rys. 1

BUDOWA SIŁOWNIKA



Rys. 2

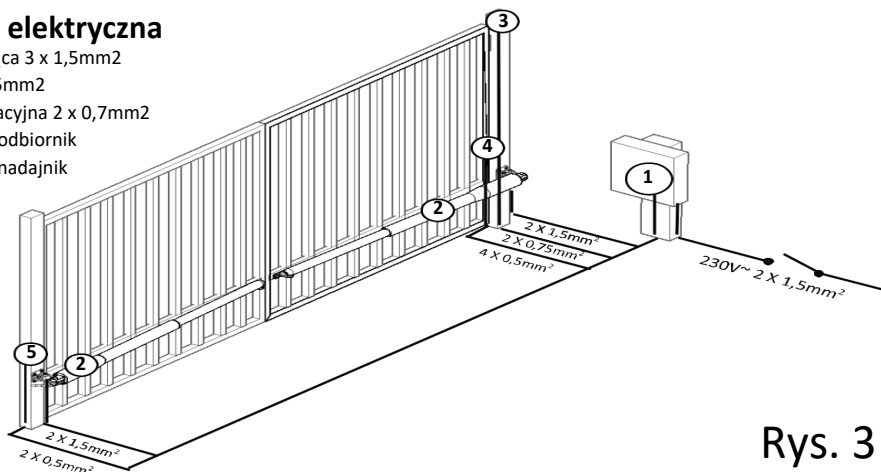
Funkcje podstawowe centrali:

1. Miękki start i zwalnianie obrotów siłowników przed domknięciem.
2. Funkcja otwierania z automatycznym zamykaniem (regulowany czas do autozamknięcia).
3. Dwuzakresowy wyłącznik przeciążeniowy (możliwość ustawienia osobnych progów dla niskich i wysokich obrotów).
4. Zabezpieczenie czasowe (regulowany max. czas cyklu pracy 20-99sek.).
5. Współpraca z bramami zamykanymi „na zakładkę”.
6. Funkcja furtki (otwieranie jednego skrzydła w celu umożliwienia przejścia pieszemu).
7. Możliwość podłączenia do wejść N.O. zewnętrznych urządzeń które sterują poprzez chwilowe zamknięcie obwodu (sterownik Wi-Fi, GSM, domofon, klawiatura kodowe, przycisk dzwinkowy itd.).
8. Sygnalizacja stanu pracy urządzenia diodami LED.
9. Możliwość podłączenia 2 par fotokomórek.
10. Złącze zasilania awaryjnego (umożliwia podłączenie na stałe akumulatora 24V).
11. Wszystkie parametry pracy ustawiane cyfrowo za pomocą przycisków (brak potencjometrów).
12. W pełni programowalne wejścia cyfrowe E2,E1,E0 (możliwość przypisania 1 z 10 funkcji do każdego z wejść).
13. Możliwość dowolnego definiowania funkcjonalności pilotów zdalnego sterowania (możliwość przypisania 1 z 10 funkcji dla każdego z przycisków).
14. Dodatkowe wyjście sterowane przyciskiem pilota umożliwiające m.in. Sterowanie elektrozamkiem w furtce, oświetleniem itp.
15. Możliwość wprogramowania do 120 pilotów.

3. MONTAŻ

Instalacja elektryczna

1. Centrala sterująca 3 x 1,5mm²
2. Siłownik 2 x 1,5mm²
3. Lampa sygnalizacyjna 2 x 0,7mm²
4. Fotokomórka - odbiornik
5. Fotokomórka - nadajnik



Rys. 3

Zalecane średnice przewodów:

Przykładowy sposób poprowadzenia okablowania przedstawiono na rysunku nr 3.

1. **Zasilanie sieciowe 230VAC:** 2 x 1,5mm²
2. **Fotokomórki:** Odbiornik 4x 0,5 mm² || Nadajnik 2x 0,5 mm²
3. **Lampa sygnalizacyjna:** 2x 0,75 mm²
4. **Zewnętrzna antena :** przewód koncentryczny (impedancja 50Ω)
5. **Przyciski sterowania ręcznego (opcjonalnie):** 2x 0,5mm² (ilość żył może być większa w zależności od potrzeb)

Wymiary instalacyjne

Rysunek nr 5 przedstawia optymalne wymiary instalacyjne siłownika na bramie. Zachowanie wskazanych wymiarów pozwoli na otwieranie bramy na kąt 90 stopni (β).

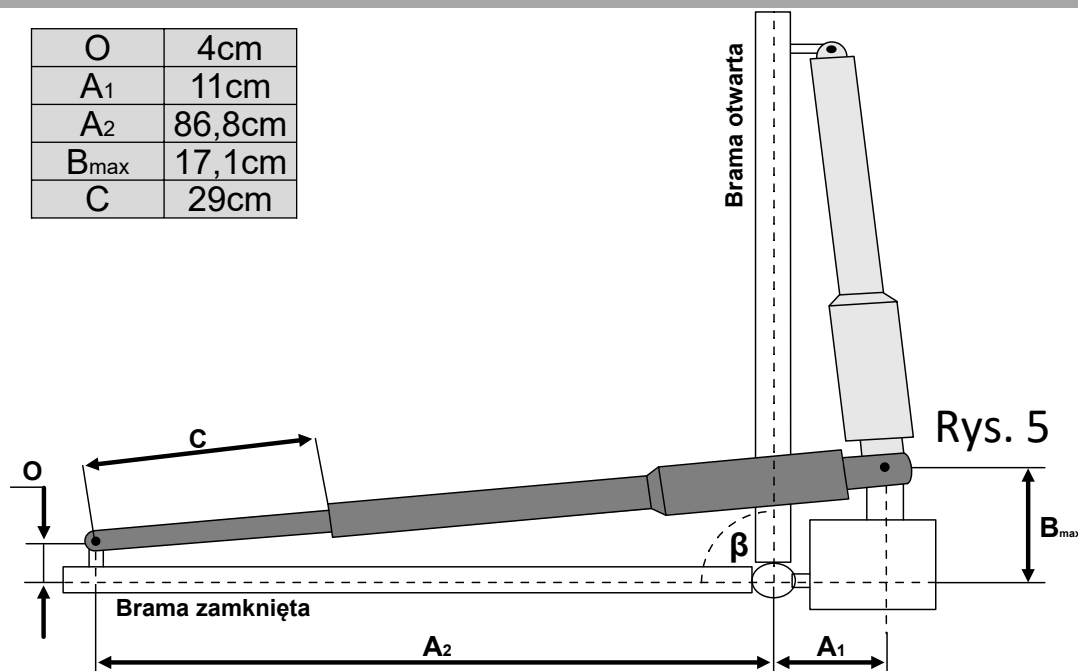
Przed zamocowaniem siłownika do bramy będącej w pozycji zamkniętej w celu optymalnej pracy należy wysunąć tłok siłownika do końca, a następnie cofnąć tłok o 10 mm z powrotem. Aby siłownik nie pracował z maksymalnym wysuwem tłoka. (UWAGA! Praca na maksymalnym wysuwie tłoka może doprowadzić do uszkodzenia siłownika).

- Maksymalnie wysuń tłok (rys.4. kręcąc tłokiem siłownika w przeciwnym kierunku do ruchu wskazówek zegara)
- Obróć tłok siłownika zgodnie z ruchem wskazówek zegara tak aby cofnąć tłok o 10mm. (około 4 pełne obroty)
- Następnie można przystąpić do mocowania uchwytów na słupki i skrzydło bramy w pozycji zamkniętej



Rys. 4

O	4cm
A ₁	11cm
A ₂	86,8cm
B _{max}	17,1cm
C	29cm



Rys. 5

A₁ - odległość od zawiasu do mocowania uchwytu słupka

B_{max} - maksymalna odległość pomiędzy słupka względem zawiasu bramy

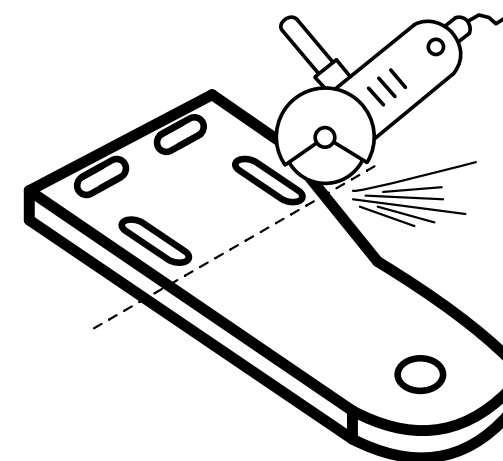
A₂ - odległość od zawiasu bramy do mocowania uchwytu bramy

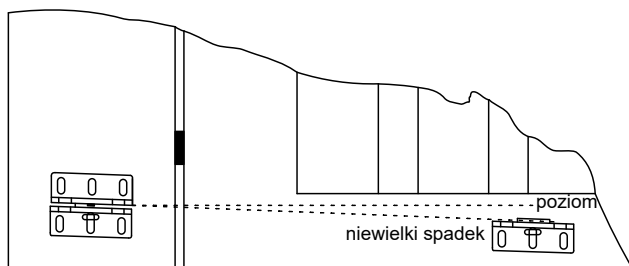
O - odległość od skrzydła bramy do osi mocowania na uchwycie, zamocowanym na skrzydle bramy

C - Użyteczny skok tłoka

1. Aby uzyskać otwarcie skrzydła pod kątem 90° A+B=C
2. Aby uzyskać otwarcie skrzydła pod kątem większym niż 90° A+B<C
3. Mniejsze wartości A i B skutkują większymi prędkościami końcowymi ruchu skrzydeł

UWAGA! Jeżeli wymiar B_{max} przekracza wymiar 17,1 cm należy uchwyt mocujący do słupka skrócić o około 6 cm. W tej sytuacji niezbędne będzie nawiercenie na skróconym uchwycie nowych otworów, aby móc ten uchwyt skrócić z uchwytami wielopozycyjnymi które są mocowane bezpośrednio do słupka.





Rys. 6

Ponadto montażysta musi tak zamontować siłowniki, aby w żadnym położeniu bramy nie były rozwarne, lub równoległe do płaszczyzny skrzydła bramy. Siłowniki zawsze muszą być pod kątem ostrym do bramy. Mocowania siłownika powinny zostać zamontowane w taki sposób, aby wysuwający tłok siłownika, skierowany był lekko ku dołowi – tylko taki montaż zapewnia prawidłowe odprowadzanie wody i wilgoci zbierającej się na siłowniku (rys.5).

UWAGA! W przypadku niestosowania się do powyższych zaleceń może dojść do uszkodzenia siłownika.

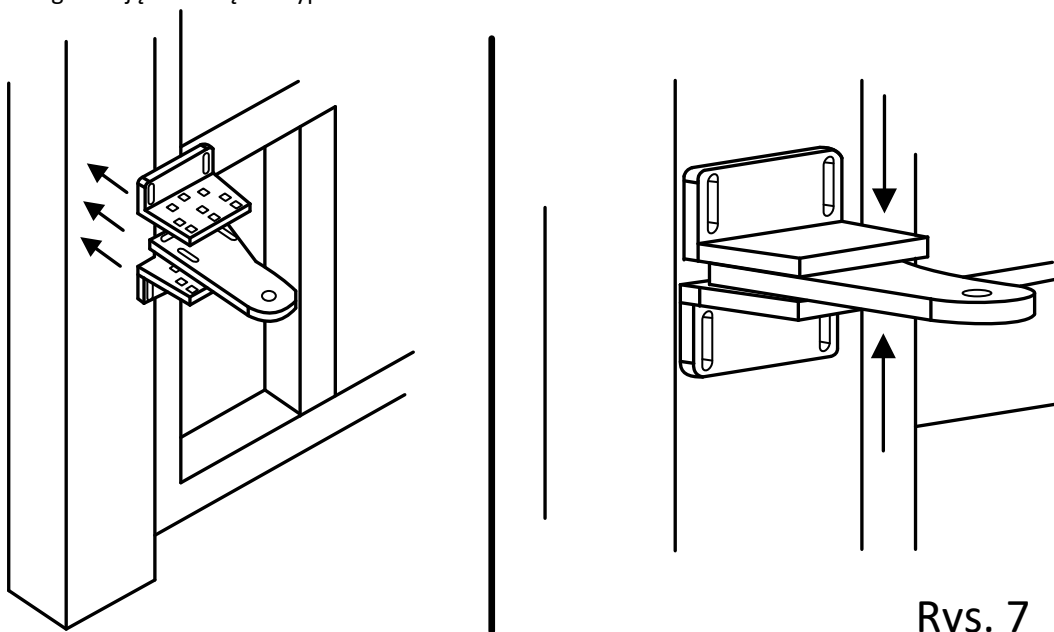
Montaż mechaniczny automatu

Urządzenie można montować tylko na w pełni sprawnych i solidnych bramach. Nie wolno montować automatu na bramach, które zacinają się podczas ruchu, poruszają się z nadmiernym oporem lub bramach pokrzywionych.

Wymiary skrzydła bramy powinny wynosić:

- długość max. 200 cm,
- waga max. 150 kg

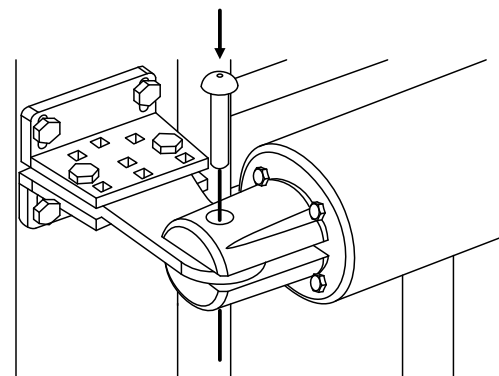
W pierwszej kolejności należy zamontować uchwyt do słupka (rys.7) według wskazówek zawartych w wymiarach instalacyjnych. Uchwyty należy złączyć ze sobą za pomocą śrub dołączonych do zestawu śrub z nakrętkami, a następnie przyspawać lub przymocować za pomocą śrub samogwintujących 8x30 bezpośrednio do słupka (rys. 6). Śruby samogwintujące nie są na wyposażeniu zestawu.



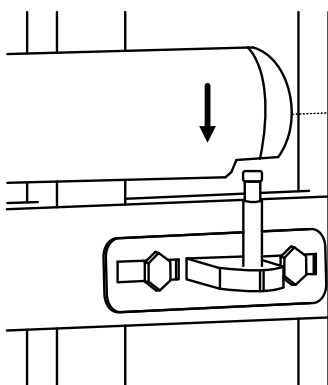
Rys. 7

Następnie zamontować siłownik do uchwytu za pomocą trzpienia z zawleczką, tak aby przewód zasilający oraz otwory odpowietrzające znajdowały się na dole. Ważne jest też, aby przewód nie był narażony na nadmierne wyginanie. Siłowniki nie mają określonej strony prawo-lewo tzn. Nie ma znaczenia, który siłownik zostanie zamocowany na danym słupku. Sposób poprawnego montażu pokazany jest na rysunku nr 8.

Kolejnym krokiem będzie wysunięcie tłoczyska tak aby spasowało się ono z mocowaniami przygotowanymi zgodnie z wymiarami instalacyjnymi.



Rys. 8



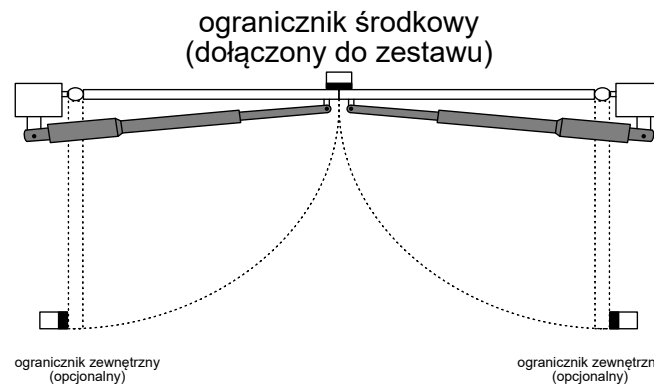
Rys. 9

W siłownikach SW200 tłoczysko można wysunąć obracając nim ręcznie. Na mocowaniu przednim zostawić lekki luz, aby w razie potrzeby doregulować punkt zaczepienia siłownika. Następnie za pomocą kluczyka rozblokować końcowe mocowanie, nasunąć siłownik na mocowanie i ponownie użyć kluczyka, aby zablokować tłoczysko w mocowaniu.

Po poprawnym podłączeniu elektrycznym siłowników do centrali uruchomić pierwszy cykl pracy. Jeśli automat wykona ruch bez przeszkód, dokręcić solidnie wszystkie mocowania

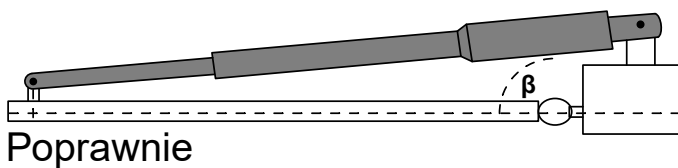
Na koniec, w miejscu zamknięcia skrzydeł bramy zamontować gumowy ogranicznik środkowy dołączony do zestawu. Wyłączniki przeciążeniowe będące na wyposażeniu centrali sterującej powinny rozłączyć siłowniki, gdy tylko skrzydła oprą się o odbojniki. Odbój ograniczający wysuw siłownika powinien być ustawiony tak, **aby zablokował pracę skrzydła zanim siłownik osiągnie pozycję maksymalnego wysuwu.**

Jeśli skrzydło bramy opiera się na ograniczniku dość wysoko istnieje ryzyko że skrzydło zostanie przepchnięte przez ogranicznik, to należy wzmocnić ogranicznik np. Metalowym kątownikiem (nie dołączony do zestawu)

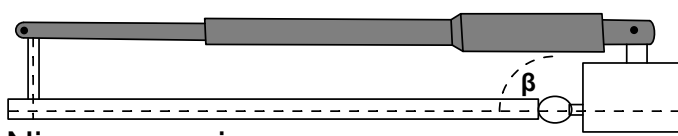


Rys. 10

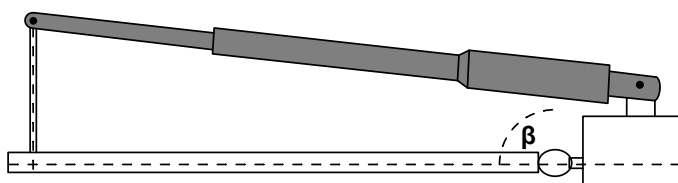
UWAGA! Stosowanie odboju na środku bramy jest warunkiem koniecznym dla prawidłowego działania bramy. Brak ogranicznika środkowego może doprowadzić siłownik do uszkodzenia i utraty gwarancji.



Poprawnie



Niepoprawnie



Niepoprawnie

UWAGA! Należy upewnić się, że siłownik z skrzydłem bramy nie tworzy kąta rozwartego lub nie jest położony równoległe do skrzydła w całym zakresie pracy. Siłownik musi tworzyć kąt ostry z skrzydłem bramy. Niestosowanie się do tego zalecenia może prowadzić do uszkodzenia produktu i utraty gwarancji.

Rys.11

Skrzynkę centrali sterującej mocujemy możliwie blisko bramy upewniając się, że połączenia kablowe nie jest narażone na uszkodzenia, a obudowa płyty chroniona jest przed zalaniem. Nie należy montować centrali w mocno nasłonecznionych miejscach.

4. POŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

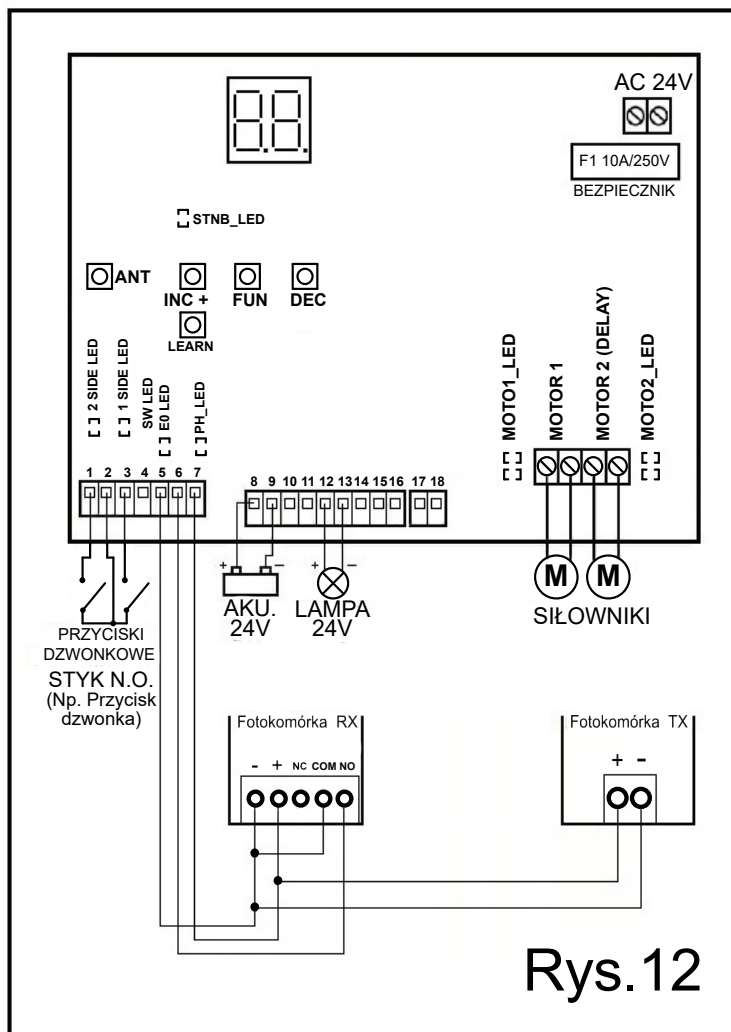
Uwaga! Podczas podłączania zasilania 230VAC należy zachować szczególną ostrożność, aby uniknąć porażenia prądem lub uszkodzenia automatu.

Uwaga! W sieci zasilającej instalacji należy we własnym zakresie zamontować odpowiednie zabezpieczenie zapobiegające przeciążeniom, zapewniające całkowite odłączenie w warunkach określonych przez III kategorię przepięciową. Automat musi być podłączony do osobnego obwodu zabezpieczonego wyłącznikiem nadprądowym 10A.

Uwaga! Zabrania się podłączania lub modyfikowania połączenia w czasie opadów lub kiedy występuje możliwość zachlapania elektroniki wodą.

Sposób podłączenia

Przed podłączeniem zasilania do sterownika automatu, należy odłączyć wyłącznik nadprądowy zabezpieczający linię zasilającą automat. Wyłącznik można włączyć dopiero po upewnieniu się, że przewody zasilające są podłączone poprawnie i nie powstały nigdzie żadne zwarcia.



Rys.12

UWAGA:

Jeśli w dołączonej do zestawu fotokomórce RX są tylko 4 złącza, to złącze IR w centrali należy połączyć ze złączem S w fotokomórce i przestawić żółtą zworkę w fotokomórce w pozycję NO.

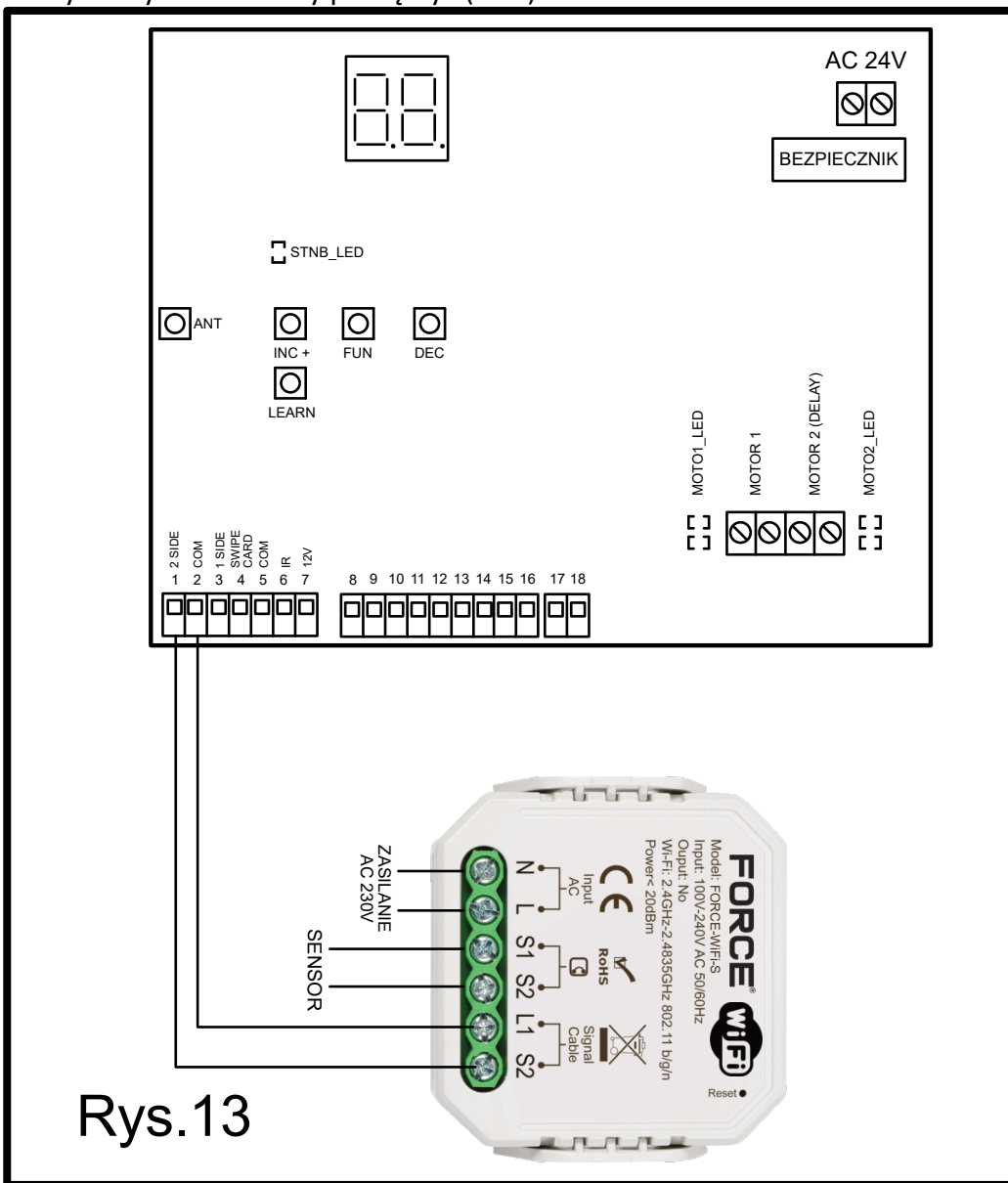
Uwaga! Przewody podłączone do płyty głównej powinny od razu opadać w dół, oznacza to, że nie mogą one wychodzić ponad poziom płyty głównej.

5. PODŁĄCZENIE Wi-Fi FORCE

Sposób podłączenia sterownika Wi-Fi FORCE SMART BOX dla osób które zakupiły sterownik.

Poniższy schemat przedstawiony na rysunku 12, pokazuje w jaki sposób należy podłączyć moduł Wi-Fi SMART BOX z centralą SW200.

Aby to wykonać należy podłączyć (CH1) do 2SIDE oraz COM.



Rys.13

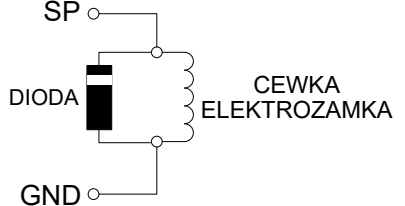
Opis złączy i wyprowadzeń

AC24V	Złącze zasilające płytę główną (wyprowadzenie na transformator 24V)
MOTOR1	Zasilanie siłownika
MOTOR2 (MAIN)	Zasilanie siłownika głównego (obsługującego tzw. funkcję furtki). W przypadku bramy jednoskrzydłowej siłownik podłącza się do tego złącza.

Uwaga! Do złączy MOTOR1 i MOTOR2(MAIN) należy podłączyć siłowniki w taki sposób, aby podczas otwierania zaświecały się diody niebieskie, a podczas zamykania czerwone (patrz: SYGNALIZACJA STANU PRACY URZĄDZENIA opis diod sygnalizacyjnych MOTO1_LED i MOTO2_LED). Gdyby sytuacja była odwrotna należy odwrócić biegunowość przewodów zasilających siłowniki.

Uwaga! Złącza MOTOR1 i MOTOR2(MAIN) są przeznaczone do pracy z obciążeniem w postaci silnika prądu stałego. Układ przeciążeniowy nie zabezpiecza centrali przed uszkodzeniem w przypadku bezpośredniego zwarcia na przewodach podłączonych do złącza MOTOR1 lub MOTOR2(MAIN).

2SIDE (CAŁKOWITE OTWARCIE)	Całkowite otwarcie dwóch skrzydeł bramy. Wyzwalane przez każde źródło impulsu za pomocą zewnętrznych urządzeń (przycisk dzwonkowy, sterownik WiFi FORCE SMARTBOX realizowany za pomocą telefonu komórkowego, domofon lub wideodomofon, sterownik GSM itp.). Polecenie jest realizowane przez krótkie zamknięcie obwodu pomiędzy wejściami „2SIDE” i „COM” (wejścia oznaczone nr 1 i 2). Jest to styk typu N.O.
1SIDE (FUNKCJA FURTKI)	„Funkcja furtki”. Polecenie otwarcie tylko jednego skrzydła. Wyzwalane przez każde źródło impulsu za pomocą zewnętrznych urządzeń (przycisk dzwonkowy, sterownik WiFi FORCE SMARTBOX realizowany za pomocą telefonu komórkowego, domofon lub wideodomofon, sterownik GSM itp.). Polecenie jest realizowane przez krótkie zamknięcie obwodu pomiędzy wejściami „1SIDE” i „COM” (wejścia oznaczone nr 1 i 2). Jest to styk typu N.O.
COM (2 i 5)	Wejście wspólne (wspólna masa) dla zewnętrznych urządzeń. (dla przyłączy „2SIDE”, „1SIDE”, „SWIPE CARD”, „IR” (foto), oraz 12V)
SWIPE CARD (4)	Terminal używany do podłączenia dowolnego zewnętrznego urządzenia które generuje impuls otwarcia bramy. Funkcja przypisana do wejścia SWIPE CARD jest wyzwalana poprzez krótkie zamknięcie obwodu pomiędzy złączem „SWIPE CARD” i „COM”. Jest to styk typu N.O.
IR (6)	Złącze do podłączenia fotokomórek. Krótkie zwarcie pomiędzy IR i COM informuje sterownik o przecięciu linii podczerwieni pomiędzy fotokomórkami (domyślnie o napotkaniu przeszkody).
12V (7)	Złącze zasilania akcesoriów 12 V DC. Służy do zasilania fotokomórki załączone w zestawie lub inne urządzeń zewnętrznych. Napięcie stabilizowane 12V DC, obciążalność prądowa max. 200mA
BATT + (8) BATT - (9)	Wyprowadzenia na akumulator zasilania awaryjnego (24V). Sterownik samoczynnie doładowuje akumulator. Podłączając akumulator należy zwrócić uwagę na biegunowość: Pod wejście nr (8) należy podłączyć „+”. Pod wejście nr (9) należy podłączyć „-”.
24V (10) GND (11)	Zasilania dla urządzeń zewnętrznych (takich jak fotokomórki itp.). Złącze podaje napięcie 24V DC. Obciążalność prądowa max. 1A.
LAMP+ (12) LAMP- (13)	Wyjście zasilania na ostrzegawczą lampę sygnalizacyjną. Z wyjścia nr (12) wychodzi napięcie 24V DC + Z wyjścia nr (13) wychodzi napięcie 24V DC - Tryb pracy lampy zależny od ustawień parametru PA. Do zestawu dołączana jest lampa AC/DC (biegunowość nieistotna), w przypadku podłączania lampy innej niż ta z zestawu proszę zwrócić uwagę na biegunowość. Lampa sygnalizacyjna informuje że brama jest w ruchu. Należy ją zainstalować w miejscu widocznym z obu stron bramy.

LOCK NF (14) COM (15) LOCK NA(16)	Wyprowadzenie zasilania na automatyczny elektrorzygiel (brak w standardowym wyposażeniu) odblokowujący bramę. Po rozpoczęciu nowego cyklu otwierania na to złącze podawany jest impuls w celu rozryglowania bramy. Elektrorzygiel podłączyć pomiędzy styki LOCK_NF i COM lub LOCK_NA i COM (odwrotna logika).
GND (17) SP (18)	<p>Dodatkowy kanał wyjściowy uruchamiany z przycisku pilota lub wejścia cyfrowego. Umożliwia sterowanie m.in. oświetleniem podjazdu, elektrozamkiem furtki, alarmem itp. Możliwość pracy w trybie mono- lub bistabilnym (w zależności od ustawień parametru PC). Napięcie niestabilizowane 24V, obciążalność prądowa max. 500mA</p> <p>Uwaga: w przypadku podłączania pomiędzy styki SP i GND cewki przekaźnika 24V lub elektrozamka należy równolegle z cewką podłączyć zaporowo diodę prostowniczą np. 1N4007 (zwrócić uwagę na polaryzację).</p> 
MOTOR1 (19) i (20)	Terminal służący do podłączenia siłownika pierwszego MOTOR1 zainstalowanego na bramie który otwiera się jako drugi a zamyka jako pierwszy. W tym terminalu podłączamy przewód czerwony wychodzący z siłownika do wejścia nr (19) (patrz z przodu na centralę pierwsze wejście od lewej przy oznaczeniu terminala MOTOR1). Pod wejście nr (20) podłączamy przewód koloru niebieskiego który wychodzi z tego samego siłownika.
MOTOR2 (Delay) (21) i (22)	Terminal służący do podłączenia siłownika drugiego MOTOR2 zainstalowanego na bramie który otwiera się jako pierwszy a zamyka jako drugi. W tym terminalu podłączamy przewód niebieski wychodzący z siłownika do wejścia nr (21) (patrz z przodu na centralę pierwsze wejście od lewej przy oznaczeniu terminala MOTOR2). Pod wejście nr (22) podłączamy przewód koloru czerwonego który wychodzi z tego samego siłownika.
AC24V (23)	Wejście nr (23) jest używane do podłączenia transformatora. Transformator jest podłączony fabrycznie zatem w to wejście nie zaleca się ingerować..
AC24V (24)	Wejście nr (24) jest używane do podłączenia transformatora. Transformator jest podłączony fabrycznie zatem w to wejście nie zaleca się ingerować..
(25)	Cyfrowy wyświetlacz, pokazujący wartości ustawianych parametrów
INC+ (26)	Przycisk służący do poruszania się do góry w trakcie ustawiania parametrów funkcji systemu automatyki bramowej
FUN (27)	Służy do zatwierdzania ustawionych parametrów
DEC- (28)	Przycisk służący do poruszania się w dół w trakcie ustawiania parametrów funkcji systemu automatyki bramowej
LEARN (29)	Przycisk LEARN (19) służy do programowania pilotów zdalnego sterowania oraz kasowania pilotów.

Opis diod sygnalizacyjnych

	Główna dioda sygnalizująca stan pracy urządzenia.
STNB_LED	światło ciągłe: stan czuwania i normalna praca urządzenia miganie co 1sek: aktywna funkcja autozamykania (sterownik odlicza czas do automatycznego zamknięcia) <i>Dioda używana również podczas procedury programowania pilotów (opis przycisku LEARN).</i>
MOTO1_LED	Sygnalizuje stan na złączu zasilającym siłownik MOTOR1: kolor czerwony: aktywne zamykanie bramy kolor niebieski: aktywne otwieranie bramy
MOTO2_LED	Sygnalizuje stan na złączu zasilającym siłownik MOTOR2(MAIN): kolor czerwony: aktywne zamykanie bramy kolor niebieski: aktywne otwieranie bramy
E2_LED	Sygnalizuje wciśnięte pole dotykowe 2 na frontowym panelu skrzynki lub zwarte złącza zewnętrznego (E2 i COM)
E1_LED	Sygnalizuje wciśnięte pole dotykowe 1 na frontowym panelu skrzynki lub zwarte złącza zewnętrznego (E1 i COM)
PH_LED	Sygnalizuje sygnał wykrycia przeszkody przez fotokomórki (zwarłe złącza IR i COM)
E0_LED	Sygnalizuje aktywny sygnał otwierania (zwarłe złącza E0 i COM)

Urządzenia zabezpieczające - fotokomórki

Fotokomórki są systemem bezpieczeństwa, zapewniającym bezpieczeństwo użytkowników mogących znaleźć się niespodziewanie w świetle bramy w trakcie jej zamykania. Fotokomórki nie działają w czasie otwierania bramy. Jeżeli fotokomórki zostaną aktywowane (coś znajduje się w linii pomiędzy nimi) w czasie gdy brama jest otwarta, uniemożliwiają jej zamknięcie. Jeśli linia fotokomórek zostanie przecięta w czasie zamykania bramy, centrala zatrzyma skrzydła bramy i otworzy je ponownie.

Schemat podłączenia fotokomórek został przedstawiony na rysunku nr 11.

- Fotokomórka odbiorcza RX (5 złącza):
 - Złącze 1: Zasilanie +24V (złącze 7 w centrali)
 - Złącze 2: Zasilanie -24V (złącze 5 w centrali)
 - Złącze 3: Wyjście NC przekaźnika (pozostaje niepodłączone)
 - Złącze 4: Wejście COM przekaźnika (złącze 5 w centrali)
 - Złącze 5: Wyjście NO przekaźnika (złącze 6 w centrali)
- Fotokomórka nadawcza TX (2 złącza):
 - Złącze 1: Zasilanie +24V (złącze 7 w centrali)
 - Złącze 2: Zasilanie -24V (złącze 5 w centrali)

Uwaga! Nie instaluj fotokomórek, użytkownik robi to NA WŁASNĄ ODPOWIEDZIALNOŚĆ.

Uwaga! Silne promieniowanie słoneczne wpływa na czułość odbiornika fotokomórki. Jeśli jeden ze słupków jest mniej narażony na bezpośrednie silne promieniowanie słoneczne – należy go wybrać do montażu fotokomórki odbiorczej.

6. PROGRAMOWANIE

Cyfrowe parametry centrali

Aby wejść w tryb programowania parametrów pracy centrali należy nacisnąć i przytrzymać przez około 5sek. przycisk FUN, na wyświetlaczu pojawi się „P0”. W celu zmiany wartości konkretnego parametru należy przyciskając przycisk INC+ lub DEC- wybrać parametr a następnie nacisnąć FUN w celu jego edycji – pojawi się aktualna wartość parametru. Wartości można zmieniać przy pomocy przycisków INC+ i DEC-. W celu zapisania nowo ustawionej wartości ponownie nacisnąć przycisk FUN centrala potwierdzi sygnałem dźwiękowym zapisanie nowej wartości parametru. Aby wyjść z trybu programowania parametrów należy nacisnąć przycisk LEARN, wyświetlacz zgaśnie.

P0	0-6	Miękki start - czas rozpędzania siłowników na początku cyklu pracy. Wartość domyślna 2sek.
P1	0-12	Wyłącznik przeciążeniowy niskich obrotów [MOTOR1] Ustala wartość progową siły po przekroczeniu której napięcie zostanie odłączone od siłownika.* Wartość domyślna: 6.
P2	0-20	Wyłącznik przeciążeniowy wysokich obrotów [MOTOR1] Ustala wartość progową siły po przekroczeniu której napięcie zostanie odłączone od siłownika.* Wartość domyślna: 10.
P3	0-12	Wyłącznik przeciążeniowy niskich obrotów [MOTOR2 MAIN] Ustala wartość progową siły po przekroczeniu której napięcie zostanie odłączone od siłownika.* Wartość domyślna: 6.
P4	0-20	Wyłącznik przeciążeniowy wysokich obrotów [MOTOR2 MAIN] Ustala wartość progową siły po przekroczeniu której napięcie zostanie odłączone od siłownika.* Wartość domyślna: 10.
P5	0-33	Czas pracy na wysokich obrotach. Czas pracy na wysokich obrotach powinien być ustawiony tak aby siłowniki zdążyły zwolnić przed końcem cyklu pracy (pełnym otwarciem lub zamknięciem bramy). Sterownik włącza wysokie obroty w nowym cyklu pracy tylko w przypadku poprawnego zakończenia poprzedniego cyklu pracy (przez wyłącznik przeciążeniowy lub czasowy). Jeśli praca automatu została zatrzymana z przycisku pilota zdalnego sterowania lub przycisku sterowania ręcznego (wejścia cyfrowego) - podczas następnego cyklu pracy siłowniki będą pracowały na wolnych obrotach. Wartość domyślna: 5 sek.

P6	0-99	Automatyczne zamknięcie po otwarciu poprzez czytnik kart lub inne urządzenie podłączone do złącza nr 4 (swipe card). Wartość domyślna: 10 sek.
P7	0-10	Opóźnienie pomiędzy siłownikami podczas otwierania bramy. Funkcja dla bram zamykanych „na zakładkę”, w przypadku braku zakładki na bramie ustawić wartość 0 sek. Wartość domyślna: 2 sek.
P8	0-99	Opóźnienie pomiędzy siłownikami podczas zamykania bramy. Funkcja dla bram zamykanych „na zakładkę”, w przypadku braku zakładki na bramie ustawić wartość 0 sek. Wartość domyślna: 2 sek
P9	0-99	Czas do automatycznego zamknięcia Wartość domyślna: 0sek.
PA	0-3	Tryb pracy lampy sygnalizacyjnej [złącze LAMP]: 0: lampa świeci w czasie pracy siłowników, aktywnego autozamykania i 30sek. po zakończeniu cyklu pracy 1: lampa świeci tylko w czasie pracy siłowników i aktywnego autozamykania 2: lampa świeci w czasie pracy siłowników, aktywnego autozamykania i 30sek. po zakończeniu cyklu pracy (przerywacz aktywny) 3: lampa świeci tylko w czasie pracy siłowników i aktywnego autozamykania (przerywacz aktywny) Wartość domyślna: 0.
Pb	0-2	Czas podawania impulsu dla elektrorygla na początku cyklu otwierania [złącze LOCK] 0: 1 sek. 1: 1.5 sek. 2: 2 sek. Uwaga: opóźnienie ruchu otwierającego 0,5 sek. Wartość domyślna: 2.
PC	0-3	Tryb pracy przycisków pilota zdalnego sterowania 0: Wszystkie przyciski nieaktywne 1: Przyciski 1/3 aktywne – sterownie bramą jednoskrzydłową 2: Przyciski 2/3 aktywne – sterownie bramą dwuskrzydłową 3: Przyciski 1/2/3 aktywne – sterownie bramą jedno i dwuskrzydłową Wartość domyślna: 3.
Pd	0-1	Tryb pracy fotokomórek 0- Tryb NC 1- Tryb NO Wartość domyślna: 1 NO
PE	0-1	Tryb pracy systemu 0- Tryb dwuskrzydłowy 1- Tryb jednoskrzydłowy (działa tylko silnik nr 2) Wartość domyślna: 0 Tryb dwuskrzydłowy
Po		RESET

UWAGA! W przypadku bram 1-skrzydłowych, nie należy korzystać z funkcji obsługujących pracę 2-skrzydłową, w przeciwnym wypadku sterownik nie będzie poprawnie włączał pracy na wysokich obrotach.

Regulacja parametrów przeciążeniowych (wyjaśnienie):

Sterownik jest wyposażony w dwuzakresowy wyłącznik przeciążeniowy umożliwiający niezależną regulację wartości dopuszczalnej siły siłowników osobno dla niskich i wysokich obrotów. Z uwagi na większy pobór prądu przy pracy na wysokich obrotach wartości progowe wyłącznika przeciążeniowego wysokich obrotów (parametry P2,P4) z reguły powinny być wyższe od wartości progowych wyłącznika przeciążeniowego dla niskich obrotów (parametry P1,P3).

Regulację parametrów przeciążeniowych należy przeprowadzić od niskich ustawień, stopniowo je zwiększając, aż do uzyskania żądanej siły z jaką siłowniki będą dociągały skrzydła.



Rys.14

Programowanie pilotów

W stanie czuwania centrali (dioda STNB_LED świeci, wyświetlacz wygaszony) naciśnięcie krótko przycisk LEARN, dioda STNB_LED zgaśnie. Wcisnąć i przytrzymać przycisk w pilocie zdalnego sterowania. Centrala 4-krotnym sygnałem dźwiękowym poinformuje o zapamiętaniu kodu pilota, na wyświetlaczu wyświetli się ilość wgranych do centrali pilotów. Jeśli żaden pilot nie zostanie wprogramowany po około 5sek. Sterownik powróci do stanu czuwania (zaświeci się dioda STNB_LED).

Kasowanie pilotów

W stanie czuwania centrali (dioda STNB_LED świeci, wyświetlacz wygaszony) naciśnięcie i przytrzymanie przycisk LEARN przez około 5sek. Po wykasowaniu pilotów centrala włączy długi sygnał dźwiękowy.

7. INNE CZYNNOŚCI

Awaryjne rozblokowywanie mocowań

W przypadku zaniku energii elektrycznej lub potrzeby regulacji bramy przy montażu, należy wypiąć z mocowania napęd tak aby nastąpiła możliwość ręcznego przesunięcia skrzydła bramy. Aby wykonać tą czynność należy użyć dołączonych do zestawu kluczy rozblokowujących i umieścić je w zamku (rys. 2 pkt. 3). Po przekręceniu kluczyka wyciągnąć siłownik z zaczepu. Aby przywrócić zautomatyzowaną pracę automatu należy powtórzyć czynności w odwróconej kolejności.

Konserwacja

Przynajmniej raz na pół roku:

- Sprawdzenie ustawienia wyłącznika przeciążeniowego
- Sprawdzenie ustawienia i działania fotokomórek

Uwaga! W okresie zimowym przed użyciem sprzętu należy usunąć nadmiar lodu z siłownika . Podczas mrozów warto także zwiększyć wartość ustawień przeciążeniowych.

8. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Brama otworzyła się i nie zamyka	1. Brak zasilania 230V. 2. Problem z fotokomórkami	1. Podłączyć zasilanie 230V. 2. Wyregulować fotokomórki i sprawdzić połączenie elektryczne
Brama nie chce się otworzyć	1. Brak zasilania 230V. 2. Zakleszczenie siłownika	1. Podłączyć zasilanie 230V. 2. Odblokowanie siłownika i poprawne ustawienie odboju lub mocowań siłownika.
Brama zatrzymuje się w losowych momentach	1. Niepoprawnie ustawione parametry przeciążeniowe	1. Regulacja parametrów przeciążeniowych.
Nie działa pilot zdalnego sterowania	1. Zużyta bateria. 2. Pilot usunięty z pamięci sterownika.	1. Wymienić baterię w pilocie. 2. Wprogramować pilot od nowa.



Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o zużyтым sprzęcie elektronicznym zabronione jest umieszczanie łącznie z innymi odpadami zużytego sprzętu oznakowanego symbolem przekreślonego kosza. Użytkownik, który zamierza pozbyć się produktu, jest zobowiązany do oddania zużytego sprzętu elektronicznego lub elektrycznego do punktu zbierania zużytego sprzętu. Punkty zbierania prowadzone są m. in. przez sprzedawców hurtowych i detalicznych tego sprzętu oraz przez gminne jednostki organizacyjne prowadzące działalność w zakresie odbierania odpadów.