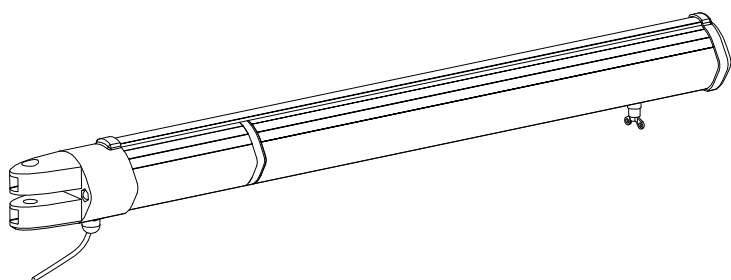


Automat Bramy Skrzydłowej



SX 300

Instrukcja instalacji i programowania



Polski

Index

Opis produktu

- Budowa
- Specyfikacja techniczna
- Wymiary siłownika
- Zawartość

Montaż siłownika

- Narzędzia
- Przykładowa instalacja
- Wymiary instalacyjne
- Kontrola wstępna
- Ograniczniki
- Wysprzęglanie

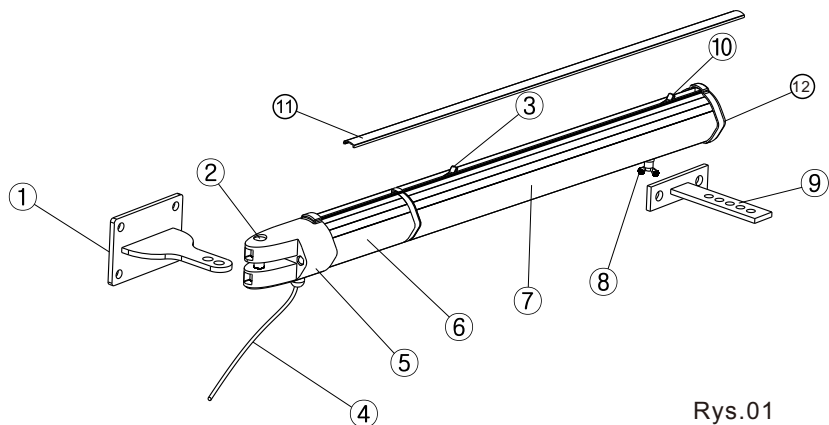
Centrala sterująca

- Schemat płyty
- Podłączenia i
programowanie
- Rozwiązywanie problemów

UWAGI OGÓLNE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

- 1) **UWAGA!** W celu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi należy przeczytać niniejszą instrukcję. Nieprawidłowa instalacja i/lub niewłaściwe użytkowanie może wyrządzić poważne szkody.
- 2) Przed rozpoczęciem instalacji zapoznaj się z niniejszą instrukcją.
- 3) Nie pozostawiaj żadnych opakowań po produkcie w zasięgu dzieci ponieważ materiały te mogą stanowić dla nich potencjalne źródło zagrożenia.
- 4) Zachowaj niniejszą instrukcję na cały okres użytkowania systemu automatyki.
- 5) Ten produkt został zaprojektowany i zbudowany wyłącznie do użytku wskazanego w tej dokumentacji. Każde inne zastosowanie, które nie zostało tu wyraźnie wskazane, może negatywnie wpłynąć na dobry stan / działanie produktu i / lub może być źródłem niebezpieczeństwa.
- 6) Odrzucamy wszelką odpowiedzialność wynikającą z niewłaściwego użytkowania lub użytkowania innego niż ten, dla którego niniejszy produkt został przeznaczony, tj. automatyzacja bramy wjazdowej.
- 7) Nie instaluj urządzenia w atmosferze wybuchowej; obecność łatwopalnego gazu lub opary stanowią poważne zagrożenie dla bezpieczeństwa.
- 8) Części mechaniczne muszą być zgodne z normami EN12604 i EN12605.
- 9) Nie ponosimy odpowiedzialności za niezachowanie Dobrej Techniki w konstrukcji elementów zamykających, które mają być zmotoryzowane, ani za jakiegokolwiek sytuację, które mogą wystąpić podczas użytkowania.
- 10) Instalacja musi być zgodna z normami EN12453 i EN12445. Poziom bezpieczeństwa zautomatyzowanego systemu musi wynosić C + D.
- 11) Przed przystąpieniem do jakiegokolwiek pracy w systemie, należy odciąć zasilanie.
- 12) Główny zasilacz systemu automatyki musi być wyposażony w wyłącznik wielobiegunowy o rozstawie styków wynoszącym 3 mm lub więcej. Zaleca się stosowanie wyłącznika termicznego 6A z wyłącznikiem wielobiegunowym.
- 13) System wymaga uziemienia, dlatego też upewnij się, że jest ono odpowiednio zaprojektowane.
- 14) Urządzenie zabezpieczające (norma EN 12978) chroni przed wszelkim niebezpieczeństwem, takim jak ruch mechaniczny (zgniatanie, przeciąganie i ścinanie).
- 15) Do każdego systemu zaleca się stosowanie co najmniej jednego wskaźnika świetlnego, jak również znak ostrzegawczy odpowiednio zabezpieczony do konstrukcji ramy, oprócz urządzeń wymienionych w pkt 14.
- 16) Odrzucamy wszelką odpowiedzialność za bezpieczeństwo i efektywność działania zautomatyzowanego systemu, jeśli użyte zostaną komponenty systemowe, które nie są przez nas produkowane.
- 17) Do konserwacji używaj wyłącznie oryginalnych części dostarczonych przez producenta.
- 18) W żaden sposób nie modyfikuj komponentów systemu.
- 19) Instalator powinien dostarczyć wszelkie informacje dotyczące ręcznej obsługi systemu w nagłych wypadkach i powinien przekazać użytkownikowi ostrzeżenie zawarte w podręczniku dołączonym do produktu.
- 20) Nie pozwalaj dzieciom i dorosłym przebywać w pobliżu produktu podczas jego pracy.
- 21) Piloty i inne generatory impulsów należy trzymać z dala od dzieci, aby zapobiec przypadkowemu uruchomieniu zautomatyzowanego systemu.
- 22) Przejście przez bramę jest dozwolone tylko wtedy, gdy brama jest całkowicie otwarta.
- 23) Użytkownik nie może sam podejmować jakichkolwiek napraw lub bezpośrednich działań na urządzeniu.

Budowa siłownika



Rys.01

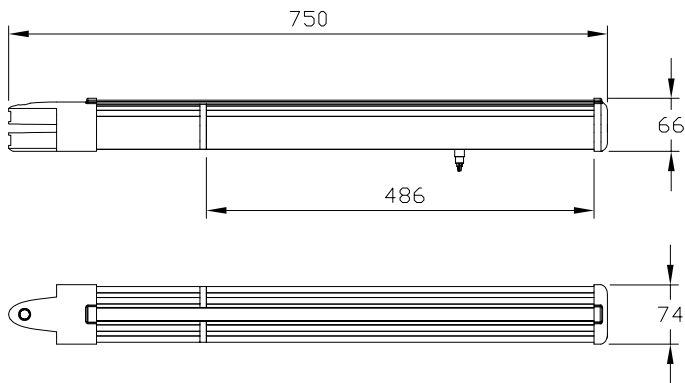
1. Wspornik słupka; 2. Sworzeń; 3. Wyłącznik krańcowy zamykania (*opcja); 4. Przewód zasilający
5. Tylne mocowanie; 6. Motoreduktor; 7. Ramię; 8. Śruba mocująca; 9. Wspornik skrzydła;
10. Wyłącznik krańcowy otwierania (*opcja); 11. Maskownica wyłączników krańcowych;
12. Pokrywa tylna;

UWAGA: w przypadku siłownika nie wyposażonego w wyłączniki krańcowe, w celu prawidłowego funkcjonowania siłowników, konieczne jest użycie odbojników bocznych oraz odbojnika centralnego.

Specyfikacja techniczna

Zasilanie systemu	230V/AC 50Hz	Wysuw	400cm
Prędkość silnika	5000RPM/min	Max. waga skrzydeł bramy	200Kg×2
Napięcie max.	2A	Max. wymiar skrzydeł bramy	2.5m×2
Zasilanie siłownika	24VDC	Klasa szczelności	Ip45
Prędkość pracy	1.6cm/s	Temperatura funkcjonowania	-20℃ -70℃

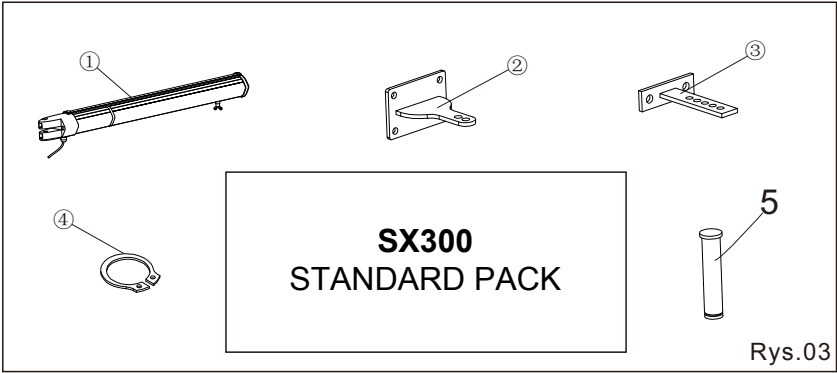
Wymiary siłownika



Rys.02

Zawartość zestawu (standardowa)

Przed instalacją należy upewnić się, czy wszystkie elementy znajdują się w zestawie:

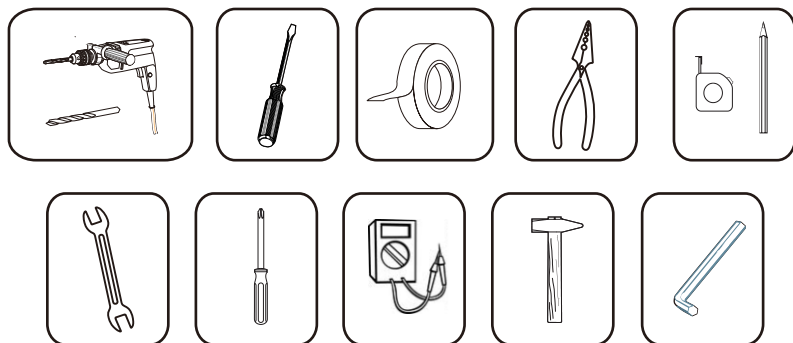


Rys.03

NO.	ELEMENT	ILOŚĆ
1	Siłownik	2
2	Wspornik słupka	2
3	Wspornik skrzydła	2
4	Zacisk sworznia	2
5	Sworzeń	2

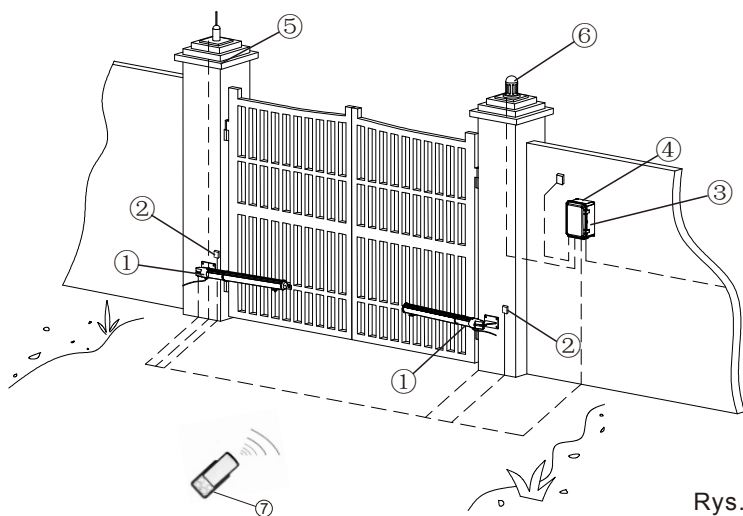
MONTAŻ SIŁOWNIKA

Narzędzia niezbędne do montażu (nie znajdują się w zestawie)



Rys.04

Przykładowy układ instalacji systemu z akcesoriami w opcji

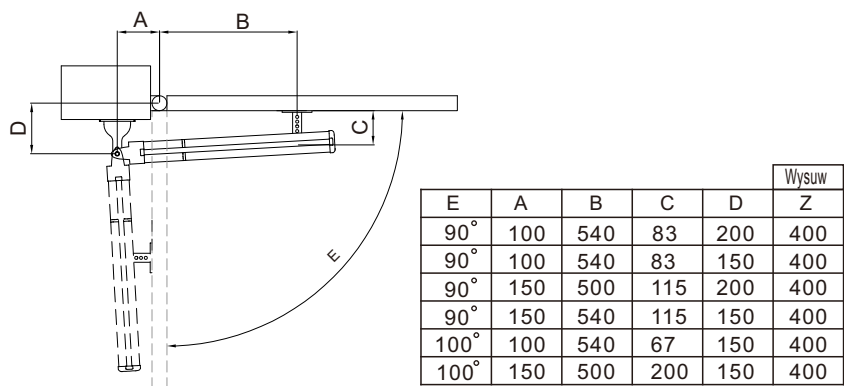


Rys.05

- | | | |
|---------------------------|----------------|-----------------------|
| 1) Siłowniki | 2) Fotokomórki | 3) Skrzynka sterująca |
| 4) Przelącznik kluczykowy | 5) Antena | 6) Lampa ostrzegawcza |
| 7) Pilot | | |

UWAGA: Do układania kabli elektrycznych należy używać odpowiednich rur i / lub węży; Aby uniknąć wszelkiego rodzaju zakłóceń, zawsze oddzielaj akcesoria niskiego napięcia i kable sterujące od kabla zasilającego 230 V za pomocą oddzielnych rurek.

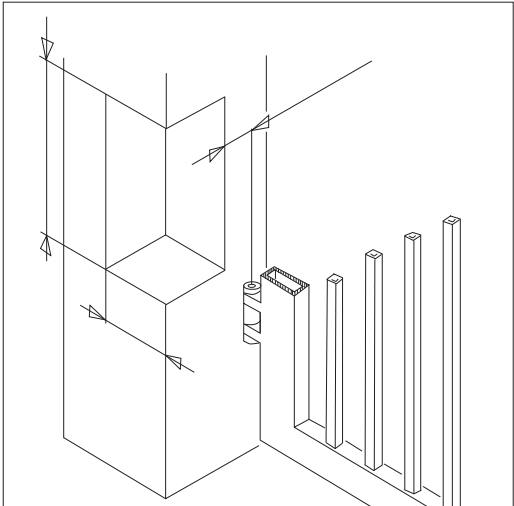
Wymiary instalacyjne



Rys.06

Określ pozycję dopasowania siłownika zgodnie z tabelą powyżej.

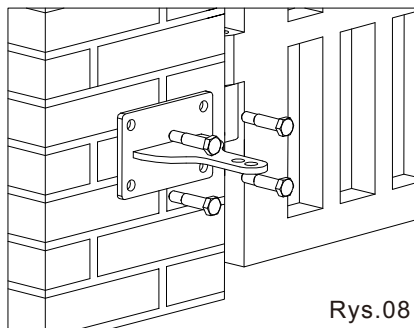
Jeśli wymiary słupów lub pozycja zawiasów nie pozwalają na montaż, należy utworzyć wnękę w słupku, jak pokazano na Rys. 7. Wnękę należy wymiarować



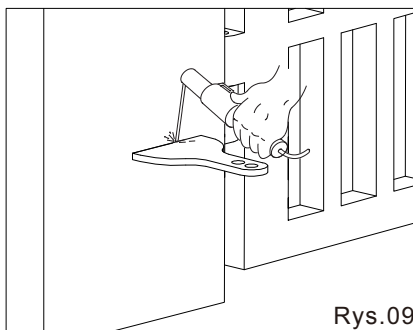
Rys. 07

Montaż siłownika

1) Przymocuj tylny wspornik w ustalonej wcześniej pozycji w oparciu o tabelę z wymiarami instalacyjnymi powyżej. Jeśli słupek jest wykonany z żelaza, należy ostrożnie przyspawać wspornik bezpośrednio na filarze (Rys. 9). Jeśli słupek jest wykonany z kamienia, użyj odpowiednich akcesoriów do przymocowania wspornika do ściany (rys.08) za pomocą odpowiednich śrub. Podczas operacji mocowania sprawdź za pomocą poziomicy, czy wspornik jest idealnie poziomo.

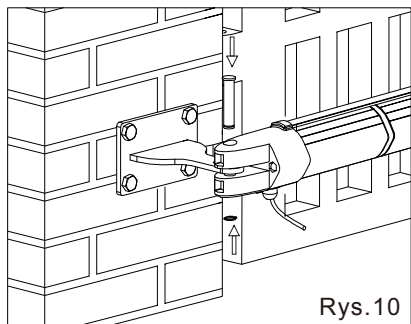


Rys.08

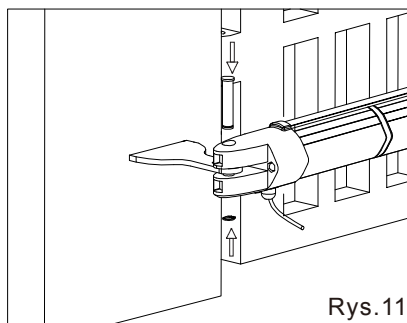


Rys.09

2) Przymocuj siłownik do tylnego wspornika zgodnie z Rys. 10 i Rys. 11., używając dołączonych do zestawu elementów montażowych.

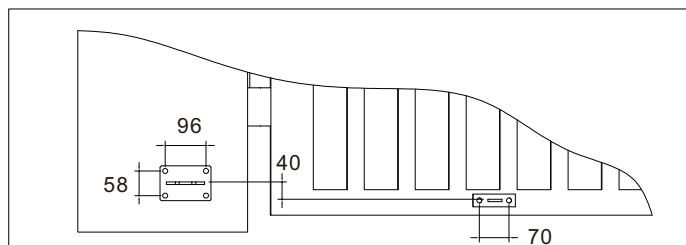


Rys.10



Rys.11

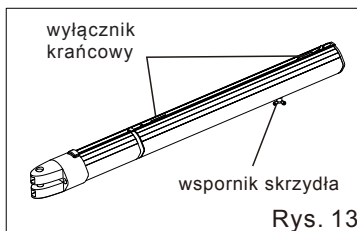
Wymiary montażowe



Rys.12

3) Sprawdź, czy tylny wspornik skrzydła bramy znajduje się w prawidłowej pozycji. Wspornik powinien znajdować się w położeniu między otwierającym wyłącznikiem krańcowym a zamykającym wyłącznikiem krańcowym, jeśli zostały użyte. Jeśli tak nie jest, należy tymczasowo zasilić siłownik baterią, aby ustawić wspornik lub przesunąć dwa wyłączniki krańcowe.

*dotyczy wersji siłowników wyposażonych w wyłączniki krańcowe



Rys. 13

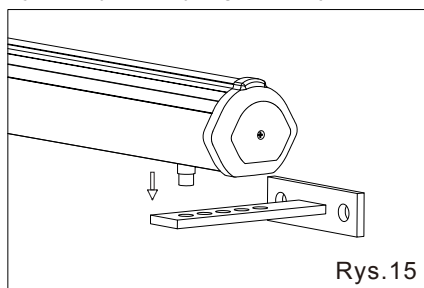
4) Zamknij bramę i utrzymując siłownik w idealnej poziomej pozycji, określ punkt mocowania przedniego wspornika skrzydła bramy.

W tym celu należy odblokować siłownik zgodnie z instrukcją na str. 10 lub użyć baterii w celu przesunięcia śruby siłownika w odpowiednią pozycję.

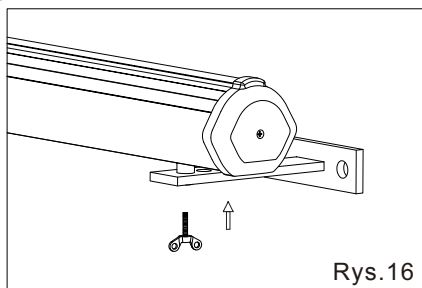
Należy użyć poziomicy, aby upewnić się, że wspornik zamocowany jest idealnie poziomo.

UWAGA: śruba siłownika powinna znajdować się 5mm od końca zakresu pracy siłownika.

Standardowo, w pozycji zamkniętej, skrzydła bramy powinny opierać się o odbojnik centralny. Jeśli śruba znajduje się 5mm od krańcowej pozycji siłownika i skrzydła bramy są zamknięte, umożliwia to systemowi prawidłowe dopchnięcie skrzydeł bramy do odbojnika i tym samym gwarantuje, że brama jest stabilna.



Rys. 15



Rys. 16

Uwaga: jeżeli konstrukcja bramy nie pozwala na zamocowanie wspornika mocującego, konieczne jest utworzenie solidnej podstawy nośnej w konstrukcji bramy.

5) Przymocuj siłownik zgodnie z Rys. 15 oraz 16, używając załączonych elementów montażowych.

UWAGA: Maksymalne dopuszczalne nachylenie siłownika wynosi $\pm 3^\circ$ biorąc pod uwagę ruch bramy lub niewielkie błędy montażowe.

6) Z siłownikiem nadal wysprężonym sprawdzić, czy brama może całkowicie otworzyć się bez przeszkód i zatrzymać się w skrajnych położeniach (przy dojściu do odboju lub przy pozycji dwóch wyłączników krańcowych, jeśli zostały użyte), a także, czy skrzydło porusza się swobodnie, bez tarcia.

Uwaga: poruszaj skrzydłami ostrożnie, bez szarpania!

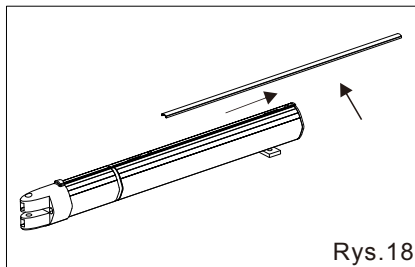
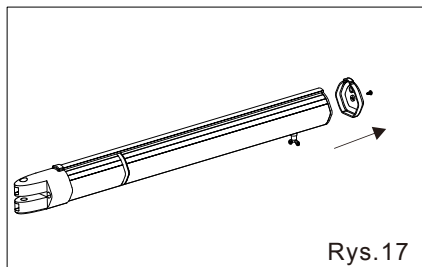
7) Po wykonaniu kontroli ustawić siłowniki w pozycji zamkniętej i zasprzęglić je.

Uwaga: zalecamy solidne smarowanie wszystkich sworzni mocujących!

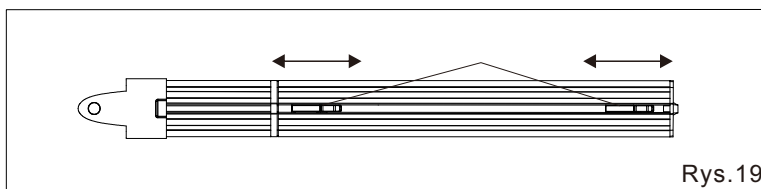
Ograniczniki krańcowe (*opcja / nie znajdują się w zestawie)

Regulację wyłącznika krańcowego przeprowadza się w następujący sposób:

- 1) Odkręć obie śruby przedniej pokrywy i zdejmij ją (Rys.17).
- 2) Przesuń pokrywę wyłącznika krańcowego (Ryc. 18).



- 3) Poluzuj uchwyty wyłącznika krańcowego, aby wyregulować,
- 4) Przesuń wyłącznik krańcowy do żądanej pozycji i zablokuj uchwyty.



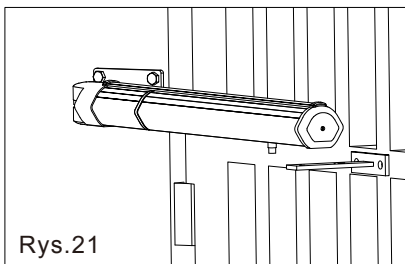
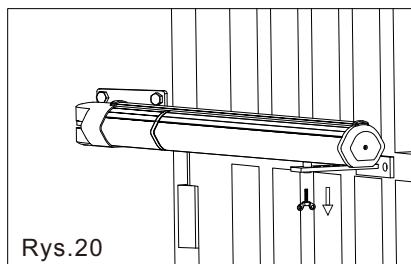
5) Wykonaj parę cykli testowych, aby sprawdzić prawidłowość położenia wyłącznika krańcowego, jeśli konieczne jest ponowne dostosowanie ograniczenia, powtórz operację rozpoczynając od punktu 3.

6) Jeżeli nie występują żadne problemy, zainstaluj pokrywę wyłączników i przednią pokrywę.

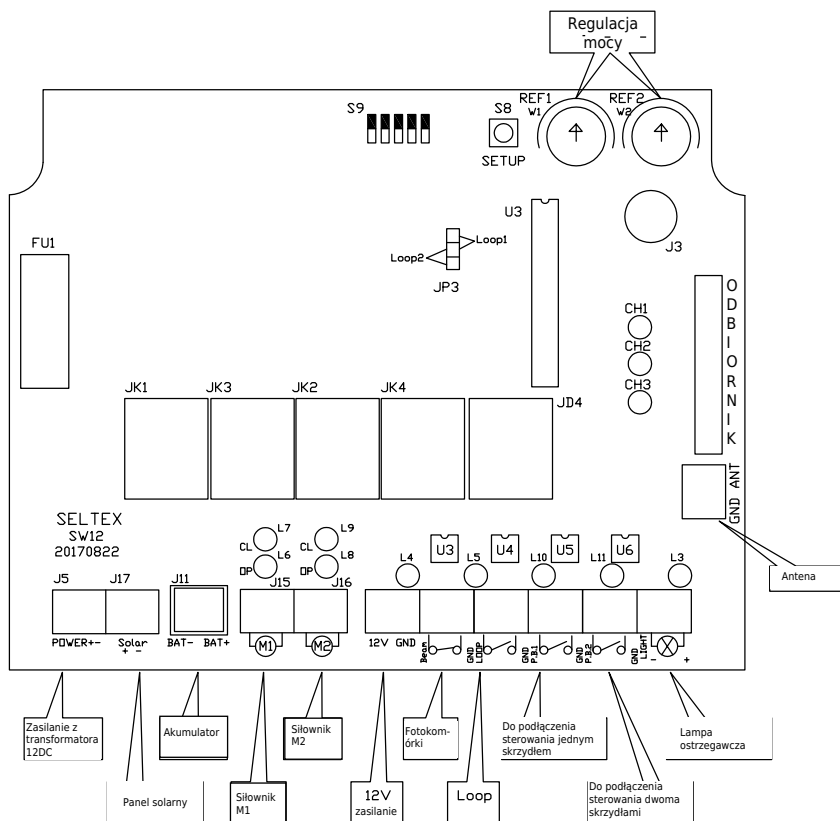
Wysprzęglanie (odblokowanie siłownika)

Jeśli zajdzie potrzeba ręcznego poruszenia bramy z powodu braku zasilania lub nieprawidłowego działania systemu, należy postępować w następujący sposób:

- 1) Odciąć zasilanie za pomocą wyłącznika bezpieczeństwa (nawet w przypadku braku zasilania).
- 2) Odkręcić ręcznie śruby przedniego wspornika, aby rozłączyć i wypiąć siłownik.



Schemat płytki sterującej:



Ustawienie MOCY (zaawansowane)

Ustawienia czułości przeciążeniowej

REF1 ustawienie mocy podczas szybkiego ruchu silowników.

REF2 ustawienie mocy podczas zwolnienia.

Potencjometry REF1 & REF2 są fabrycznie ustawione i nie powinny być zmieniane przez instalatora dopóki instalacja i programowanie nie zostaną ukończone.

REF 1 REF 2



Wyjaśnienia oznaczeń na centrali sterującej:

DIODY LED



- L6** Zielona dioda LED będzie Włączona podczas otwierania skrzydła MASTER zarówno w przypadku bramy 2-skrzydłowej, jak i 1-skrzydłowej
- L7** Czerwona dioda LED będzie Włączona podczas zamykania skrzydła MASTER zarówno w przypadku bramy 2-skrzydłowej, jak i 1-skrzydłowej
- L8** Zielona dioda LED będzie Włączona podczas otwierania skrzydła SLAVE w przypadku bramy 2-skrzydłowej
- L9** Czerwona dioda LED będzie Włączona podczas zamykania skrzydła SLAVE w przypadku bramy 2-skrzydłowej



BEAM Zielona DIODA będzie zgaszona podczas czuwania, kiedy brama jest zamknięta; dioda będzie Włączona podczas zamykania skrzydeł bramy wskazując na działanie fotokomórki.

UWAGA: jeśli fotokomórka nie została podłączona, zworka łącząca wejścia BEAM oraz GND musi zostać zachowana!

LOOP Zielona dioda LED zamiga w momencie otrzymania sygnału otwórz/zamknij.

PB1 Zielona dioda LED zamiga w momencie otrzymania sygnału otwórz/zamknij w przypadku bramy 1-skrzydłowej / skrzydła MASTER.

PB2 Zielona dioda LED zamiga w momencie otrzymania sygnału otwórz/zamknij w przypadku bramy 2-skrzydłowej.

Light Zielona Dioda LED będzie Włączona podczas cyklu pracy napędu; pozostanie włączona w przypadku bramy otwartej; zgaśnięcie w ciągu 10 sekund po zamknięciu bramy i pozostanie wyłączona.



Na centrali sterującej znajdują się tylko dwa przyciski:

Przycisk znajdujący się na centrali sterującej, służący do uruchomienia Auto-programowania (auto-nauki)

Przycisk programowania pilota znajdującego się na odbiorniku radiowym, służący do programowania pilotów

● CH1 ● CH2 ● CH3

KANAŁY

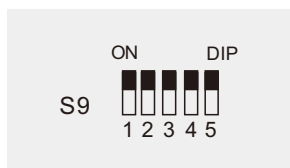
Odbiornik radiowy posiada trzy kanały (CH):

CH 1: Używany do otwierania / zamykania bramy dwuskrzydłowej.

CH 2: Używany do otwierania / zamykania bramy jednoskrzydłowej

CH 3: Używany w przypadku włączonego automatycznego zamykania w celu anulowania auto-zamykania podczas danego cyklu.

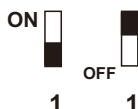
UWAGA: Jeśli dioda LED świeci w momencie otrzymania sygnału z pilota, oznacza to, że kanał jest już zaprogramowany na jednym z przycisków pilota. Jeśli dioda jest zgaszona, oznacza to, że kanał nie został zaprogramowany.



S9

Automatyczne zamykanie bramy

Wybór auto-zamykania:

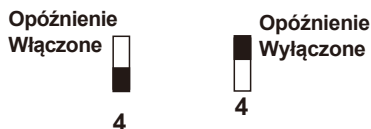


Wybór czasu auto-zamykania:



Opóźnienie drugiego skrzydła

Opóźnienie drugiego skrzydła (dotyczy tylko bram dwuskrzydłowych)

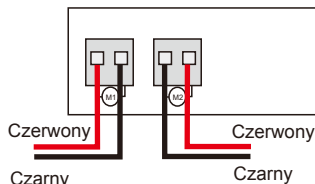


Czas opóźnienia drugiego skrzydła



Siłowniki M1 i M2

Siłowniki należy podłączyć do przyłączy zgodnie z rysunkiem poniżej.



MAKSYMALNA ODLEGŁOŚĆ POMIĘDZY CENTRALĄ A SIŁOWNIKAMI NIE MOŻE WYNIOSIĆ WIĘCEJ NIŻ 6 METRÓW

W PRZYPADKU BRAMY OTWIERANEJ NA ZEWNĄTRZ NALEŻY ZAMIENIĆ KOLORY PRZYŁĄCZY

Wyjście siłownika M1:

Wyjście siłownika **Master (głównego)** w przypadku bramy **2-skrzydłowej**.



Wyjście siłownika w przypadku bramy **1-skrzydłowej**.

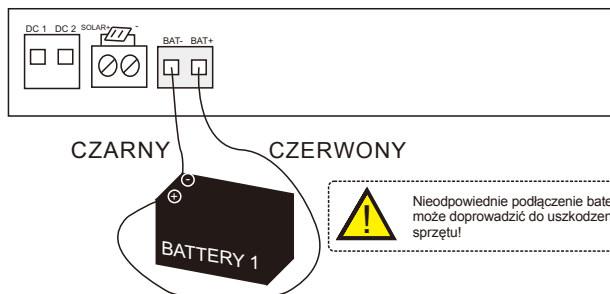
Wyjście siłownika M2:

Wyjście siłownika **Slave** w przypadku bramy **2-skrzydłowej**.

NIE UŻYWANE W PRZYPADKU BRAM JEDNOSKRZYDŁOWYCH

AKUMULATOR (*opcja / nie znajduje się w zestawie)

Podłączyć akumulator zgodnie z rysunkiem poniżej.



Nieodpowiednie podłączenie baterii
może doprowadzić do uszkodzenia
sprzętu!

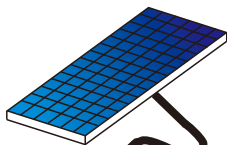
Zasilanie

Proszę o uważne zapoznanie się z poniższą instrukcją, ponieważ dotyczy to głównego zasilania centrali sterującej. Należy upewnić się, że nie ma żadnych luźnych wiązek przewodów przed włożeniem ich do przyłączy, żeby nie spowodować przepięcia.

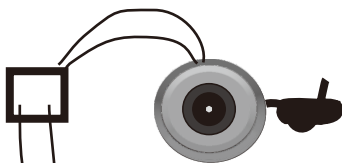


ZAKAZANE jest podłączenie więcej niż jednego źródła zasilania ponieważ doprowadzi to do uszkodzenia centrali sterującej!

Panel solarny (*Opcja / nie znajduje się w zestawie)



TRANSFORMATOR



Po podłączeniu zasilania, dioda
AC LED zaświeci się.

Nauka otwierania / zamykania (auto-programowanie)

Przed rozpoczęciem auto-nauki należy upewnić się, że wszystkie połączenia wykonane są prawidłowo, nie ma żadnych luźnych wiązek przewodów oraz wszystkie kostki przyłączeniowe są dokładnie wpięte a przewody odpowiednio odizolowane.

W przypadku siłowników z końcówkami, należy upewnić się, że są one ustawione prawidłowo.

Jeśli centrala sterująca zakupiona była w zestawie, nie ma potrzeby zmiany ustawień mocy ponieważ ustawiona ona jest odpowiednio do danego siłownika.

Celem auto-programowania jest zapamiętanie skrajnych punktów otwarcia / zamknięcia bramy oraz wyznaczenie momentu zwolnienia ruchu skrzydeł przed dotarciem do końca ich drogi. Jeśli programowanie nie zostanie wykonane, system może nie działać poprawnie a skrzydła bramy mogą nie dochodzić do punktów krańcowych.

 Odniesienie do tzw. skrzydła SLAVE (M2) nie dotyczy bram jednoskrzydłowych!

1. Przed rozpoczęciem auto-nauki, skrzydła bramy powinny znajdować się w pozycji zamkniętej!
2. Przed rozpoczęciem auto-nauki należy zaprogramować pilota: nacisnąć przycisk znajdujący się na odbiorniku radiowym a na stępnie wybrany przycisk pilota (szczegóły w sekcji dot. programowania pilota)
3. Przyciśnij i przytrzymaj przycisk **SETUP** znajdujący się na centrali sterującej.
4. Kiedy usłyszysz sygnał dźwiękowy zwolnij przycisk.
5. W tym momencie naciśnij wcześniej zaprogramowany przycisk na pilocie.
6. Najpierw otworzy się skrzydło M1 (Master) .
7. Następnie otworzy się skrzydło M2 (SLAVE) .
8. Skrzydło M2 zamknie się jako pierwsze.
9. Następnie zamknie się skrzydło M1.
10. Udańe programowanie zostanie zakomunikowane sygnałem dźwiękowym.

JEŚLI SYGNAŁ DZWIĘKOWY NIE ZOSTANIE WYDANY, SPÓJRZ NA MOŻLIWE ROZWIĄZANIA PONIŻEJ

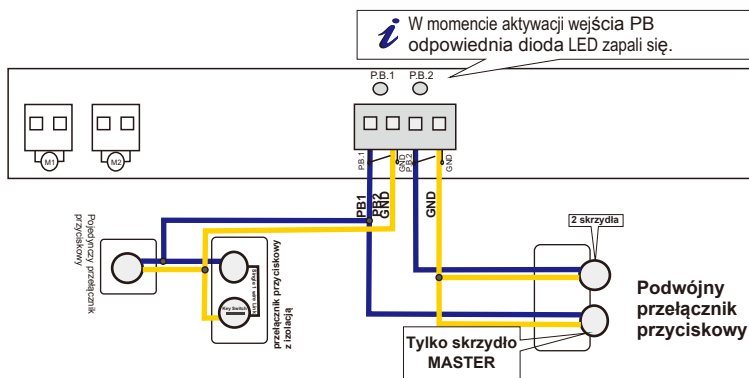
Jeśli auto-programowanie nie przebiegnie pomyślnie, sygnał dźwiękowy nie zostanie wydany a diody LED OPEN/CLOSE będą podświetlone. W tym momencie należy rozłączyć siłowniki!

Przyczyną nieudanego programowania jest niepoprawne ustawienie MOCY (FORCE 1). Należy więc ustawić potencjometr w odpowiedniej pozycji przekręcając go w przeciwną stronę do ruchu wskazówek zegara, a następnie spróbować przeprowadzić auto-pro-

SYBKI START

- ① Naciśnij i **TRZYMAJ** 
- ② Czekaj na sygnał dźwiękowy.
- ③ Naciśnij działający przycisk na pilocie.
- ④ Czekaj aż skrzydła otworzą się i zamkną.
- ⑤ Sygnał dźwiękowy oznacza koniec programowania.

Przycisk dzwonekowy / domofon, etc.



Podłącz do P.B.1 & Com dla bramy 1-skrzydłowej
Podłącz do P.B.2 & Com dla bramy 2-skrzydłowej



Brama otwarta jako 1-skrzydłowa, musi zostać zamknięta jako 1-skrzydłowa.
Brama otwarta jako 2-skrzydłowa, musi zostać zamknięta jako 2-skrzydłowa.

Fotokomórki



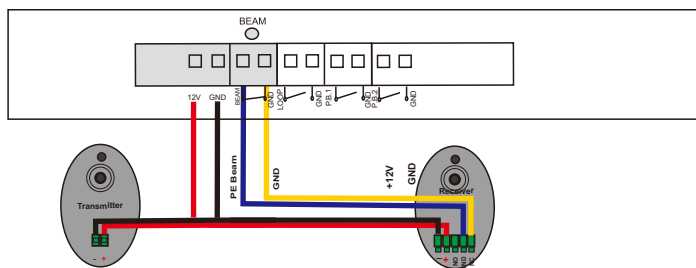
Fotokomórki stanowią element bezpieczeństwa zapobiegający zamknięciu skrzydeł bramy w przypadku przerwania wiązki emitowanego światła przez znajdujący się między odbiornikiem, a nadajnikiem przedmiot.

Fotokomórki są niezbędnym elementem w przypadku używania funkcji Auto-zamykania



W przypadku podłączenia fotokomórek należy usunąć fabrycznie założoną zwórkę na wejściach BEAM oraz GND.

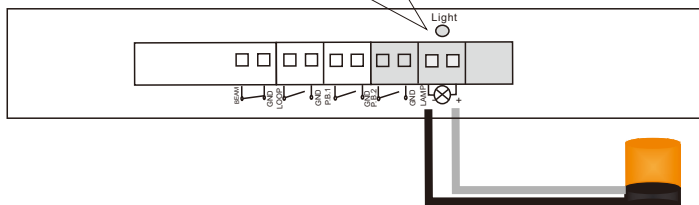
Podłączenie fotokomórki



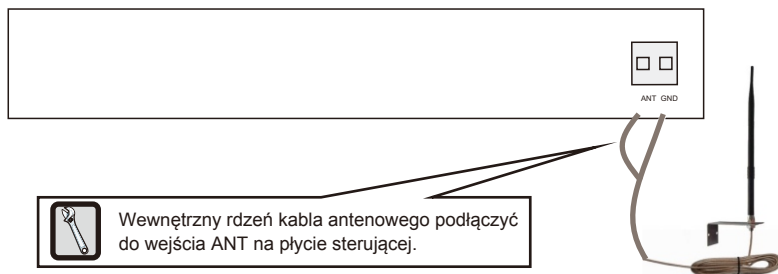
UWAGA: w celu prawidłowego funkcjonowania, odbiornik i nadajnik fotokomórki muszą być idealnie wyrównane w poziomie!

Lamp ostrzegawcza (*opcja / nie znajduje się w zestawie)

Lampa rozpocznie mruganie w momencie uruchomienia otwierania i pozostanie włączona przez 10 sekund od zamknięcia bramy.



Antena wzmacniająca sygnał pilotów (*opcja / nie znajduje się w zestawie)



Programowanie pilota

- 1. Naciśnij raz przycisk programowania znajdujący się na odbiorniku radiowym: dioda zacznie powoli pulsować.
- 2. Naciśnij i przytrzymaj dowolny przycisk pilota: dioda odbiornika zacznie pulsować szybciej, aż po chwili zgaśnie.

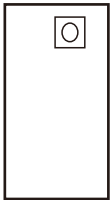


Powtórz powyższy proces dla każdego nowego pilota.

Pilot zostanie zaprogramowany w ten sposób, że **przycisk A** będzie odpowiadał za obsługę kanału **1-go** (CH1), **przycisk B** kanału **2-go** (CH2) a **przycisk C** kanału **3-go** (CH3).

Usuwanie zaprogramowanych pilotów

Naciśnij i przytrzymaj przycisk programowania na odbiorniku radiowym do momentu zapalenia się diody na odbiorniku - nie puszczaj przycisku aż do momentu zgaszenia diody LED.



odbiornik

Rozwiązywanie problemów

Możliwe problemy	Rozwiązania
Centrala nie reaguje na sygnał z pilota (dioda pilota zapala się)	Należy spróbować ponownie zaprogramować pilota
Skrzydła bramy nie zamykają się	Sprawdź baterię w pilocie! Sprawdź zasilanie systemu! Sprawdź wyrównanie fotokomórki (jeśli podłączono)
Brak napięcia na wyjściu zasilania akcesoriów	Sprawdź i w razie konieczności wymień bezpiecznik.
Siłowniki nie dochodzą do końca drogi otwarcia/zamknięcia	Obróć trymer FORCE 1 umiarkowanie zgodnie z ruchem wskazówek zegara
Brak spowolnienia	Należy ponownie przeprowadzić auto-programowanie
Skrzydła bramy otwierają się zamiast zamykać i odwrotnie	Sprawdź poprawność podłączenia siłowników do centrali (+ / -)
Brak reakcji bramy (nie otwiera / nie zamyka) na pilota (dioda na pilocie nie zapala się)	Sprawdź baterię w pilocie; Przeprogramuj pilota
Auto-programowanie nie rozpoczyna się	Odłącz zasilanie centrali na 1 min. Następnie przywróć zasilanie i spróbuj ponownie
Otwiera się tylko jedno skrzydło bramy	Sprawdź przewody i poprawność podłączenia siłownika; Sprawdź, który kanał odbiornika został aktywowany