Zawartość

1. Ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa 2
2. Ostrzeżenie 3
3. Wskazówki dotyczące okablowania centrali sterującej (S14) 3
3.1 Opis centrali sterującej i jej zacisków (S14) 4
4. Sterowanie 5
4.1 Ustalanie kierunku otwierania i zamykania się bramy. 5
4.2 Wyłączniki krańcowe 5
4.3 Instalacja fotokomórek na podczerwień (typ NC) 6
4.4 Instalacja detektora pętli indukcyjnej (typ NO) 6
4.5 Funkcja automatycznego cofania po wykryciu przeszkody 7
4.6 Podłączenie zewnętrznych przycisków: 7
4.7 Funkcja furtki 8
4.8 Funkcja automatycznego zamykania 8
4.9 Dodawanie pilotów (LEARN): 8
5. Kontrola końcowa 9
6. Konserwacja 9
7. Wizualizacja okablowania dla prawidłowego kierunku pracy silnika 10
8. Rozwiązywanie problemów 12

WWW.SAFEAUTOMATION.PL

biuro@safeautomation.pl

Proszę uważnie przeczytać instrukcję przed podejściem do zainstalowania urządzenia. Producent nie bierze odpowiedzialności za złą interpretację poniższej instrukcji.

1. Ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa



1. UWAGA! Zanim przystąpisz do montażu należy dokładnie przeczytać instrukcję. Nieprawidłowa instalacja lub użycie produktu może spowodować niebezpieczeństwo dla ludzi.
2. Poniższą instrukcję należy zachować do ewentualnego wykorzystania w przyszłości.
3. Ten produkt został zaprojektowany i wyprodukowany wyłącznie do zastosowania wskazanego w niniejszej instrukcji. Inne niż wskazane użycie produktu może doprowadzić do zniszczenia sprzętu i/lub może być źródłem niebezpieczeństwa.
4. Producent, dystrybutor, sprzedawca, nie ponosi odpowiedzialności za użycie produktu niezgodne z przeznaczeniem opisanym w poniższej instrukcji.
5. Nie wolno instalować urządzenia na obszarze bezpośredniego zagrożenia wybuchem.
6. Producent, dystrybutor, sprzedawca, nie ponosi żadnej odpowiedzialności w przypadku, gdy zasady sztuki budowlanej zostały pominięte przy zamontowaniu elementów zamykających, które są samobieżne i mogą uleć uszkodzeniu przy nieodpowiednim montażu.
7. Przed przystąpieniem do pracy (podłączenie, konserwacja, itd.), zawsze należy odłączyć zasilanie.
8. Urządzenia ochronne (fotokomórki, czujniki krańcowe, itd.) mogą być stosowane do zapobiegania potencjalnemu ryzyku w miejscach pracy silnika, w których znajduje się mechanizm przenoszenia napędu.
9. Do instalacji należy wykorzystać oryginalne podzespoły. Producent, dystrybutor, sprzedawca nie ponoszą odpowiedzialności w zakresie bezpieczeństwa, oraz prawidłowego działania automatyki w momencie wykorzystania i użytkowania nieodpowiednich, nieoryginalnych części.
10. Nie wolno dokonywać żadnych zmian w urządzeniach (siłowniku, akcesoriach). Każda zmiana powoduje utratę gwarancji oraz może spowodować zagrożenie.
11. Instalator musi dostarczyć-użytkownikowi -pełnej informacji na temat obsługi systemu w przypadku jakiejkolwiek awarii oraz zapoznać korzystających z systemu z „INSTRUKCJĄ” produktu.
12. Nie pozwól, aby dzieci bądź inne osoby stały w pobliżu urządzenia, zasięgu bramy podczas jego działania.
13. Nie wolno pozwalać dzieciom na zabawę sterowaniem bramy. Piloty należy trzymać z dala od dzieci, aby zapobiec przypadkowemu uruchomieniu napędu.
14. W razie usterki użytkownik powinien wezwać wyspecjalizowany serwis, bądź montażystę oraz powstrzymać się od jakichkolwiek samodzielnych napraw.
15. Należy przeprowadzać regularne kontrolę instalacji, w szczególności sprawdzać kable, sprężyny i uchwyty pod kątem zużycia, uszkodzenia lub zaburzenia płynności ruchu. Należy zaprzestać użytkowania, jeśli konieczna jest naprawa lub regulacja, ponieważ błąd w instalacji lub nieprawidłowe ustawienie skrzydła bramy może spowodować nieodwracalne w skutkach uszkodzenia sprzętu, bądź niebezpieczeństwo dla użytkownika.
16. To urządzenie nie jest przeznaczone do użytkowania przez osoby, w tym dzieci o obniżonej sprawności fizycznej, ruchowej lub psychicznej lub braku doświadczenia i wiedzy chyba, że pozostają pod nadzorem i postępują zgodnie z instrukcją użytkowania sprzętu, przekazanej przez osoby odpowiadające za ich bezpieczeństwo.
17. Jeżeli przewód zasilający jest uszkodzony, musi zostać wymieniony przez producenta, autoryzowany serwis lub wykwalifikowanego montera w celu uniknięcia zagrożenia.
18. Podczas czyszczenia lub konserwacji, należy bezwzględnie odłączyć zasilanie, tym bardziej jeżeli urządzenie jest sterowane automatycznie.
19. Wszystkie wtyczki elektryczne należy podpiąć do źródła zasilania wewnątrz budynku lub na zewnątrz w odpowiednio izolowanej, przystosowanej do tego celu skrzynce (puszce) elektrycznej.
20. Przy doborze siłownika, należy wziąć pod uwagę: rzeczywista waga bramy to jej ciężar oraz (około 30%) opór jaki stawia.

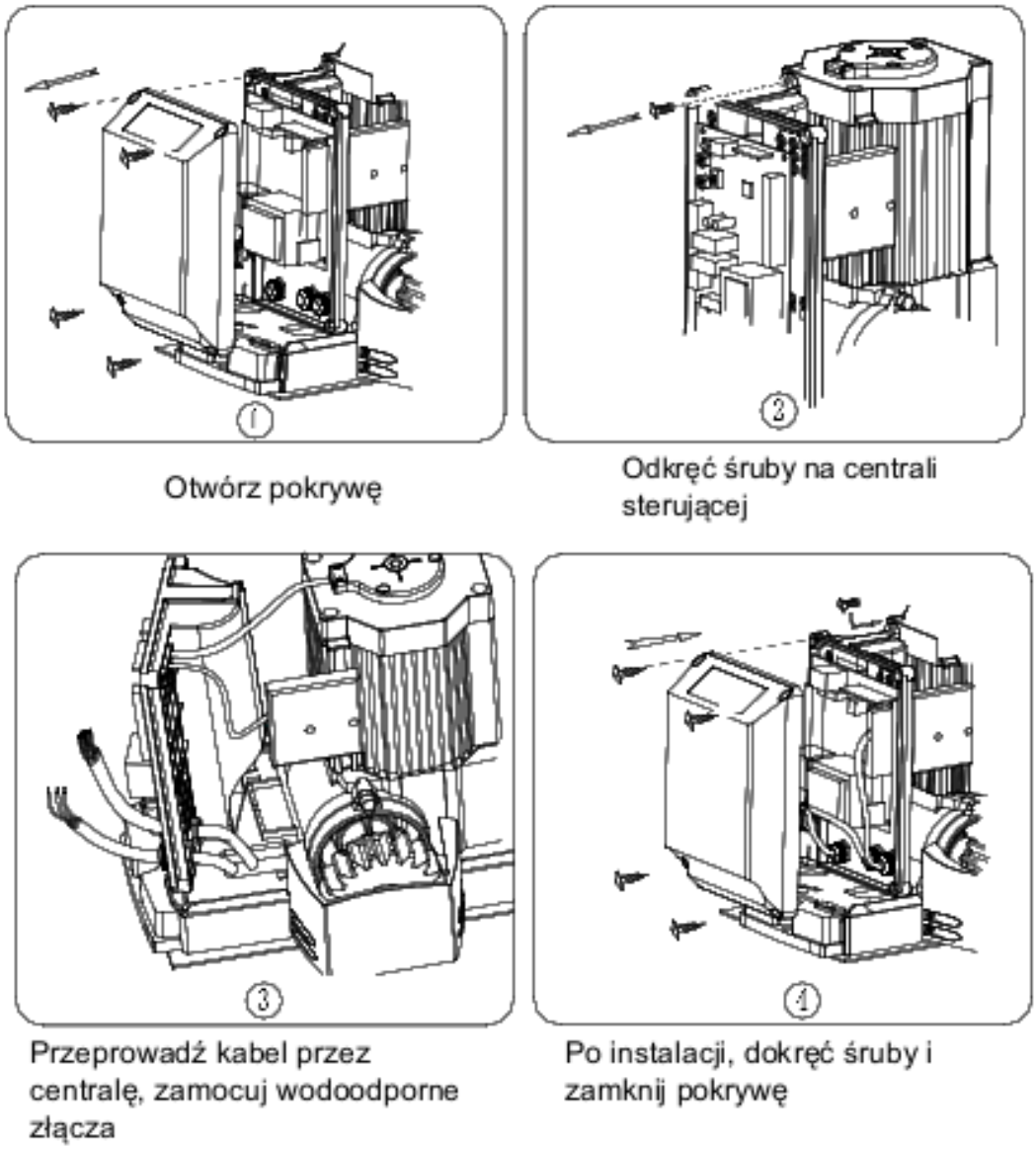
2. Ostrzeżenie

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek czynności związanych z centralą (podłączenie, serwis) należy zawsze odłączyć zasilanie.

3. Wskazówki dotyczące okablowania centrali sterującej (S14)

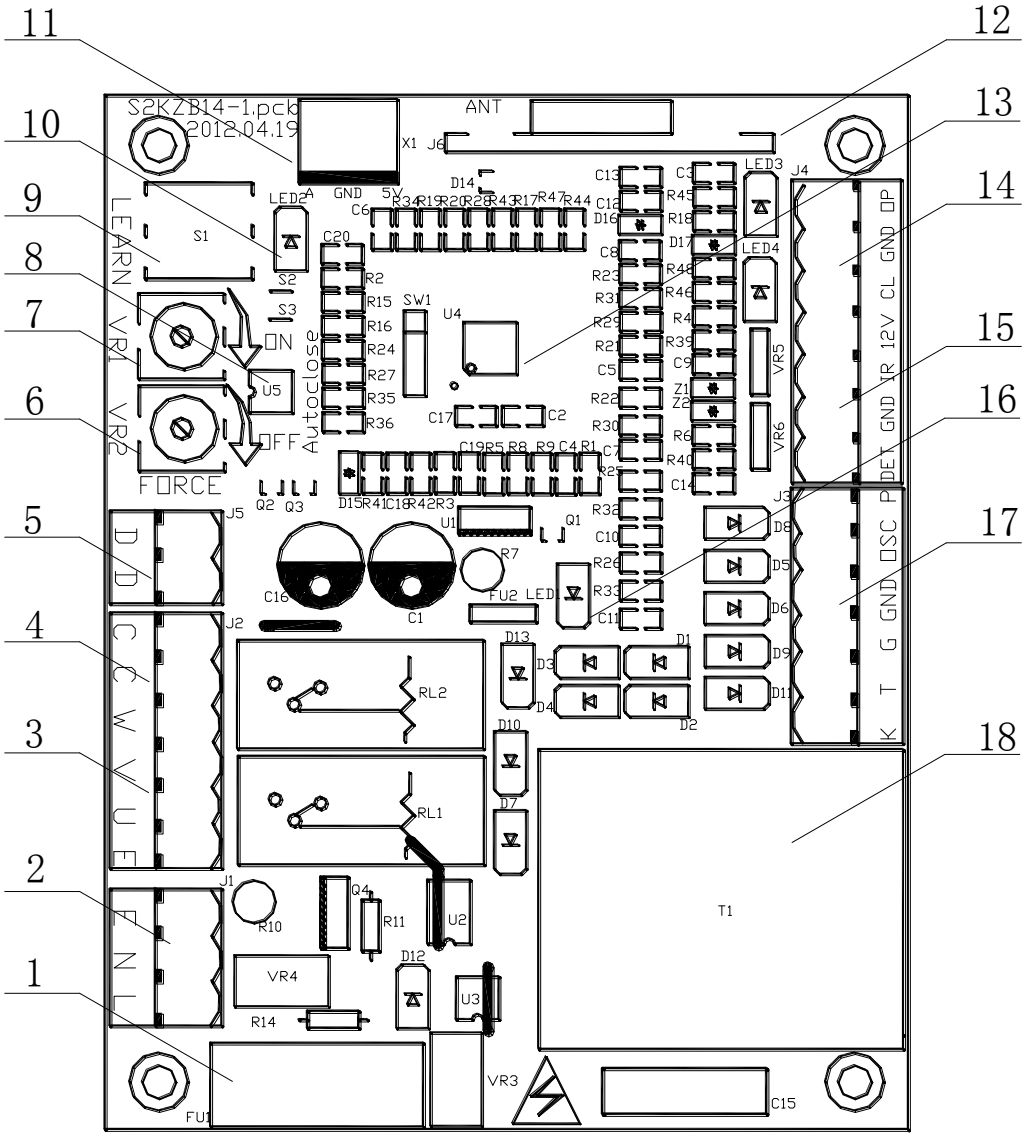
Przed wykonaniem jakichkolwiek prac elektrycznych upewnij się, że zasilanie jest wyłączone.

Centrala sterująca wchodzi w skład zestawu napędu.
Prowadzenie przewodów (patrz rys.1).
Opis zacisków w centrali i podłączenie patrz rys.2



Rys.1

3.1 Opis centrali sterującej i jej zacisków (S14)



Rys. 2 Centrala sterująca S14

1. Bezpieczniki: 5A, Ø5x20
2. Zaciski zasilania AC230V lub AC110V: **E** (Uziemiający), **L** (Fazowy), **N** (Neutralny)
3. Zaciski dla silnika: **U** (COM - Wspólny), **V** (Kierunkowy w prawo), **W** (Kierunkowy w lewo), **E** (Uziemiający)
4. Kondensator 14uF : **C** (Niebieski), **C** (Brązowy)
5. Podłączenie lampy ostrzegawczej, wyjście prądu zmiennego 230V bez przerywnika.
6. Regulacja siły (**VR2**): Przekręcając w prawo zwiększamy moc silnika, w lewo zmniejszamy jego moc.
7. Regulacja przeciążenia (**VR1**): Przekręcając w prawo zwiększamy czułość przeciążenia, w lewo zmniejszamy.
8. Przełącznik DIP
9. Przycisk nauki: **LEARN**
10. Lampka kontrolna odbiornika radiowego **LED2**
11. Zaciski Encondera (czujnik Hall): **A**, **GND**, **5V**
12. Odbiornik radiowy (współpracuje z wszystkimi nadajnikami zgodnymi ze standardem transmisji Keeloq).
13. Główny procesor
14. Zaciski wyłącznika krańcowego: **OP** (Zacisk dla otwarcia), **GND** (Wspólny), **CL** (Zacisk dla zamknięcia)
15. Podłączenie podzespołów: **12VDC** (12V+), **GND** (COM), **DET** (Czujnik pętli – NO), **IR** (Fotokomórki - NC)
16. Kontrolka zasilania: **LED1**
17. Podłączenie zewnętrznych przycisków: **P** (Funkcja furtki), **OSC** (Sterowanie jednym przyciskiem – Open-Stop-Close), **GND** (COM - Wspólny), **G** (Zamykanie), **T** (Stop), **K** (Otwieranie)
18. Transformator: 220 V - 12V, 5W.

4. Sterowanie

4.1 Ustalanie kierunku otwierania i zamykania się bramy.

Jeśli brama nie porusza się w pożądanym kierunku, to należy odwrócić kierunek działania silnika:

- Zamień miejscami przewody "**V**" i "**W**".

Uwaga! *Aby sprawdzić czy brama porusza się w prawidłowym kierunku wystarczy podczas fazy otwierania przeciąć światło fotokomórek, brama powinna zatrzymać się i rozpocząć manewr otwierania.*



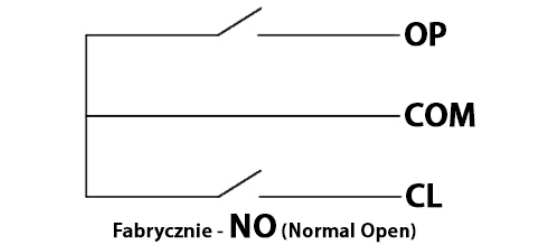
4.2 Wyłączniki krańcowe

Centrala obsługuje dwa typy wyłączników krańcowych **NO** (normalnie otwarte) oraz **NC** (normalnie zamknięte).
Fabryczne krańcówki stosowane w napędach Safe C619 i C424 są w pozycji NO (Normalnie Otwarte).
Jeśli instalator potrzebuje zrobić modyfikacji wystarczy zalutować zworkę S2, aby centrala pracowała z krańcówkami typu NC (Normalnie zamknięte).

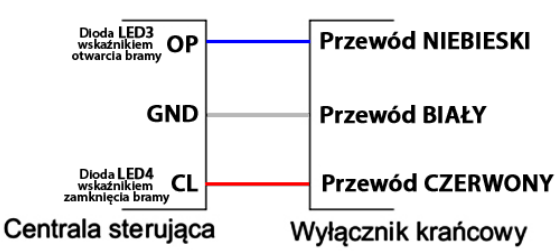
Jeśli brama nie reaguje na dobrze zainstalowane magnetyczne:

- Zmień miejscami przewody "**OP**" i "**CL**. Na centrali są dwie diody LED, które świecąc na zielono potwierdzają zbliżenie magnesów do czujnika. **LED3** dla **OP** (czujnik otwarcia), **LED4** dla **CL**(czujnik zamknięcia).

Uwaga! *Podczas instalacji magnesów wyłącznika krańcowego proponujemy zrobić test prawidłowego ich ustawienia i należy przesunąć je w stronę środka bramy. Dopiero, gdy mam pewność, że nasza centrala odpowiednio reaguje (zatrzymuje się) na wyłączniki krańcowe możemy umocować je w odpowiednio dobranych miejscach, początkowym i końcowym. Przy złej reakcji bramy pozwoli nam to na szybkie zatrzymanie bramy pilotem i unikniemy uderzenia bramy w mechaniczne ograniczniki końcowe lub wysunięciu się bramy z łożysk.*



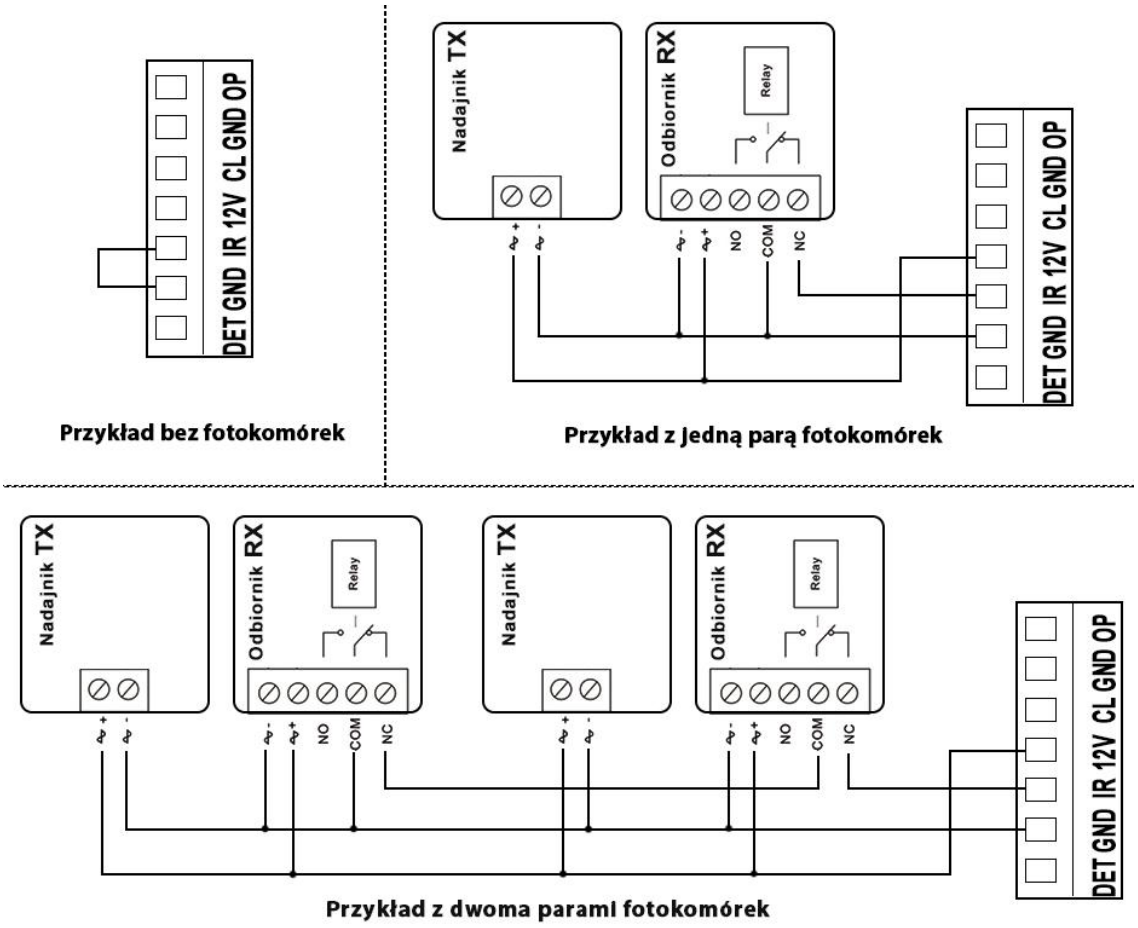
Schemat wewnętrzny wyłącznika krańcowego



Schemat połączenia

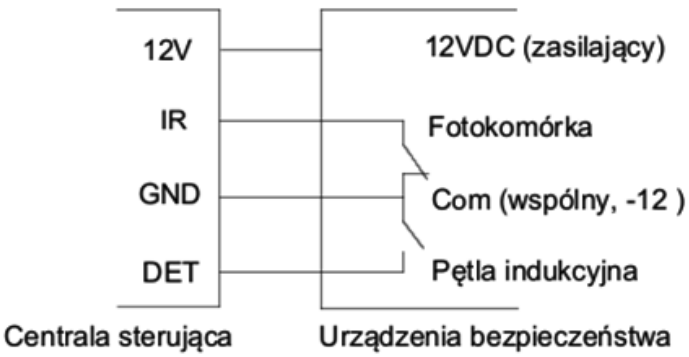
4.3 Instalacja fotokomórek na podczerwień (typ NC)

Jeżeli wiązka podczerwieni zostanie przerwana podczas zamykania, brama natychmiast się otworzy.
Ta funkcja nie działa, jeśli brama jest w pełni otwarta, zamknięta lub jest otwierana.
Fotokomórki to niezbędne czujniki bezpieczeństwa, do prawidłowej pracy należy wybrać tryb fotokomórek z przekaźnikiem **NC** (Normalnie zamkniętym). Zacisk **NC** z fotokomórki podłącz do "**IR**" w centrali, a zacisk **GND**(COM) do "**GND**".



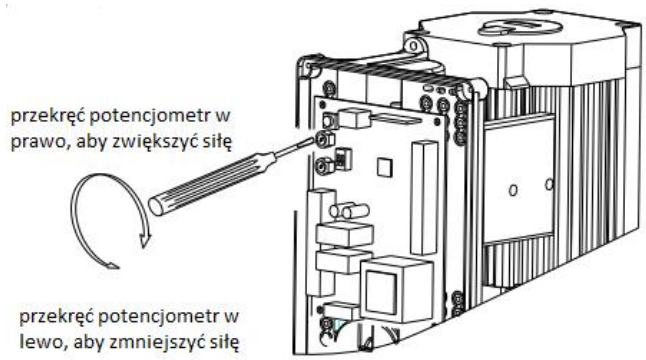
4.4 Instalacja detektora pętli indukcyjnej (typ NO)

Przekaźnik detektora pętli indukcyjnej należy podłączyć w trybie **NO** (Normalnie otwarty) do zacisków **GND** i **DET**. Jeśli detektor wykryje pojazd podczas zamykania, brama zostanie natychmiast otwarta i pozostanie otwarta dopóki pojazd nie zostanie usunięty. Po usunięciu pojazdu z pętli, brama będzie nadal się zamykać.
Jeśli detektor wykryje pojazd po zatrzymaniu bramy, brama zostanie natychmiast ponownie otwarta do momentu, gdy pojazd zostanie usunięty z pętli.



4.5 Funkcja automatycznego cofania po wykryciu przeszkody

Centrala S14 wyposażona jest w czujnik Hall-a, który po wykryciu przeciążenia (przeszkody w postaci fizycznego nacisku na bramę) zatrzyma bramę, jeśli ta jest w fazie otwierania, a obróci jej kierunek, jeśli będzie w fazie zamykania. Każdy instalator powinien prawidłowo wyregulować moc oraz przeciążenie napędu do ciężaru zainstalowanej bramy. Za regulację mocy odpowiada potencjometr „**VR2**", zaś za regulację przeciążenia odpowiedzialny jest potencjometr „**VR1**"(patrz Rys. 3, Terminal 6, 7).



Wyłączanie funkcji automatycznego cofania, czyli wyłączanie encodera.
Przetnij i rozłącz zworkę "**S3**" na centrali sterującej, Encoder zostanie wyłączony.

4.6 Podłączenie zewnętrznych przycisków:

Centrala S14 umożliwia sterowanie bramą za pomocą przycisków dzwonkowych. Są dwa sposoby sterowania:

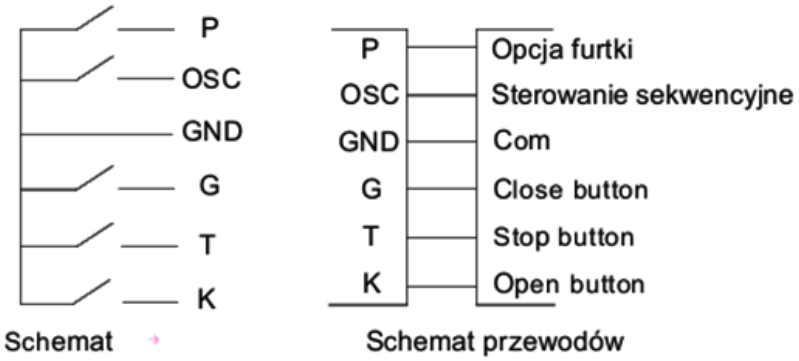
A. Za pomocą trzech przycisków: "**T**" (Zacisk stop), "**G**" (Zacisk zamknij), "**K**" (Zacisk otwórz), "**GND**" (Zacisk wspólny dla każdego z przycisków).

Naciśnij przycisk "OTWÓRZ", brama otworzy się. Naciśnij przycisk "STOP", brama zatrzyma się. Naciśnij przycisk "ZAMKNIJ", brama zamknie się.

Priorytet otwierania:
Brama zostanie otwierana, jeśli podczas zamykania zostanie naciśnięty przycisk "OPEN".

B. Za pomocą jednego przycisku: Po podłączeniu przycisku dzwonkowego do zacisków „**OSC**" oraz „**GND**" możemy sterować bramą cyklicznie: Otwórz-Zatrzymaj-Zamknij.

Do owych zacisków można jeszcze podłączyć inne urządzenia podające chwilowe zwarcie: klawiaturę, zewnętrzny odbiornik radiowy, sterowanie z domofonów, itp.

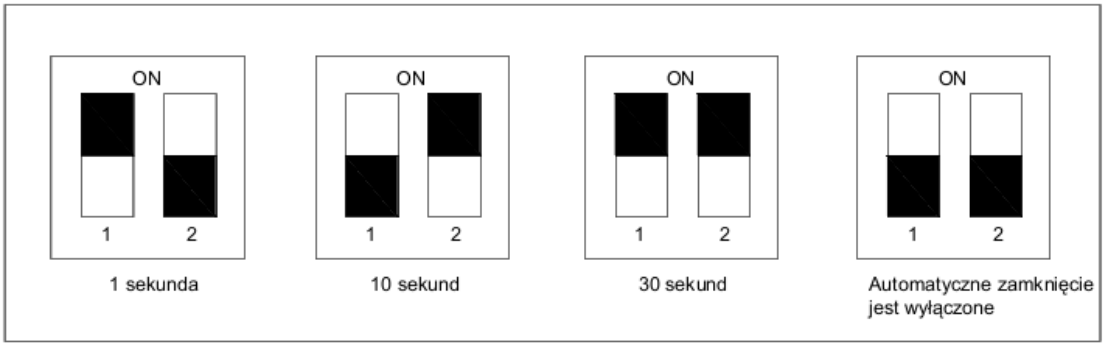


4.7 Funkcja furtki

Do pracy tej funkcji wymagane jest załączenie trybu automatycznego zamykania.
Centrala wyposażona jest w zacisk „**P**”, jeśli podamy zwarcie np. za pomocą przycisku dzwonkowego do „**GND**”, brama otworzy się tylko na około 1,2m, aby umożliwić przejście. Po przejściu osoby przez bramę, brama automatycznie wykona manewr zamykania. Czas automatycznego zamykania można regulować w sekcji *Funkcja automatycznego zamykania*.

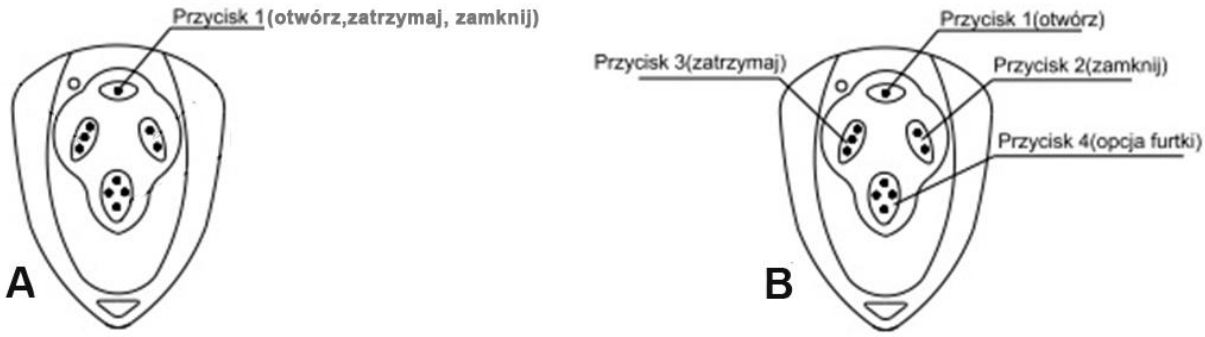
4.8 Funkcja automatycznego zamykania

Ta funkcja może zostać wybrana, aby brama pozostała otwarta przez kilka sekund, zanim automatycznie się zamknie. Czas automatycznego zamykania można ustawić na przełącznikach DIP (Patrz. Rys. 2, Terminal 8). Dostępne ustawienia czasów w tabeli poniżej:



UWAGA! Jeśli zostanie ustawiona funkcja automatycznego zamknięcia, montaż fotokomórek zabezpieczających jest wymagany bezwzględnie.

4.9 Dodawanie pilotów (LEARN):



Rys.3

Naciśnij przycisk „**LEARN**” na około 1 sekundę (patrz Rys.2, Terminal9) na centrali sterującej i zwolnij przycisk, gdy zaświeci się „**LED2**”, następnie wciśnij odpowiedni przycisk na pilocie dwa razy. Dioda „**LED2**”będzie migać kilka razy, a następnie wyłączy się. Proces dodawania został zakończony. W ten sposób można dodać do 25 pilotów.

Kasowanie pilotów: Aby usunąć wszystkie zakodowane piloty naciśnij i przytrzymaj przycisk **"LEARN"** na około 8 sekund, aż dioda **"LED2"** włączy się i zgaśnie. Oznacza to, że wszystkie piloty zostały całkowicie usunięte.

W zależności od wersji oprogramowania piloty mogą pracować w dwóch trybach:

A. Jedno-kanałowy (Patrz rys.3), czyli jednym przyciskiem można sterować bramą **(OPEN, STOP, CLOSE).**

Uwaga! Tryb jednokanałowy jest ustawiany fabrycznie.

B. Cztero-kanałowy (Patrz rys.3): **Przycisk 1** - OPEN, **Przycisk 2** - CLOSE, **Przycisk 3** – STOP, **Przycisk 4** – Funkcja furtki.

Wybór trybu cztero-kanałowego trzeba zgłosić przed zakupem, producent musi dokonać zmiany oprogramowania. Tryb pilotów do pracy cztero-kanałowej jest zazwyczaj przydatny dla rozwiązań przemysłowych, np.: dozorca jest pewny czy jego brama się otwiera czy zamyka.

Uwaga! *Należy poinformować użytkowników, że nie wolno sterować bramą, jeśli nie jest ona w zasięgu wzroku oraz jeśli w pobliżu niebezpiecznych mechanicznych części znajdują się osoby trzecie.*

5. Kontrola końcowa

Przed uruchomieniem silnika sprawdź zasilanie, uziemienie i okablowanie. Zwolnij sprzęgło zębate za pomocą klucza zwalniającego, sprawdź czy brama może być przesuwana ręcznie. Jeśli wszystko jest w dobrym stanie, dokręć sprzęgło kluczem. Włącz zasilanie i uruchom urządzenie, aby zapewnić płynne przesuwanie bramy. Sprawdź pozycję magnetycznych wyłączników krańcowych, ustaw je tak aż brama otworzy się i zamknie prawidłowo w odpowiednich pozycjach.
Silnik jest przeznaczony nawet do bram o silnym natężeniu ruchu. Jednak nasze profesjonalne urządzenie wyposażone jest w czujnik zabezpieczenia termicznego, który ustawiony jest do temperatury 120°C i po osiągnięciu tej bariery silnik zostanie automatycznie wyłączony, aż do momentu, gdy jego temperatura spadnie.

6. Konserwacja

Zawsze utrzymuj silnik w czystości.
Upewnij się, że silnik jest dobrze uziemiony i prawidłowo zamontowany.
Regularnie czyść łożyska, aby brama poruszała się płynnie.

Nigdy nie wykonuj pracy przy okablowaniu centrali, jeśli wcześniej nie rozłączysz głównego zasilania.

7. Wizualizacja okablowania dla prawidłowego kierunku pracy silnika

Prezentujemy jak należy wykonać okablowanie przewodów, które odpowiadają za prawidłowe ustalenie kierunków pracy bramy. *Proszę zwrócić uwagę na rysunki (położenie magnesów wyłącznika krańcowego).*

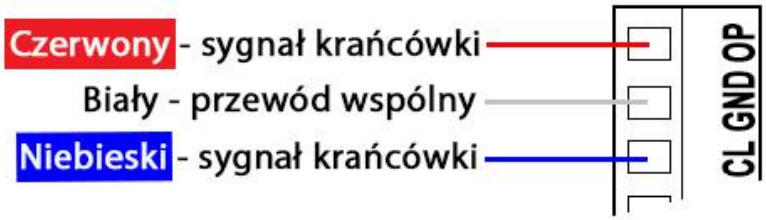
A. Instrukcja podłączenia przewodów kierunkowych silnika oraz przewodów krańcówek dla bramy prawostronnej.



Podłączenie przewodów silnikowych:



Podłączenie przewodów wyłącznika krańcowego:



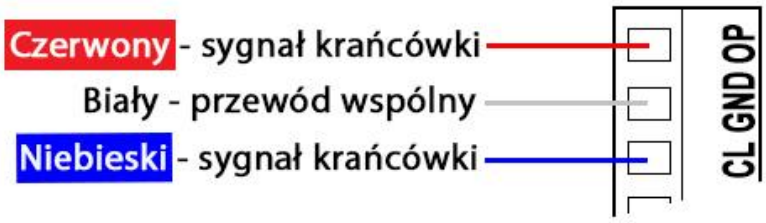
B. Instrukcja podłączenia przewodów kierunkowych silnika oraz przewodów krańcówek dla bramy lewostronnej.



Podłączenie przewodów silnikowych:



Podłączenie przewodów wyłącznika krańcowego:

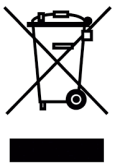


OSTRZEŻENIE: Nie próbuj regulować mocy bramy, umieszczając dłoń, ramię lub inną część ciała na drodze bramy, ponieważ może to spowodować poważne obrażenia. Aby uniknąć uszkodzenia napędu bramy nie wolno umieszczać ciężkich nieruchomych obiektów na ścieżce podczas fazy testowania. Do prawidłowej regulacji bramy powinno się używać specjalnego testera zwanego dynamometrem.

8. Rozwiązywanie problemów

Problem	Możliwe przyczyny	Rozwiązanie
Silnik działa tylko w jednym kierunku.	Zaciski połączeniowe do przewodów są luźne.	Sprawdź blok zacisków i dokręć śruby.
	Fotokomórki lub przewody połączeniowe zostały uszkodzone..	Sprawdź fotokomórki oraz okablowanie.
Brama się nie otwiera, ani nie zamyka.	Zaciski połączeniowe do przewodów są luźne.	Sprawdź blok zacisków i dokręć śruby.
	Brak zasilania głównego.	Sprawdź zasilanie, przewód główny oraz bezpiecznik.
Podczas otwierania brama zatrzymuje się w połowie drogi lub cofa, zanim osiągnie pełną pozycję graniczną.	Ustawiona siła oraz zakres przeciążenia jest źle wyregulowana.	Sprawdź regulację siły siłownika. Ustaw pokrętło VR2, aby zwiększyć siłę. Sprawdź potencjometr przeciążenia VR1.
	Brama ma przeszkodę lub łożyska uległy zużyciu.	Ustaw silnik na bieg jałowy i sprawdź ręcznie czy brama nie ma oporu. Dbaj o stan fizyczny swojej bramy.
Pilot zdalnego sterowania nie działa.	Kontrolka pilota zdalnego sterowania nie świeci.	Sprawdź baterie w pilocie.
	Pilot zdalnego sterowania nie został zaprogramowany.	Sprawdź rodzaj pilota i wykonaj programowanie dodatkowego nadajnika. Zobacz sekcję dodawania pilotów (LEARN).
	Pilot został uszkodzony lub zalany.	Wymień płytę lub cały pilot.

Pozbycie się zużytego sprzętu elektronicznego.



Urządzenia oznaczone są zgodnie z ustawą o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym symbolem przekreślonego kosza na odpady. Oznakowanie takie informuje, że sprzęt ten, po okresie jego użytkowania nie może być umieszczany w koszu łącznie z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstwa domowego. Użytkownik jest zobowiązany do oddania go firmom, bądź instytucjom prowadzących zbieranie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Prowadzący zbieranie, w tym lokalne punkty zbiórki, sklepy czy gminne jednostki, tworzą odpowiedni system umożliwiający oddanie tego sprzętu. Właściwe postępowanie ze zużytymi urządzeniami elektrycznymi i elektronicznymi przyczynia się do uniknięcia szkodliwych dla zdrowia ludzi i środowiska naturalnego konsekwencji, wynikających z obecności składników niebezpiecznych oraz niewłaściwego przetwarzania i składowania takich urządzeń.