

SZLABAN AUTOMATYCZNY

Instrukcja obsługi

Model: D450

OSTRZEŻENIE!

Instalacja oraz naprawy urządzenia powinny być wykonywane wyłącznie przez doświadczony personel techniczny, w przeciwnym razie może dojść do zniszczenia urządzenia, obrażeń ciała lub nawet śmierci.

Zachowaj tę instrukcję do dalszego użytku.



SPIS TREŚCI

1. Ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa	3
2. Funkcje dodatkowe	4
3. Podstawowe parametry techniczne	5
4. Niezbędne narzędzia	5
5. Instalacja.....	5
6. Tablica rozdzielcza	11
7. Podłączenie	12
8. Regulacja	13
9. Konserwacja.....	15
10. Zawartość zestawu.....	16

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 ulec 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 jakiegokolwiek 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 kontrole 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 monterę 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. Funkcje dodatkowe

- W przypadku awarii zasilania, szlaban może pracować na baterii (jeżeli istnieje).
- Specjalnie zaprojektowany klucz zwalniania ręcznego do użytku w sytuacjach awaryjnych.
- Kontrola łagodnego rozruchu i zatrzymywania gwarantująca płynne i ciche działanie.
- Zaciski kabli fotokomórki na podczerwień, czujnika pętli, lampy ostrzegawczej itp.
- Prędkość otwierania i zamykania może być regulowana.
- Dla tego modelu szlabanu dostępna jest funkcja Auto-reverse (automatycznej zmiany kierunku działania).
- Interfejs komunikacyjny RS232.
- Szlaban prawostronny i szlaban lewostronny.

3. Podstawowe parametry techniczne

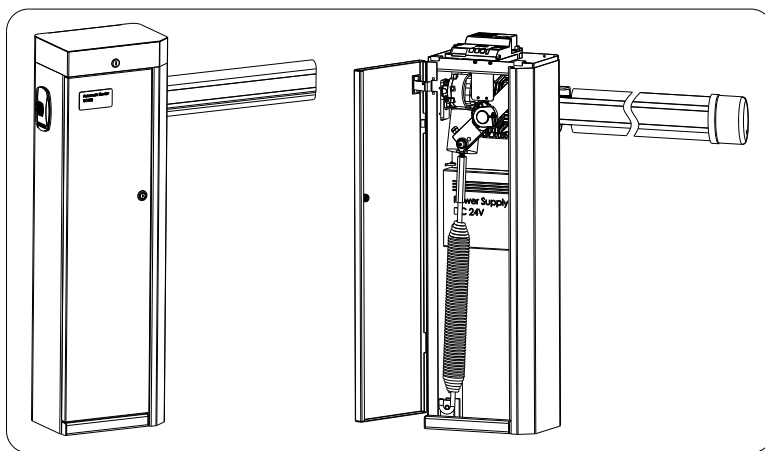
Zasilanie	AC220x(1±10%)V, 50Hz
Moc	150 W
Moment obrotowy	2800 (obrotów na minutę)
Czas otwierania i zamykania	4 sekundy - 6 sekund (podlega regulacji)
Współczynnik użytkowania	40%
Zakres działania pilota	≥30m
Długość ramienia	3m~4m
Wysokość ramienia	855mm
Wymiary	320mm (długość) x 215mm (szerokość) x 1070mm (wysokość)
Temperatura otoczenia	-20°C~+50°C
Hałas	62dB

4. Niezbędne narzędzia

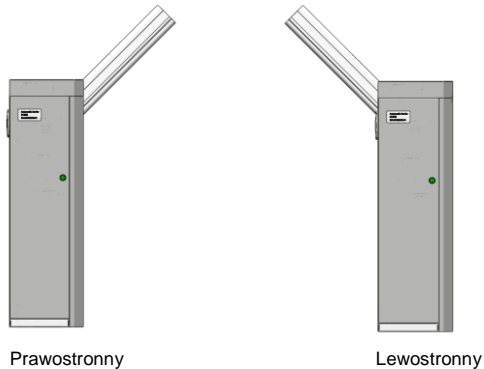
Następujące narzędzia mogą być konieczne, aby zainstalować D450. Będziesz potrzebował: wiertarkę, zestaw wiertel, zestaw kluczy, śrubokręty itp..

5. Instalacja

Podstawowa konfiguracja została przedstawiona na poniższym rysunku.



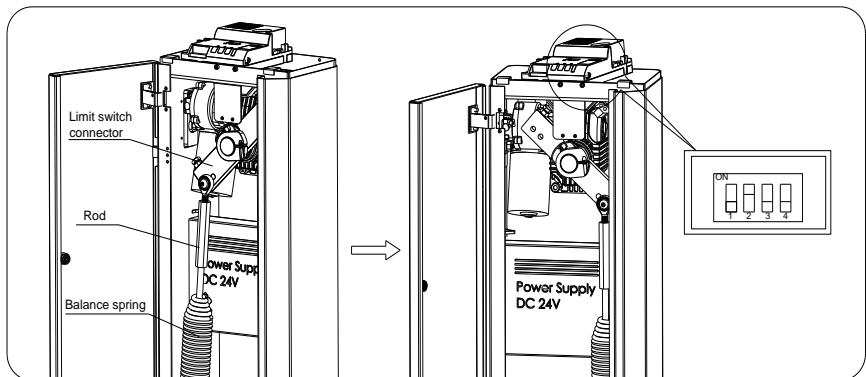
Rys.1

Szlaban prawostronny i szlaban lewostronny

Rys.2

Normalnie szlaban jest dostarczany w wersji prawostronnej. Jeśli potrzebujesz zmienić ustawienie na szlaban lewostronny, postępuj w następujący sposób: (patrz Rys.3):

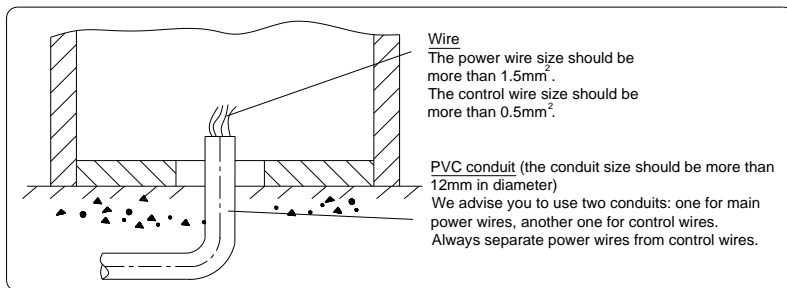
- Wyłącz zasilanie szlabanu.
- Poluzuj nakrętki naciągu, zwolnij sprężynę równoważącą
- Zwolnij szlaban, przekręć złącze wyłączników krańcowych o 90 °.
- Umocnij sprężynę po stronie prawej, w położeniu dolnym
- Zainstaluj naciąg do prawej części złącza włączników krańcowych (wahadła)
- Dokręć nakrętki.
- Ustaw drugi przełącznik DIP-switch w pozycji ON.
- Zmień ustawienie ramienia na stronę przeciwną.



Rys.3

Przewody

Należy zrobić jeden otwór wejściowy dla przewodów elektrycznych. W celu zabezpieczenia przewodów, peszle muszą zostać wstawione w beton, w czasie jego wylewania. Poszczególne kable w wiązce muszą być umieszczone, bądź zabezpieczone w taki sposób, aby wyeliminowane zostało ryzyko ich uszkodzenia o jakieś szorstkie, bądź ostre elementy.

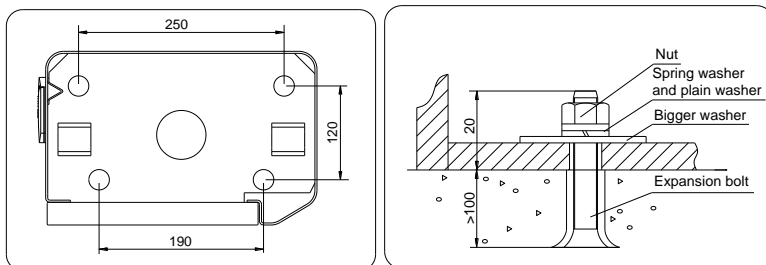


Rys.3

Kolek rozporowy (patrz Rys.4)

- Szlaban wymaga umieszczenia na podstawie betonowej w celu zapewnienia stabilności.
- Zaznacz położenie otworów bazowych na podstawie betonowej za pomocą ołówka lub w podobny sposób. Wywierć cztery otwory w miejscach, które uprzednio zostały na cementowej podstawie zaznaczone.
- Umieść szlaban na podstawie betonowej i sprawdź orientację szlabanu w odniesieniu do ulicy.

Umieść 4 śruby mocujące M12 dołączane do szlabanu w otworach używając atestowanej kotwy chemicznej bądź zastosuj szpilki(kotwy) M12 podczas wylewania stopy betonowej. Przymocuj szlaban do podstawy za pomocą nakrętek i podkładek.



Rys.4

Ramię (patrz Rys. 5)

Zamontuj ramię do zamocowanej kolumny, a następnie przykręć za pomocą czterech wkrętów z łbem gniazdowym (M10).

Zamocuj osłonę ramienia, używając dwóch wkrętów M4x5.

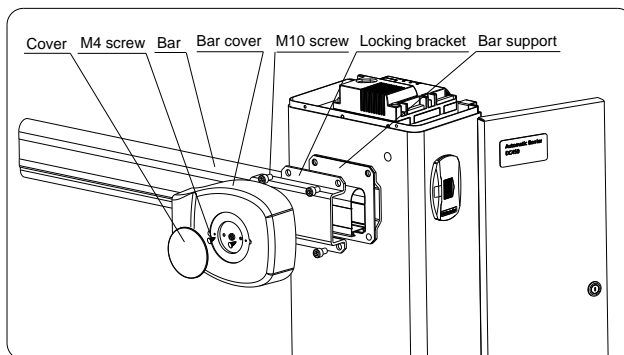


Fig.5

Wyłącznik krańcowy (patrz Rys.6)

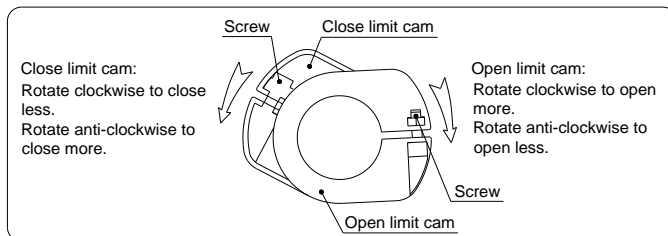
Wyłączniki krańcowe służą zatrzymywaniu ramienia szlabanu w pozycji otwartej bądź zamkniętej..

Położenie krańcowe zamykania

- Przy włączonym zasilaniu, zamknij szlaban używając przełącznika (przycisku).
- Jeśli ramię nie dosięga do pozycji zamkniętej/horyzontalnej, poluzuj wkręt w krzywce ogranicznika zamykania i przekręcając krzywkę w kierunku zgodnym z kierunkiem ruchu wskazówek zegara, spowoduje to większe domknięcie. Jeśli chcesz uzyskać mniejsze domknięcie kręć krzywką w kierunku przeciwnym.
- Po wyregulowaniu, ponownie naciśnij przycisk zamykania i sprawdź, czy ramię osiąga teraz zamierzone położenie, jeśli nie, powtórz procedurę regulacji.
- Dokręć wkręty.

Położenie krańcowe otwierania

- Otwórz szlaban używając przełącznika.
- Jeśli ramię nie osiąga pozycji otwartej/pionowej, poluzuj wkręt w krzywce ogranicznika otwierania, a następnie przekręć krzywkę w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara dla uzyskania większego otwarcia, bądź w kierunku przeciwnym, żeby zmniejszyć otwarcie ramienia.
- Ponownie naciśnij przycisk otwierania i sprawdź wyniki przeprowadzonej regulacji, jeśli ramię w dalszym ciągu nie osiąga zamierzonego położenia, powtórz proces regulacji.
- Ostatecznie dokręć wkręty.



Rys.6

Równoważenie

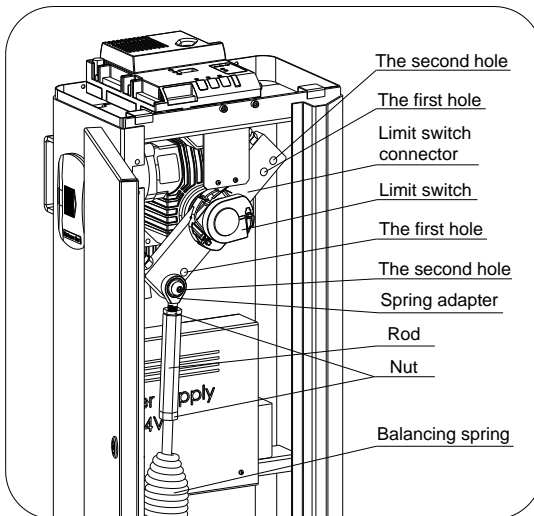
Właściwe równoważenie ma podstawowe znaczenia dla prawidłowego działania szlabanu. Zwolnij szlaban i sprawdź czy ramię jest odpowiednio zrównoważone, jeśli pozostaje pod kątem 45° bez wznoszenia się bądź opadania, oznacza to prawidłowe wyważenie ramienia szlabanu. Jeśli jednak jest inaczej, być może konieczna jest regulacja sprężyny równoważącej.

- Siłę naciągu sprężyny regulować można wyłącznie wtedy, kiedy ramię jest otwarte, tzn. sprężyna jest luźna.
- Poluzuj nakrętki zabezpieczające i ręcznie przekręć naciąg.
- Przy przekręcaniu zgodnym z ruchem wskazówek zegara, siła naciągu sprężyny wzrasta.
- Przy przekręcaniu w kierunku przeciwnym, siła naciągu maleje.
- Ostatecznie dokręć nakrętki.

Długość ramienia

Na złączu wyłączników końcowych znajdują się cztery otwory, dwa dla szlabanu prawostronnego i dwa dla szlabanu lewostronnego. Zazwyczaj szlabany są dostarczane w pozycji odpowiadającej drugiemu otworowi, co jest odpowiednie dla ramienia długości 4m. Jeśli istnieje potrzeba zmiany na otwór pierwszy (ramię szlabanu długości 3m), należy postępować w następujący sposób:

- Ręcznie otworzyć ramię.
- Kiedy sprężyna równoważąca będzie luźna, odkręcić nakrętki i zwolnić sprężynę równoważącą przekręcając naciąg zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
- Przyłączyć adapter sprężyny do pierwszego otworu złącza wyłączników końcowych, a następnie dokręcić śruby.
- Połączyć naciąg ze sprężyną równoważącą i adapterem sprężyny poprzez przekręcenie naciągu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Zabezpieczyć naciąg tak, by sprężyna znajdowała się w stanie odpowiednim do użytkowania.
- Dokręcić obie nakrętki.



Rys.7

Otwieranie ręczne

W przypadku awarii zasilania, użyj manualnego klucza zwalniającego w celu ręcznego otwarcia bądź zamknięcia szlabanu w sposób przedstawiony poniżej:

- Zdejmij pokrywę.
- Włóż dołączony klucz w otwór, przekręć klucz w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
- Ręcznie otwórz dźwignię zwalniającą.
- Otwórz i zamknij ręcznie ramię szlabanu.
- Po przywróceniu zasilania zamknij dźwignię zwalniającą i przekręć klucz zgodnie z ruchem wskazówek zegara, przywracając normalne działanie.
- Załóż plastikową osłonę.

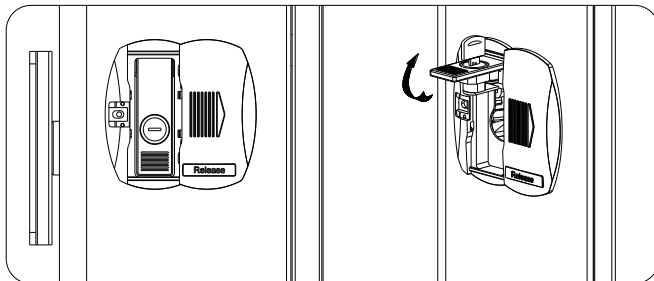
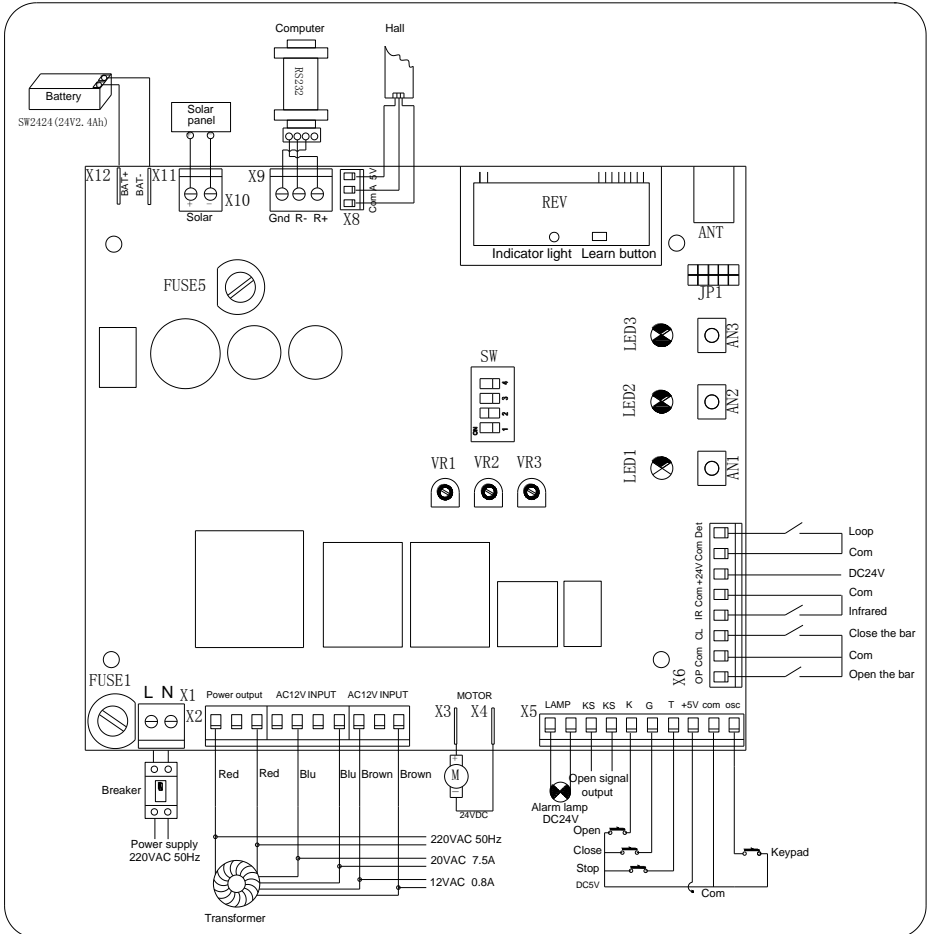


Fig.8

6. Tablica rozdzielcza



Rys. 9 Tablica rozdzielcza

7. Podłączenie

Zacisk	Funkcja	Uwagi
X1	Zasilanie (L, N)	AC220V 50Hz
X2	Transformator	AC20V/AC12V wyjście
X3, X4	Silnik	
X5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lampa ostrzegawcza 2. Otwarty sygnał wyjścia. 3. Przełącznik z jednym przyciskiem 4. Przełącznik z trzema przyciskami 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lampa ostrzegawcza: DC24V, moc≤12W 2. KS-KS: otwarty sygnał wyjścia 3. Aby podłączyć przełączanie jednym przyciskiem, podłącz jeden z przewodów klawiatury do zacisku OSC, a drugi do COM. Klawiatura będzie funkcjonowała w trybie jednokanałowym. 4. W trybie trójkanałowym, przycisk COM jest portem głównym, przycisk K służy do otwierania szlabanu, G służy do zamykania szlabanu, T służy do zatrzymywania szlabanu.
X6	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wyłącznik krańcowy 2. Fotokomórka na podczerwień (N.O.) 3. Czujnik pętli (N.O.) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Podłącz wyłącznik krańcowy do 'CL' (zamykanie), 'OP' (otwieranie) i 'COM'. 2. Podłącz przewód sygnału lub urządzenia na podczerwień do "IR", podłącz przewód wspólny (tj "zasilanie - ") urządzenia na podczerwień do "COM", i podłącz + "zasilania do 24V. Jeśli wiązka podczerwieni zostanie podczas zamykania zakłócona, szlaban cofnie się i natychmiast otworzy. 3. Podłącz czujnik pętli do 'DET' i 'COM'. Jeśli czujnik pętli wykryje pojazd podczas zamykania szlabanu, szlaban ponownie niezwłocznie się otworzy i pozostanie otwarty do czasu opuszczenia pętli przez pojazd; szlaban zamknie się po opuszczeniu przez pojazdy pętli. Szlaban będzie się otwierać za każdym razem, kiedy czujnik wykryje pojazd podczas zamykania szlabanu. Po tym jak pojazdy przejadą przez pętlę, szlaban się zamknie. Jeśli pętla wykryje pojazd w momencie, kiedy szlaban zatrzymał się w pozycji pionowej, szlaban pozostanie w tej pozycji, aż do czasu wyjechania pojazdu poza pętlę. Jeśli czujnik wykryje pojazd w momencie, kiedy szlaban zatrzymał się w pozycji horyzontalnej, po wykryciu pojazdu ramie szlabanu nie zmieni położenia.
REV	Odbiornik radiowy	Odbiera sygnały z nadajnika
X8	Czujnik Halla (N.O.)	
X9	RS485 (interfejs komunikacyjny, opcjonalnie)	Szlaban może być podłączony do komputera za pomocą konwertera RS232/RS485.
X10	Panel solarny DC30V	Podłącz przewody panelu słonecznego do zacisku X10. Skorzystaj z panelu słonecznego, aby utrzymać poziom naładowania akumulatora.
X11, X12	Bateria	Biegun dodatni akumulatora do podłączyć do "BAT +", biegun ujemny do "BAT-" Szlaban jest zasilany przez akumulator. UWAGA: błędne podłączenie może spowodować uszkodzenie akumulatora.

8. Regulacja

Pilot zdalnego sterowania

Masz do wyboru dwa tryby pracy pilota zdalnego sterowania, spośród których możesz wybierać, chcąc kontrolować działanie szlabanu. Jeśli wybierzesz tryb jednokanałowy, każdorazowe naciśnięcie pierwszego przycisku, spowoduje otwarcie bądź zamknięcie cyklu. Przyciski drugi, trzeci i czwarty nie będą używane.

Tryb trójkanałowy: dostępne są cztery przyciski. Przycisk pierwszy – otwiera szlaban, przycisk drugi zamyka szlaban, przycisk trzeci – otwieranie priorytetowe, czwarty przycisk nie będzie wykorzystywany.

Dodawanie kolejnych pilotów do radio odbiornika (funkcja Learn)

- Naciśnij i puść przycisk LEARN (patrz rysunek 9), zapali się kontrolka,
- Naciśnij przycisk pilota zdalnego sterowania, światelko mignie trzy razy przy ½ częstotliwości, następnie po 10 sekundach wyłączy się.
- Proces zapamiętywania jest zakończony..
- Uwaga: Jeśli zapomnisz zaprogramować pilota po uruchomieniu przycisku LEARN, światelko kontrolne wyłączy się automatycznie po 10 sekundach, w takim wypadku program należy wprowadzić ponownie.
- Istnieje możliwość zaprogramowania do 100 pilotów.

Usuwanie z pamięci zapisanych danych

Naciśnij i przytrzymaj przycisk LEARN przez około 4 sekundy do czasu, aż kontrolka zapali się, a następnie zgaśnie. Będzie to znaczyło, że piloty kontrolne zapisane w pamięci urządzenia zostały usunięte.

Ostrzeżenie: Dla bezpieczeństwa zalecamy, aby kontrolki ustawione fabrycznie zostały zastąpione przez własny kod. Poinformuj użytkowników, że nie należy obsługiwać szlabanu, jeśli nie znajduje się on w całości w polu widzenia.

Kontrola łagodnego rozruchu/zatrzymywania

Dla własnego bezpieczeństwa, po dostosowaniu wyłącznika krańcowego, należy ustalić na tablicy kontrolnej funkcję łagodnego rozruchu/zatrzymywania w następujący sposób:

Naciśnij i przytrzymaj przycisk 'stop/set' (AN2) przez około 5 sekund, następnie zwolnij przycisk, aż do momentu zapalenia się i ponownego zgaśnięcia kontrolki otwierania/zamykania; urządzenie znajduje się wówczas w trybie programowania.

Lub: wyłącz zasilanie przyciskiem OFF na około 5 sekund, następnie włącz zasilanie, urządzenie znajdzie się w trybie programowania.

- Naciśnij przycisk otwierania, ramię utworzy się powoli, zatrzyma się w pozycji otwartej, jeśli został wcześniej ustalony wyłącznik krańcowy.
- Następnie naciśnij przycisk zamykania, szlaban zamknie się powoli, zatrzyma się automatycznie w pozycji zamkniętej, po osiągnięciu położenia granicznego.
- Proces regulacji kontroli łagodnego rozruchu/zatrzymywania jest zakończony.

UWAGA: Funkcję łagodnego rozruchu/zatrzymywania się, należy wyregulować ponownie, jeśli zmienione zostaną ustawienia wyłącznika krańcowego.

Szlaban będzie się nadal otwierał po naciśnięciu przycisku 'stop/set' podczas otwierania. Szlaban otworzy się ponownie, jeśli przycisk 'stop/set' zostanie przyciśnięty podczas zamykania.

Funkcja Auto reverse (automatyczne odwrócenie kierunku działania).

Przekręć pokrętkiem 'VR1' (patrz Rys.9) za pomocą śrubokręta w celu dostosowania siły automatycznej zmiany kierunku działania, siła może zostać zwiększona (lub zmniejszona) poprzez przekręcenie gałki w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (bądź przeciwnym).

Prędkość otwierania/zamykania

Przekręć gałką 'VR2' (patrz Rys..9) za pomocą śrubokręta w celu dostawiania prędkości otwierania, przekręć pokrętelem 'VR3', aby dostosować prędkość zamykania, prędkość może być wyższa (lub niższa), jeśli przekręcać będziesz w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (bądź przeciwnym).

Przełącznik DIP-switch

DIP-switch umożliwia ci regulowanie rozmaitych funkcji zgodnie z własnymi potrzebami.

Jeśli pierwszy przełącznik DIP-switch zostanie ustawiony w pozycji ON, pilot zdalnego sterowania pracuje w trybie jednokanałowym.

Jeśli pierwszy przełącznik DIP -switch zostanie ustawiony w pozycji OFF, pilot zdalnego sterowania działa w trybie trójkanałowym.

Jeśli ustawisz drugi przełącznik DIP-switch w pozycji ON – szlaban lewostronny.

Jeśli ustawisz przełącznik DIP-switch w pozycji OFF – szlaban prawostronny.

Jeśli ustawisz trzeci przełącznik DIP-switch w pozycji ON – odpowiednie dla ramienia o długości 3m.

Jeśli ustawisz trzeci przełącznik DIP-switch w pozycji OFF – odpowiednie dla ramienia o długości 4m.

Aby zmienić ustawienia DIP-switch, musisz wyłączyć zasilanie, dostosować ustawienia przełącznika DIP-switch do własnych potrzeb, następnie ponownie włączyć zasilanie.

Do zmiany ustawienia przełączników DIP-swoich użyj małego śrubokręta.

Możesz dokonać własnych wyborów, ustawiając przełączniki DIP-switch.














Pozycja	1	2	3	4
ON	Pilot zdalnego sterowania działa w trybie jednokanałowym	Lewa strona	Ramię 3m	/
OFF	Pilot zdalnego sterowania działa w trybie trójkanałowym	Prawa strona	Ramię 4m	/

9. Konserwacja

Nr	Problem	Możliwe przyczyny	Rozwiązanie
1	Ramię się nie otwiera, bądź całkowicie nie domyka.	Wyłącznik krańcowy	Zmień regulację wyłącznika krańcowego
		Kontrola łagodnego rozruchu/zatrzymywania	Przeprogramuj funkcje kontroli łagodnego rozruchu/zatrzymywania
2	Szlaban otwiera się zbyt wolno.	Sprężyna równoważąca.	Wyreguluj sprężynę równoważącą, bądź wymień na nową.
3	Kontrolka na panelu sterowania się nie świeci.	Przepalony bezpiecznik	Wymień bezpiecznik
4	Zasięg działania pilota zdalnego sterowania nie jest wystarczający.	Możliwy niski poziom naładowania baterii.	Wymień baterię wewnątrz nadajnika, bądź spróbuj skorzystać z innego nadajnika.
5	Prędkość nie jest normalna.	Czujnik Halla	Sprawdź połączenie czujnika Halla, bądź wymień na nowy.

10. Zawartość zestawu

Przed użyciem upewnij się, że w opakowaniu znajdują się wszystkie części. Porównaj z listą elementów poniżej. Jeśli wydaje ci się, że któreś części brakuje, skontaktuj się z dostawcą.

Nr	Element	Rysunek	Ilość
1	Kolumna montażowa z ramieniem 4m		1
2	Kolek rozporowy		4
3	Większa podkładka		4
4	Pilot zdalnego sterowania		brak
5	Przełącznik przyciskowy		brak
6	Klucz sześciokątny		1
7	M4 Wkręty do montowania pokrywy ramienia		3
8	M10 wkręty z łbem gniazdowym do montażu ramienia		8
9	Pokrywa ramienia		1
10	Oslona		1
11	Uchwyt blokujący ramię		1
12	Podstawa pod szlaban		1
			1
13	Instrukcja obsługi		1