



Instrukcja montażu oraz instalacji szlabanu S5035

Wersja: Wolny start / stop

WWW.SAFEAUTOMATION.PL

biuro@safeautomation.pl

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

Spis treści

Rozdział I – Instrukcja montażu szlabanu SAFE S5035.....	3
1. Ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa	3
2. Podstawowe parametry techniczne	4
2.1 Zawartość podstawowego zestawu:.....	4
3. Główne funkcje	5
4. Konstrukcja mechanizmu	5
5. Definicja kierunku instalacji	6
6. Montaż i instalacja	6
6.1 Kontrola przed instalacją	6
6.2 Instalacja struktury podstawowej.....	6
Rozdział II – Instrukcja centrali sterującej.....	11
1. Budowa centrali sterującej	11
1.1 Opis głównych zacisków w centrali sterującej	11
1.2 Sprawdzanie poprawności podłączenia przed włączeniem zasilania	12
2. Programowanie radioodbiornika zewnętrznego	12
2.1 Zapisywanie nadajników zdalnego sterowania	12
2.2 Kasowanie nadajników zdalnego sterowania	13
3. Konfiguracja centrali za pomocą wyświetlacza LED	13
3.1 Przebieg operacji.....	13
3.2 Tabela ustawień parametrów	13
4. Przygotowanie zasilania głównego	15
4.1 Prawidłowe kierunki pracy ramienia.	16
4.2 Programowanie drogi ramienia szlabanu – NAUKA PRACY - WAŻNE.....	16
4.3 Mechaniczna regulacja ramienia szlabanu w pionie	16
4.4 Regulacja ramienia szlabanu w poziomie	16
5. Regulacja parametrów dla długości ramienia.....	17
5.1 Regulacja parametrów — ramię 3m	17
5.2 Regulacja parametrów — ramię 4m	17
5.3 Regulacja parametrów — ramię 5m	17
6. Przykładowe schematy połączeń akcesoriów zewnętrznych	18
6.1 Schemat okablowania szlabanów zainstalowanych naprzeciw siebie.....	18
6.2 Schemat podłączenia LED-owych świateł wjazdu sterowanych przez GND.....	18
6.3 Schemat podłączenia LED-owych świateł wjazdu sterowanych przez 12VDC.....	19
6.4 Przykładowy schemat podłączenia fotokomórek do złącza IP	19

Rozdział I – Instrukcja montażu szlabanu SAFE S5035

1. Ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa



1. UWAGA! Zanim przystąpisz dokładnie przeczytaj 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, pętla indukcyjne itd.) muszą być stosowane do zapobiegania potencjalnemu ryzyku w miejscach pracy szlabanu.

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 podczas jego działania.

13. Nie wolno pozwalać dzieciom na zabawę sterowaniem szlabanu. Piloty należy trzymać z dala od dzieci, aby zapobiec przypadkowemu uruchomieniu napędu.

14. W razie usterki użytkownik powinien wezwać wyspecjalizowany serwis, bądź instalatora 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 urządzenia może spowodować nieodwracalne w skutkach uszkodzenia sprzętu, bądź niebezpieczeństwo dla użytkownika, przechodniów oraz pojazdów.

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 monterów 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. Żadna osoba nie może poruszać się w zasięgu ramienia szlabanu, zwłaszcza, gdy jest ono ruchu.

21. Urządzenie jest zabezpieczone przed warunkami atmosferycznymi, dlatego producent nie bierze odpowiedzialności za uszkodzenia wynikające z zalanía elektroniki urządzenia jakąkolwiek cieczą.

2. Podstawowe parametry techniczne

Napięcie zasilające: AC110-240V±15%

Moc silnika: 140 W

Współczynnik transmisji: 1:120

Zakres temperatury roboczej -40~+60 °C (dla temperatury poniżej -20 °C zaleca się instalację specjalnej płyty grzewczej)

Konstrukcja: Bezszczotkowy silnik prądu stałego + śrubowy reduktor biegów

System ochrony: IP54 (przystosowany do pracy na zewnątrz)

Czas otwarcia/zamknięcia: 3,5s

Długość ramienia: 3-6m

Rodzaj ramienia: ośmiokątny 100x45

Klasa izolacji: F

Wilgotność względna: ≤85%

Prędkość obrotowa: 1500r/min

Żywotność: 5 milionów cykli

Poziom hałasu: 50dB

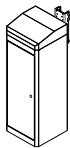
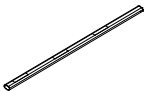
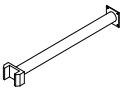
Obudowa maszyny: wykonana z 1,5 mm płyty stalowej

Waga netto: 42 kg

Obróbka powierzchni: malowanie proszkowe

Wymiary (szer. × głęb. × wys.): 332 × 325 × 962 mm

2.1 Zawartość podstawowego zestawu:

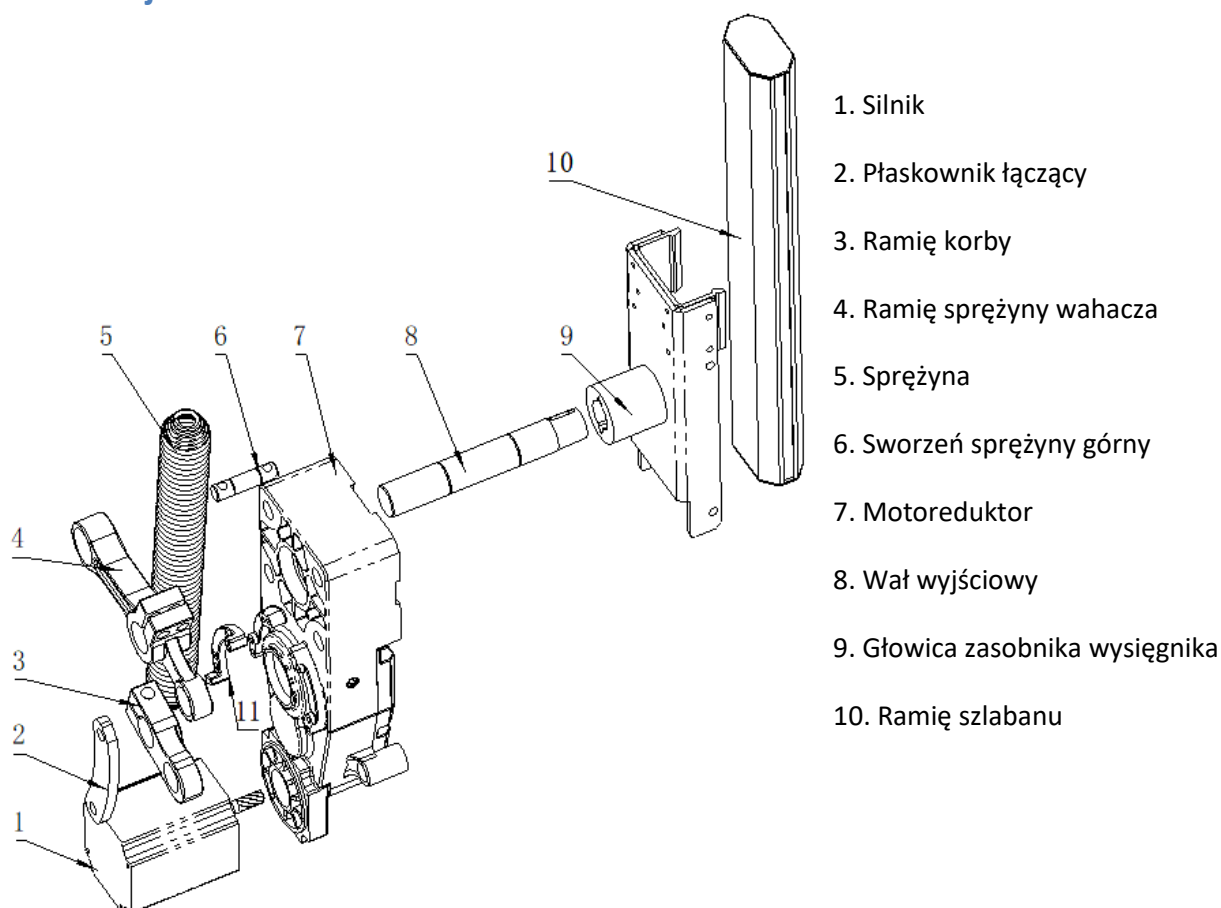
Nr	Opis	Ilość	Zdjęcie	Notatka
1	Szlaban w obudowie	1		Zawarte w pakiecie z urządzeniem
2	Ceowniki montażowe	2		
3	Kołek rozporowy M12x150	4		
4	Pilot zdalnego sterowania	2		
5	Klucz otwarcia drzwi rewizyjnych	2		
6	Instrukcja	1		
7	Ramię szlabanu	1		Produkt opcjonalny, pakowany osobno
8	Uchwyt ramienia	1		Produkt opcjonalny

3. Główne funkcje

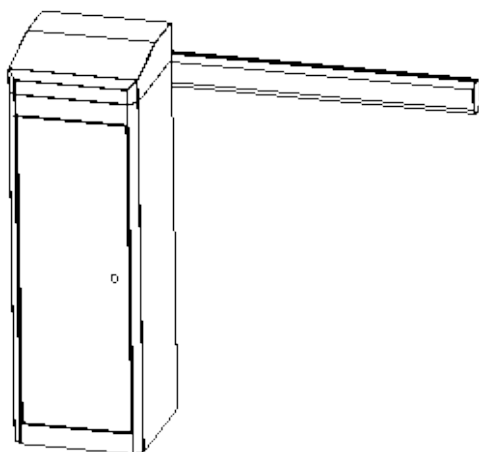
Na podstawie zdobytego doświadczenia i obserwacji, nasza firma opracowała bezszczotkowy silnik prądu stałego, który wykorzystuje zaawansowaną technologię. Szlaban integruje części mechaniczne oraz elektroniczne, w pełni realizując automatyzację i inteligencję działania. Zapewnia wygodę, bezpieczeństwo i szybkość użytkowania.

- Wydajny bezszczotkowy silnik prądu stałego oraz precyzyjny napęd reduktora biegów ze zintegrowanym sterowaniem mechaniczno-elektrycznym zapewnia bardziej elastyczną i wygodną pracę urządzenia.
- Szlaban S5035 wyposażony został w precyzyjny mechanizm łączący oraz sprężynowe urządzenie wyważające, które umożliwiają miękki start oraz powolne zatrzymanie się ramienia szlabanu. Funkcja ta zapewnia szybkość i stabilność działania oraz minimalizuje moc napędową, przedłużając żywotność całej konstrukcji.
- Konstrukcja S5035 została zaprojektowana w taki sposób, aby zapewnić łatwy montaż i szlabanu.
- Bezszczotkowy silnik 24VDC posiada dużą tolerancję napięciową ($110 \sim 230 \pm 15\%$), która pozwala na bezpieczne użytkowanie urządzenia, nawet przy intensywnej pracy.
- Aby, zapewnić wysoki poziom bezpieczeństwa w silniku został wbudowany czujnik Hall-a, który przekazuje precyzyjne dane do centrali sterującej co pozwala na dokładniejsze wykrycie przeszkód.
- Wbudowany system centrali sterującej ma wysoki poziom integracji urządzeń zewnętrznych i wysoką wydajność logiczną, może być połączony z dowolnym systemem opłat drogowych, parkometrami itp.
- Inteligentna regulacja prędkości skutecznie zmniejsza drgania ramienia szlabanu.
- Zabezpieczenie antykolizyjne, pozwala na uniknięcie uszkodzeń pojazdu i szlabanu w przypadku uderzenia w bok ramienia. Mechanizm pozwoli na automatyczne obrócenie ramienia podczas ewentualnej kolizji.
- Precyzyjnie odlewana stalowa obudowa urządzenia została zabezpieczona antykorozyjnie. Wytrzymała konstrukcja umożliwia wieloletnie użytkowanie.

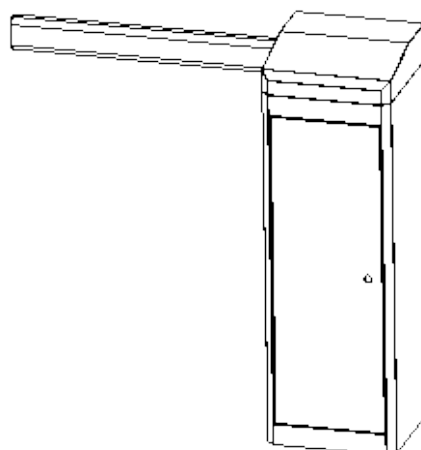
4. Konstrukcja mechanizmu



5. Definicja kierunku instalacji



Szlaban lewostronny



Szlaban prawostronny

6. Montaż i instalacja

6.1 Kontrola przed instalacją

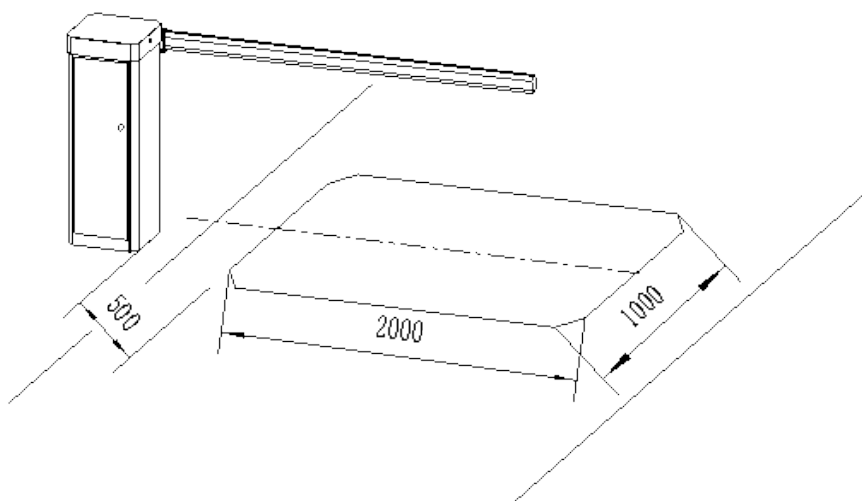
Montaż szlabanu musi być wykonany przez wykwalifikowanego technika. Przed instalacją prosimy o dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją obsługi.

- Proszę określić kierunek montażu szlabanu w lewo lub w prawo.
- Upewnij się, że ramię działa swobodnie i bez przeszkód.
- Upewnij się, że podstawa montażowa jest wystarczająco mocna i ma odpowiedni rozmiar.
- Upewnij się, że w miejscu instalacji nie ma przedmiotów które mogą spowodować kolizję z ramieniem szlabanu.
- Sprawdź akcesoria zgodnie z tabelą zawartości.

6.2 Instalacja struktury podstawowej

6.2.1 Instrukcja instalacji pętli indukcyjnej:

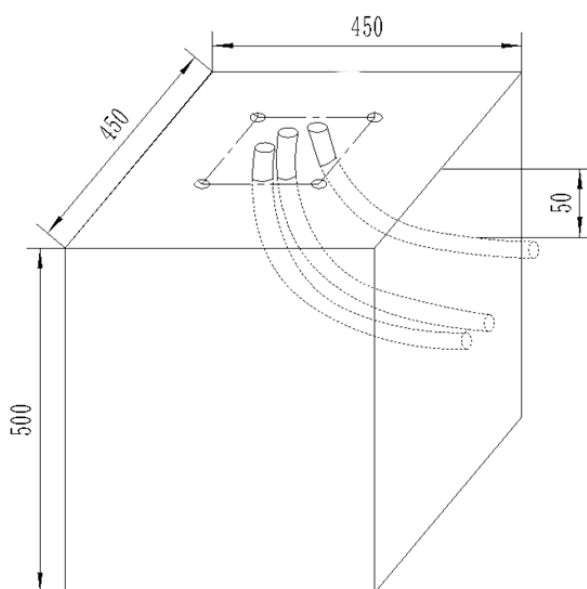
Położenie pętli indukcyjnej: Ogólnie rozmiar cewki indukcyjnej wynosi 2m (L) x 1m (W), jej oś środkowa powinna znajdować się tuż pod ramieniem szlabanu, patrz rysunek poniżej:



6.2.2 Instalacja szlabanu do stopy fundamentowej

Jeśli miejsce montażu nie zostało ustalone na fundamencie, należy upewnić się, że podłoże instalacyjne jest wystarczająco stabilne, aby można było przytwierdzić urządzenie.

Jeśli miejsce montażu jest już zabetonowane upewnij się, że głębokość fundamentu przekracza poziom przemarzania a powierzchnia stopy fundamentu przekracza szerokość 450 x 450mm. Należy wstępnie zakopać 3 szt. rurek PVC o średnicy 25mm: 1 rura do okablowania pętli indukcyjnej, które powinno być prowadzone w kierunku pobocza drogi i powinna znajdować się 50mm pod gruntem. Pozostałe 2 rury posłużą do okablowania zasilania i akcesoriów centrali sterującej.



W zestawie znajdują się 4 metalowe kotwy rozporowe do betonu M12 x 150. Jak wskazuje rysunek należy wywiercić 4 dziury instalacyjne 16mm na głębokość 80mm, dziury muszą zachowywać odległość 170x140mm od siebie symetrycznie do środka stopy fundamentowej. Przed przystąpieniem do wiercenia dobrą praktyką jest wyznaczyć otwory poprzez przyłożenie szlabanu na stopie w raz z ceownikami instalacyjnymi. Po zainstalowaniu kotków fundamentowych w otworach powinny one wystawać około 70mm nad powierzchnię stopy fundamentowej, w celu ustabilizowania kotków przed instalacją szlabanu można wkręcić nakrętki na wystający gwint kotwy z czuciem i wykręcić je ponownie.

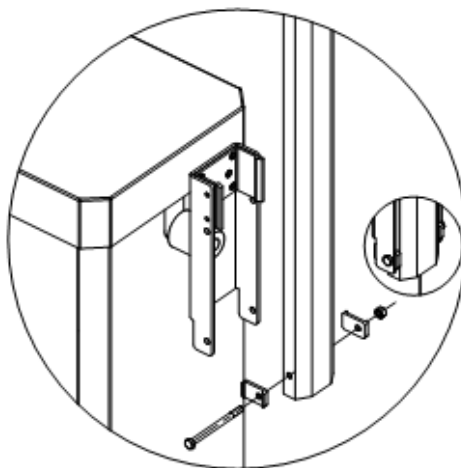
Teraz umieść szlaban we właściwym miejscu ustalając środek stopy fundamentowej (zwróć uwagę na kierunek zamykania ramienia szlabanu) upewnij się, że szlaban jest ustawiony pionowo w

stosunku do podłoża, otwórz drzwiczki rewizyjne, wyrównaj ceowniki dociskowe w taki sposób, aby ich krawędzie obejmowały obudowę szlabanu a jednocześnie otwory pasowały na wystające gwinty metalowych kotków rozporowych, zainstaluj nakrętki i dokręć je na tyle mocno, aby solidnie przytwierdzić szlaban do podłoża.

Uwaga! Stopa betonowa powinna być wykonana z betonu wysokiej jakości i w pełni utwardzona, aby przystąpić do dalszych prac montażowych.

6.2.3 Instrukcja instalacji ramienia szlabanu

Umieść ramię w półce szlabanu, dodaj plastikowe zatrzaski po obu stronach, użyj klucza w celu zaciśnięcia ramienia za pomocą nakrętek. Proszę odnieść się do rysunku poniżej.

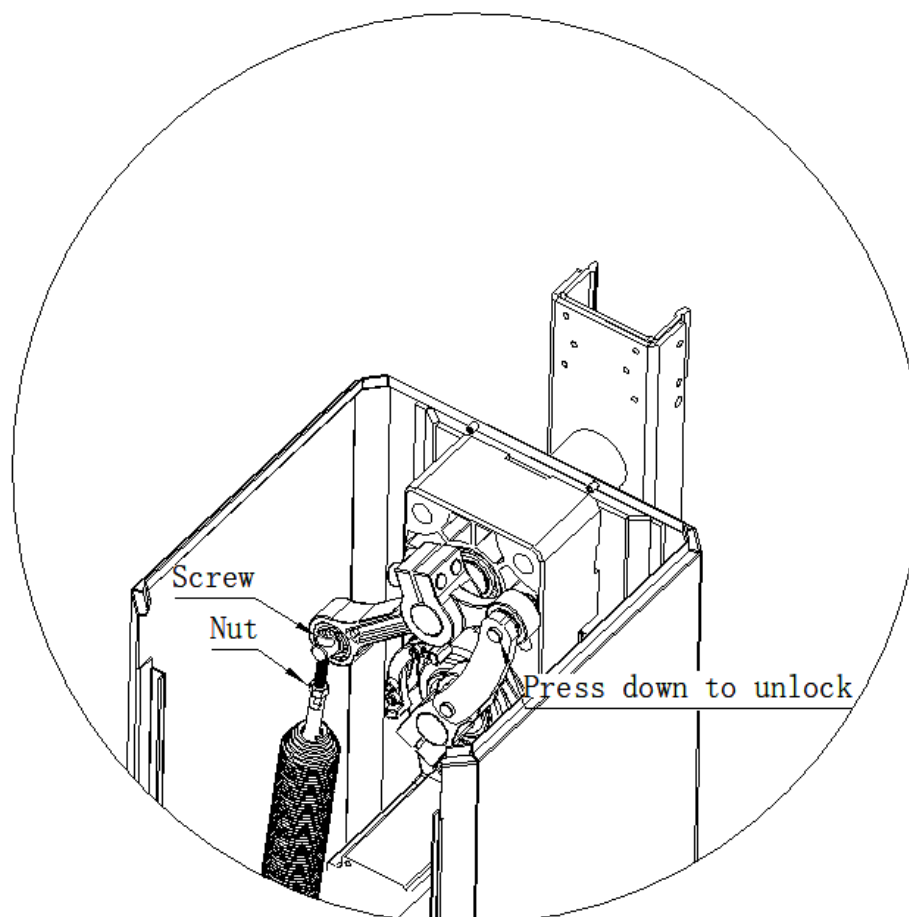


6.2.4 Regulacja wyważenia belki – WAŻNE!

Naprężenie sprężyny jest zależne od długości ramienia, sprężyna została wyregulowana fabrycznie o ramienia 5m. Przed dostawą dokonano odpowiednich regulacji prędkości roboczej ramienia i równowagi podczas procesu otwierania/zamykania. Naprężenie sprężyny musi zostać ponownie wyregulowane przez profesjonalistów, jeśli nastąpiły jakiegokolwiek zmiany w długości lub wadze ramienia.

Sprawdź i wyreguluj naprężenie zgodnie z poniższymi krokami:

1. Otworzyć boczne drzwiczki szlabanu i zdejmij górną pokrywę.
2. Odłączyć dopływ zasilania do centrali szlabanu (np. za pomocą bezpiecznika).
3. Jeśli ramię szlabanu jest w pozycji zamkniętej, kręć wałkiem na silniku w celu otwarcia i jednocześnie podnoś ramię w górę, po kilkunastu obrotach ramię powinno zwolnić, możesz teraz delikatnie rękoma podnosić ramię ku otwarciu i wyczuwać jak sprężyna Ci w tym „pomaga”. Podobna sytuacja jest kiedy ramię jest otwarte, musisz odblokować ramę kręcąc śrubą i następnie dłonią jednostajnie popychać ramię w kierunku zamknięcia.
4. Musisz wyczuć kiedy ramię znajduje się w środkowej pozycji 45° . Jeśli siła sprężyny jest za duża lub za mała, należy ją wyregulować. Najpierw poluzuj nakrętkę na górze sprężyny, obracając śrubę zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby zwiększyć napięcie sprężyny, przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, aby zmniejszyć, a następnie ponownie ustaw ramię pod kątem 45 stopni, aby sprawdzić napięcie sprężyny.
5. Powtarzaj powyższy krok, aby ustawić ramię w najlepszym wyważeniu, na koniec dokręć solidnie nakrętki kontrujące, aby zakończyć regulację. Pamiętaj, że podczas wyważania mechanizm przekładni nie jest odłączony od silnika i stawia naturalnie lekki opór. Dlatego wyważenie ramienia trzeba dokonywać z wyczuciem i lekko ręką wyczuć najlepszy moment wyważenia.



6.2.5 Ręczne otwieranie/zamykanie

Ramię szlabanu może pozostać w pozycji pionowej lub poziomej, gdy zasilanie jest wyłączone, do tego czasu mechanizm szlabanu jest w pozycji samoblokującej. Jeśli w tym momencie chcesz ręcznie otworzyć/zamknąć ramię, wykonaj następujące czynności:

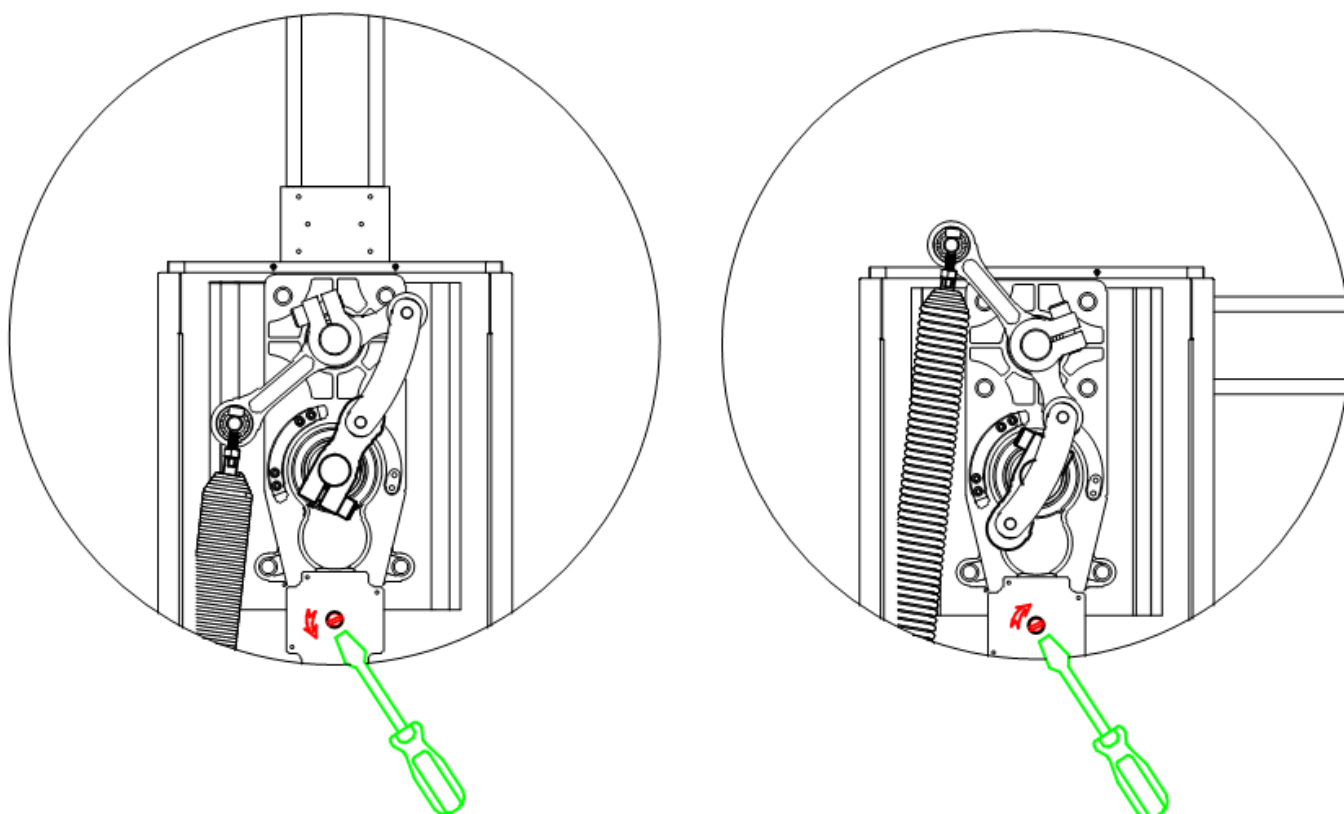
1. Otworzyć drzwi szlabanu.

2. Odłączyć przewód zasilający

3. Dla szlabanu skonfigurowanego lewostronnie:

Zamykanie ręczne: gdy ramię jest w pozycji otwartej zwolnij blokadę obracając kilkakrotnie wał silnika w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, po czym ramię można ręcznie docisnąć w celu zamknięcia.

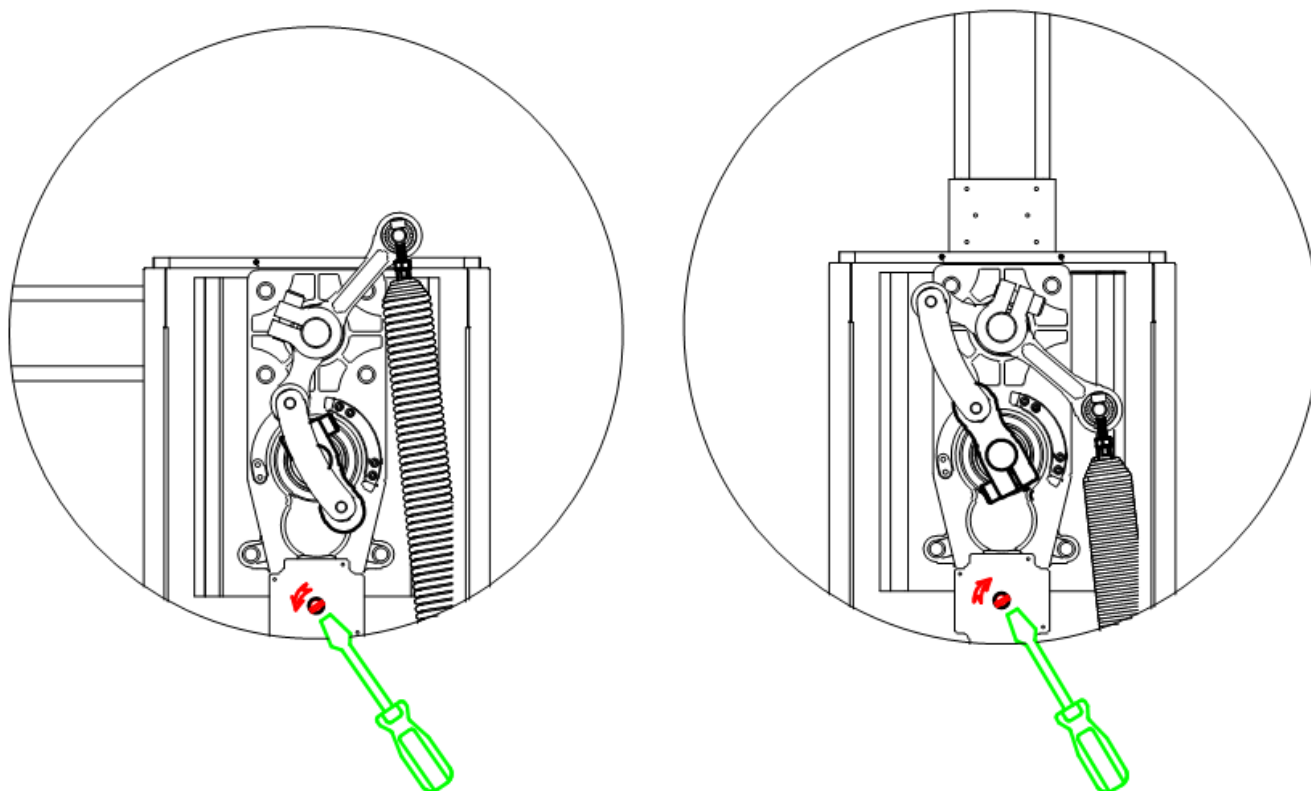
Otwieranie ręczne: gdy ramię jest w pozycji zamkniętej zwolnij blokadę obracając kilkakrotnie wał silnika zgodnie z ruchem wskazówek zegara, po czym ramię można ręcznie podnieść w celu otwarcia. Poniżej rysunek:



4. Dla szlabanu skonfigurowanego prawostronnie:

Zamykanie ręczne: gdy ramię jest w pozycji otwartej zwolnij blokadę obracając kilkakrotnie wał silnika w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, po czym ramię można ręcznie docisnąć w celu zamknięcia.

Otwarcie ręczne: gdy ramię jest w pozycji zamknięte zwolnij blokadę obracając kilkakrotnie wał silnika zgodnie z ruchem wskazówek zegara, po czym ramię można ręcznie podnieść w celu otwarcia. Rysunek poniżej:



Uwaga: Proszę ustabilizować ramię podczas ręcznego otwierania, aby uniknąć niepotrzebnych uszkodzeń spowodowanych napięciem sprężyny.

6.2.6 Konfiguracja sprężyny

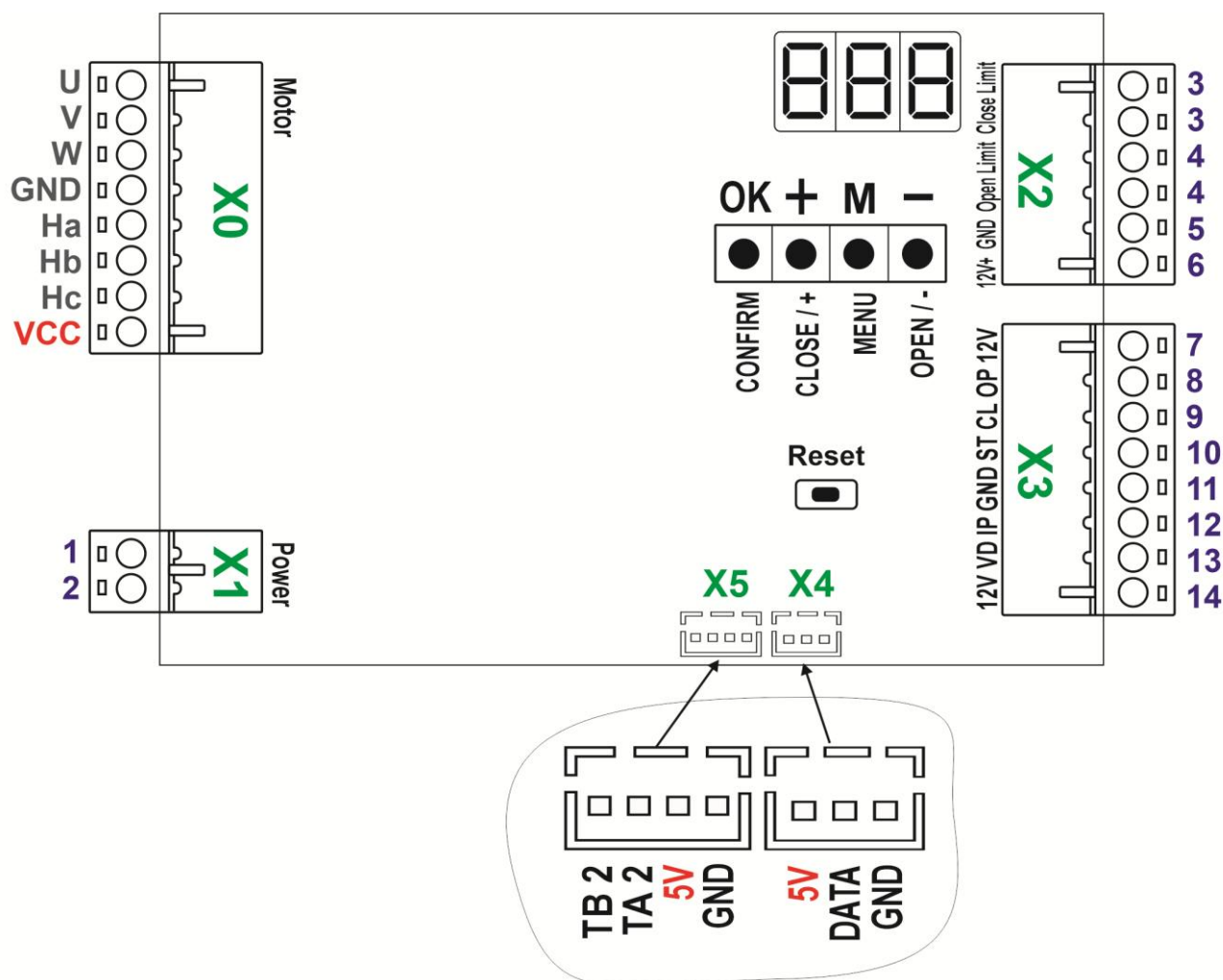
Długość ramienia	Ilość sprężyn
3M ramię ośmiokątne 80x46 mm	1 x $\Phi 4.5$
4M ramię ośmiokątne 80x46 mm	1 x $\Phi 5.5$
5M ramię ośmiokątne 100x45 mm	1 x $\phi 4.5$ oraz 1 x $\phi 5.5$

Jeśli długość wysięgnika jest krótsza niż 4m, zaleca się użycie wysięgnika ośmiokątnego 80x46mm, jeśli jest dłuższa niż 4m, aby użyć wysięgnika ośmiokątnego 100x45mm.

Rozdział II – Instrukcja centrali sterującej

1. Budowa centrali sterującej

1.1 Opis głównych zacisków w centrali sterującej



X0 – złącza przeznaczone do pracy z silnikiem (fabrycznie podłączone)

X1 – złącze wejściowe zasilania 24VDC (fabrycznie podłączone)

- 1 – GND
- 2 – 24V

X2 – konfigurowalne złącze przeznaczone np. dla świateł komunikacji drogowej (więcej na schematach poniżej)

- 3 – zaciski „Green light / Close in place” zmieniają swój stan z **NO** na **NC** jeśli szlaban osiągnie pozycję zamkniętą
- 4 – zaciski „Red light / Opened In place” zmieniają swój stan z **NO** na **NC** jeśli szlaban osiągnie pozycję otwartą
- 5 – złącze GND
- 6 – złącze 12VDC

X3 – złącze dla akcesoriów zewnętrznych (więcej na schemacie poniżej)

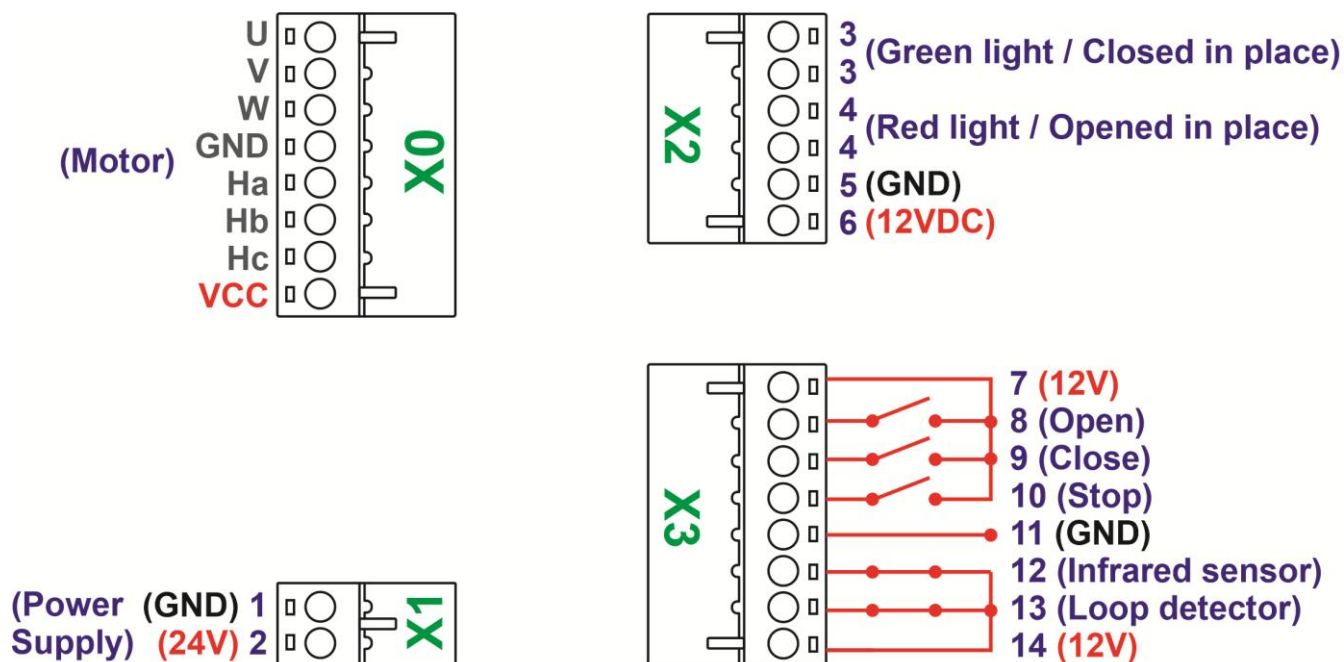
- 7 – złącze 12VDC (wspólne)
- 8 – złącze typu OPEN (zwarcie do 12V (7) spowoduje otwarcie szlabanu)
- 9 – złącze typu CLOSE (zwarcie do 12V (7) spowoduje zamknięcie szlabanu)
- 10 – złącze typu STOP (zwarcie do 12V (7) spowoduje zablokowanie pracy szlabanu)
- 11 – złącze GND (zasilanie akcesoriów)
- 12 – złącze typu FOTO (przeznaczone dla fotokomórek zamykających ramię szlabanu)

13 – złącze typu LOOP (przeznaczone dla pętli indukcyjnej w celu zabezpieczenia przed zamknięciem ramienia)

14 – złącze 12VDC (wspólne)

X4 – złącze typu JST dla zewnętrznego odbiornika radiowego

X5 – złącze typu JST komunikacyjne RS



1.2 Sprawdzanie poprawności podłączenia przed włączeniem zasilania

Przed podłączeniem zasilania do szlabanu należy sprawdzić następujące elementy:

1. Upewnij się, że zasilanie to DC24V/10A.
2. Sprawdź polaryzację i kolejność wszystkich zewnętrznych przewodów w szczególności zasilania.
3. Sprawdź czy wszystkie przewody są stabilnie zamontowane w zaciskach śrubowych.

2. Programowanie radioodbiornika zewnętrznego

2.1 Zapisywanie nadajników zdalnego sterowania



Zlokalizuj skrzynkę z zewnętrznym odbiornikiem radiowym. Skrzynka może znajdować się wewnątrz jak i na zewnątrz korpusu szlabanu. Przycisk uczenia oraz dioda kontrola powinny wystawać poza swoją obudowę, aby nie było potrzeby jej otwierania.



Naciśnij przycisk „UCZ” na zewnętrznym odbiorniku, wskaźnik „LED” zaświeci się, naciśnij dwukrotnie wybrany przycisk na pilocie. Wskaźnik „LED” zacznie migać i zgaśnie, co oznacza, że nauka została zakończona. Do każdej bramki szlabanu można sparować co najmniej 100 sztuk pilotów. Sterowanie szlabanem odbywa się za pomocą 3 przyciskami OPEN, STOP, CLOSE.

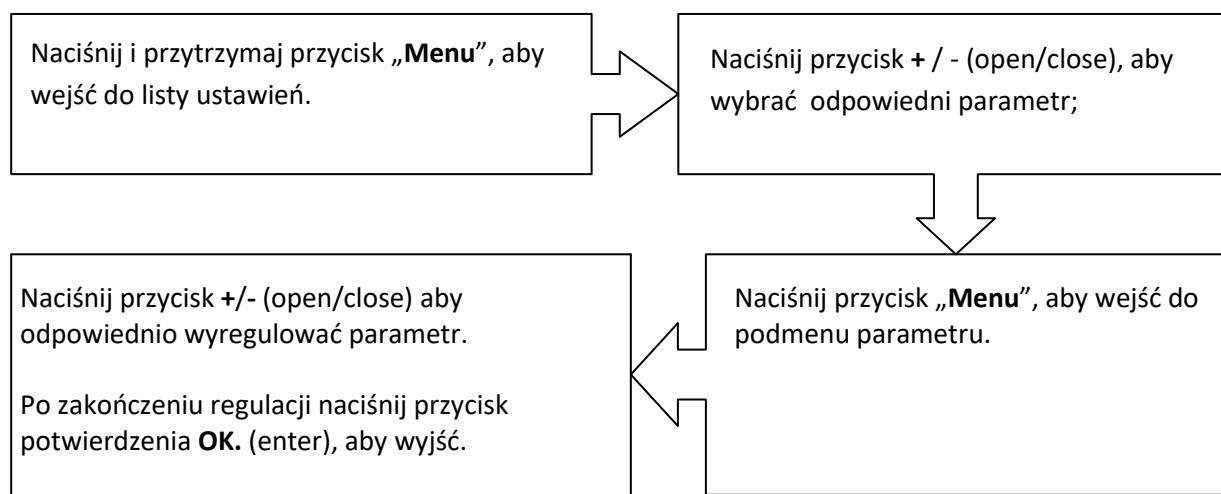
2.2 Kasowanie nadajników zdalnego sterowania

Aby, usunąć wszystkie nadajniki naciśnij i przytrzymaj przycisk „UCZ” na zewnętrznym odbiorniku radiowym, aż wskaźnik „LED” zgaśnie, co potwierdzi wyczyszczenie pamięci odbiornika.

3. Konfiguracja centrali za pomocą wyświetlacza LED

W zależności od skonfigurowania fabrycznego, wyświetlacz może być ustawiony w tryb alfabetyczny lub numeryczny, dlatego w poniższych opcjach pokażemy 2 tryby wyświetlania parametrów.

3.1 Przebieg operacji



3.2 Tabela ustawień parametrów

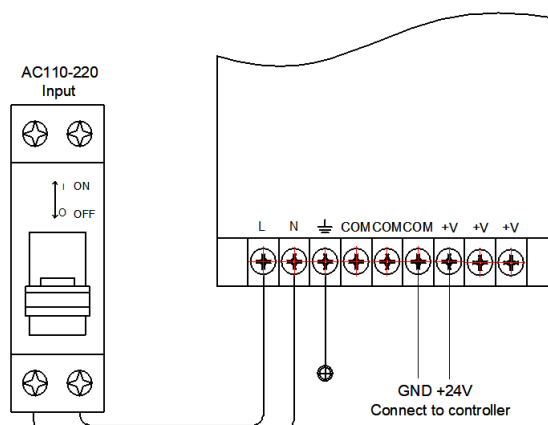
Funkcje	Menu alfabetyczne	Menu numeryczne	Ustawianie wartości parametru	Domyślna wartość parametru	Opis ustawienia wartości parametru
Regulacja prędkości otwierania	L - 1	L01	20-95	65	Im większa wartość, tym większa prędkość otwierania. Im mniejsza wartość, tym wolniejsza prędkość otwierania.
Regulacja prędkości zamykania	L - 2	L02	20-95	65	Im większa wartość, tym większa prędkość zamykania. Im mniejsza wartość, tym wolniejsza prędkość zamykania.
Regulacja stabilności ramienia szlabanu na zamknięciu	L - 3	L03	8- 15	12	Teoretycznie im mniejszy parametr L03, tym stabilniejsza praca, ale jeśli parametr będzie za mały, ramię może nie osiągnąć swojej pozycji.
Regulacja czułości czasu reakcji na przeciążenie	L - 4	L04	15-30	30	Teoretycznie im mniejszy parametr, tym szybsza reakcja na przeciążenie, ale jeśli ten parametr będzie za mały, szlaban otworzy się automatycznie w połowie zamykania.
Komunikacja z PC	L - 5	L05	0-255	70	Ustawienie numeru komunikacji: Numer komunikacji między płytą główną PC a komputerem. (Parametr producenta).
Dodatkowa regulacja pozycji poziomej	L - 6	L06	3-255	20	Im mniejsza wartość, tym mniejszy będzie kąt ramienia na zamknięciu.

ramienia bariery					
Wybór trybu testowego	L - 7	L 07	0-255	0	Tryb testowania zużycia: 0: Tryb ręczny 1: Tryb automatyczny 1-255 regulowany (jednostka sek.)
Ustawienie funkcji pamięci otwarcia	L - 8	L 08	0- 1-4	0	0 (brak pamięci), 1 (z pamięcią) 4 (tryb szczytowy. Po otwarciu ramienia naciśnij przycisk „STOP” na pilocie, aby aktywować tę funkcję, naciśnij przycisk „CLOSE”, aby anulować.)
Dodatkowa regulacja pozycji pionowej ramienia bariery	L - 9	L 09	3-255	20	Im mniejsza wartość, tym mniejszy będzie kąt otwarcia.
Regulacja drogi hamowania przy otwieraniu	L - L	L 10	0-255	55	Im mniejsza wartość, tym krótsza będzie droga hamowania przy otwieraniu.
Regulacja drogi hamowania przy zamykaniu	L - b	L 11	0-255	55	Im mniejsza wartość, tym krótsza będzie droga hamowania przy zamykaniu.
Regulacja siły docisku (anty-smash)	L - c	L 12	0- 10 1	50	Im większa wartość, tym silniejsza będzie siła. Zmiana tego parametru na 101 wyłączy tę funkcję.
Pozytywne i negatywne działanie ustawienia reduktora w szlabanie (Tryb lewostronny/ prawostronny)	L - d	L 13	0-3	0	Fabrycznie dostarczony zestaw posiada już skonfigurowany kierunek pracy. W niektórych przypadkach może zachodzić potrzeba modyfikacji tej funkcji. 0: Oznacza pracę zgodnie z ruchem wskazówek zegara na zamknięcie. 3: Oznacza pracę zgodnie z ruchem wskazówek zegara na otwarciu.
Wartość prędkości rozruchowej silnika szlabanu podczas zamykania	L - E	L 14	0-49	25	Prędkość obrotowa silnika podczas autotestu zamykania.
NIE DOTYCZNY	L - F	L 15	0-255	0	POZOSTAW BEZ ZMIAN
Kolejny poziom hamowania dla otwarcia i zamknięcia	L - h	L 16	0-20	0	Wartość tutaj powinna zostać ustawiona mniejsza niż w L10 oraz L11. Niższa wartość = krótsza odległość.
Funkcja automatycznego otwierania po wyłączeniu zasilania	L - P	L 17	0-2 1	0	Szlaban otworzy się jeśli napięcie spadnie do ustawionej tutaj wartości napięcia na zasilaczu. (Funkcja działa tylko z podłączoną baterią awaryjnego zasilania)
Zielone światło/pasek świetlny/regulacja trybu wykrywania położenia	L - 18	L 18	0-5	0	0 to tryb czerwonego i zielonego światła; 1 to tryb wykrywania położenia; 3 tryb światła indukcyjnego 5 przekaźnik załączy się 2sek po otwarciu lub zamknięciu
Regulacja opóźnienia czasowego na zamknięcie po	L - 19	L 19	0-255	0	Ustawiona wartość będzie czasem opóźnienia zamknięcia ramienia po wykryciu przeszkody przez detektor

wykryciu pojazdu przez detektor pętli					pętli. Np.: „1” oznacza opóźnienie 1 sekundę, „2” oznacza opóźnienie 2 sekundy, itd. „000” oznacza, że ta funkcja jest wyłączona, czyli szlaban zamknie się natychmiast po zjechaniu pojazdu z pętli.
Regulacja czasu automatycznego zamykania	L - 20	L20	0-255	000	Ustawiona wartość będzie czasem oczekiwania na automatyczne zamknięcie. Wartość podana jest w sekundach, automatyczne zamknięcie ramienia rozpocznie się po upływie ustawionego czasu. Czas odliczany jest dopiero po całkowitym otwarciu ramienia. Ustawienie wartości „000” oznacza, że funkcja autozamykania jest wyłączona.
Ustawienie siły (MOC silnika)	L - 21	L21	70-90	70	Większa wartość = Większa siła
Czas bufora ruchu odwróconego	L - 22	L22	0-59	1	To ustawienie dotyczy czasu dla nagłego odwrócenia ruchu ramienia podczas pracy szlabanu. Domyślna wartość wynosi 0,1 sek.
Intensywność podłączonego oświetlenia LED	L - 23	L23	0-255	50	Czułość światła LED Niższa wartość = Większa czułość
Wartość prędkości rozruchowej silnika szlabanu podczas otwierania	L - 24	L24	0-49	25	Prędkość obrotowa silnika podczas autotestu otwierania.
Regulacja stabilności ramienia szlabanu na otwarciu	L - 25	L25	8-15	12	Teoretycznie im mniejszy parametr L25, tym stabilniejsza praca, ale jeśli parametr będzie za mały, ramię może nie osiągnąć swojej pozycji.

4. Przygotowanie zasilania głównego

Moduł zasilania szlabanu został podłączony do centrali sterowniczej podczas produkcji. Aby zapewnić bezpieczeństwo operacyjne i uniknąć uszkodzenia komponentów, najpierw przestaw wyłącznik główny na pozycję **OFF**, a następnie podłącz przewód fazowy **L** oraz neutralny **N** do portu wejściowego wyłącznika. Występuje wersja zasilacza z możliwością podłączenia baterii żelowej, 2x12V DC dołączanych szeregowo do złącza BAT + i BAT-.



Uwaga: Tylko profesjonalni technicy z odpowiednimi uprawnieniami mogą angażować się w instalację oraz konserwację posprzedażową tego urządzenia.

4.1 Prawidłowe kierunki pracy ramienia.

Sprawdź czy polaryzacja silnika jest prawidłowa:

Normalny stan pracy jest wtedy, gdy ramię się otwiera, a na wyświetlaczu liczby zwiększają się. Podczas zamykania wyświetlacz powinien odliczać w dół. Jeśli jest inaczej należy przeprowadzić regulację polaryzacji w **MENU** i zmienić parametr w **L - d** (w przypadku silników typu CPG zmieniamy opcję **1** lub **2**). Zmiany należy zapisać za pomocą przycisku **OK**. (patrz tabela ustawień parametrów na wyświetlaczu).

4.2 Programowanie drogi ramienia szlabanu – NAUKA PRACY - WAŻNE

UWAGA! Aby uniknąć kolizji, przed pierwszym uruchomieniem nie instaluj ramienia na szlabanie od razu. Ramię zainstaluj dopiero kiedy „podasz” zasilanie na płytę sterującą. Zabrania się otwierania/zamykania szlabanu bez zainstalowanego ramienia, do prawidłowej pracy ramię musi być zainstalowane i wyważone.

Załącz zasilanie i szybko naciśnij przycisk **ZAMKNIJ** na **pilocie zdalnego sterowania**. Ramię szlabanu zamknie się a buzzer wyda długi sygnał dźwiękowy. Teraz naciśnij przycisk **OTWÓRZ** na **pilocie zdalnego sterowania**. Ramię szlabanu uniesie się a buzzer ponownie wyda długi sygnał dźwiękowy, po czym nauka pracy zostanie zakończona. *Oznacza to, że po każdym ponownym załączeniu zasilania głównego można przeprowadzić tryb nauki położenia wyłączników krańcowych.*

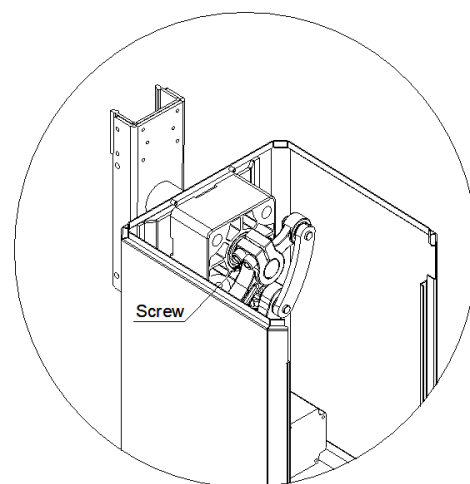
Dzięki operacji powyżej centrala nauczy się dwóch stałych położenia krańcowych silnika dlatego należy upewnić się, że kąt otwarcia jest powyżej 90°, a kąt zamykania poniżej 0°. Jeśli pozycje krańcowe są w złych położeniach, należy przejść do następnych punktów, aby przeprowadzić procedurę dodatkowej regulacji.

Uwaga: W przypadku pierwszego uruchamiania urządzenia należy przejść procedurę nauki jak powyżej, jednak po każdy następny reset zasilania wystarczy wykonać polecenie otwarcia i zamknięcia za pomocą np. pilota, aby szlaban ustawił właściwe pozycje zapamiętane wcześniej automatycznie.

4.3 Mechaniczna regulacja ramienia szlabanu w pionie

Zainstaluj ramię szlabanu (patrz rozdział I, podpunkt 6.2.4) i sprawdź jego położenie. Jeżeli ramię szlabanu nie może otworzyć się do pozycji pionowej lub zbliżyć się do pozycji poziomej, należy wykonać następujące czynności:

1. Otwórz drzwi rewizyjne szlabanu, odłącz przewód zasilający.
2. Otwórz i zdejmij górną pokrywę.
3. Gdy ramię jest w pozycji otwartej, poluzuj dwie śruby mocujące na ramieniu wahacza. Teraz ręcznie ustaw ramię w pozycji prawidłowej pionowej. Za pomocą klucza dynamometrycznego dokręć dwie śruby mocujące (siła blokowania wynosi 72 N•m)
4. Podłącz zasilanie, aby wznowić pracę. Sprawdź, czy ramię otwiera się/zamyka w miejscu docelowym. Jeśli nie, wyreguluj go ponownie, aż wydajność osiągnie idealny stan.



Po wyregulowaniu mechanicznie ramienia w pionie zwróć uwagę na opcję **L - 9** w ustawieniach wyświetlacza, możesz idealnie za pomocą ustawień zaawansowanych dostosować pozycję pionową ramienia.

4.4 Regulacja ramienia szlabanu w poziomie

Poziomowanie ramienia odbywa się poprzez regulację elektroniczną. Do tego celu należy użyć 2 opcji w ustawieniach wyświetlacza. Proszę zwrócić uwagę na **L - 6** oraz **L - 3**, podnieś lub zmniejsz parametr danej opcji według potrzeby,

zapisz, wyjdź z menu ustawień i wykonaj za pomocą pilota zdalnego sterownia pełny ruch ramieniem, aby sprawdzić czy ustawione wartości przyniosły zamierzony skutek, możesz powtórzyć operację kalibracji aż do osiągnięcia zamierzonego efektu.

5. Regulacja parametrów dla długości ramienia

Naciśnij i przytrzymaj przycisk „**MENU**” na panelu sterowania, aby wejść w tryb **L**. Naciśnij przycisk „+” lub „-”, aby wybrać odpowiednie menu alfabetyczne lub menu numeryczne. Naciśnij ponownie przycisk „**MENU**”, aby wejść i dostosować parametry za pomocą „+” lub „-”. Naciśnij ponownie przycisk „**MENU**”, aby wrócić do poprzedniego pola. Po ustawieniu prawidłowego parametru naciśnij „**OK**”, aby potwierdzić i zakończyć regulację.

5.1 Regulacja parametrów — ramię 3m

Funkcjonalność	Menu alfabetyczne	Menu numeryczne	Ustawienia parametru
Prędkość otwierania	L - 1	L 0 1	80
Prędkość zamykania	L - 2	L 0 2	75
Spowolnienie dla otwarcia	L - L	L 1 0	45
Spowolnienie dla zamknięcia	L - b	L 1 1	45

5.2 Regulacja parametrów — ramię 4m

Funkcjonalność	Menu alfabetyczne	Menu numeryczne	Ustawienia parametru
Prędkość otwierania	L - 1	L 0 1	65
Prędkość zamykania	L - 2	L 0 2	60
Spowolnienie dla otwarcia	L - L	L 1 0	45
Spowolnienie dla zamknięcia	L - b	L 1 1	45

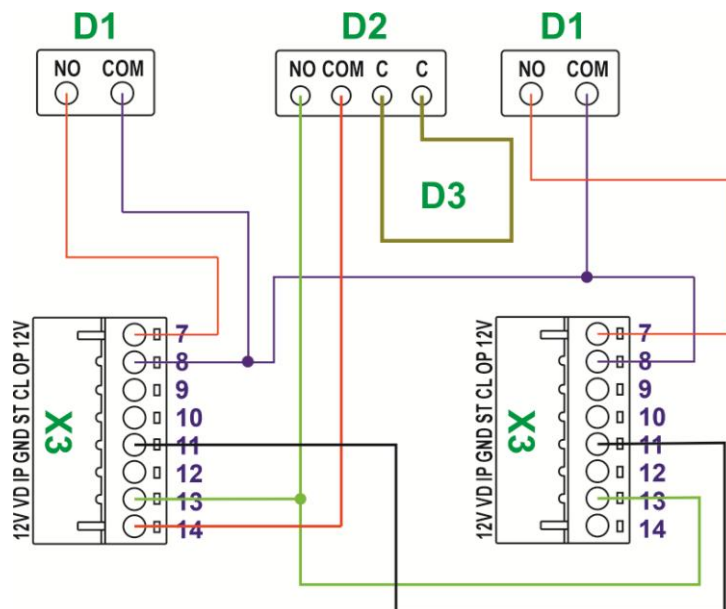
5.3 Regulacja parametrów — ramię 5m

Funkcjonalność	Menu alfabetyczne	Menu numeryczne	Ustawienia parametru
Prędkość otwierania	L - 1	L 0 1	45
Prędkość zamykania	L - 2	L 0 2	40
Spowolnienie dla otwarcia	L - L	L 1 0	45
Spowolnienie dla zamknięcia	L - b	L 1 1	45

6. Przykładowe schematy połączeń akcesoriów zewnętrznych

6.1 Schemat okablowania szlabanów zainstalowanych naprzeciw siebie

UWAGA! W zależności od wersji centrali sterującej, system będzie wymagać podłączenia typu NO lub NC dla zacisku VD. Poniższy rysunek przedstawia instalację NO.



D1 – Urządzenie sterujące np.: kamera do rozpoznawania tablic rejestracyjnych (wjazd / wyjazd)

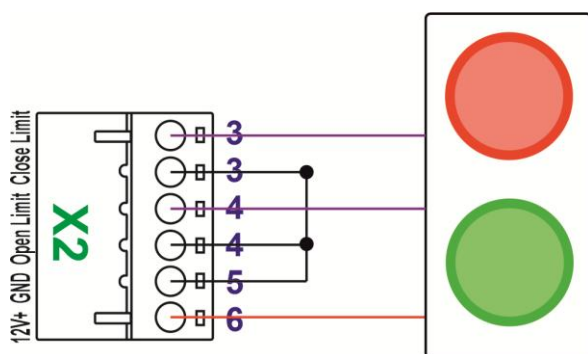
D2 – Detektor pętli indukcyjnej

D3 – Cewka pętli indukcyjnej

Zacisk **VD** w centrali sterującej działa ochronnie, czyli po aktywacji ramię szlabanu nie zamknie się. Dla tego zacisku zaleca się instalację pętli indukcyjnej lub kurtyny, jednak jeśli nic nie stoi na przeszkodzie można zastosować zwykłe fotokomórki zabezpieczające.

W przypadku aktywacji opcji auto-zamykania ramię rozpocznie automatyczne zamykanie natychmiast po zjechaniu pojazdu z bariery ochronnej lub po upływie czas **L - 19**. (patrz tabela ustawień parametrów na wyświetlaczu).

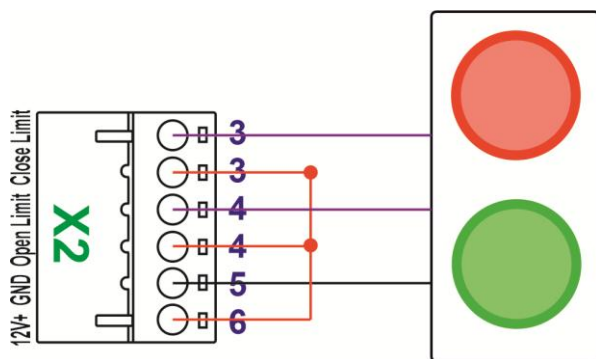
6.2 Schemat podłączenia LED-owych świateł wjazdu sterowanych przez GND.



Jak widać na rysunku po lewej 12VDC jest wspólnym zarówno dla zielonego i czerwonego światła. W zależności od pozycji ramienia szlabanu GND załączy się na odpowiednim wyjściu w celu przekazania sygnału do oświetlenia. Złącze 3 to sygnał dla czerwonego światła, złącze 4 dla zielonego.

Uwaga! Światła LED-owe muszą być przystosowane do pracy na zasilaniu 12VDC

6.3 Schemat podłączenia LED-owych świateł wjazdu sterowanych przez 12VDC.

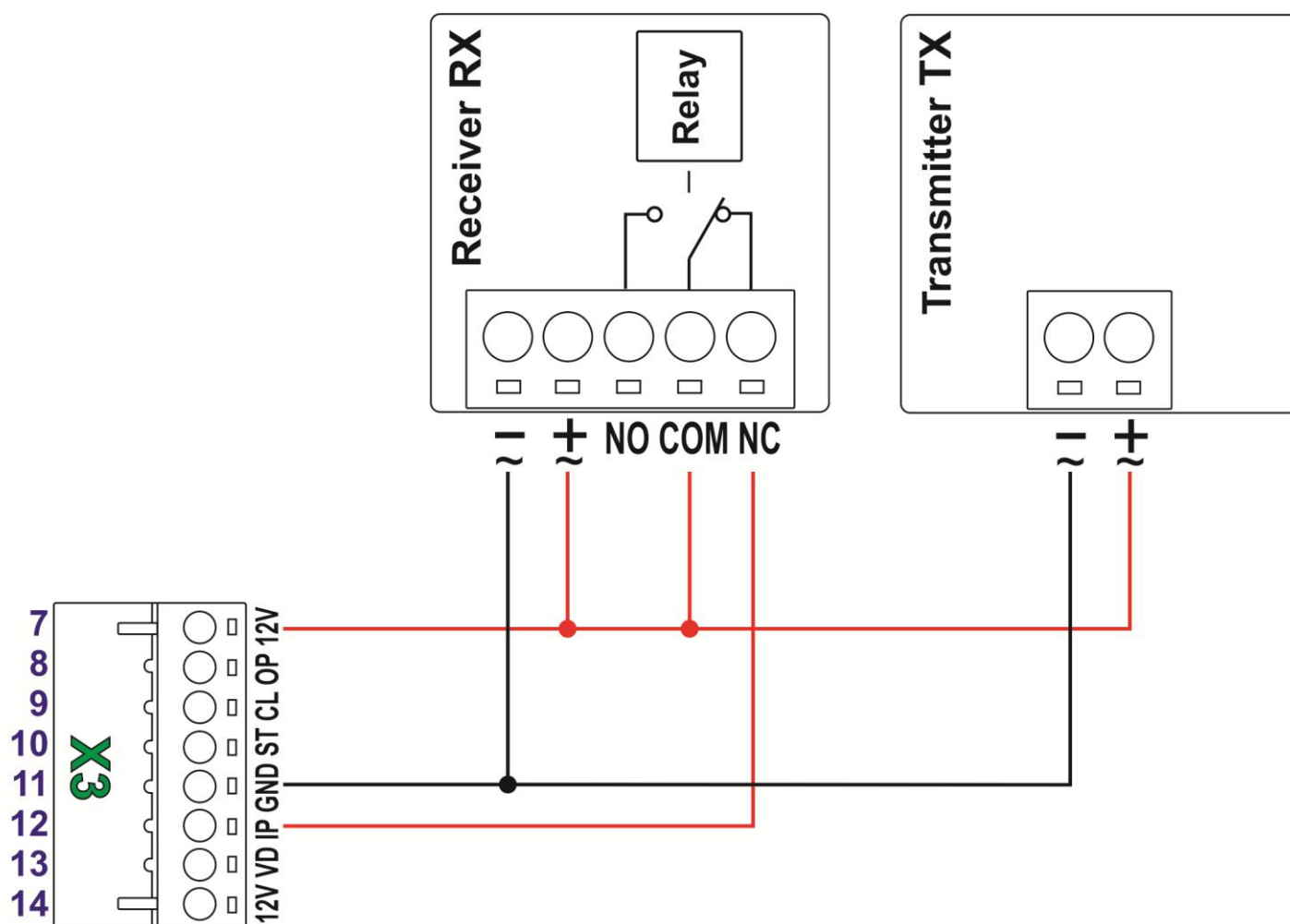


Jak widać na rysunku po lewej 12VDC jest wspólnym zarówno dla zielonego i czerwonego światła. W zależności od pozycji ramienia szlabanu GND załączy się na odpowiednim wyjściu w celu przekazania sygnału do oświetlenia. Złącze 3 to sygnał dla czerwonego światła, złącze 4 dla zielonego.

Uwaga! Światła LED-owe muszą być przystosowane do pracy na zasilaniu 12VDC

6.4 Przykładowy schemat podłączenia fotokomórek do złącza IP

UWAGA! W zależności od wersji centrali sterującej, system będzie wymagać podłączenia typu NO lub NC dla zacisku IP. Poniższy rysunek przedstawia instalację NC.



Zacisk IP w centrali sterującej działa ochronnie.

Uwaga! Jeśli po naruszeniu fotokomórek ramię szlabanu otwiera się lub można je wzbudzić ręcznie, oznacza to, że procedura nauki położenia krańcowych nie została wykonana prawidłowo, a ramię nie jest zablokowane za pomocą przekładni i silnika. Patrz pkt. 4.2.



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 prowadzącym 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.

WARUNKI GWARANCJI

Producent udziela gwarancji na okres 24 miesiące od daty sprzedaży przez HatPol. Dla firm jest to 12 miesięcy.

1. Data od której zaczyna się okres gwarancyjny, jest datą wystawienia faktury bądź paragonu.
2. Gwarancja nie obejmuje czynności związanych z instalacją, montażem urządzenia bądź oprogramowania.
3. Reklamowany sprzęt należy zgłosić poprzez formularz na stronie „<https://rma.hatpol.pl>”. Urządzenia wielkogabarytowe należy dostarczyć na własny koszt do serwisu HatPol, ewentualnie podczas konsultacji z serwisem zdiagnozować i wysłać uszkodzoną część.
4. Sprzęt zostanie przyjęty do serwisu tylko wtedy, gdy na pudełku w widocznym miejscu znajdować się będzie numer RMA nadany przez serwis HatPol podczas zgłoszenia na rma.hatpol.pl, a wewnątrz opakowania znajdować się będzie dowód zakupu (faktura, paragon) oraz karta gwarancyjna lub kopie tych dokumentów.
5. Jeżeli sprzęt będzie zapakowany w nieoryginalny karton, bądź źle zapakowany (brak odpowiedniego styropianu, tektury itp.) serwis HatPol nie odpowiada za uszkodzenia powstałe w wyniku złego opakowania (pęknięcia, rysy, otarcia itp.)
6. Serwis HatPol nie uwzględnia uszkodzeń mechanicznych powstałych w wyniku transportu z winy przewoźnika bądź przez użytkownika.
7. Dostarczony sprzęt musi posiadać nieuszkodzone plomby gwarancyjne i czytelne numery seryjne.
8. Reklamujący sprzęt musi być dostarczony do serwisu HatPol kompletny np. monitor, panel, zasilacz. W przypadku produktów wielkogabarytowych, należy dostarczyć uszkodzoną część. Diagnozę uszkodzonej części należy przeprowadzić poprzez kontakt z serwisem.
9. Montaż należy wykonywać zgodnie ze schematem i wskazówkami w instrukcji danego sprzętu oraz przez doświadczonego monter z odpowiednią wiedzą i umiejętnościami.
10. Jeżeli reklamujący sprzęt dostarczony do serwisu okaże się sprawny, serwisant może obciążyć kosztami sprawdzania oraz przesyłki osobę bądź firmę reklamującą towar.
11. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych w wyniku złego montażu, modyfikacji własnej urządzenia lub niewłaściwej obsługi sprzętu.
12. Koszty odesłania naprawionego na gwarancji sprzętu ponosi firma HatPol.
13. Serwis HatPol nie ma obowiązku informować reklamującego o stanie naprawy sprzętu, klient może sam śledzić stan swojej naprawy na rma.hatpol.pl, tam również może wprowadzać swoje komentarze i zadawać pytania.
14. Naprawa gwarancyjna będzie trwać 14 dni roboczych, jednak z przyczyn niezależnych od HatPol czas naprawy może zostać przedłużony maksymalnie do 3 miesięcy (w praktyce czas reklamacji średnio trwa 3-4 dni robocze).
15. HatPol nie ponosi odpowiedzialności za serwis gwarancyjny, jeżeli wymagane naprawy nie będą mogły być wykonane z powodu restrykcji importowo-exportowych.
16. Serwis HatPol zastrzega sobie prawo do zmiany warunków gwarancyjnych w każdej chwili, dla nowych urządzeń.
17. Prawa i obowiązki stron regulują niniejsze warunki gwarancji z którymi klient winien się zapoznać i zatwierdzić własnoręcznym podpisem.

Model urządzenia i nr seryjny	Data sprzedaży, pieczęć i podpis sprzedawcy

KONTAKT

Strona zgłoszeń reklamacji: <https://rma.hatpol.pl>

Strony producenta: safeautomation.pl

Strona wyłącznego dystrybutora: www.hatpol.pl

E-mail serwisu: serwis@hatpol.pl