

INSTRUKCJA OBSŁUGI Cylinder Speed Gate

Przed przystąpieniem do obsługi tego urządzenia prosimy o
dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją



www.bramkiobrotowe.eu



Biuro: +48 889 095 459

Serwis: +48 795 158 320



biuro@cartpoland.pl

Podręcznik systemu serwo Cylindryczna bramka prędkości



(Posiadamy różne modele bram skrzydłowych/szybkich. Chociaż ich zasada działania, instrukcje montażu i schemat połączeń są takie same. Jeśli potrzebujesz rysunku określonego modelu, skontaktuj się z naszymi sprzedawcami.)

ZAWARTOŚĆ

【Przedmowa】	2
1. Wprowadzenie produktu	2
1.1. Krótkie wprowadzenie.....	2
1.2. Kluczowe cechy:.....	2
1.3. Opis funkcji.....	3
1.4. Parametry sprzętowe.....	4
1.5. Struktura produktu.....	4
2. Zasada działania systemu.....	8
3. Instalacje sprzętu.....	9
3.1. Uwagi dotyczące instalacji	9
3.2. Instalacja sprzętu.....	9
3.3. Instrukcja debugowania	14
3.4. Uwaga dotycząca użytkowania	14
4. Płyta sterująca i płyta napędowa oraz instrukcja parametrów	15
4.1. Płyta kontrolera i płyta napędu głównego.....	15
4.2. Schemat połączeń --- (podwójna bramka).....	16
4.3. Schemat połączeń --- (pojedyncza bramka).....	17
4.4. Instrukcja parametrów	18
4,5. Opis.....	18
4.6. Operacja.....	18
4.7. Ustawienia menu	18
4.8 Płyta napędowa.....	20
5. Rozwiązywanie problemów i konserwacja.....	29
5.1. Rozwiązywanie problemów.....	29
5.2. Konserwacja.....	31
Instrukcja gwarancyjna.....	32



Uwaga: Przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia prosimy o dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją.

【Przedmowa】

Dziękujemy za wybranie naszej w pełni automatycznej bramki szybkobieżnej z siłownikiem.

To jest produkt z zaawansowaną technologią, dlatego przed rozpoczęciem obsługi prosimy o uważne przeczytanie niniejszej instrukcji.

Prosimy zachować niniejszą instrukcję do wykorzystania w przyszłości.

Tylko przeszkoleni specjaliści, którzy rozumieją ryzyko elektryczne i mechaniczne związane z produktem posiadają kwalifikacje do instalowania i obsługi systemu bramowego w sposób pozwalający uniknąć niepotrzebnych zagrożeń wynikających z nieprawidłowej obsługi.

Wszelkie prawa do udoskonalania i udoskonalania naszych produktów są zastrzeżone.

Nie możemy obiecać, że niniejsza instrukcja będzie w pełni zgodna z produktem, który otrzymasz, ale będziemy ją sprawdzać i aktualizować w regularnych odstępach czasu. W takim przypadku żadne dalsze powiadomienie nie zostanie wysłane modyfikacje instrukcji.

1. Wprowadzenie produktu

1.1. Krótkie wprowadzenie

Cylinder Speed Gate to najnowocześniejsze rozwiązanie w technologii kontroli dostępu, płynnie łączące szybką funkcjonalność z zaawansowanymi funkcjami bezpieczeństwa.

Ta inteligentnie zaprojektowana bramka wykorzystuje serwomechanizm oparty na cylindrze, aby zapewnić szybkie i precyzyjne działanie, umożliwiając efektywne przejście przy zachowaniu rygorystycznej kontroli dostępu. Ta szybka bramka, zaprojektowana z myślą o kontrolowaniu ruchu pieszych w bezpiecznych środowiskach, kładzie nacisk zarówno na bezpieczeństwo, jak i wygodę użytkownika.

1.2 Kluczowe funkcje:

Szybka praca: System serwo cylindra umożliwia szybkie ruchy bramy, ułatwiając szybkie i płynne przejście autoryzowanym użytkownikom.

Zwiększone bezpieczeństwo: Dzięki wyrafinowanym mechanizmom kontroli dostępu Cylinder Speed Gate zapewnia bezpieczną barierę przed nieupoważnionym wejściem, wykorzystując zaawansowane metody uwierzytelniania, takie jak karty RFID, dane biometryczne lub kody PIN.

Konstrukcja zajmująca mało miejsca: Kompaktowa i opływowa konstrukcja bramy sprawia, że idealnie nadaje się do lokalizacji o ograniczonej przestrzeni, optymalizując przepływ pieszych bez uszczerbku dla bezpieczeństwa.

Konfigurowalne opcje: Dostosuj Cylinder Speed Gate do konkretnych wymagań dzięki konfigurowalnym funkcjom, zapewniającym bezproblemową integrację z różnorodnymi środowiskami kontroli dostępu.

Niezawodne działanie: Solidna konstrukcja bramy, zbudowana z myślą o trwałości, i precyzyjnie zaprojektowany siłownik przyczyniają się do długotrwałego i niezawodnego działania. Niezależnie od tego, czy zostanie wdrożona w biurach korporacyjnych, na stacjach transportu publicznego, czy w innych bezpiecznych środowiskach, Cylinder Speed Gate jest świadectwem innowacyjności, wydajności i zwiększonego bezpieczeństwa rozwiązań kontroli dostępu.

1.3 Opis funkcji

Metoda ograniczająca	Mechaniczny + enkoder
Prędkość otwierania bramy	bramka prędkości <0,5 s
Metody dostępu	bezpłatny wstęp/przesuń kartę, aby wejść/normalnie zamknięty, aby wejść, bezpłatnie wyjdź/przesuń kartę, aby wyjść/normalnie zamknięte, aby wyjść.
Kąt otwarcia bramy	Można ustawić 45-90°.
Prędkość otwierania/zamykania	Można ustawić 5-99 poziomów.
Zarządzanie czasem	Parametry czasowe można dowolnie ustawiać
Sposób otwierania bramy	RS485/RS232/IO
Tryb otwierania bramy	Normalne otwarcie bramy/Awaryjne normalnie otwarte/Zasilanie otwarcie bramy awaryjnej
Głos i wyświetlacz	Polski/Angielski/Niemiecki
Dane wyjściowe personelu	LCD/OC drzwi/RS232
Sterowanie listwą świetlną	czerwony i zielony w trybie gotowości, czerwony, zielony i niebieski w trybie gotowości, czerwony i zielony na zewnątrz.
Aktualizacja online	obsługa aktualizacji online przez RS232
Wykrywanie stanu	obsługuje dynamiczne monitorowanie stanu kanału
Nieprawidłowe wykrywanie	obsługuje wykrywanie błędów ruchu, silnika i podczerwieni

	Funkcje.
Wyszukiwanie zera	Automatyczne znajdowanie zera po włączeniu zasilania

1.4 Parametr sprzętowy

Materiał obudowy	Stal nierdzewna 304 (stal nierdzewna 316, żelazo z opcjami malowanymi proszkowo)
Moc wejściowa	AC 100-240V; 50/60 Hz
Napięcie robocze	Napięcie stałe 24 V
Silnik	Silnik serwo o mocy 200 W
Wyjście 12 V	12V1A(zewnętrzna tablica świetlna/podczerwień)
Środowisko pracy	≤90%, bez kondensacji
Wyjście przekaźnikowe	3 wyjścia przekaźnikowe (strzałki wejściowe i wyjściowe/wyjście alarmowe)
Komunikacja	RS232/RS485
procesor	STM32F103 Procesor Cortex-M3, częstotliwość główna 80 MHz
Wyjście komunikatów głosowych	Obsługuje głośnik 4 ohm/5 W. Regulowana głośność
Ochrona przed piorunami	2KV
Sterowanie listwą świetlną	7-kierunkowe wyjście sterujące oświetleniem
System	Osadzony

1.5 Struktura produktu

Struktura produktu składa się głównie z **układu mechanicznego** i **elektrycznego System sterowania**.



Struktura układu mechanicznego

Układ mechaniczny składa się z obudowy i mechanizmu rdzenia.

Szafka jest nośnikiem wyposażonym we wskaźnik LED, światło RGB i podczerwień czujnik i inne urządzenie.

Podstawowy mechanizm bramki prędkości składa się z silnika, sprzęgła, sprzęgła, lufy obrotowej i uchwytu.



Układ elektryczny Instalacja elektryczna składa się z systemu kontroli dostępu, tablicy kontrolnej kołowrotu, czujnik podczerwieni, kierunkowskaz, silnik bezszczotkowy, zasilacz, brzęczyk i tak dalej.

Funkcje głównych komponentów są następujące:

(1) Urządzenie kontroli dostępu: kontrola dostępu czytnika kart IC/ID, odcisk palca, twarz rozpoznawanie, czytnik kodów itp., urządzenie kontroli dostępu wysyła sygnał otwarcia do bramki obrotowej. Bramą można również sterować bezpośrednio za pomocą pilota lub przycisku (wszystkie trzecie kontrola dostępu party jest kompatybilna z naszą bramką).



Pilot



Karta bezstykowa



Kod QR



Rozpoznawanie twarzy



Odcisk palca



Przycisk

Wybór systemu kontroli dostępu zależy od czynników takich jak wymagany poziom bezpieczeństwa, wielkość i złożoność obiektu, liczba użytkowników oraz specyficzne potrzeby i preferencje organizacji. Organizacje mogą wybrać jeden rodzaj kontroli dostępu lub zastosować kombinację tych metod, aby osiągnąć pożądany poziom bezpieczeństwa i wygody.

(2) TurnstileControlBoard — płyta główna i płyta napędowa:

Płyta główna jest centralną jednostką sterującą systemem bramki prędkości silnika serwo. Mieści się w nim główny mikrokontroler lub procesor odpowiedzialny za koordynację i sterowanie całością pracy bramy.

Logika kontroli dostępu: przetwarza sygnały kontroli dostępu i określa, czy to zrobić otwierać lub zamykać bramę w oparciu o uwierzytelnienie użytkownika.

Komunikacja: Ułatwia komunikację z innymi systemami, np. dostęp systemy sterowania, systemy bezpieczeństwa lub interfejsy sieciowe.

Funkcje bezpieczeństwa: Monitoruje czujniki bezpieczeństwa, przyciski zatrzymania awaryjnego i inne elementy bezpieczeństwa urządzenia zapewniające bezpieczną pracę bramy.

Monitorowanie systemu: Śledzi położenie bramy, jej status i wszelkie błędy.

Interfejs z płytą napędową: Wysyła sygnały sterujące do płyty napędowej w celu regulacji ruchu bramy.

Płyta napędowa odpowiada za sterowanie serwowmotorem napędzającym ruch bramy. Interpretuje sygnały sterujące z płyty głównej i przetwarza je na sygnały sterujące serwowmotorem.

Sterowanie silnikiem: Generuje sygnały, często w formie modulacji szerokości impulsu (PWM), w celu sterowania prędkością i położeniem serwowmotoru.

Przetwarzanie sprzężenia zwrotnego: Odbiera sygnały sprzężenia zwrotnego z czujników, takich jak enkodery lub potencjometry, podłączonych do serwowmotoru. Informacje te wykorzystywane są do zapewnienia dokładnego pozycjonowania i regulacji pracy silnika.

Ograniczanie i ochrona prądu: Monitoruje prąd dostarczany do serwowmotoru, aby zapobiec uszkodzeniom spowodowanym przetężeniem. Może również zawierać funkcje ochronne zapobiegające przegrzaniu lub innym potencjalnym problemom.

Wzmocnienie mocy: Wzmacnia sygnały sterujące, aby zapewnić moc niezbędną do napędzania serwowmotoru.

- (3) **Silnik serwo:** silnik serwo w bramce prędkościowej służy jako jednostka napędowa, która napędza ruch bramy z precyzją i kontrolą. Jego zdolność do odbierania i przetwarzania sygnałów sterujących, dostarczania dokładnych informacji zwrotnych o położeniu i regulowania prędkości ma kluczowe znaczenie dla niezawodnego i wydajnego działania bramek szybkiego dostępu w systemach kontroli dostępu.

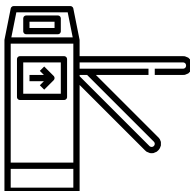
Precyzyjna kontrola położenia: Serwosilniki są znane ze swojej zdolności do zapewnienia dokładnej kontroli położenia. Serwowmotor w bramce prędkości jest wyposażony w urządzenie sprzężenia zwrotnego, takie jak enkoder lub rezolwer. Ten mechanizm sprzężenia zwrotnego stale monitoruje położenie wału silnika, umożliwiając precyzyjną kontrolę położenia bramy.

Kontrola prędkości: Serwowmotor bramki prędkości reguluje prędkość, z jaką porusza się brama. Jest to szczególnie ważne w przypadku bram szybkobieżnych, gdzie szybki i kontrolowany ruch jest wymagany w celu zapewnienia wydajnego i bezpiecznego dostępu.

Przyspieszanie i zwalnianie: Serwowmotor umożliwia płynne przyspieszanie i zwalnianie bramy, aby zapobiec gwałtownym startom i zatrzymaniom. Wpływa to nie tylko na ogólną prędkość bramy, ale także zwiększa bezpieczeństwo i komfort użytkownika podczas operacji.

Mechanizm sprzężenia zwrotnego: Urządzenie sprzężenia zwrotnego przymocowane do serwowmotoru dostarcza w czasie rzeczywistym informacji o położeniu silnika. Ta informacja zwrotna jest kluczowa dla systemu sterowania, który może dokonać regulacji i zapewnić, że brama będzie zawsze we właściwej pozycji.

Płynna praca: Serwowmotory przyczyniają się do ogólnie płynnej pracy bramy prędkości. Ich zdolność do zapewnienia precyzyjnego sterowania, dokładnego pozycjonowania i płynnej regulacji prędkości gwarantuje, że brama porusza się płynnie, zmniejszając zużycie elementów mechanicznych.



(4) **Sprzęgło:** Sprzęgło odgrywa kluczową rolę w zapewnieniu bezpieczeństwa i ochrony systemu kołowrotu. Kontrolując załączanie i wyłączanie sprzęgła, kołowrotek można zablokować w miejscu, zapobiegając nieupoważnionemu dostępowi lub włamaniu. Po okazaniu ważnego uprawnienia dostępu sprzęgło zostaje włączone, umożliwiając kontrolowany obrót. W przypadku awarii lub awarii zasilania sprzęgło może zostać odłączony, aby umożliwić swobodny przepływ lub ręczny obrót.

(5) **Zasilanie:** Zastosowany zasilacz to zasilacz z automatycznym przełączaniem, zaprojektowany tak, aby akceptował szeroki zakres napięć wejściowych (np. 100–240 V prądu przemiennego) i częstotliwości (np. 50–60 Hz). Ta elastyczność pozwala im pracować z różnymi standardami zasilania powszechnie stosowanymi na całym świecie. Można je podłączyć do szerokiej gamy źródeł zasilania bez konieczności stosowania przetwornicy napięcia lub adaptera częstotliwości. Bramka obrotowa jest instalowana w miejscu, w którym specyfikacje zasilania mogą się różnić, a zasilacz z automatycznym przełączaniem może uprościć proces instalacji. Eliminuje to potrzebę zakupu osobnego zasilacza dla każdego z nich regionie lub martwić się o problemy ze zgodnością zasilania.



2. Zasada działania systemu

Działanie bramki obrotowej obejmuje szereg kroków mających na celu kontrolę przepływu osób przez zabezpieczony punkt wejścia lub wyjścia. Oto typowe etapy obsługi bramki obrotowej:

- (1) **Start:** Włącz zasilanie, poczekaj na zakończenie samokontroli; system wchodzi w tryb pracy.
- (2) **Stan bezczynności:** Bramka obrotowa znajduje się w stanie domyślnym, z ramionami lub barierkami w pozycji zamkniętej lub zablokowanej, skutecznie blokując przejście. W tym stan, przez który nikt nie może przejść bez odpowiedniego zezwolenia.
- (3) **Prezentacja poświadczeń:** osoba zbliża się do bramki obrotowej, musi przygotować się do przedstawienia ważnego dokumentu dostępu lub postępować zgodnie ze szczegółowymi instrukcjami.
- (4) **Weryfikacja dostępu:** System kontroli dostępu odczytuje i przetwarza przedstawione dane uwierzytelniające lub dane wejściowe. Następnie wysyła tę informację do układu sterującego panelu lub jednostce centralnej w celu weryfikacji.
- (5) **Weryfikacja danych uwierzytelniających:** Centrala alarmowa sprawdza ważność danych uwierzytelniających porównując je z bazą danych autoryzowanych użytkowników lub kodami dostępu. To określa, czy użytkownik jest uprawniony do przejścia przez bramkę obrotową.
- (6) **Decyzja o autoryzacji:** Na podstawie wyników walidacji panel kontrolny podejmuje decyzję o autoryzacji. Jeżeli uwierzytelnienie jest ważne i autoryzacja została udzielona, centrala przechodzi do następnego kroku. W przeciwnym razie, jeśli dane uwierzytelniające będą nieważne lub autoryzacja zostanie odrzucona, bramka obrotowa pozostanie zablokowana i dostęp zabroniony.
- (7) **Zwolnienie bariery:** Po przyznaniu autoryzacji panel sterowania wysyła sygnał do płyty głównej kołowrotu. Płyta główna odbiera sygnał otwarty, sterowanie wskaźnik zmieni kolor na zielony, silnik zacznie otwierać szlaban.
- (8) **Przejście użytkownika:** Przy otwartych barierkach ramion bariery autoryzowany użytkownik może przejść przez bramkę obrotową. Użytkownicy przechodzą przez przejście zgodnie ze znakiem kierunkowskazu, czujnik podczerwieni wykrywa cały proces przejścia pasażera przez przejście i wysyła sygnał w sposób ciągły do głównej płyty sterującej, aż do przejścia pasażera całkowicie przez przejście.
- (9) **Reset bariery:** Po przejściu użytkownika przez barierę, ramię absorbuje bariery automatycznie resetowane do pozycji zamkniętej lub zablokowanej za nimi. Ten zapobiega zbliżaniu się osób nieupoważnionych z tyłu.
- (10) **Powrót do stanu bezczynności:** Bramka obrotowa powraca do stanu bezczynności, gotowa do następnego użytkownika, aby przedstawić dane uwierzytelniające lub postępować zgodnie z instrukcjami dostępu.



Jeżeli pasażer zapomni przedstawić dokument uwierzytelniający przy wejściu do przejścia, z płyty głównej włączy się dźwiękowy/światły sygnał alarmowy. Sygnał alarmowy nie zostanie skasowany do czasu wycofania się pasażera z przejścia i dozwolonego jedynie wyprzedzania po ponownym przeczytaniu skutecznej karty.

3. Instalacje sprzętu

3.1. Uwagi dotyczące instalacji

- Przeczytaj uważnie niniejszą instrukcję przed jej instalacją;
- Bramy muszą być ustawione w odpowiedniej kolejności, a lewa i prawa brama każdego pasa powinny być wyrównane;
- Jeżeli sprzęt jest używany na zewnątrz, sprzęt powinien być zainstalowany w miejscu podestu cementowego o wysokości 100-200 mm, aby zapobiec zawilgoceniu, oraz zainstalować sufity i inne urządzenia chroniące przed słońcem i deszczem;
- Upewnij się, że w pobliżu miejsca instalacji znajduje się niezawodne i odpowiednie źródło zasilania do zasilania kołowrotu;
- Należy podłączyć przewód uziemienia ochronnego;
- Proszę sprawdzić każdy kabel RJ45 bezpośrednio;
- Przed włączeniem zasilania sprawdź, czy wszystkie przewody zostały prawidłowo podłączone;
- Przed użyciem przetestuj wszystkie funkcje.
- Jeśli istnieje część systemu kontroli dostępu, należy skoordynować działania z dostawcą systemu, aby zapewnić bezproblemową integrację. Może to obejmować podłączenie czytników kart, skanerów biometrycznych lub innych urządzeń kontroli dostępu.

3.2. Instalacja sprzętu

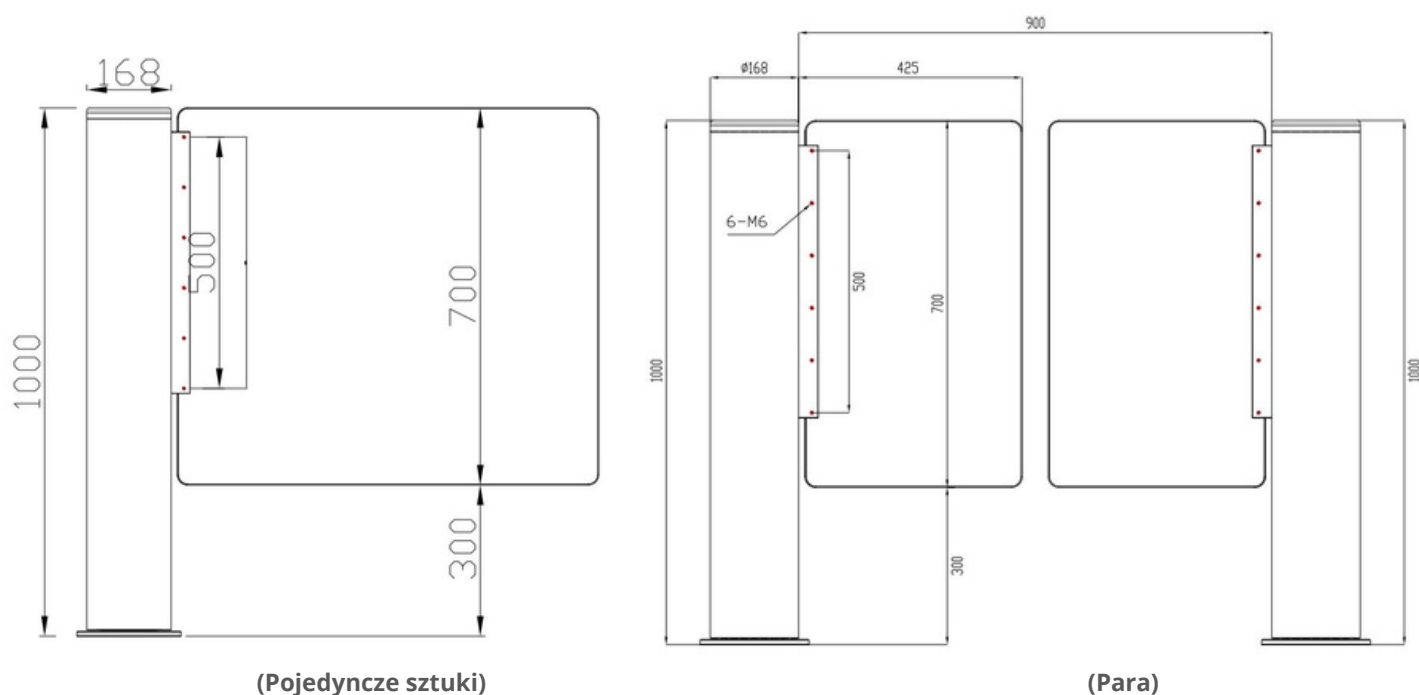
(1) Przygotowanie narzędzi

1	Zestaw kluczy sześciokątnych	5	Śrubokręt i inne popularne narzędzie do okablowania
2	Wkrętak krzyżowy 6 mm	6	Śruby rozporowe milimetrowe
3	Klucz płaski 17-19 mm	7	M12x100 3szt
4	Wiertarka udarowa (w tym D16 i wiertła D14)	8	Tester kabli

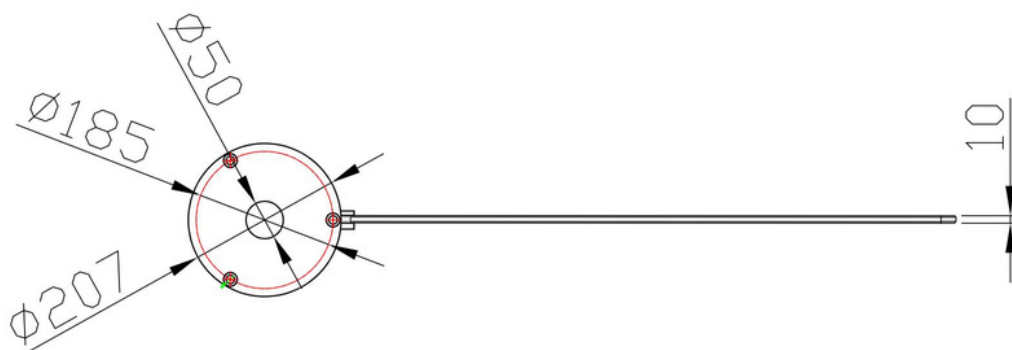
(2) Zapewnij miejsce instalacji i skład systemu, przygotuj się do instalacji po przeprowadzeniu planowania systemu;

(3) Wykonanie instalacji urządzenia, podstawa fundamentowa;

(4) Uporządkuj i wyrównaj zwrotnicę. Jeśli są pojedyncze elementy, po prostu umieść bramę w przygotowanym miejscu. Jeśli jest para, ustaw bramki w jednej linii.



(5) Zaznacz pozycję mocowania śrub rozporowych zgodnie z płytą mocującą na spodzie każdego kołowrotu i zaznacz położenie otworu na kabel;
W przypadku konieczności wcześniejszego przygotowania podstawy montażowej prosimy o kontakt z naszym działem sprzedaży ludzie, aby uzyskać rysunek płyty mocującej, jak na poniższym obrazku.



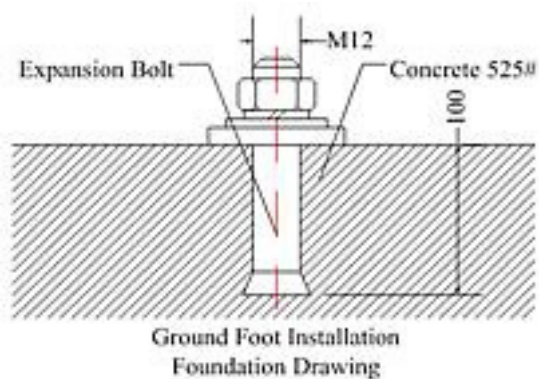
(6) Przesuń kołowrót i wywierć otwór wiertarką udarową, wkręć śruby rozprężne po ustaleniu położenia otworów i zakop w ziemi śruby uziemiające M12 lub napompowane śruby uprzednio;

(7) Poprowadź kable mocnego/słabego zasilania odpowiednio do rur PVC $\Phi 32$ i zakop je cementem w odpowiednim miejscu. W przypadku pojedynczych sztuk dostępny będzie 1 szt. kabla zasilającego 2*0,5 mm i 1 szt. kabla RS485 do podłączenia płyty głównej i napędu głównego. Jeśli jest para bramek, będą potrzebne 2 sztuki kabla zasilającego 2*0,5 mm i 1 szt. Kabel RS485 do podłączenia płyty sterującej i płyty napędowej, 1 szt. Kable 2*0,3 mm do synchronizacji płyty głównej i płyty zastępczej, 1 szt. RS485 do podłączenia głównego napędu i napędu zastępczego. Niezależnie od tego, czy jest pojedynczy element czy para, każdy element ma Kabel zasilający AC220V/110V, 1 szt. Kabel sieciowy do systemu kontroli dostępu (w przypadku zainstalowania innego systemu kontroli zgodnie z rzeczywistą sytuacją związaną z układaniem pole przewodu) ;

(8) Przesuń każdą maszynę do odpowiedniego położenia montażowego, wskaż położenie kołka rozporowego i wyrównaj z każdą śrubą uziemiającą;

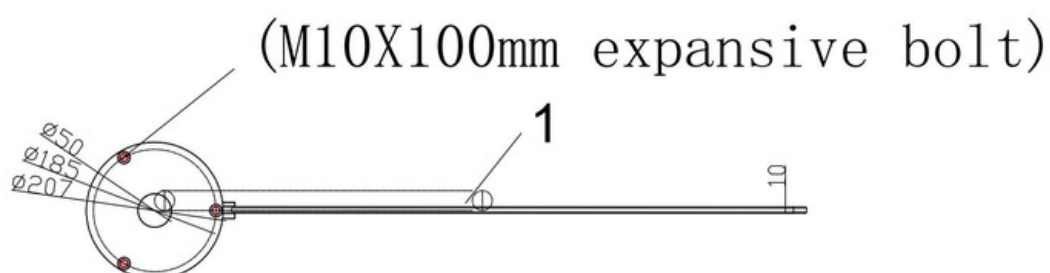
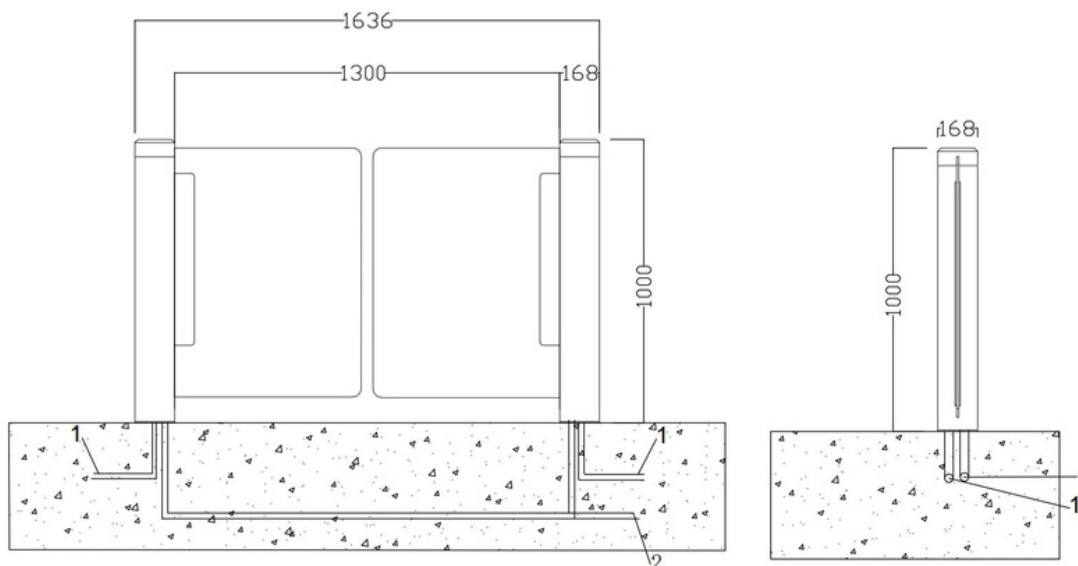
(9) Sprawdź skład systemu i tryb działania, a następną operację wykonaj po potwierdzeniu powyższej kontroli;

(10) Otwórz drzwi szafki, wybierz jedną z bramek jako odniesienie (najlepiej wybrać środkową jako odniesienie). Wyrównaj otwór na śrubę w podwoziu z odpowiednią śrubą uziemiającą. Następnie wstępnie dokręć nakrętkę; Reszta produkty są instalowane w ten sam sposób;



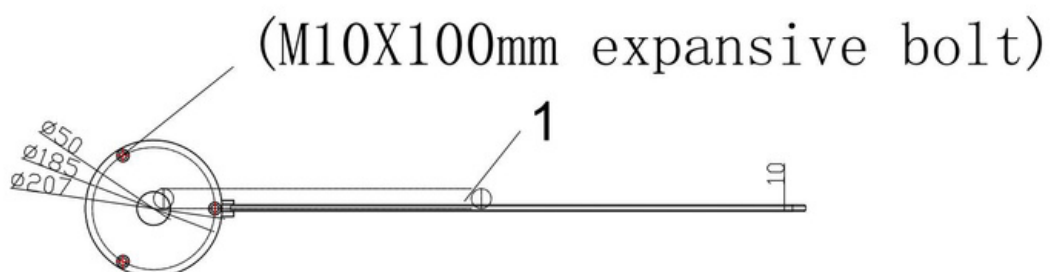
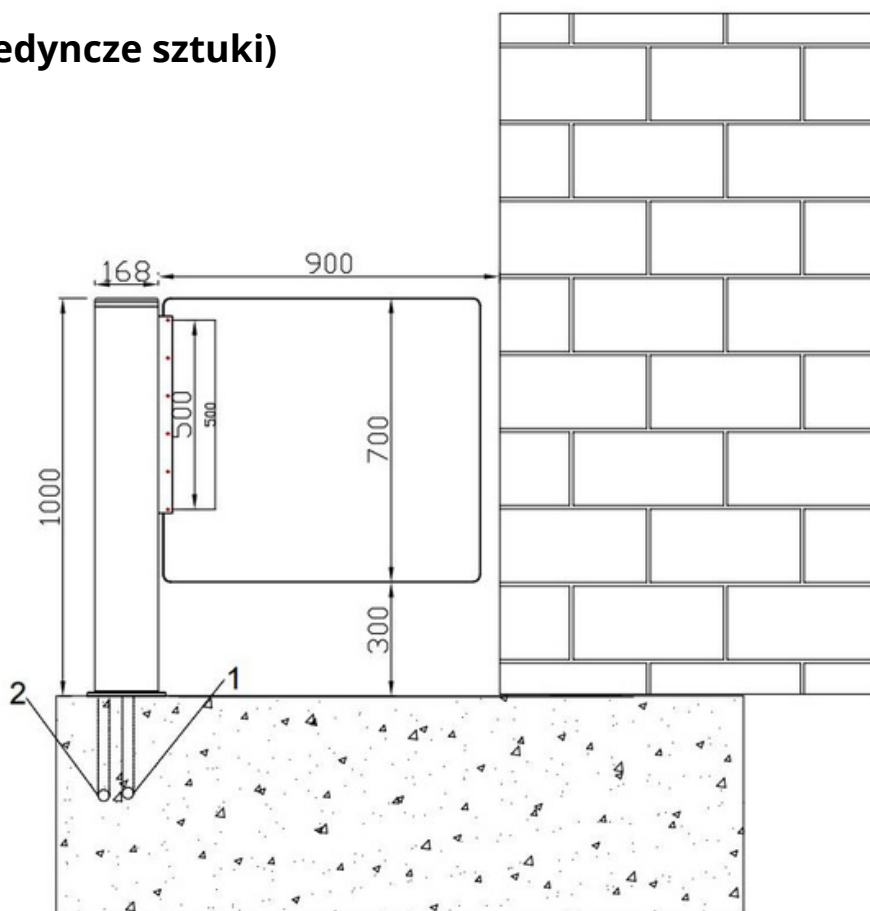
(11) Podłączyć prawidłowo przewody zasilające i sterujące zgodnie ze schematem połączeń sterownika elektrycznego oraz podłączyć prawidłowo zabezpieczenia przewód uziemiający systemu;

(12) Sprawdź ustawienie każdej bramki, zakończono debugowanie i test działania wszystkich pasów, następnie dokręć nakrętkę.

EXAMPLE**(Para)****Instrukcja instalacji:**

1. Rurka PCV $\varnothing 32\text{mm}$ do przewodu zasilającego AC 220V lub AC 110V ($3 \times \varnothing 2,0/1,5\text{mm}$).
 2. Rurka PVC o średnicy $\varnothing 32\text{ mm}$ na kabel sygnałowy napędu głównego do napędu podrzędnego ($1 \times \text{RS485}$), płyta główna do płyty podrzędnej ($2 \times 0,3\text{ mm}$) i kabel TCP/IP ACS.
- Mocowanie osprzętu za pomocą śruby rozporowej M10/12*100mm.

(Pojedyncze sztuki)



Instrukcja instalacji:

1. Rurka PCV $\varnothing 32$ mm do przewodu zasilającego AC 220V lub AC 110V (3* $\varnothing 2,0/1,5$ mm).
2. Kabel TCP/IP ACS.

Mocowanie osprzętu za pomocą śruby rozporowej M10/12*100mm.



Ponieważ ta brama cylindryczna jest stosunkowo kompaktowa, sprzęt kontroli dostępu zwykle musi być zewnętrzny. W takim przypadku sygnał otwarcia bramy można podłączyć do płyty głównej bramy poprzez rurkę PCV 2.

3.3. Instrukcja debugowania

- (1) Sprawdź, czy nie występują przeszkody fizyczne: Sprawdź, czy na ścieżce kołowrotu nie występują żadne fizyczne przeszkody. Przedmioty lub śmieci mogą uniemożliwić jego prawidłowe działanie.
Sprawdź ramiona lub bariery pod kątem widocznych uszkodzeń lub niewspółosiowości.
- (2) Sprawdź przewód: Sprawdź, czy zasilanie bramki obrotowej działa prawidłowo. Upewnij się, że nie ma luźnych połączeń ani uszkodzonych przewodów. Sprawdź, czy moc zasilania jest stabilna i mieści się w określonym zakresie napięcia.
- (3) Test działania: Po włączeniu zasilania maszyna otworzy się i zamknie oraz otworzy się i zamknie, proces ten polega na samokontroli maszyny, a sygnał dźwiękowy oznacza zakończenie autotestu.
Nie stój na pasie w trakcie samokontroli;
- (4) Czas opóźnienia urządzenia kontroli dostępu musi być ustawiony na 0-1 sekundy.
- (5) Po przesunięciu ważnej karty lampka kontrolna zmieni kolor na zielony, a po zamknięciu bramki zmieni kolor na niebieski.
- (6) Dokładnie sprawdź i przetestuj, czy działa płynnie, nie ma nietypowych warunków, nie słychać uderzeń itp.; Upewnij się, że silnik nie jest na biegu jałowym; lampka kontrolna jest prawidłowa i podczerwień
Funkcja szczypania jest normalnym zjawiskiem przed użyciem.
- (7) Jeżeli kołowrót zawiera przedłużenia bramy w celu zapewnienia zgodności z ADA, sprawdź ich działanie.
Upewnij się, że przedłużenia otwierają się i zamykają płynnie po aktywacji.
- (8) Sprawdź, czy mogą zostać automatycznie otwarte w przypadku awarii zasilania.
- (9) Sprawdź tryb pracy awaryjnej kołowrotu, który powinien umożliwiać nieograniczone przejście w obu kierunkach w sytuacjach awaryjnych lub przerwach w dostawie prądu.

3.4. Informacja o użyciu

- Jeśli dobrze testuje się przed instalacją, napraw to; przed instalacją i konserwacją należy odciąć zasilanie;
- Nie zmieniaj przypadkowo przewodu wewnętrznego kołowrotu;
- Proszę nie otwierać kołowrotu, gdy jest w stanie roboczym;
- Niektóre kołowroty są zaprojektowane tak, aby obracały się w jednym kierunku (np. Zgodnie z ruchem wskazówek zegara), podczas gdy inne mogą być dwukierunkowe. Upewnij się, że rozumiesz dozwolony kierunek

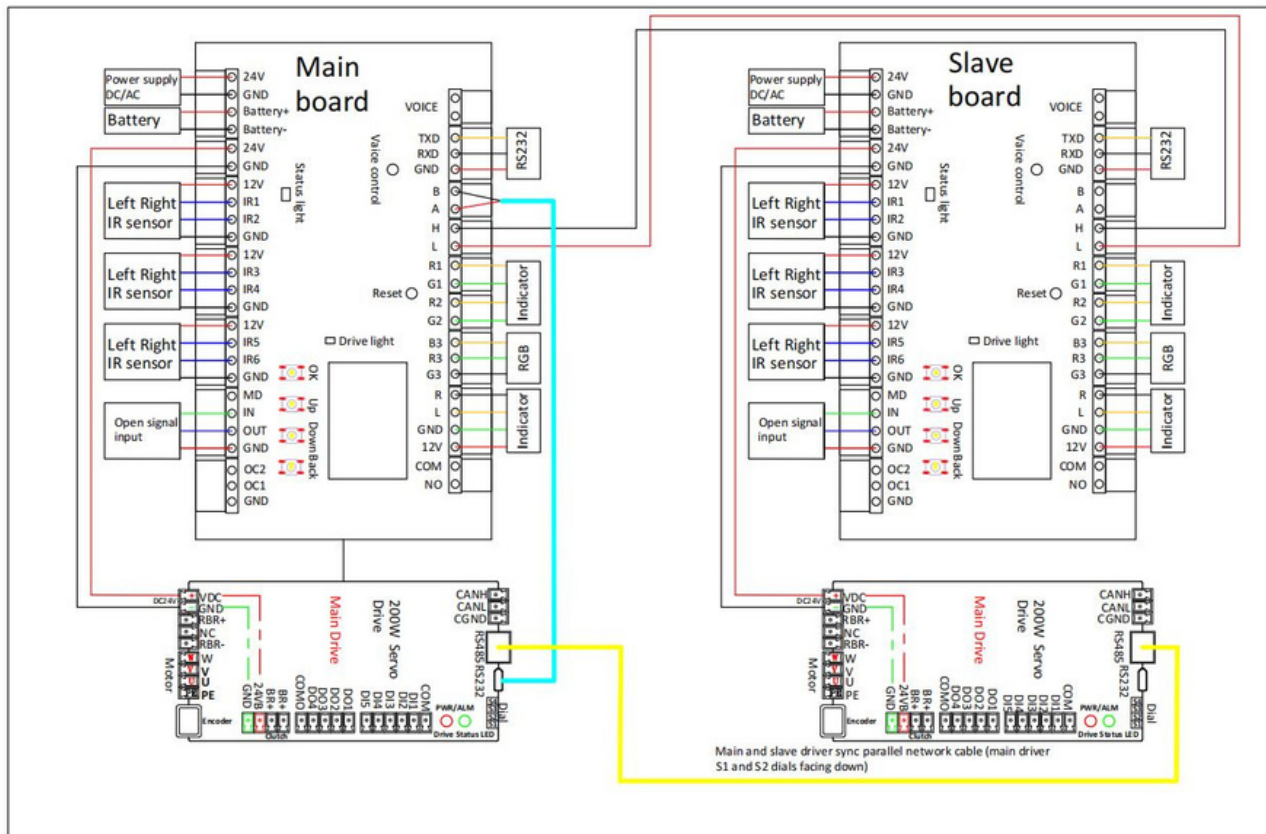
- obrót i odpowiednio go wykorzystaj;
- W przypadku awarii lub awarii zasilania większość kołowrotów posiada tryb awaryjny, który umożliwia swobodny obrót lub wyjście. Zapoznaj się z procedurami awaryjnymi i wyjściami w okolicy;
- Proszę trzymać przycisk sterujący lub pilota z dala od dzieci;
- Proszę nie używać kołowrotu w warunkach grzmotów i błyskawic, aby pozbyć się uszkodzeń sprzętu;
- Należy uważać na dzieci, osoby niepełnosprawne lub inne osoby, które mogą mieć trudności z korzystaniem z kołowrotu. Niektóre obiekty mają specjalne ścieżki lub bramy, aby pomieścić te osoby.

4. Płyta sterująca i płyta napędowa oraz instrukcja parametrów

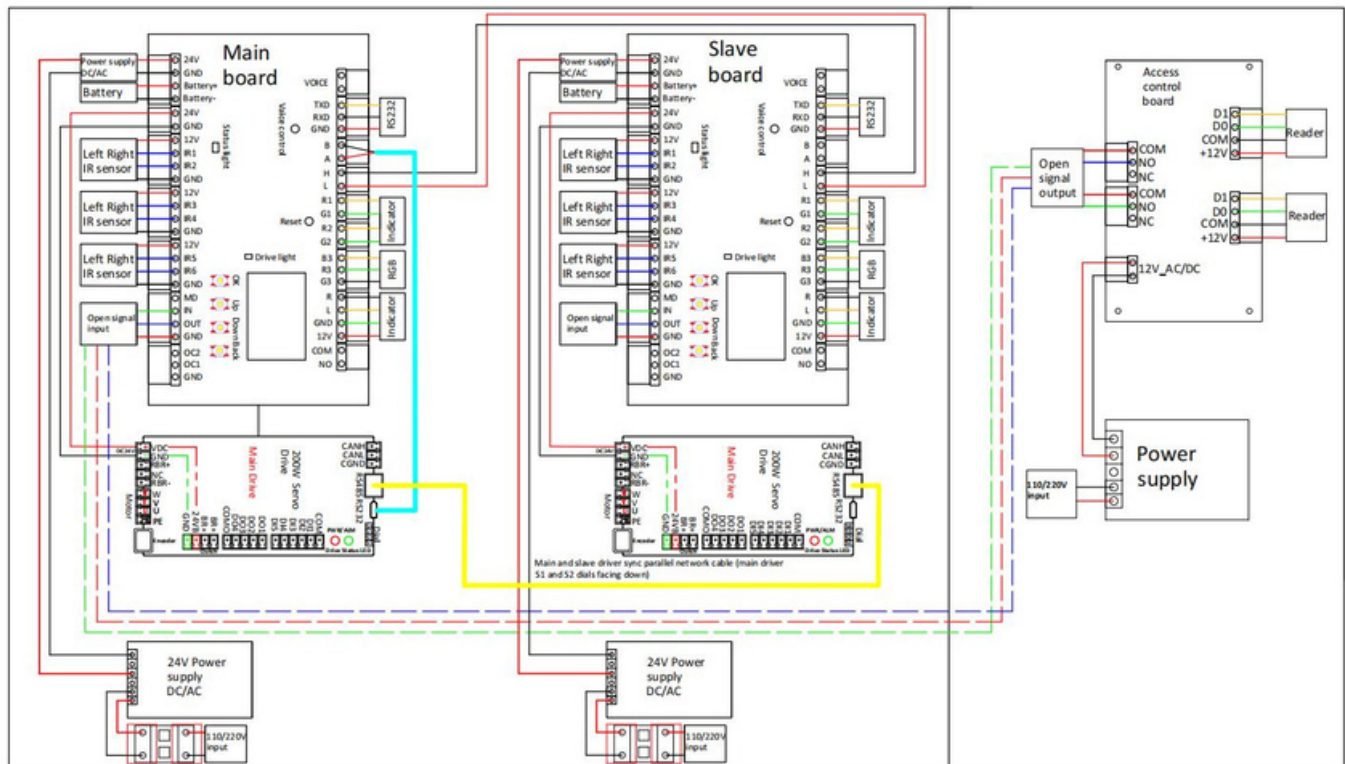
4.1. Płyta kontrolera i płyta napędu głównego

Płyta główna i główny napęd współpracują ze sobą, aby zapewnić bezpieczny, wydajny i kontrolowany dostęp w systemie bramki prędkości silnika serwo. Główny kontroler podejmuje decyzje w oparciu o uwierzytelnienie użytkownika i warunki systemowe, podczas gdy główny dysk fizycznie wykonuje te decyzje poprzez sterowanie ruchem bramy poprzez serwomotor.

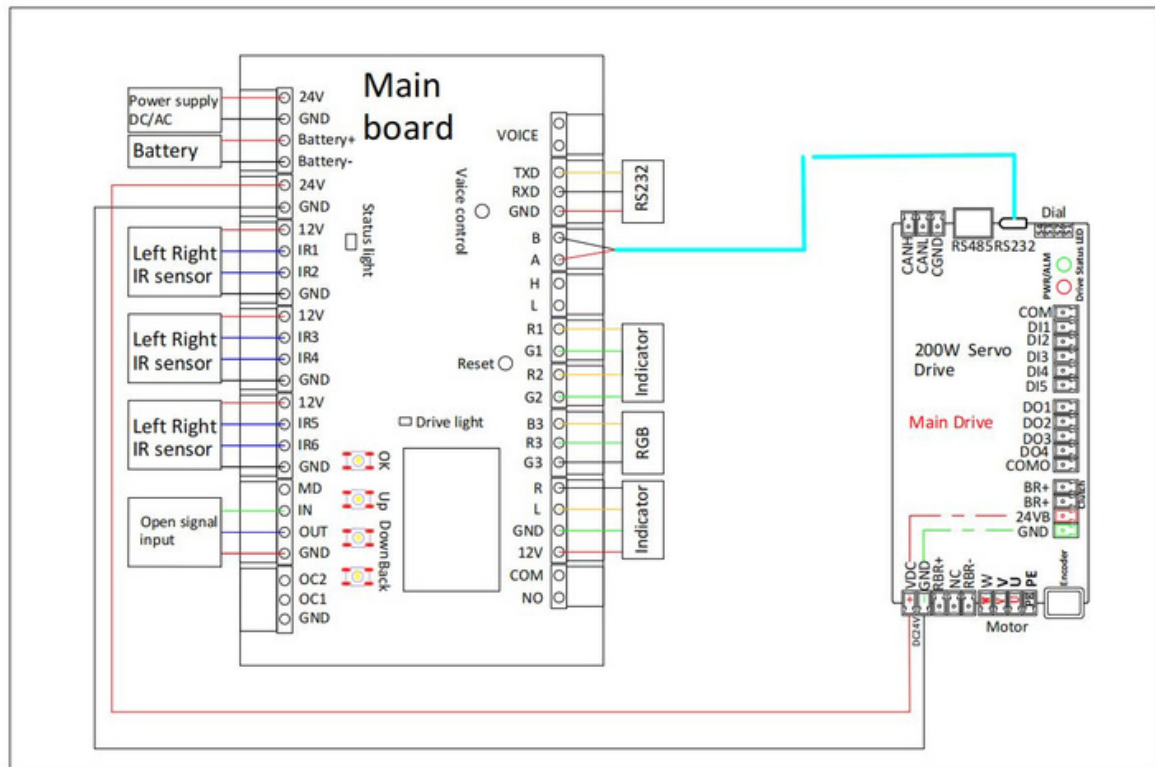
4.2. Schemat połączeń --- (podwójna brama)



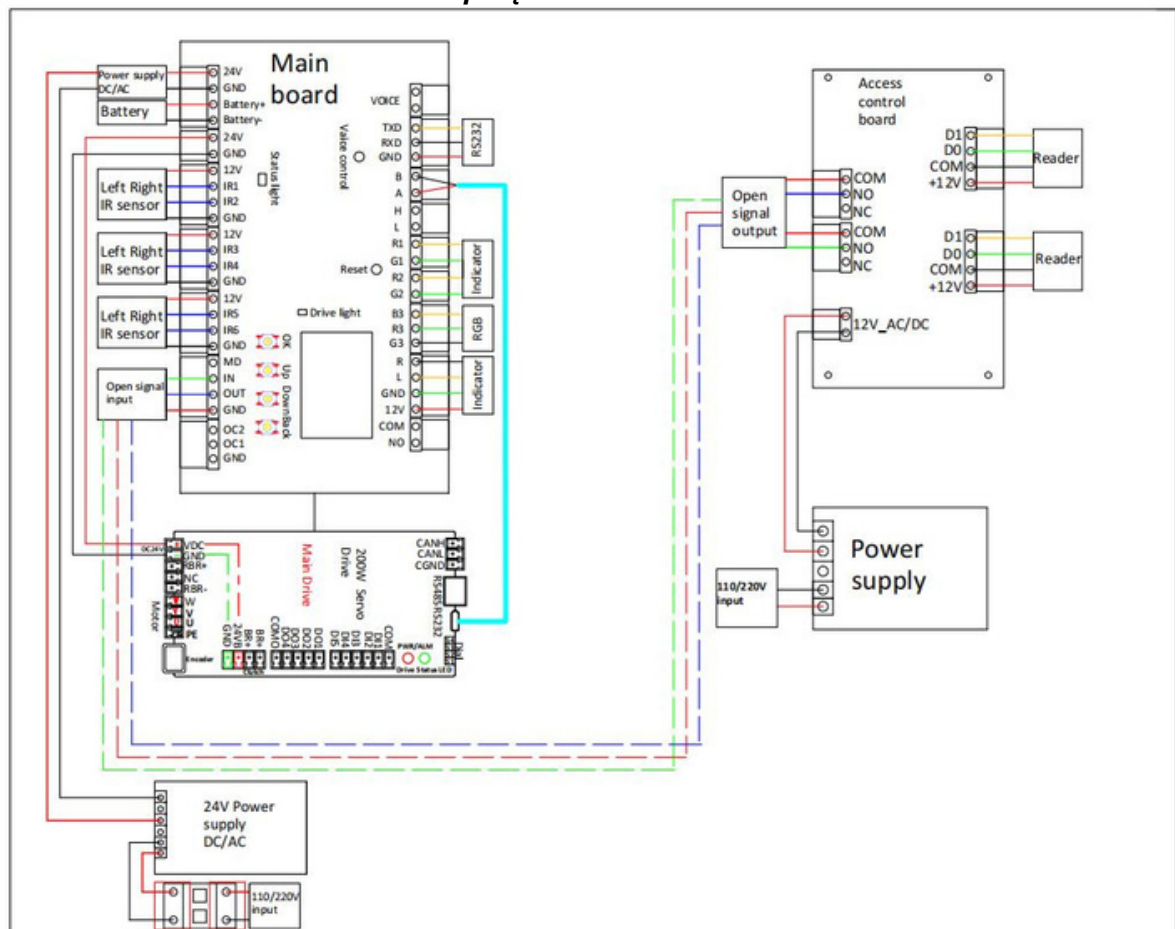
Schemat połączeń z ACS



4.3. Schemat połączeń --- (pojedyncza bramka)



Schemat połączeń z ACS



4.4. Instrukcja parametrów

Opis: parametry zostały ustawione fabrycznie. Jeśli tak, nie modyfikuj ich konieczne jest zmodyfikowanie parametrów, należy postępować zgodnie ze wskazówkami technicznymi.

4.5. Opis

- (1) Ekran wyświetlacza odnosi się do głównej płyty sterującej wyświetlacza LCD.
(2) Na panelu sterowania znajdują się 4 klawisze operacyjne: „POTWIERDŹ”, „Góra”, „Dół” i „WSTECZ”.

Kluczowy opis:

POTWIERDŹ: umożliwia wejście do ustawień menu lub potwierdzenie aktualnie zmodyfikowanej wartości

W górę: Służy do przesuwania elementów menu w górę lub dodawania wartości

W dół: Służy do przesuwania elementów menu w dół lub dodawania wartości

WSTECZ: służy do powrotu do poprzedniego menu lub anulowania bieżącej operacji

4.6. Operacja

Naciśnij dwukrotnie klawisz POTWIERDŹ, aby obudzić menu. Hasło to: Up

Góra Dół Dół Góra Dół. Po wejściu do menu naciśnij „W górę” lub „W dół”, aby wybrać określone menu funkcji, a następnie naciśnij „POTWIERDŹ”, aby wejść do interfejsu zmiany funkcji lub wartości. Wybierz lub dostosuj odpowiednią wartość, naciskając klawisze „w górę” i „w dół”, a następnie naciśnij klawisz „COFNRM”, aby zakończyć ustawienie i naciśnij przycisk „BACK”, aby powrócić

4.7. Ustawienie menu

Pierwszy menu	Poziom	Wtórny menu	Parametr Opis	Uwaga
		W trybie	Bezpłatnie, przesun, OfftenOff	Domyślnie: przesun kartę
		Tryb wyjściowy	Bezpłatnie, przesun, OfftenOff	Domyślnie: przesun kartę
		Typ bramy	Brama szybkobieżna/brama skrzydlowa	Wartość domyślna: bramka prędkości
		Numer IR	4 pary/6 par	Wartość domyślna: 4 pary
		Polaryzacja podczerwieni	PNP, NPN	Wartość domyślna: PNP
		Prędkość otwarta	5-300	Domyślny: 35 The większy the wartość parametru, tym mniejsza prędkość
		Bliska prędkość	5-300	Domyślny: 35 The większy the wartość parametru, tym mniejsza prędkość
		Tryb testowania	Normalny/testowy	Normalny: Normalny
		Otwarty kierunek	Do przodu/do tyłu	Wartość domyślna: Otwarte do przodu
		Tryb bezpieczeństwa	Normalna, Bezpieczne zamknięcie,	Normalny: Przejdźcie przez ostatni sejf na podczerwień. Zamknięcie: Zamknięcie bramy, jeśli nikogo nie ma

Kanał parametr		Szybkie zamknięcie	w kanale Szybko: Zamknij raz drzwi. Opuść strefę bezpieczeństwa
	Otwórz Cnt	Otwórz licznik Otwórz jeden	Ciągle przesuwaj kartę, aby zgromadzić liczbę osób i je policzyć
	Policz kl	OK /Anuluj	
	Przylączyć się	Przekroczenie otwarcia/Przekroczenie zamknięcia	Anuluj stan pożaru przy wyjściu z wejścia pożarowego (wejście awaryjne)
	Typ serwa	LS, IGM2408, WYZK	domyślnie: LS
	Port serwa	RS485, RS232	domyślnie: RS485
	Wewnętrzne przesunięcie	Zezwól, zabraniaj	Domyślnie: Zabroń Zabroń przesuwania kart, jeśli ktoś jest na kanale
	Tryb LED	Standardowy/Tło światło/Arrom+Światło/	domyślnie: tryb standardowy
	Nagły wypadek otwarty	Wejście/Wyjście	Kierunek otwarcia po wyłączeniu zasilania
	Odwracać	Zamknij Bramę, Ponownie otwarte, Alarm,	Wartość domyślna: Zamknij bramę
	TrailIn	Utrzymywać, Ponownie otwarte, Zamknij Bramę	Zamknięcie bramki oznacza zamknięcie bramki po przejściu przez strefę bezpieczeństwa pierwszej osoby
	Bezpieczeństwo Kierunek	Jednokierunkowy, dwukierunkowy	Wartość domyślna: jednokierunkowa
	Polityka bezpieczeństwa	Pauza, bieg wsteczny	Wartość domyślna: Wstrzymaj
Zestaw LS	Mistrz-Niewolnik	Tryb Master, tryb Slave	Wartość domyślna: tryb główny
	Ustaw zero	OK, anuluj	Maszyna główna i podrzędna są ustawione razem po obu stronach
	W pozycji Wył. Regulacja	OK, anuluj	Maszyny główne i podrzędne są regulowane razem (nie do góry do limitu mechanicznego)
	Wył. Regulacja	OK, anuluj	Maszyny główne i podrzędne są regulowane razem (nie do góry do limitu mechanicznego)
	Regulacja momentu obrotowego	0-500	Wartość domyślna: 500
	WłączPrzerwa	Tak nie	Domyślnie: Nie
	Prędkość początkowa	50-500	Wartość domyślna: 200
	Ele Clutch Dł	0-3000	Domyślnie: 5
	Uruchom ponownie Dł	0-3000	Wartość domyślna: 60
	Pojedynczy typ	Brama pojedyncza, brama podwójna	Domyślnie: Podwójna brama
	Niewolnikbezpośredni	Do przodu/do tyłu	rezerwa
	Uruchom bezpośrednio	Do przodu/do tyłu	Do przodu
	Filtr blokowy	0-10000	Wartość domyślna: 50
	Opóźnienie pracy	0-10000	Wartość domyślna: 200
	ReFactory	OK, Anuluj	Zresetuj ustawienia fabryczne
IGM dotyczy ta brama)	Zestaw (nie Do	Mistrz-Niewolnik	Tryb główny, tryb niewolnika
		Tryb bramy	huśtawka, skrzydło,
		Otwarty kąt	0-180
		Pozycja Odchylenie	0-100
		Prąd zerowy	0-12000
		Pracabieżąca	0-12000
		Wyłączony prąd	0-12000

	Poza kątem	0-1800	50
	Cluth Dly	0-10000	2000
	Wstrzymaj Dly'ego	0-10000	2000
	Poza Cluthem	Brak blokady, blokada	Wartość domyślna: Zablokuj
	MotorDirect	Do tyłu, do przodu	Wartość domyślna: Odwrócona
	Szybkość pracy	0-7	0
	ZeroFind	OK, anuluj	
Zestaw wyjściowy	Zemdleć	Włącz, wyłącz	0 oznacza, że nie wyświetla się monit głosowy
	Wyjście alarmowe	Włącz, wyłącz	
	Wyłączenie brzęczyka	Włącz, wyłącz	
	Dźwięk alarmu	Włącz, wyłącz	
Zestaw audio	Monit o wpis	Indeks audio	
	Monit o wyjście	Indeks audio	
	Włamać się	Indeks audio	
	Ostrzeżenie o szlaku	Indeks audio	
	Bądź ostrzegany	Indeks audio	
Ustawiony czas	Limit czasu oczekiwania	Limit czasu 0-255 Jednostka S	Wartość domyślna: 5S Czas utrzymywania drzwi otwartych po wysłaniu sygnału otwarcia
	Czas alarmowy	Czas alarmu 0-255 Jednostka S	Wartość domyślna: 5S Alarm, jeśli ktoś pozostanie na kanale dłużej niż ustawiony czas.
	Po czasie	Czas indukcji 0-255 Jednostka S	Wartość domyślna: 5 ms Zamknij bramkę w ciągu 5 ms, jeśli nie zostanie wykryta żadna osoba w kanale
	IRSechDly	Czas wyzwiania Ifr 0-255 Jednostka S	Wartość domyślna: 5 ms Infra nieaktywna w ciągu 5 ms, jeśli nie zostanie wykryta żadna osoba w kanale
	Alarm Dly	Opóźnienie alarmu 0-255	Wartość domyślna: 5S Czas opóźnienia wyjścia przekaźnika alarmowego
Informacja o systemie	Język	PL/CN	
	Resetowanie	PY003, YZ002, BZ001, ST00	Wartość domyślna: ST001
	Parametr	1	reset do parametru swing
	Wersja	S1.3.0 4 września 2023 r	
	Adres urządzenia	RS232 Mailing adres 1-255	Można ustawić samodzielnie
	Szybkość RS232	9600/19200/38400/11520 0	Wartość domyślna: 115200 prędkość Komunikacja
	Szybkość RS485	9600/19200/38400/11520 0	Wartość domyślna: 38400 prędkość Komunikacja
	Kontroluj PROT	RD001/TB001	Domyślny RD001

4.8 Płyta napędowa

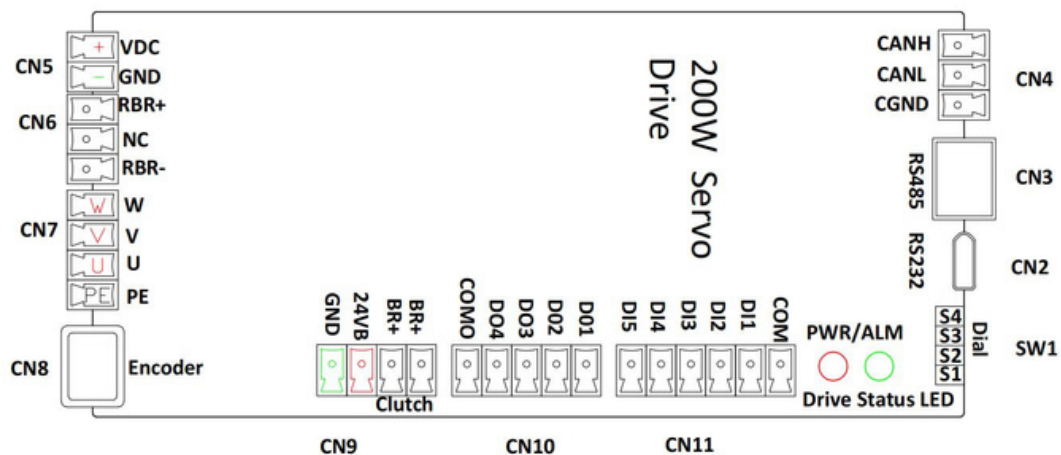
4.8.1 Krótkie wprowadzenie

Płyta napędu serwowilnika, często nazywana serwonapędem lub kontrolerem serwo, jest kluczowym elementem układu serwowilnika. Odgrywa kluczową rolę w kontrolowaniu ruchu i położenia serwowilnika, zapewniając precyzję i dokładność w różnych zastosowaniach. Podstawową funkcją płytki napędu serwowilnika jest interpretacja sygnałów sterujących i zapewniają niezbędną moc i polecenia dla serwowilnika,

aby osiągnąć pożądaną prędkość, położenie lub prędkość. Działa w konfiguracji sterowania w pętli zamkniętej, w której urządzenie sprzężenia zwrotnego (takie jak enkoder) dostarcza informacji o rzeczywistym położeniu, prędkości lub momencie obrotowym silnika. Serwonapęd wykorzystuje tę informację zwrotną do dokonywania regulacji w czasie rzeczywistym i zapewnia, że zachowanie silnika jest zgodne z pożądanymi parametrami.

Aby zapewnić bezpieczeństwo i trwałość układu serwowymotoru, płyta napędu serwo często zawiera różne zabezpieczenia. Należą do nich ochrona nadprądowa, ochrona przeciwprzepięciowa i ochrona przed przegrzaniem.

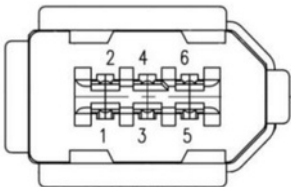
4.8.2 Rysunek płyty napędowej



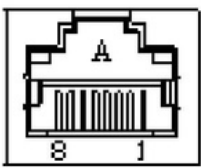
4.8.3 Definicja zacisku okablowania

SW1	Przełącznik DIP Terminal komunikacyjny
CN2	232/485 (podłączony do karty logicznej na podczerwień) Terminal magistrali
CN3	Master-slave485 (połączenie pomiędzy urządzeniem master i slave napędów)
CN4	Terminal komunikacyjny CAN (podłączony do tablicy logicznej na podczerwień)
CN5	Terminal zasilania
CN6	Terminal poboru mocy
CN7	Terminal silnika
CN8	Terminal enkodera
CN9	Terminal hamulca (podłączony do sprzęgła)
CN10	Terminal wyjścia sygnału (podłączony do płyty logicznej na podczerwień)
CN11	Terminal wejścia sygnału (podłączony do płyty logicznej na podczerwień)

- **Terminal komunikacyjny 232/485**

Terminal nr.	Zdjęcie	Kolek	Sygnał	Nazwa
CN2		nr 1	GND	Zasilanie GND
		2	TXD	RS232 Nadawca
		3	5V	Zarezerwowany 50mA
		4	RXD	RS232 Odbiornik
		5	RS485+	Dane RS485+
		6	RS485-	Dane RS485-

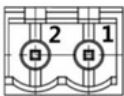
- **Terminal autobusowy typu master-slave 485**

TerminalNO	Zdjęcie	Kolek nr	Sygnał	Nazwa
. CN3		1	RS485+	485 Dane magistrali+
		2	RS485-	485 Dane magistrali-
		3	485 GND	485 GND zasilania
		Inny Pin	NC	Łącznie 8 pinów pozwala zachować pozostałe, które nie są używane

□ Terminal komunikacyjny CAN

TerminalNO	Zdjęcie	Kolek nr	Sygnał	Wejście/Wyjście	Nazwa
. CN4		1	CANH	Wyjście	CAN CANH Tryb izolacji Magistrala
		2	CANL	Wyjście	CAN CANL Tryb izolacji Magistrala
		3	CGND	Wyjście	CAN GND Tryb izolacji Magistrala

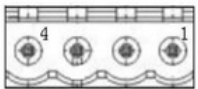
□ Terminal zasilania

Terminal nr.	Zdjęcie	Kolek	Sygnał	Wejście/wyjście	Nazwa Zasilanie GND
CN5		nr 1	GND	Wejście	Zasilanie wejściowe
		2	VDC	Wejście	(+24~+60V)

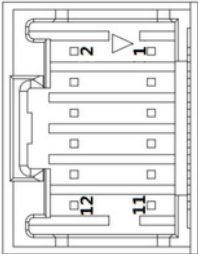
□ Terminal zużycia energii

TerminalNO.	Zdjęcie	Kolek	Sygnał	Wejście/Wyjście	Nazwa Rezystor
CN6		nr 1	RBR-	Wyjście	poboru mocy - NC
		2	NC	NC	Rezystor
		3	RBR+	Wyjście	poboru mocy +

- **Terminal silnikowy**

TerminalNO.	Zdjęcie	Kolek	Sygnał	Wejście/Wyjście	Nazwa
CN7		nr 1	PE	Wyjście	Ekranowanie GND
		2	U	Wyjście	Grupa kabli silnika faza U
		3	W	Wyjście	Grupa kabli silnika faza V Grupa kabli
		4	W	Wyjście	silnika faza W

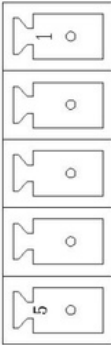
- **Terminal kodera**

TerminalNO.	Zdjęcie	Nr pinu	Sygnał	Wejście /Wyjści	Nazwa
CN8		1	Tarcz	e	Ośłona enkodera
		2	a HU	Wejście	Sygnał hali silnika U
		3	HW	Wejście	Sygnał hali silnika W
		4	HV	Wejście	Sygnał hali silnika V
		5	VCC	Wejście	Moc wyjściowa 5 V, dostarczana przez sterownik, tylko dla enkodera
		6	GND	Wejście Wejście	
		7	NIE+	Wejście	Sygnał fazy Z enkodera +
		8	NIE-	Wejście	Sygnał fazy Z enkodera -
		9	EB+	Wejście	Sygnał fazy enkodera B +
		10 11	EB-	Wejście	Sygnał fazy enkodera B -
		12	EA+	PE	Sygnał fazowy enkodera A +
			EA-	Wejście	Sygnał fazowy enkodera A -

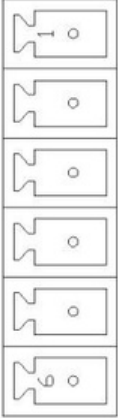
□ Zacisk hamulca

TerminalNO.	Zdjęcie	Kolek nr	Sygnał	Wejście/wyjście	Nazwa
CN9		1	BR+	Wyjście	Hamulec +
		2	BR-	Wyjście	Hamulec -
		3	24V	Wejście	Hamulec 24 V +
		4	BGND	Wejście	Hamulec GND

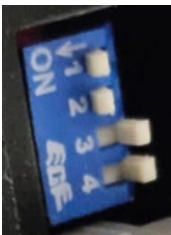
□ Terminal wyjściowy sygnału

TerminalNO.	Zdjęcie	Nr pinu	Sygnal	Wejście/ Wyjście	Nazwa
CN10		1	DO1	Wyjście	Cyfrowe wyjście single-end 1, COMout, dwukierunkowe, 24 V, 8 mA, domyślnie lewe na miejscu
		2	DO2	Wyjście	Cyfrowe wyjście single-end 2, COMout, dwukierunkowy, 24 V, 8 mA, domyślnie na miejscu
		3	DO3	Wejście	Cyfrowe wyjście single-end 3, COMout, dwukierunkowy, 24 V, 8 mA, domyślnie zamknięte.
		4	DO4	wejście	Cyfrowe wyjście single-end 4, COMout, dwukierunkowy, 24 V, 8 mA, domyślne wyjście alarmowe
		5	Wyjście COM		Cyfrowe wyjście typu single-end, dwukierunkowe, wspólna anoda lub wspólna katoda, 24 V

□ Terminal wejściowy sygnału

TerminalNO	Zdjęcie	Nr pinu	Sygnał	Wejście/ wyjście	Nazwa
CN11		1	Wejście COM	Wejście	Cyfrowe wyjście z jednego końca COM, dwukierunkowe, wspólna anoda lub wspólna katoda, 24 V
		2	DI1	Wejście	Cyfrowe wejście z jednego końca 1 (lewy otwarty), COMin, dwukierunkowy, 12-24 V,
		3	DI2	Wejście	Cyfrowe wejście single-end 20 kHz 2 (prawy otwarty), COMin, dwukierunkowy, 12-24 V,
		4	DI3	Wejście	Cyfrowe wejście single-end 20 kHz 3 (zamknij bramę), COMin, dwukierunkowy, 12-24 V,
		5	DI4	Wejście	Cyfrowe wejście single-end 20 kHz 4 (awaryjne), COMin, dwukierunkowy, 12-24 V,
		6	DI5	Wejście	Cyfrowe wejście single-end 20 kHz 5 (zarezerwowane), COMin, dwukierunkowy, 12-24 V, 20 kHz

□ Ustawienie przełącznika DIP SW 1

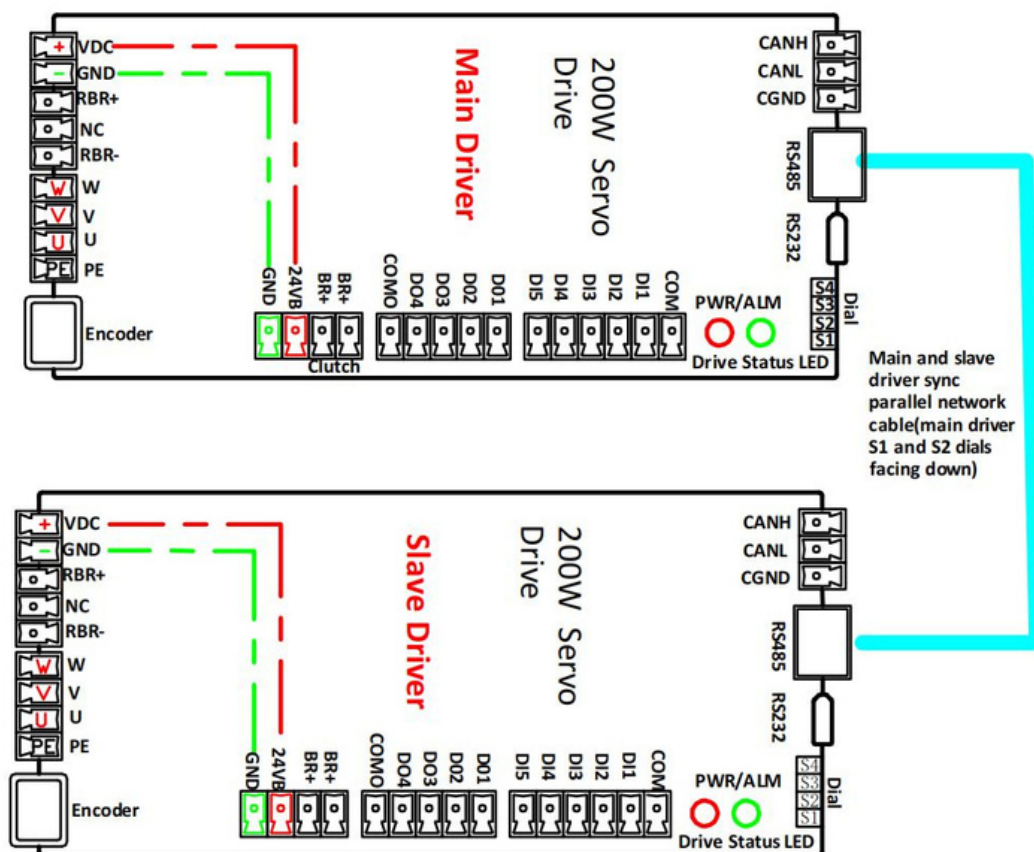
Terminal nr.	Zdjęcie	Lokalizacja	Funkcjonować
SW1		1	Opcje 232/485
		2	Opcja napędu głównego i
		3	zastępczego Tryb domyślny
		4	NC

Wybór kodu	S1
232	WYŁ.
485	WŁ

Napęd główny/zastępczy	S2
Napęd główny	WYŁ.
Napęd zastępczy	WŁ

Tryb	S3
ID63, prędkość transmisji 38400	WYŁ.
Definicja	WŁ

4.8.3 Rysunek płytki napędu głównego i napędu podrzędnego



- (1) Urządzenia peryferyjne nie mogą być dodawane do systemu bez pozwolenia.
- (2) Jeśli podczas procesu debugowania wyniki debugowania są niezgodne z opisanymi funkcjami, zapoznaj się z sekcją Typowe błędy i Sekcja rozwiązywania problemów.

5. Rozwiązywanie problemów i konserwacja

5.1. Rozwiązywanie problemów

SN	Usterka Zjawisko	Analiza i rozwiązanie
1	Brama uchylna działa nie otwierają się po przerwie w dostawie prądu	1. Sprawdź, czy napięcie kondensatora jest niższe niż 12V, w przeciwnym razie należy go naładować. Sprawdź, czy zaciski 2. podłączenia kondensatora są prawidłowe

		3. Czy uda się znaleźć zero
2	Jedna huśtawka jest otwarta, a druga nie jest otwarta	1. Wykryj odpowiedni stan podczerwieni bezpieczeństwa bramy, która się nie otwiera. 2. Czy udało się znaleźć pozycję zerową, gdy brama nie jest otwarta? 3. Wyłącz zasilanie i popchnij wahacz, aby sprawdzić, czy występuje opór mechaniczny.
3	Po włączeniu zasilania nie można znaleźć pozycji zerowej	1. Sprawdź, czy kabel silnika i kabel Halla są prawidłowe, oceniając odpowiednią kontrolkę LED. Sprawdź ustawienie kierunku silnika i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie. 2. 3. Możesz zresetować parametry systemu (kasować dane zerowe)
4	Brama nie zamyka się po przejściu	1. Sprawdź stan bezpiecznej podczerwieni i ustal, czy podczerwień jest uszkodzona lub przesunięta 2. Sprawdź, czy sygnał otwarcia bramy jest podłączony do interfejsu sygnalizacji pożaru
5	Bramka nie otwiera się po przesunięciu karty	1. Wykryj połączenie sygnału otwarcia bramy. Przesunięcie karty jako pierwsze wykrywa otwarcie bramy. Świeci się dioda LED dostępu. Sprawdź, czy podczerwień w bezpiecznej strefie w kanale działa. Czy znalezienie zera zakończyło się sukcesem. Sprawdź tryb otwierania wejścia i wyjścia. Sprawdź wartość rezystancji w parametrach 2. 3. 4. wahacza. Wykryj maksymalny prąd w parametrach wahacza.
6	Pauza otwarcie bramy	1. Sprawdź, czy pozycja podczerwieni zapobiegająca przytrzaśnięciu jest prawidłowa 2. 3.

5.2. Konserwacja

Bramy szybkiego ruchu wymagają regularnej konserwacji przez profesjonalistów i codziennego czyszczenia zapewniają długoterminową stabilność i dłuższą żywotność sprzętu.

(1) Treść codziennej konserwacji:

- Utrzymuj obudowę kołowrotu i panele czytnika kart w bramkach obrotowych w czystości;
- Zamocować i nasmarować wewnętrzną strukturę ruchową;
- Sprawdź kurz na desce rozdzielczej i wyczyść ją;
- Sprawdź złącza i punkty okablowania, aby zapewnić niezawodność połączenia.

(2) Metody konserwacji:

- Czyszczenie: Sprawdź obudowę i panel czytnika kart w bramce i wyjmij je kurz i inne zabrudzenia, aby je oczyścić;
- Rustremowa i Smarowanie: Sprawdź ruch klapy/zasuwy i bramy skrzydłowej, usuń rdzę papierem ściernym i w razie potrzeby posmaruj olejem antykorozyjnym skorodowane;
- Mocowanie śrubami: Sprawdź połączenie różnych ruchomych części i dokręć śruby tam, gdzie są luźne, aby uniknąć powodowania usterek w przypadku długotrwałej pracy;
- Czyszczenie płytki drukowanej: Odłączyć zasilanie i wytrzeć płytkę z kurzu za pomocą czysty pędzel;
- Sprawdzanie kabla: Sprawdź przewody łączące i wzmocnienie lutowania, jeśli są zwolnić.

(3) Regularna konserwacja:

Oprócz codziennych kontroli dobrą praktyką jest wykonywanie bardziej kompleksowej konserwacji raz na kwartał lub pół roku. Może to obejmować zadania takie jak dokładne czyszczenie, smarowanie ruchomych części, sprawdzanie połączeń elektrycznych i testowanie funkcji bezpieczeństwa. W zależności od złożoności kołowrotu, może to zająć od 30 minut do kilku godzin.



Ten produkt to mocny, profesjonalny sprzęt techniczny. Oprócz codziennej konserwacji, prosimy nie demontować go. Jeśli podczas pracy wystąpi usterka, prosimy o niezwłoczne powiadomienie naszych działów serwisowych lub autoryzowanych agencji serwisowych w celu przeprowadzenia konserwacji. Nie demontuj go losowo, aby uniknąć uszkodzenia wewnętrznej konstrukcji lub nawet szkodzić Twoim interesom z powodu niewłaściwego działania.

Instrukcja gwarancyjna

Produkty naszej firmy objęte są dwuletnią gwarancją, licząc od daty sprzedaży, zapewniającą bezpłatną konserwację pod warunkiem, że nie zostaną uszkodzone przez człowieka.

- W okresie gwarancyjnym wszystkie usterki spowodowane przez sam produkt można bezpłatnie naprawić.
- W okresie bezpłatnej konserwacji, usterek lub uszkodzeń spowodowanych przez człowieka lub katastrofy naturalne mogą być konserwowane za dodatkową opłatą.
- W okresie bezpłatnej konserwacji usterki lub uszkodzenia można usunąć za dodatkową opłatą.

Następujące warunki nie są objęte gwarancją:

- Uszkodzeń spowodowanych nieprawidłową pracą, katastrofami spowodowanymi przez człowieka lub żywiołami.
- Uszkodzeń powstałych po demontażu jakiegokolwiek części maszyny (linii, podzespołów itp.) .
- Uszkodzenia spowodowane niewłaściwym prowadzeniem przez nieprofesjonalnych techników.
- Uszkodzeń spowodowanych dodaniem innych funkcji z nieautoryzowaną modyfikacją lub instalacją z innym sprzętem.



Uwaga: Karta gwarancyjna i faktura zakupu służą jako karty gwarancyjne do konserwacji maszyny. Prosimy o ich rozważną rezerwację.

Karta Danych Użytkownika

Nazwa użytkownika		Kontakt użytkownika		Kod pocztowy	
Adres użytkownika					
Model maszyny					
Jednostka sprzedawcy		Kontakt ze sprzedawcą		Kod pocztowy	
Adres sprzedawcy					
Data sprzedaży					

Zapisy konserwacji

Data konserwacji	Opis błędu	Metoda konserwacji	Osoba Serwisująca	Uszczelka jednostki konserwacyjnej



www.bramkiobrotowe.eu



Biuro: +48 889 095 459
Serwis: +48 795 158 320



biuro@cartpoland.pl