

Instrukcja użytkownika

Tripod (kołowrót) serii TS2000 Pro

Data: Marzec 2021 r.

Wersja dok.: 2.2

Wersja polska

Dziękujemy za wybranie naszego produktu. Prosimy o uważne przeczytanie instrukcji przed rozpoczęciem użytkowania. Postępowanie zgodnie z instrukcjami zapewni prawidłowe działanie produktu. Obrazy przedstawione w niniejszej instrukcji służą wyłącznie do celów ilustracyjnych.



Więcej informacji można znaleźć na stronie internetowej naszej firmy www.zkteco.com.

Copyright © 2021 ZKTECO CO., LTD. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Bez uprzedniej pisemnej zgody ZKTeco, żadna część niniejszej instrukcji nie może być kopiowana lub przekazywana w jakikolwiek sposób lub w jakiegokolwiek formie. Wszystkie części niniejszej instrukcji są własnością ZKTeco i jej spółek zależnych (zwanymi dalej "Spółką" lub "ZKTeco").

Znak towarowy

ZKTeco jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy ZKTeco. Inne znaki towarowe występujące w niniejszej instrukcji należą do odpowiednich właścicieli.

Zastrzeżenie odpowiedzialności

Niniejsza instrukcja zawiera informacje dotyczące obsługi i konserwacji urządzeń ZKTeco. Prawa autorskie do wszystkich dokumentów, rysunków itp. związanych ze sprzętem dostarczonym przez ZKTeco należą do ZKTeco i są jej własnością. Zawartość niniejszej instrukcji nie powinna być wykorzystywana ani udostępniana przez odbiorcę osobom trzecim bez wyraźnej pisemnej zgody ZKTeco.

Treść niniejszej instrukcji należy przeczytać w całości przed rozpoczęciem obsługi i konserwacji dostarczonego sprzętu. Jeśli jakkolwiek treść instrukcji wydaje się niejasna lub niekompletna, należy skontaktować się z firmą ZKTeco przed rozpoczęciem obsługi i konserwacji wspomnianego sprzętu.

Zasadniczym warunkiem wstępnym zadowalającej obsługi i konserwacji jest to, aby personel obsługujący i konserwujący był w pełni zaznajomiony z projektem oraz aby wspomniany personel został gruntownie przeszkolony w zakresie obsługi i konserwacji maszyny/jednostki/urządzenia. Ponadto dla bezpiecznej eksploatacji maszyny/jednostki/urządzenia istotne jest, aby personel przeczytał, zrozumiał i przestrzegał instrukcji bezpieczeństwa zawartych w podręczniku.

W przypadku sprzeczności pomiędzy warunkami niniejszej instrukcji a specyfikacjami kontraktu, rysunkami, instrukcjami lub innymi dokumentami związanymi z kontraktem, pierwszeństwo mają warunki/dokumenty kontraktu. Warunki/dokumenty związane z umową będą miały zastosowanie w pierwszej kolejności.

ZKTeco nie udziela żadnej gwarancji, rękojmi ani nie składa żadnych oświadczeń dotyczących kompletności jakichkolwiek informacji zawartych w niniejszej instrukcji lub jakichkolwiek wprowadzonych do niej zmian. ZKTeco nie rozszerza gwarancji jakiegokolwiek rodzaju, w tym, bez ograniczeń, gwarancji projektu, przydatności handlowej lub przydatności do określonego celu.

ZKTeco nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek błędy lub pominięcia w informacjach lub dokumentach, do których odnosi się niniejsza instrukcja lub które są z nią powiązane. Całkowite ryzyko związane z wynikami i wydajnością uzyskaną w wyniku korzystania z tych informacji ponosi użytkownik.

ZKTeco w żadnym wypadku nie ponosi odpowiedzialności wobec użytkownika lub jakiegokolwiek strony trzeciej za jakiegokolwiek przypadkowe, wtórne, pośrednie, szczególne lub przykładowe szkody, w tym, bez ograniczeń, utratę działalności, utratę zysków, przerwę w działalności, utratę informacji biznesowych lub jakiegokolwiek straty pieniężne, wynikające z, w związku z, lub

związanych z wykorzystaniem informacji zawartych lub przywoływanych w niniejszej instrukcji, nawet jeśli firma ZKTeco została poinformowana o możliwości wystąpienia takich szkód.

Niniejsza instrukcja i zawarte w niej informacje mogą zawierać nieścisłości techniczne, inne nieścisłości lub błędy typograficzne. ZKTeco okresowo zmienia informacje zawarte w niniejszej instrukcji, które zostaną uwzględnione w nowych dodatkach/poprawkach do instrukcji. ZKTeco zastrzega sobie prawo do dodawania, usuwania, poprawiania lub modyfikowania informacji zawartych w instrukcji od czasu do czasu w formie okólników, listów, notatek itp. w celu lepszej obsługi i bezpieczeństwa maszyny/jednostki/sprzętu. Wspomniane uzupełnienia lub zmiany mają na celu poprawę / lepsze działanie maszyny / jednostki / urządzenia i takie zmiany nie dają prawa do żądania odszkodowania lub odszkodowania w żadnych okolicznościach.

ZKTeco w żaden sposób nie ponosi odpowiedzialności (i) w przypadku nieprawidłowego działania maszyny/urządzenia/sprzętu spowodowanego nieprzestrzeganiem instrukcji zawartych w niniejszym podręczniku (ii) w przypadku eksploatacji maszyny/urządzenia/sprzętu poza limitami prędkości (iii) w przypadku eksploatacji maszyny i sprzętu w warunkach innych niż określone w podręczniku.

Produkt będzie okresowo aktualizowany bez wcześniejszego powiadomienia. Najnowsze procedury obsługi i odpowiednie dokumenty są dostępne na stronie <http://www.zkteco.com>.

W przypadku jakichkolwiek problemów związanych z produktem prosimy o kontakt.

Siedziba ZKTeco

Adres ZKTeco Industrial Park, No. 32, Industrial Road,
Tangxia Town, Dongguan, Chiny.

Telefon +86 769 - 82109991

Fax +86 755 - 89602394

W przypadku pytań biznesowych prosimy o kontakt pod adresem:

sales@zkteco.com.

Aby dowiedzieć się więcej o naszych oddziałach na całym świecie, odwiedź stronę

www.zkteco.com.

O firmie

ZKTeco jest jednym z największych na świecie producentów czytników RFID i biometrycznych (odcisków palców, twarzy, linii papilarnych). Oferta produktów obejmuje czytniki i terminale kontroli dostępu, kamery do rozpoznawania twarzy bliskiego i dalekiego zasięgu, kontrolery dostępu do wind, bramki obrotowe, kamery rozpoznawania tablic rejestracyjnych (LPR) oraz produkty konsumenckie, w tym zasilane bateryjnie zamki do drzwi z czytnikiem linii papilarnych i twarzy. Nasze rozwiązania bezpieczeństwa obsługują ponad 18 różnych wersji językowych. W najnowocześniejszym zakładzie produkcyjnym ZKTeco o powierzchni 700 000 stóp kwadratowych z certyfikatem ISO9001 kontrolujemy produkcję, projektowanie produktów, montaż komponentów oraz logistykę / wysyłkę, a wszystko to pod jednym dachem.

Założyciele ZKTeco byli zdeterminowani do niezależnych badań i rozwoju procedur weryfikacji biometrycznej oraz dostarczenia pakietów SDK do weryfikacji biometrycznej, które początkowo były szeroko stosowane w dziedzinie bezpieczeństwa komputerów PC i uwierzytelniania tożsamości. Dzięki ciągłemu rozwojowi i wielu zastosowaniom rynkowym, zespół stopniowo budował ekosystem uwierzytelniania tożsamości i inteligentny ekosystem bezpieczeństwa, które opierają się na technikach weryfikacji biometrycznej. Dzięki wieloletniemu doświadczeniu w uprzemysłowieniu weryfikacji biometrycznej, firma ZKTeco została oficjalnie założona w 2007 roku i obecnie jest jednym z wiodących na świecie przedsiębiorstw w branży weryfikacji biometrycznej, posiadającym różne patenty i wybranym jako Krajowe Przedsiębiorstwo Zaawansowanych Technologii przez 6 kolejnych lat. Jej produkty są chronione prawami własności intelektualnej.

Informacje o instrukcji

Niniejsza instrukcja zawiera wprowadzenie do obsługi **tripodu (kołowrotu) serii TS2000 Pro**.

Wszystkie przedstawione rysunki służą wyłącznie do celów ilustracyjnych. Rysunki w niniejszej instrukcji mogą nie być dokładnie zgodne z rzeczywistymi produktami.

Funkcje i parametry oznaczone symbolem ★ nie są dostępne we wszystkich urządzeniach.






Oznaczenia w dokumencie

Poniżej wymieniono oznaczenia stosowane w niniejszej instrukcji:

oznaczenia Instrukcji Użytkownika

Dla oprogramowania	
Oznaczenie	Opis
Pogrubiona czcionka	Służy do identyfikacji nazw interfejsów oprogramowania, np. OK, Potwierdź, Anuluj.
>	Menu wielopoziomowe są oddzielone tymi nawiasami. Na przykład Plik > Utwórz > Folder.
Dla urządzenia	
Oznaczenie	Opis
<>	Nazwy przycisków lub klawiszy dla urządzeń. Na przykład naciśnij <OK>
[]	Nazwy okien, elementów menu, tabel danych i pól znajdują się w nawiasach kwadratowych. Na przykład wyświetlić okno [Nowy użytkownik]
/	Wielopoziomowe menu są oddzielone przez ukośniki. Na przykład [Plik / Utwórz / Folder]

Symbole

Oznaczenie	Opis
	Oznacza to powiadomienie lub informację w instrukcji obsługi
	Ogólne informacje, które pomagają w szybszym wykonywaniu operacji
	Informacje, które są istotne
	Dbłość o uniknięcie niebezpieczeństwa lub błędów
	Informacja lub zdarzenie, które ostrzega przed czymś lub służy jako ostrzegawczy przykład.

Spis treści

1	SPECYFIKACJA TECHNICZNA	6
2	INSTALACJA RAMIENIA I TESTOWANIE SPRZĘTU	7
2.1	SPOSÓB INSTALACJI RAMIENIA	7
2.2	TEST WŁĄCZENIA ZASILANIA PRZED INSTALACJĄ URZĄDZENIA	7
3	INSTALACJA URZĄDZENIA	8
3.1	WARUNKI INSTALACJI	8
3.2	OKABLOWANIE	9
3.3	INSTALACJA	10
4	SCHEMAT PODŁĄCZENIA	11
4.1	PRZEWODOWY PANEL STEROWANIA	11
4.2	BEZPRZEWODOWY PILOT ZDALNEGO sterowania★	12
5	ŚRODKI OSTROŻNOŚCI I KONSERWACJA SPRZĘTU	13
5.1	ŚRODKI OSTROŻNOŚCI	13
5.2	KONSERWACJA	14
6	ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	15
	ZAŁĄCZNIK 1 USTAWIENIA FABRYCZNE	15
	ZAŁĄCZNIK 2 SCHEMAT POŁĄCZEŃ PŁYTY GŁÓWNEJ I KONTROLERA KONTROLI DOSTĘPU	16

TS2000 Pro: Tripod (kołowrót)

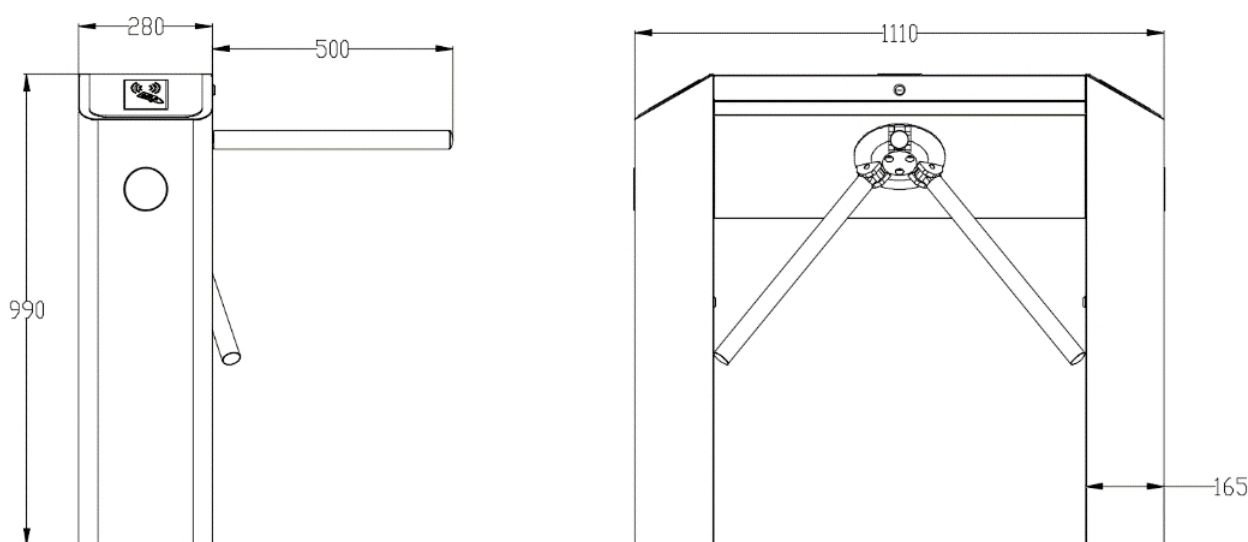
TS2011 Pro: Tripod (kołowrót) z kontrolerem i czytnikiem RFID.

TS2022 Pro: Tripod (kołowrót) z kontrolerem i połączeniem czytnika linii papilarnych i kart RFID)

Przed przystąpieniem do instalacji i użytkowania urządzenia należy uważnie przeczytać niniejszy dokument.

1 Specyfikacja techniczna

Napięcie wejściowe	AC 100~120V /200~240V, 50Hz/60Hz	Maks. Tolerancja naprężeń ramion	Centralne: 80 kg Końcowe: 40 kg
Moc znamionowa	60 W	Długość ramienia (mm)	500
Środowisko pracy	Wewnątrz i na zewnątrz (pod przykryciem)	Waga netto	42 kg
Temperatura pracy	-28°C ~ 60°C	Waga brutto	48 kg
Wilgotność pracy	5% ~ 85%	Wymiar (mm) Rysunek 1	Dł. = 1110, Szer. = 280, Wys. = 990
Przepływ	Maks. 30 przejść na minutę	Rozmiar opakowania (mm)	L = 1175, W = 370, H = 1070
Wejściowy sygnał sterujący	Styk bezpotencjałowy		



Rysunek 1

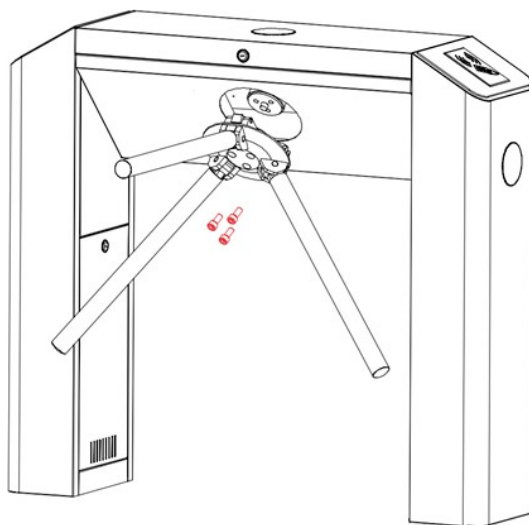
2 Instalacja ramienia i testowanie sprzętu

2.1 Sposób instalacji ramienia

Aby ramię nie uległo uszkodzeniu podczas transportu. Ramię nie jest zainstalowane na urządzeniu.

Procedura instalacji

Umieść zestaw ramienia w otworze obudowy, upewnij się, że otwory na śruby pasują do rdzenia mechanizmu, a następnie dokręć 3 śruby, jak pokazano na Rysunku 2-1.



Rysunek 2-1

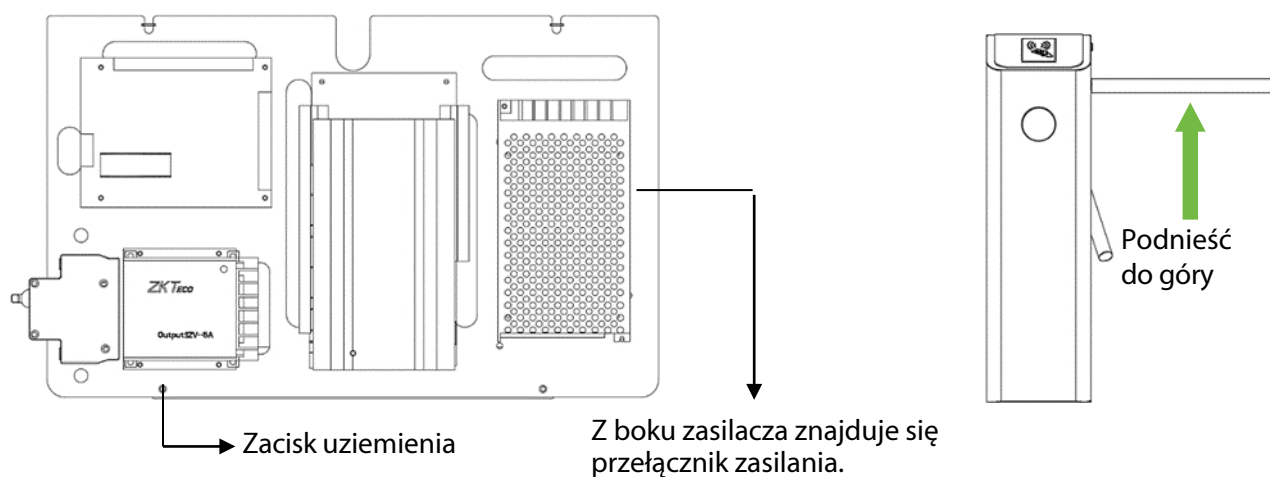
2.2 Test zasilania przed instalacją urządzenia

1. Należy upewnić się, że wymagania dotyczące zasilania są ściśle spełnione, aby uniknąć trwałego uszkodzenia urządzenia. Napięcie wejściowe: AC 100~120V /200~240V.

Uwaga: Tripod (kołowrót) musi być podłączony do uziemienia.

2. Włącz zasilanie i odczekaj 30 sekund, aż tripod zakończy cykl autotestu.
3. Podnieś ramiona ręcznie, jak pokazano na Rysunku 2-2.
4. Sprawdź, czy tripod i wskaźniki LED działają prawidłowo.

W razie problemów należy skontaktować się z dostawcą.

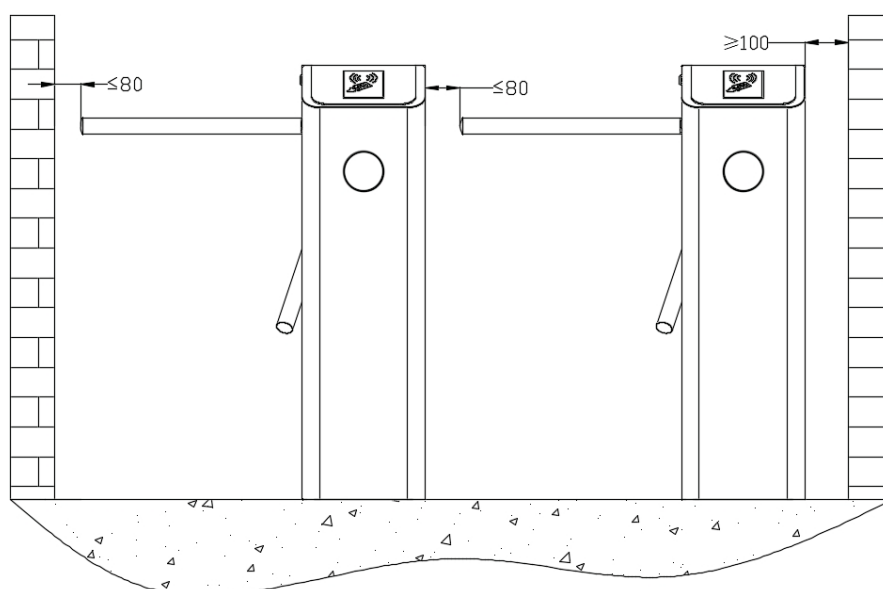


Rysunek 2-2

3 Instalacja urządzenia

3.1 Warunki instalacji

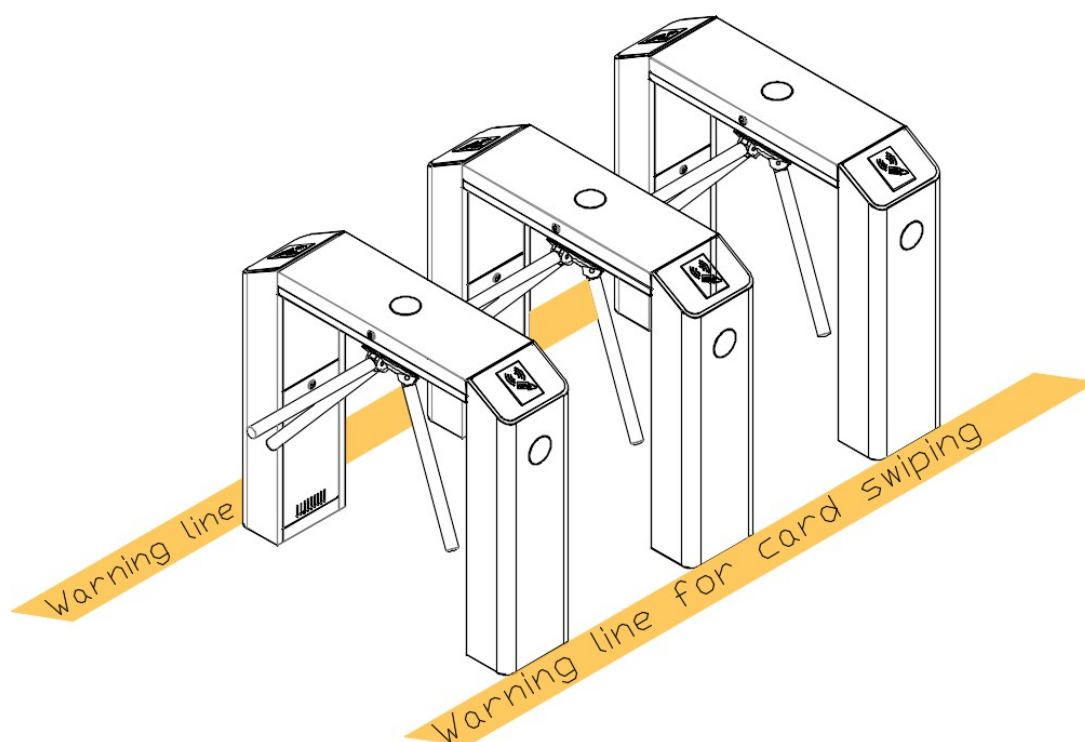
Urządzenie należy zainstalować na betonowym podłożu, zapewniając solidne zamocowanie kołków rozporowych. Zaleca się zainstalowanie ramy pomocniczej lub wygradzenia w celu utworzenia przejścia, jak pokazano na rysunku 3-1.



Rysunek 3-1

Uwagi:

1. Podczas instalacji tripodów przy ścianie należy zarezerwować co najmniej 100 mm miejsca aby otworzyć pokrywę w celu przeglądu lub serwisu.
2. Odstęp na końcu ramienia nie może być większy niż 80 mm (patrz Rysunek 3-1).
3. Ustawienie linii ostrzegawczej podczas odbicia karty (patrz rysunek 3-2). Linia ostrzegawcza jest sugerowana, aby zachęcić użytkowników do odbicia karty w pewnej odległości, co znacznie zmniejsza prawdopodobieństwo awarii sprzętu spowodowanej niewłaściwą obsługą.

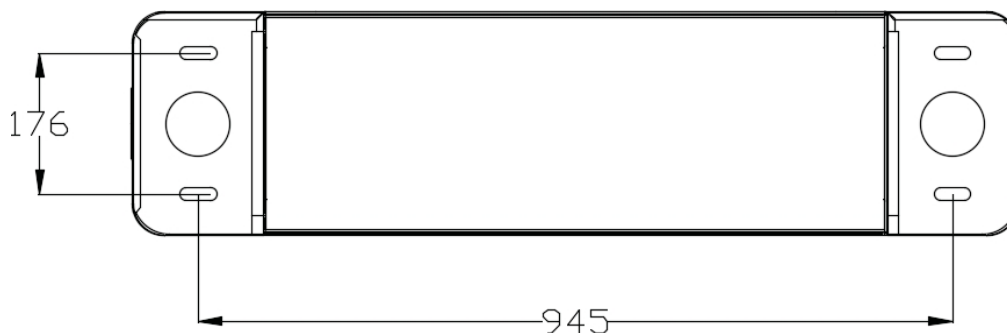


Rysunek 3-2

3.2 Okablowanie

W dolnej płycie znajdują się rewizje na okablowanie, jak pokazano na rysunku 3-3. Przewody zasilające i sygnałowe powinny przechodzić przez rewizję. W przypadku montażu natynkowego okablowania zaleca się stosowanie osłon przewodów.

Ostrzeżenie: Tripod musi być podłączony do uziemienia, w pobliżu przełącznika zasilania znajduje się odpowiedni konektor



Rysunek 3-3

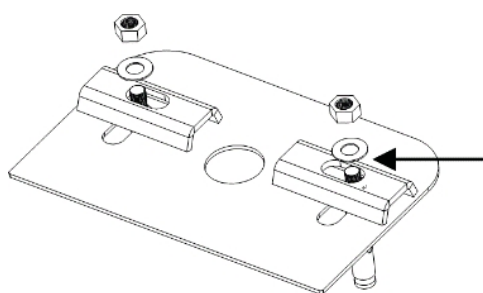
3.3 Instalacja

1. Wiercenie otworów.

Wywierć otwory w oparciu o lokalizację otworów wskazaną na rysunku 3-3.

2. Zamocuj płytę montażową w pierwotnym położeniu.

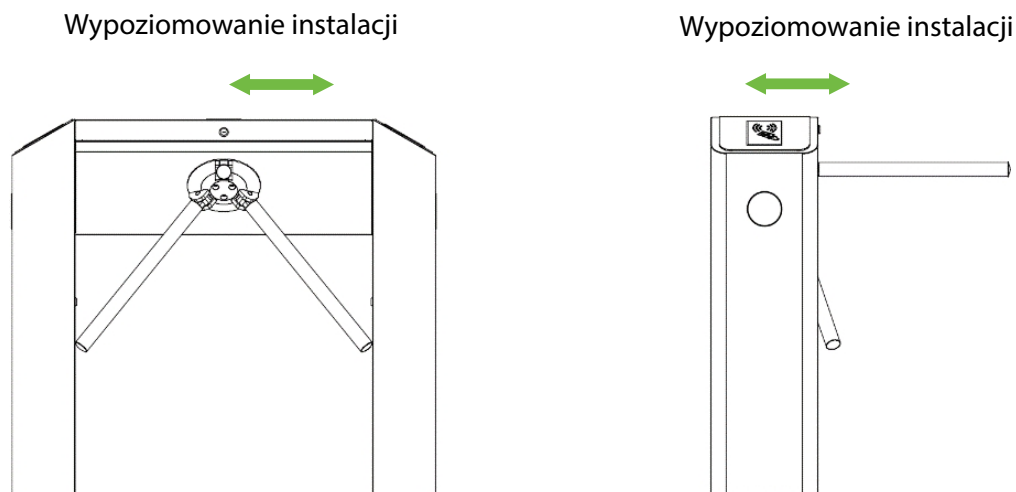
Umieść płytę montażową prawidłowo i nałóż klej zabezpieczający śruby na powierzchnię i gwinty śrub rozporowych, zainstaluj cztery śruby rozporowe, aby zabezpieczyć płytę montażową i użyj poziomicy, aby sprawdzić poziom płyty montażowej. Jeśli płyta montażowa nie jest wypoziomowana, należy ją wyregulować za pomocą dostarczonych uszczelek. Należy pamiętać, że wszystkie cztery śruby rozporowe muszą być prawidłowo zamontowane, jak pokazano na Rysunku 3-4.



Należy użyć kleju zabezpieczającego gwint

Rysunek 3-4

3. Umieść tripod na płycie montażowej i dokręć śruby. Przed użyciem i założeniem uszczelek na śruby należy nałożyć klej zabezpieczający śruby, aby wyregulować pozycję tripodu. Jeśli tripod nie jest wypoziomowany, można umieścić uszczelki w celu regulacji, jak pokazano na Rysunku 3-5.



Rysunek 3-5

4 Schemat podłączenia

4.1 Przewodowy panel sterowania

Opis kodu wybierania:

Szyna przełączników DIP jest podzielona na osiem kodów od KE-1 do KE-8. Ustaw przełącznik w górę, aby włączyć, a w dół, aby wyłączyć.

Opis funkcji:

*Ustaw 0, aby wyłączyć

*Ustaw 1, aby włączyć

Przedmiot funkcji kodu:

Czas na przejście po sygnale (KE-1, KE-2, KE-3):

Status przełączników	Czas
000 (OFF OFF OFF)	5s (Domyślnie)
001 (OFF OFF ON)	10s
010 (OFF ON OFF)	15s
011 (OFF ON ON)	20s
100 (ON OFF OFF)	30s

101 (ON OFF ON)	40s
110 (ON OFF ON)	50s
111 (ON ON ON)	60s

Tryb pamięci aktywacji (KE-6):

Ustaw 1 (ON), aby włączyć.

Ustaw 0 (OFF), aby wyłączyć.

Włączenie tryb alarmowego (KE-8)

Ustaw 1 (ON), aby włączyć.

Ustaw 0 (OFF), aby wyłączyć.

4.2 Pilot zdalnego sterowania★

Aby dodać pilot:

1. Najpierw należy zasilić tripod.
2. Krótco naciśnij przycisk uczenia na płycie głównej, a kontrolka odpowiadająca przyciskowi zacznie powoli migać. Następnie należy nacisnąć dowolny przycisk na pilocie zdalnego sterowania w celu zakodowania sygnału. Po pomyślnym zakończeniu operacji kontrolka zgaśnie.

Usuwanie pilotów:

Naciśnij i przytrzymaj przez 3 sekundy przycisk uczenia na płycie głównej tripod. Kontrolka uczenia zaświeci się na chwilę, a następnie zgaśnie, wskazując, że kod został pomyślnie usunięty.

Zapoznaj się z **instrukcją obsługi pilota zdalnego sterowania tripod**, aby uzyskać więcej informacji na temat dwóch typów pilotów zdalnego sterowania.

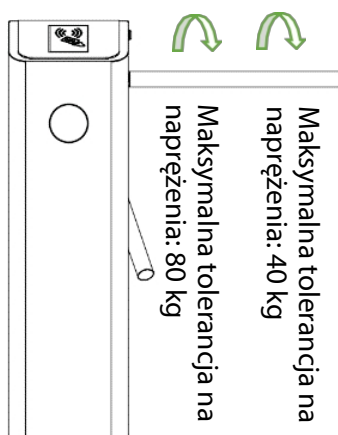
5 Środki ostrożności i konserwacja sprzętu

5.1 Środki ostrożności

1. Zaleca się zakup opcjonalnych akcesoriów do użytku na zewnątrz.
 - 1) Należy zainstalować opcjonalne wentylatory chłodzące dla sprzętu, jeśli temperatura pracy często przekracza 50°C.
 - 2) Stopień ochrony przed wodą i pyłem przy prawidłowej instalacji to IP54. Urządzenie nie może być jednak narażone na bezpośrednie działanie wody / deszczu.
 - 3) Jeśli temperatura wynosi -30°C, zaleca się zainstalowanie dodatkowego ogrzewania.
 - 4) Żywotność tego urządzenia może ulec skróceniu, jeśli pracuje ono na zewnątrz na terenach przybrzeżnych lub w regionach podatnych na kwaśne deszcze.
2. Jeśli kable zasilające i sygnałowe są prawidłowo podłączone, urządzenie może być zanurzone w wodzie na głębokość 250 mm, ale nie wolno go włączać, gdy jest zanurzone w wodzie.
3. Zaleca się wyznaczenie linii ostrzegawczej przed odbiciem karty, aby zachęcić użytkowników do prawidłowego odbicia karty, a także wyznaczenie odpowiedniej szerokości przejścia, aby uniemożliwić użytkownikom nieautoryzowane przeciskanie się.
4. Zaleca się umieszczenie znaku ostrzegawczego w widocznym miejscu i wyświetlenie monitu:
"Prosimy o odbicie karty poza linią ostrzegawczą i przejście w kolejności. Dziękujemy!"

Maksymalna tolerancja naprężeń ramion tripodu

Należy pamiętać, że maksymalna tolerancja naprężeń na środku ramienia wynosi 80 kg, a na końcach ramienia 40 kg (patrz rysunek 5-1). Gdy siła uderzenia w tripod osiągnie zaprojektowany limit, ramiona wypną się najpierw z tripodu, aby zapewnić, że cały sprzęt nie zostanie uszkodzony, a użytkownik nie odniesie obrażeń.



Rysunek 5-1

W przypadku sytuacji zagrożenia

Sprzęt ten został zaprojektowany do automatycznego opuszczania ramion w przypadku awarii zasilania, dzięki czemu przejście jest otwarte dla ogółu. Na płycie głównej tripodów znajduje się interfejs do podłączenia przełącznika awaryjnego (J6 Drop Arm), który zapewnia, że tripod pozostanie otwarty w nagłych przypadkach. Po przywróceniu zasilania należy odczekać ponad 6 sekund, a następnie ręcznie podnieść ramiona.

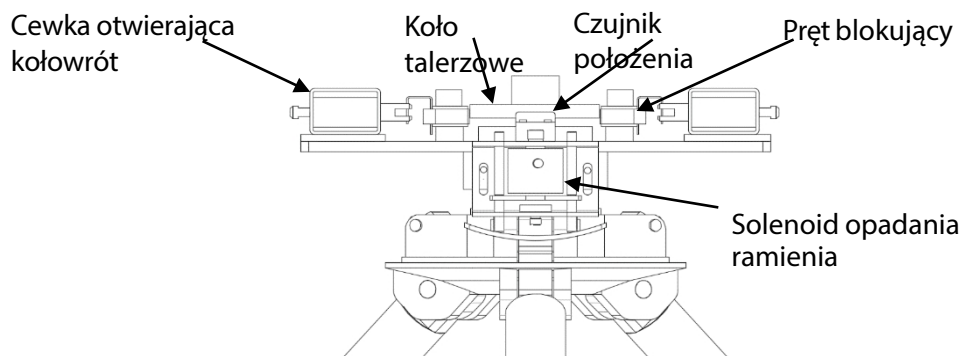
5.2 Konserwacja

Kształtowanie świadomości konserwacji

Tripod musi być regularnie konserwowany oraz serwisowany, w przypadku uszkodzenia. Zaleca się umieszczanie znaków ostrzegawczych w widocznych miejscach, aby zachęcić użytkowników do przechodzenia w odpowiedni sposób i w należyłym porządku. Świadomość konserwacji pomaga zagwarantować długotrwałe użytkowanie tripodów.

Regularna konserwacja

Do regularnego przecierania zewnętrznej powłoki urządzenia zaleca się stosowanie płynu czyszczącego i ochronnego przeznaczonego do stali nierdzewnej. Tripod używany na zewnątrz lub w środowisku o dużym zapyleniu musi być konserwowany co najmniej raz w roku: należy oczyścić go z kurzu i dodać odpowiedni olej smarujący do koła talerzowego. Należy pamiętać, że regularna konserwacja powinna być przeprowadzana po wyłączeniu zasilania urządzenia, jak pokazano na rysunku 5-2.



Rysunek 5-2

6 Rozwiązywanie problemów

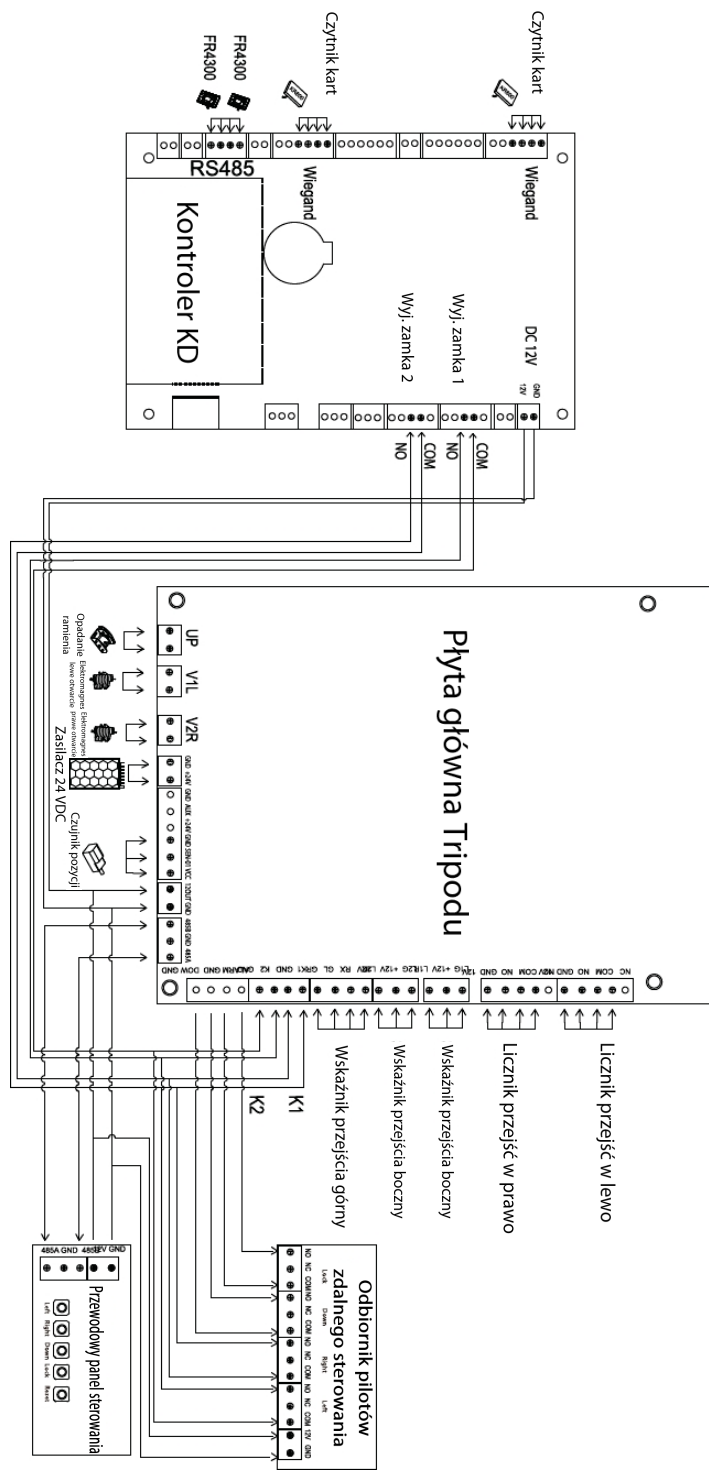
Objaw	Rozwiązywanie problemów
Wskaźnik nie świeci się, gdy urządzenie jest włączone	Może to być spowodowane zasilaniem lub przerwaniem obwodem zas. Sprawdź, czy kabel połączeniowy i kabel zasilający nie są uszkodzone lub czy okablowanie nie jest poluzowane.
Nie można zablokować ramion tripodów w pozycji poziomej po zasileniu urządzenia	Przyczyną może być problem z odpowiednimi komponentami lub cewką opadania ramienia. Sprawdź, czy cewka opadania ramienia działa i sprawdź stan pracy cewki, jak pokazano na Rysunku 5-2.
Tripod nie otwiera się po uwierzytelnieniu	Może to być spowodowane brakiem uprawnień lub problemem z obwodem. 1. Sprawdź, czy użytkownik ma uprawnienia do otwarcia tripodów 2. Za pomocą multimetru sprawdź, czy na pinach NO i COM systemu kontroli dostępu zmienia się sygnał po autoryzacji. 3. Zewrzyj piny "K1, GND" i "K2, GND", jeśli tripod zostanie pomyślnie otwarty, oznacza to problem z kontrolerem dostępu. W takim przypadku należy zapoznać się z Załącznikiem 2 Schemat połączeń płyty głównej i urządzenia kontroli dostępu , aby sprawdzić połączenie kontrolera.
Tripod jest ciągle otwarty w danym kierunku	1. Sprawdź elektromagnes otwierania kołowrotu. 2. Sprawdź, czy w kontrolerze dostępu "Czas otwarcia" jest ustawiony na 1 s. 3. Sprawdź, czy elektromagnes otwierania kołowrotu działa i czy elektromagnes otwierania kołowrotu nie jest zablokowany, jak pokazano na rysunku 5-2.

Załącznik 1 Ustawienia fabryczne

Nr.	Funkcja	Domyślnie
1	Czas zablokowania tripodów	5s
2	Czujnik drzwi	Brak
3	Interwał weryfikacji	1s
4	Komunikacja z kontrolerem	TCP/IP: 192.168.1.201
5	Czas otwarcia tripodów	5s
6	Wskaźnik kierunku przejścia	Przejście dozwolone w obydwu kierunkach
7	Funkcja ciągłego przejścia	Wyłączona
8	Funkcja alarmowa	Wyłączona

Uwaga: Czas trwania blokady wynosi domyślnie 5 sekund, należy go ustawić na 1 sekundę. Zabrania się podłączania sygnałów prądowych / napięciowych do dowolnego wejścia sygnału otwarcia, w przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia płyty głównej.

Załącznik 2 Schemat połączeń płyty głównej i kontrolera kontroli dostępu



Ostrzeżenie: Jest to produkt klasy A. W środowisku domowym produkt ten może powodować zakłócenia radiowe, co może wymagać od użytkownika podjęcia odpowiednich środków zapobiegawczych.

www.zkteco.eu

Copyright © 2021 ZKTECO CO., LTD. Wszelkie prawa
zastrzeżone.