

BEZPRZEWODOWY MANIPULATOR MPG INSTRUKCJA

PL



Niniejszą instrukcję należy uważnie przeczytać przed uruchomieniem urządzenia!

Spis treści

INFORMACJE O PRODOCENCIE.....	3
POLITYKA JAKOŚCI	3
OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA.....	3
PRZEGLĄDANIE INSTRUKCJI	4
WARUNKI GWARANCJI	4
ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA	5
OPIS KODU PRODUKTU	5
ETYKIETA PRODUKTU	5
PRZEZNACZENIE I OPIS PRODUKTU.....	6
SPECYFIKACJA TECHNICZNA	7
INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZECHOWYWANIA I INSTALACJI.....	8
KONFIGURACJA ODBIORNIKA MANIPULATORA	9
KONFIGURACJA BEZPRZEWODOWEGO MANIPULATORA.....	13
WYMIARY MECHANICZNE URZĄDZENIA.....	14
SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH.....	14
OPIS FUNKCJI ODBIORNIKA MANIPULATORA.....	17
OPIS FUNKCJI BEZPRZEWODOWEGO MANIPULATORA	18
OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA	21
KONSERWACJA I CZYSZCZENIE	21
CO ZROBIĆ W PRZYPADKU AWARII?	22
LISTA CZĘŚCI ZAMIENNYCH	23

INFORMACJE O PRODUCENCIE

Elfatek to doświadczona i dynamiczna firma, która spełnia potrzeby branży dzięki produktom o wysokiej wydajności i jakości. Misją Elfatek jest rozwój produktów przemysłowych o wysokiej wartości dodanej w oparciu o badania i rozwój.

POLITYKA JAKOŚCI

Elfatek dąży do tego, aby stale udoskonaląć się poprzez badania i rozwój oraz postęp technologiczny, produkcję wysokiej jakości i bezpiecznych urządzeń oraz priorytetowe traktowanie satysfakcji klienta poprzez spełnianie jego potrzeb i oczekiwań. Elfatek zapewnia zaufanie i satysfakcję naszych klientów, stawiając na pierwszym miejscu ich wymagania i oczekiwania.

OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

Niniejsza instrukcja zawiera niezbędne informacje, aby uzyskać najlepszą wydajność bezprzewodowego manipulatora oraz zapewnić długotrwałe i prawidłowe użytkowanie.

Elfatek Elektronik i CS-Lab Electronics nie ponoszą odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody wyrządzone ludziom lub środowisku w wyniku nieprzestrzegania instrukcji zawartych w niniejszej instrukcji lub nieprawidłowego użytkowania urządzenia. Elfatek Elektronik zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w funkcjach i wymiarach urządzenia.

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera instrukcje dotyczące instalacji, obsługi i konserwacji bezprzewodowego manipulatora. W przypadku przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy podczas instalacji i konserwacji produktów należy ściśle przestrzegać niniejszej instrukcji. Po otrzymaniu urządzenia należy je obejrzeć, a wszelkie uszkodzenia lub błędy zgłosić dostawcy w ciągu 7 dni. Producent i dostawca nie ponoszą odpowiedzialności za szkody wyrządzone przez odbiorców ani za jakiegokolwiek szkody powstałe w wyniku zignorowania zaleceń i ostrzeżeń określonych w niniejszej instrukcji.

Znajomość informacji zawartych w niniejszej instrukcji jest warunkiem ochrony personelu przed zagrożeniami, zapobiegania błędom oraz zapewnienia bezawaryjnej i bezpiecznej pracy urządzenia. Nie używaj urządzenia bez przeczytania instrukcji obsługi.



"Niebezpieczeństwo" - opisuje nagłą niebezpieczną sytuację, która, jeśli się jej nie uniknie, może spowodować poważne obrażenia i może spowodować śmierć lub poważne uszkodzenie mienia.



"Ostrzeżenie" - odnosi się do czynników, których zignorowanie może spowodować poważne i/lub śmiertelne obrażenia oraz uszkodzenie mienia.



Termin "Uwaga" - służy do podkreślenia czynników, które nie są niebezpieczne, ale wymagają szczególnej uwagi podczas instalacji, użytkowania i konserwacji.

PRZEGLĄDANIE INSTRUKCJI

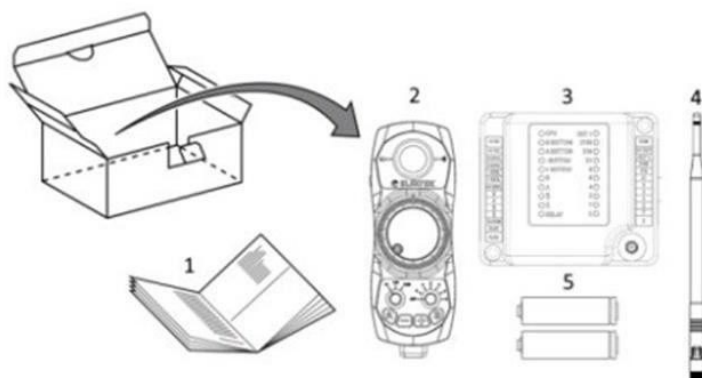
Znajomość informacji zawartych w niniejszej instrukcji jest warunkiem wstępnym ochrony personelu przed zagrożeniami, zapobiegania błędom oraz zapewnienia bezpiecznego i bezawaryjnego działania systemu.

- Instrukcja obsługi musi być zawsze dostępna. W przypadku zagubienia niniejszej instrukcji w każdej chwili można otrzymać od dostawcy instrukcję w wersji elektronicznej.
- Wszystkie osoby odpowiedzialne za transport, instalację, uruchomienie, obsługę, konserwację i naprawę muszą zostać poinformowane o niniejszej instrukcji obsługi. Operator musi zapoznać się z instrukcją obsługi.
- Jeśli uważasz, że w instrukcji znajdują się stwierdzenia lub sekcje, których nie rozumiesz, jak najszybciej poproś o pomoc autoryzowanego dystrybutora lub producenta. Pełne i dokładne zrozumienie niniejszej instrukcji ma zasadnicze znaczenie dla bezpieczeństwa pracy.

WARUNKI GWARANCJI

- Sprzedawca gwarantuje, że bezprzewodowy manipulator dostarczony kupującemu będzie wolny od jakichkolwiek uszkodzeń lub wad projektowych, produkcyjnych lub wykonawczych.
- Jeśli kupujący wykryje jakiegokolwiek łatwo widoczne lub ledwo widoczne uszkodzenia produktu, w tym uszkodzenia transportowe, kupujący musi powiadomić sprzedawcę na piśmie ze szczegółowymi wyjaśnieniami w ciągu 7 dni.
- O ile nie zaznaczono inaczej, podany okres gwarancji wynosi 24 miesiące od daty wystawienia faktury/dowodu dostawy przez sprzedawcę.
- Sprzedawca udziela gwarancji na sprzęt dostarczony kupującemu na wady materiałowe, produkcyjne i wykonawcze w określonym okresie gwarancyjnym. Nieopłacone lub niekompletne materiały nie są objęte gwarancją.
- Kupujący nie może naprawiać, modyfikować ani wymieniać produktu ani jego akcesoriów w okresie gwarancyjnym bez pisemnej zgody sprzedawcy, a naprawiony i/lub wymieniony produkt nie jest objęty gwarancją. Problemy spowodowane nieprawidłowym użytkowaniem nie są objęte gwarancją.
- Odpowiedzialność sprzedawcy wynikająca z warunków gwarancji ogranicza się do naprawy lub wymiany wadliwych części lub sprzętu na warunkach określonych w niniejszym dokumencie.
- W żadnym wypadku okres gwarancji części naprawionej przez sprzedawcę nie może przekroczyć okresu gwarancji oryginalnej części.
- Prace wynikające z warunków gwarancji są wykonywane u sprzedawcy, gdy kupujący wysyła uszkodzony/wadliwy produkt do sprzedawcy w celu naprawy lub wymiany. Obowiązkiem kupującego jest przetransportowanie uszkodzonego/wadliwego produktu z jego lokalizacji do miejsca wskazanego przez sprzedawcę bez żadnych uszkodzeń.
- Sprzedawca nie jest zobowiązany do pokrycia jakichkolwiek innych szkód, które mogą powstać bezpośrednio lub pośrednio w wyniku dostarczenia produktu jako uszkodzonego i/lub wadliwego i nie może być w żaden sposób pociągnięty do odpowiedzialności.
- Wszystkie zasady i warunki określone w niniejszej instrukcji i jej załącznikach obejmują zasady, których kupujący musi przestrzegać, aby gwarancja była ważna w okresie gwarancyjnym określonym w umowie sprzedaży.

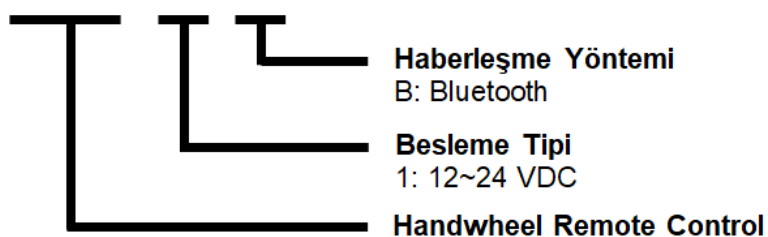
ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA



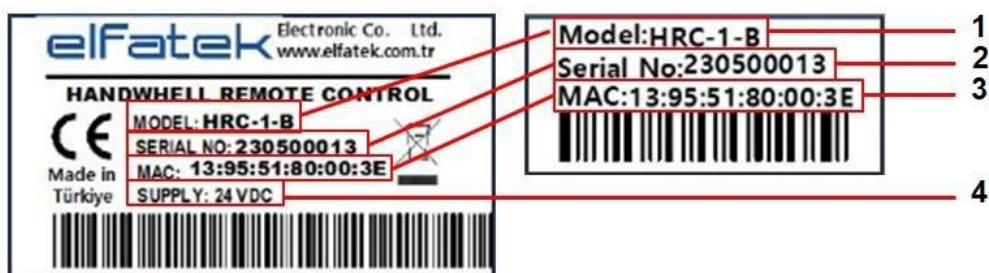
1. Instrukcja obsługi
2. Ręczny manipulator (nadajnik)
3. Odbiornik ręcznego manipulatora
4. Antena odbiorcza
5. Bateria 2xAA

OPIS KODU PRODUKTU

HRC – 1 – B



ETYKIETA PRODUKTU



- **Sekcja 1** wskazuje model produktu.
- **Sekcja 2** wskazuje numer seryjny produktu.
- **Sekcja 3** wskazuje MAC adres urządzeń. Tylko odbiorniki i nadajniki z tymi samymi 4 ostatnimi cyframi MAC adresu mogą się ze sobą komunikować.
- **Sekcja 4** wskazuje napięcie zasilania urządzenia.

PRZEZNACZENIE I OPIS PRODUKTU

Manipulator MPG jest urządzeniem sterującym używanym do maszyn CNC lub centrów obróbczych CNC. Maszyny CNC są zaprogramowane do automatycznej obróbki detali, zwykle za pomocą specjalnego oprogramowania. Istnieją jednak przypadki, w których konieczne jest ręczne sterowanie lub prowadzenie maszyny CNC. W tym przypadku stosuje się ręczny manipulator.

Manipulator umożliwia operatorowi maszyny ręczne i precyzyjne sterowanie procesem. Manipulator zazwyczaj zawiera przyciski lub elementy sterujące do wybierania różnych kierunków ruchu, takich jak osie x, y i z. Może być również wyposażony w przyciski lub kółka do regulacji prędkości lub prędkości posuwu.

Manipulator jest szczególnie przydatny, gdy podczas obróbki potrzebna jest precyzyjna regulacja. Sytuacje te mogą obejmować sprawdzenie ostatecznego kształtu przedmiotu obrabianego, korektę krawędzi, poprawę chropowatości powierzchni itp.

Manipulator Elfatek służy do łatwiejszego i szybszego sterowania maszynami CNC oraz do precyzyjnej regulacji. Urządzenie umożliwia bezprzewodową komunikację pomiędzy odbiornikiem a nadajnikiem, umożliwiając operatorowi zdalne sterowanie centrum obróbczym CNC, oferując bardziej komfortowe środowisko pracy. Przyciski wyboru osi i prędkości urządzenia umożliwiają sterowanie ruchem w 6 różnych osiach i 3 różnych opcjach prędkości.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SPECYFIKACJA TECHNICZNA MANIPULATORA (NADAJNIKA)

CZĘSTOTLIWOŚĆ ROBOCZA	2.4 GHZ BLUETOOTH
ODLEGŁOŚĆ ROBOCZA	100 M
LICZBA KROKÓW OSI	6 PCS
LICZBA KROKÓW PRĘDKOŚCI	3 PCS
ILOŚĆ PRZYCISKÓW	4 PCS
NAPIĘCIE ROBOCZE URZĄDZENIA	3VDC (2XAA)
POBÓR MOCY	0.14 W
NIEPRZERWANY CZAS PRACY W 20°C PRZY W PEŁNI NAŁADOWANYM AKUMULATORZE	40 HOURS
CZAS CIĄGŁEJ PRACY PO OSTRZEŻENIU O NISKIM POZIOMIE NAŁADOWANIA BATERII	2 HOURS
KONSTRUKCJA BUDOWY	POLYAMID
WYMIARY MECHANICZNE URZĄDZENIA	197 X 75 X 75 MM
TEMPERATURA PRACY I PRZECHOWYWANIA	-10 °C TO 60 °C



SPECYFIKACJA TECHNICZNA ODBIORNIKA

CZĘSTOTLIWOŚĆ ROBOCZA	2.4 GHZ BLUETOOTH
ODLEGŁOŚĆ ROBOCZA	100 M
TYP WYJŚCIA CYFROWEGO	SSR (100MA)
TYP WYJŚCIA ENKODERA	A / B (100PPR)
NUMER WYJŚCIOWY ACS	2 ADET
NAPIĘCIE ROBOCZE URZĄDZENIA	12~24 VDC
POBÓR MOCY	1.5 W
STRUKTURA	POLYAMID
WYMIARY MECHANICZNE URZĄDZENIA	89 X 77 X 35 MM
TEMPERATURA PRACY I PRZECHOWYWANIA	-40 °C TO 85 °C

INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZECHOWYWANIA I INSTALACJI

- Produkt Elfatek Wireless Handwheel jest przechowywany w pudełku, aby zapobiec wpływowi środowiska zewnętrznego podczas transportu i przechowywania.
- Zawsze przechowuj produkt w suchym i chłodnym miejscu, zgodnie z warunkami określonymi w tabeli w sekcji "Dane techniczne".
- Gdy produkt dotrze do Ciebie, sprawdź zawartość pudełka i upewnij się, że elementy pokazane w sekcji "Zawartość opakowania produktu" są kompletne.
- Aby zainstalować urządzenie, wykonaj dokładnie poniższe czynności.

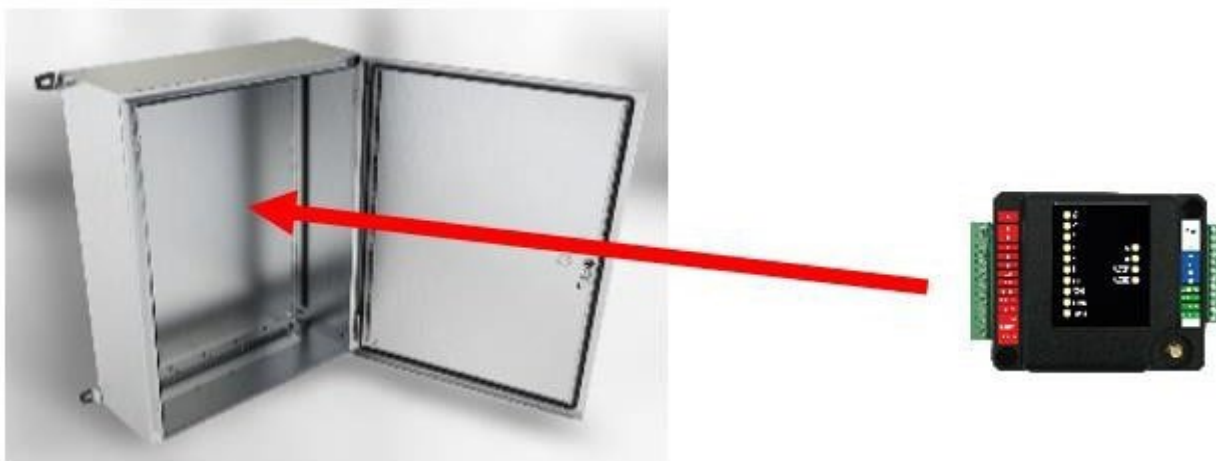


Podczas transportu urządzenia należy zwrócić uwagę na informacje i znaki ostrzegawcze na etykiecie.

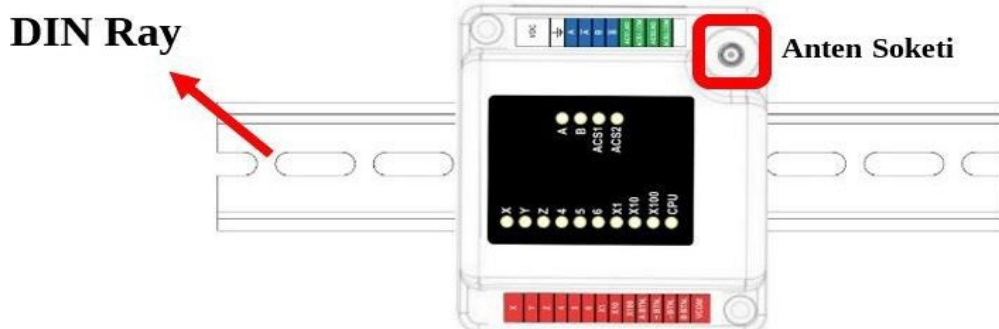
- Jeżeli części zamienne lub podzespoły nie zostały zmontowane po dostawie, należy je rozładować i przechowywać w miejscu nienarażonym na działanie otwartego powietrza, deszczu lub słońca oraz przechowywać w warsztacie w miejscach chronionych przed wilgocią i kurzem. Dodatkowo należy zapobiegać przedostawaniu się kurzu i wilgoci do urządzenia.
- Podczas transportu należy przestrzegać standardowych zasad transportu i zachować środki ostrożności.
- Należy uważać, aby nie układać ich jeden na drugim podczas przechowywania i transportu.
- Należy go zabezpieczyć przed korozją i podjąć środki ostrożności.
- Elementy elektryczne należy przechowywać w taki sposób, aby nie uległy uszkodzeniu.

KONFIGURACJA ODBIORNIKA MANIPULATORA

- Przed rozpoczęciem instalacji upewnij się, że maszyna, do której zostanie podłączony bezprzewodowy manipulator, nie jest używana i jest wyłączona. Po dokonaniu niezbędnych kontroli rozpocznij instalację.
- Ostrożnie wyjmij urządzenie odbiorcze z pudełka z produktem.
- Urządzenie odbiorcze można podłączyć do panelu elektrycznego/sterowania maszyny, do którego zostanie podłączony manipulator. Jeśli maszyna nie ma takiego panelu elektrycznego, należy wykonać mały panel elektryczny i podłączyć urządzenie wewnątrz panelu. Urządzenie chroni maszynę przed kurzem, trocinami, wodą itp. Nie należy go łączyć z częściami, na które mają wpływ czynniki zewnętrzne.



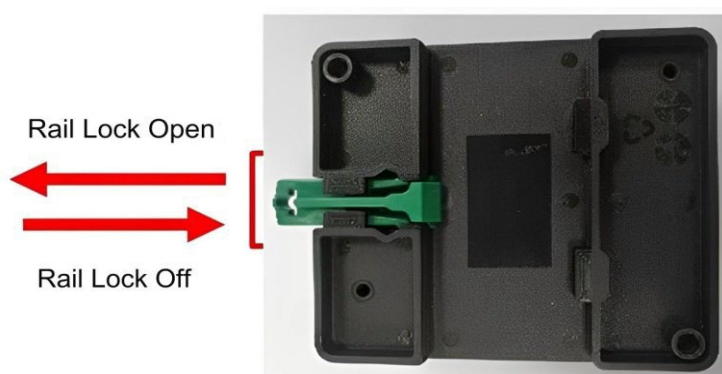
- Sprawdź, czy w panelu jest odpowiednia przestrzeń i warunki na szynę DIN do połączenia mechanicznego. Urządzenie odbiorcze wymaga szyny DIN do montażu mechanicznego.



- Możesz użyć odbiornika manipulatora, jako sterownika o dużej mocy, zasilacza itp. Nie podłączaj go w pobliżu urządzeń emitujących zakłócenia.

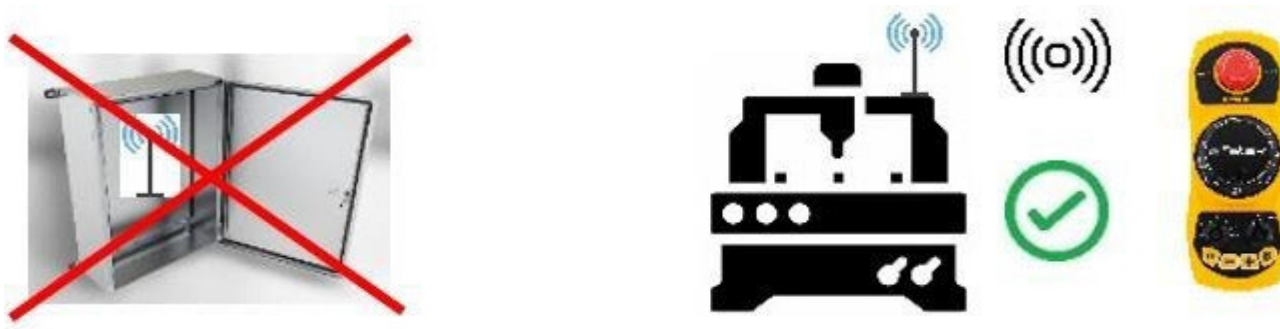


- Odblokuj aparat szynowy z tyłu urządzenia, podnosząc go do góry.



- Umieść odblokowane urządzenie odbiorcze na szynie wewnątrz panelu po przekątnej, najpierw dolną część szyny, a następnie górną część.
- Upewnij się, że urządzenie jest całkowicie osadzone na szynie i dociśnij urządzenie szynowe u góry za urządzeniem, aby upewnić się, że urządzenie jest zablokowane na szynie.
- Ponieważ produkt działa na zasadzie bezprzewodowej komunikacji między odbiornikiem a nadajnikiem, oba produkty muszą być wyposażone w anteny. Urządzenie nadawcze zawiera antenę wewnętrzną. Odbiornik nie posiada jednak anteny wewnętrznej na urządzeniu.
- Zamocuj część anteny na magnes, która znajduje się w zestawie, na maszynie w taki sposób, aby mogła bezpośrednio docierać do nadajnika.

- Nigdy nie umieszczaj anteny między metalowymi powierzchniami, wewnątrz panelu lub w zamkniętym środowisku. W przeciwnym razie mogą wystąpić problemy z systemem komunikacji bezprzewodowej.



- Zaleca się stosowanie dławików uszczelniających do włożenia anteny do panelu.



- Podłącz gniazdo na końcu kabla anteny, wkręcając je do gniazda antenowego w urządzeniu odbiorczym umieszczonym wewnątrz panelu.
- Po zakończeniu montażu mechanicznego należy wykonać połączenie elektryczne urządzenia odbiorczego.
- Prosimy o zapoznanie się z dokumentacją techniczną maszyny dotyczącą sposobu podłączenia elektrycznego manipulator i skonsultowanie się z producentem maszyny.
- Do zasilania urządzenia użyj zasilacza, który jest dobrej jakości i ma pojemność objętościową i prądową, która może zasilac urządzenie odbiorcze z manipulator.
- Podłączając do zacisków urządzenia odbiorczego, użyj tulejki kablowej i mocno przymocuj do zacisku. W przeciwnym razie mogą wydostać się z listwy zaciskowej, powodując zwarcie i poważne uszkodzenie maszyny.



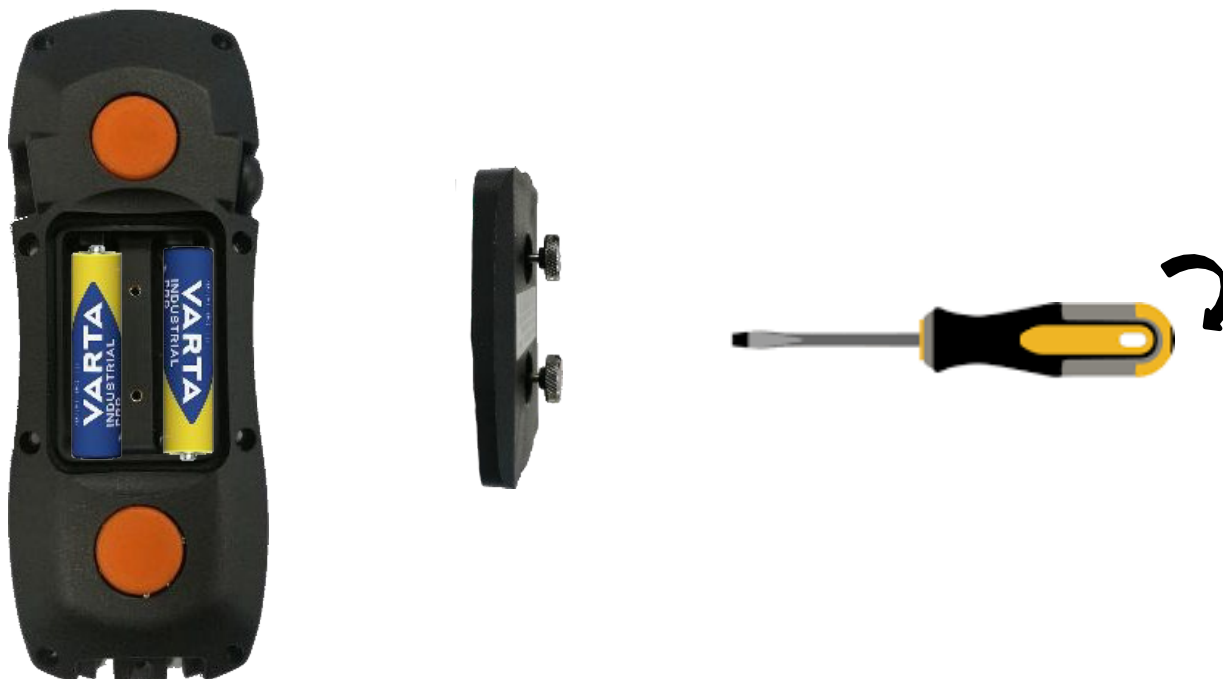
- Aby zapobiec wpływowi zakłóceń, które mogą wystąpić w systemie, na urządzenie, należy użyć oddzielnych ekranowanych przewodów do podłączenia enkodera i wyjść prędkości osi. Zaekranuj, podłączając je do uziemienia.



- Jeśli pomimo zastosowania ekranowanego występuje problem zakłóceń, a w układzie znajduje się sterownik silnika, należy zmienić częstotliwość pracy silnika w parametrach sterownika.
- Przewody zasilające i sygnałowe nie powinny znajdować się obok siebie.
- Wszystkie połączenia należy dokładnie sprawdzić przed uruchomieniem urządzenia.

KONFIGURACJA BEZPRZEWODOWEGO MANIPULATORA

1. Przed rozpoczęciem instalacji nadajnika - manipulatora upewnij się, że maszyna, do której zostanie podłączony, nie jest używana i jest wyłączona. Po dokonaniu niezbędnych kontroli rozpocznij instalację.
2. Ostrożnie wyjmij nadajnik z opakowania.
3. Aby manipulator działał, wystarczy podłączyć tylko baterie.
4. Aby uzyskać dostęp do komory baterii z tyłu nadajnika, poluzuj dwie śrubki na pokrywie baterii za pomocą płaskiego śrubokręta.



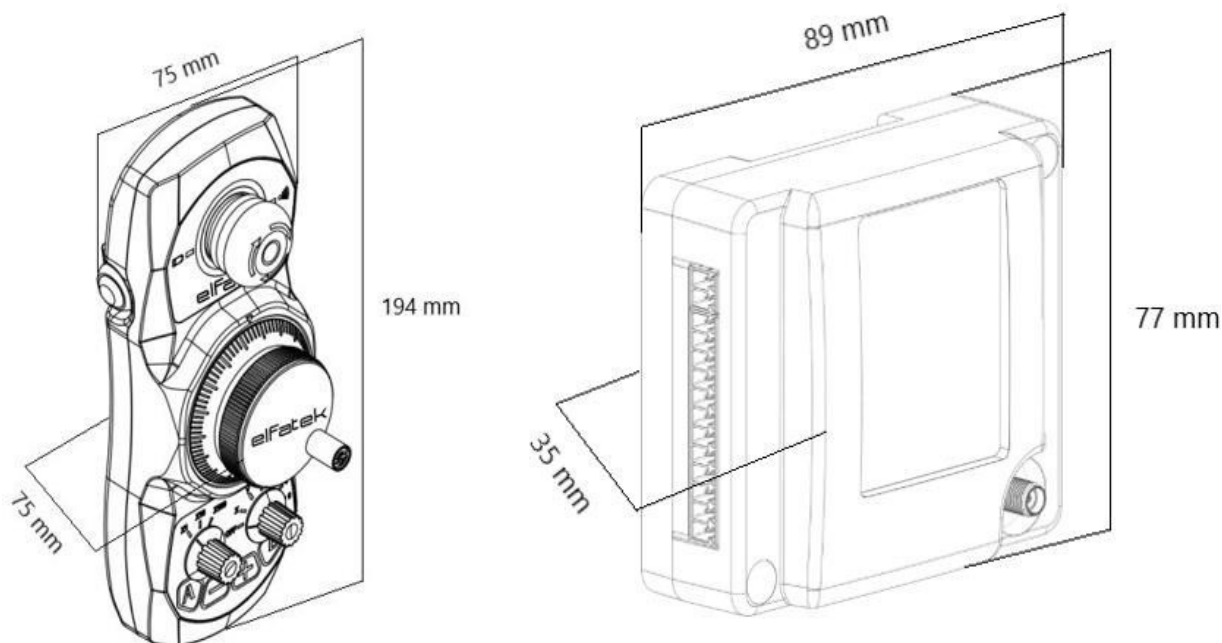
5. Poluzowaną pokrywę baterii zdejmuje się, pociągając do góry i uzyskuje się dostęp do komory baterii.
6. Włóż 2 baterie AA do gniazdka, zwracając uwagę na kierunek.
7. Po włożeniu baterii upewnij się, że świecą się diody informacyjne z przodu nadajnika. Jeśli diody LED nie świecą, sprawdź podłączenie baterii, sprawdź poziom ich naładowania i wymień.

8. Informacyjne diody LED



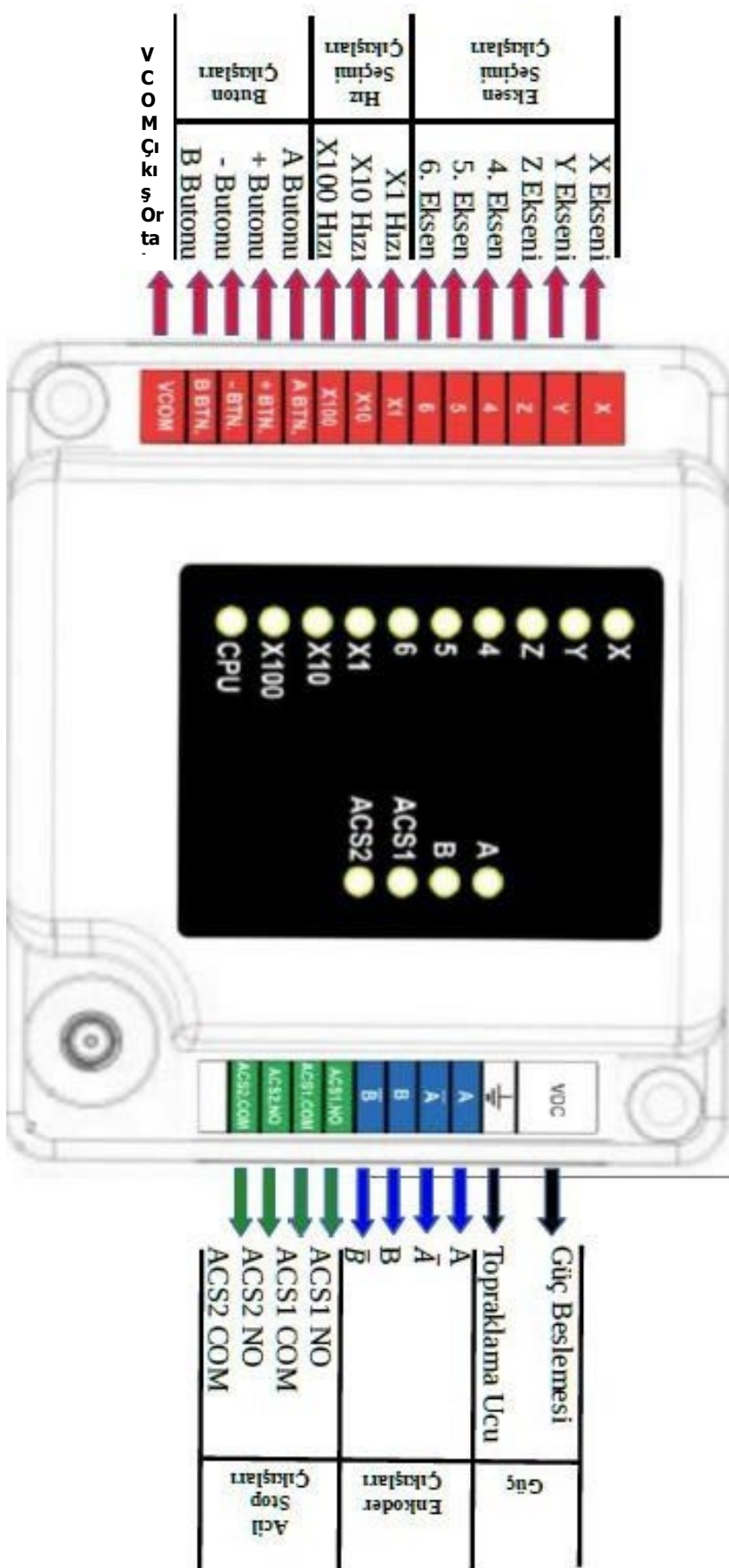
9. Zadbaj o to, aby używać baterii przemysłowych zalecanych przez producenta. Najbardziej wydajne i odpowiednie baterie do urządzenia zostały określone przez producenta (VARTA Industrial Pro AA LR6 1,5V, DURACELL Industrial AA 1,5V).

WYMIARY MECHANICZNE URZĄDZENIA

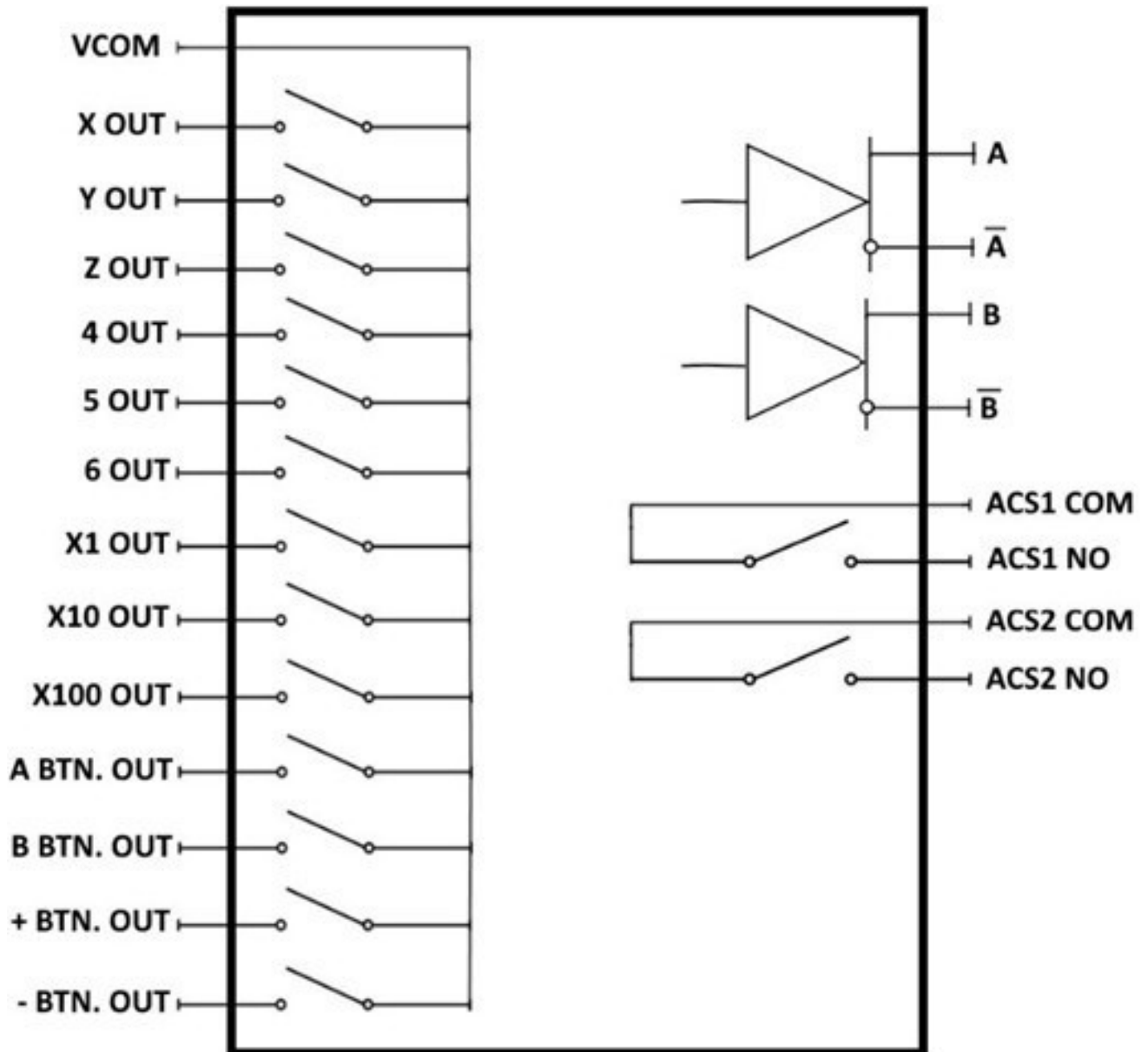


SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH

1. Podłączenie elektryczne do urządzenia należy wykonać zgodnie z instrukcją.
2. Nie należy podłączać urządzenia do urządzenia podczas jego pracy.
3. Po sprawdzeniu wszystkich połączeń urządzenie musi być zasilane.
4. Należy sprawdzić wartość zasilania urządzenia i wykonać zasilanie urządzenia z odpowiedniego źródła (12-24 VDC).
5. Zacisk VCOM nie może być zasilany ponad jego pojemność (maksymalnie +30 VDC)
6. Na wyjściach enkodera urządzenia generowany jest sygnał prostokątny +3,3 VDC z kanałów A i B. Zaciski przyłączeniowe A' i B' mają stałą masę.
7. Na urządzeniu odbiorczym znajdują się 2 wyjścia ACS. W zależności od aplikacji te 2 wyjścia przycisku zatrzymania awaryjnego można połączyć szeregowo.
8. Ilustracja na następnej stronie przedstawia punkty połączeń na urządzeniu odbiorczym.



Schemat elektryczny wyjść urządzenia pokazano na poniższym rysunku.



OPIS FUNKCJI ODBIORNIKA MANIPULATORA

1. Urządzenie odbiorcze łączy się z urządzeniem nadawczym i ustanawia ścieżkę komunikacji bezprzewodowej, wytwarzając elektrycznie polecenia wydawane przez operatora za pośrednictwem urządzenia nadawczego w formacie zrozumiałym dla maszyny.
2. Na urządzeniu odbiorczym znajdują się punkty połączeń i diody informacyjne LED do wyboru osi, wyboru prędkości, wyboru przycisków, wyjścia zatrzymania awaryjnego i wyjść enkodera.
3. Dzięki tym informacyjnym diodom LED rozumie się, że polecenia wydane na nadajniku zostały pomyślnie wysłane do odbiornika.
4. Aby urządzenie odbiorcze mogło pomyślnie komunikować się z urządzeniem nadawczym, antena wychodząca urządzenia musi być zamocowana w miejscu widocznym dla nadajnika, a jej kabel musi być podłączony do gniazda w odbiorniku. W przeciwnym razie mogą wystąpić problemy z komunikacją między odbiornikiem a nadajnikiem.

OPIS FUNKCJI BEZPRZEWODOWEGO MANIPULATORA



1. Przycisk zatrzymania awaryjnego
2. Przycisk Start
3. Dioda LED powiadomień o komunikacji
4. Dioda LED ostrzegawcza baterii
5. Enkoder z pokrętkiem ręcznym
6. Wybór osi
7. Wybór prędkości
8. Przyciski

1. Dioda LED komunikacji na urządzeniu informuje operatora o stanie komunikacji między nadajnikiem a odbiornikiem. Gdy urządzenie działa, zaświeci się dioda komunikacji na urządzeniu. Dioda komunikacji może pracować w 2 kolorach.
 - **Czerwony** (ciągły): Nadajnik i odbiornik nie zostały dopasowane.
 - **Zielony** (ciągły): Nadajnik i odbiornik zostały pomyślnie dopasowane.
2. Dioda LED ostrzegawcza akumulatora informuje operatora, że pojemność baterii spadła poniżej poziomu krytycznego. Dioda LED ostrzegająca o baterii może świecić tylko na czerwono.
3. Jeśli dioda LED ostrzegawcza baterii świeci na czerwono, poziom naładowania baterii zaczął spadać poniżej poziomu krytycznego. Gdy operator otrzyma to powiadomienie, powinien przygotować nową baterię.
4. Jeśli ostrzeżenie o baterii świeci w sposób ciągły, pojemność baterii nadajnika z pokrętłem ręcznym jest zbyt niska, aby obsługiwać urządzenie. W takim przypadku operator musi zainstalować nową baterię.
5. Aby nadajnik manipulatora działał, należy odciągnąć przycisk zatrzymania awaryjnego. Jeśli przycisk zatrzymania awaryjnego zostanie wciśnięty, elementy sterujące urządzenia zostaną zablokowane ze względów bezpieczeństwa, a nadajnik automatycznie przetączy się w tryb uśpienia w ciągu 5-10 sekund, aby oszczędzać energię. Tryb uśpienia pozwala baterii nadajnika na dłuższą pracę urządzenia. Gdy urządzenie znajduje się w trybie zatrzymania awaryjnego, dioda LED komunikacji świeci na czerwono (Side-Front).
6. Aby wyprowadzić nadajnik z trybu uśpienia, należy wcisnąć przycisk start z boku urządzenia. Po naciśnięciu przycisku start urządzenie ponownie się obudzi i będzie kontynuować cykl, sprawdzając stan zatrzymania awaryjnego.
7. Aby wyprowadzić urządzenie z trybu zatrzymania awaryjnego i przetączyć je w tryb ruchu, należy obrócić przycisk zatrzymania awaryjnego, a następnie nacisnąć przycisk start. Po wykonaniu tych czynności urządzenie przetączy się w tryb ruchu i będzie gotowe na polecenia operatora. Gdy urządzenie jest w trybie ruchu, dioda LED komunikacji świeci na zielono (Side-Front).
8. W trybie ruchu dostępne są 4 różne akcje. Są to wybór osi, wybór prędkości, wybór przycisku i ruch enkodera.
9. Przetącznik krokowy wyboru osi ma 7 różnych opcji. Są to OFF, X, Y, Z, 4, 5, 6. Niezależnie od tego, która oś zostanie wybrana w tym kroku, dane wyjściowe wyboru osi w odbiorniku będą aktywne, a polecenia operatora zostaną zastosowane do tej osi. W tym samym czasie można wybrać tylko 1 oś, a gdy przetącznik wyboru osi jest wyłączony, nie można wydać polecenia ruchu w żadnej osi.
10. W przetączniku krokowym wyboru prędkości dostępne są 3 różne opcje. Są to X1, X10, X100. Niezależnie od tego, która prędkość zostanie wybrana, to wyjście wyboru prędkości na odbiorniku zostanie aktywowane, a polecenia operatora zostaną wykonane przy tej prędkości.
11. Wyjścia przycisków służą do sterowania jednostkami elektronicznymi lub elektromechanicznymi podłączonymi do systemu w maszynie. Te wyjścia przyciskowe działają cyfrowo i jako przyciski push-pull. Nie ma funkcji pracy jako stały przycisk.
12. Enkoder na nadajniku manipulatora służy do precyzyjnego ruchu urządzenia. Jeśli enkoder zostanie obrócony zgodnie z ruchem wskazówek zegara, oś maszyny będzie poruszać się dodatnio, a jeśli zostanie obrócony w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, oś maszyny przesunie się ujemnie.

13. Enkoder posiad 100 kroków. Gdy zostanie obrócony o 1 obrót, wybrana oś maszyny przesunie się o jednostkę odległości 100 kroków.
14. Przycisk start musi być wciśnięty, gdy oś maszyny jest przesuwana wraz z enkoderem. W przeciwnym razie dana komenda ruchu nie zostanie odebrana przez odbiornik. Ta funkcja zapobiega powodowaniu przez nadajnik niepożądanego ruchu maszyny w wyniku upadku lub uderzenia w coś.

OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

1. Urządzenia muszą być zabezpieczone w taki sposób, aby nie można było ich w żaden sposób zgnieść ani nadepnąć.
2. Odbiornik musi znajdować się w środowisku wolnym od wody i kurzu.
3. Podczas instalacji urządzenia upewnij się, że urządzenie jest wyłączone i nikogo nieuprawnionego nie ma w pobliżu.
4. Po zakończeniu instalacji i sprawdzeniu wszystkiego uruchom maszynę.
5. Prace konserwacyjne i naprawcze urządzeń elektrycznych muszą być wykonywane przez doświadczonego elektryka.
6. Odłącz zasilanie urządzenia podczas instalacji, konserwacji i serwisu.
7. Podczas konserwacji lub serwisu należy używać materiałów zalecanych przez producenta.
8. Z manipulatora ręcznego powinny korzystać wyłącznie osoby upoważnione do obsługi maszyny. Osoby, które nie są upoważnione do obsługi maszyny, nigdy nie powinny używać manipulatora.

KONSERWACJA I CZYSZCZENIE

1. Prace konserwacyjne, czyszczące i naprawcze należy wykonywać po podjęciu środków ostrożności, aby zapobiec przypadkowemu uruchomieniu urządzenia.



- a) Prace konserwacyjne i naprawcze urządzeń elektrycznych muszą być wykonywane przez wykwalifikowanego elektryka.
- b) Wymień zużyte i zdeformowane części na nowe, aby zapobiec awariom.
- c) W przypadku wystąpienia podejrzanych sytuacji podczas pracy urządzenia należy natychmiast zatrzymać urządzenie i powiadomić serwis techniczny.
- d) Pod koniec dnia użytkowania wyczyść urządzenie z trocin, kurzu itp. suchą, miękką szmatką lub szczotką.

2. Przygotuj zapasowe baterie, gdy urządzenie wyświetli ostrzeżenie o wyczerpaniu baterii i kontynuuj korzystanie z urządzenia, wkładając zapasowe baterie do nadajnika, gdy przestanie działać na następnym poziomie ostrzeżenia o baterii.
3. Wymieniając baterię, rób to w czystym miejscu. Zapobiegaj dostaniu się trocin itp. do komory baterii. Uważaj, aby nie dopuścić do wydostania się żadnego przewodzącego przedmiotu. W przeciwnym razie może to spowodować poważne uszkodzenie urządzenia.



PAMIĘTAJ O RECYKLINGU ZUŻYTYCH BATERII!

CO ZROBIĆ W PRZYPADKU AWARII?

Jeśli okaże się, że urządzenie działa nieprawidłowo lub działa niezgodnie z przeznaczeniem, przeczytaj poniższą sekcję dotyczącą możliwej prostej usterki, jej rozwiązania i wykonaj zalecenia, jeśli jest to usterka, którą można naprawić. Jeśli usterka nie znajduje się na tej liście lub jest to usterka, której nie można łatwo rozwiązać, skontaktuj się z serwisem technicznym i postępuj zgodnie z podanymi instrukcjami.

1. Jeśli bateria urządzenia szybko się wyczerpuje, sprawdź, czy używana bateria jest zalecanej marki i oryginalna.
2. Jeśli komunikacja między odbiornikiem a nadajnikiem zostanie przerwana, sprawdź gniazdo antenowe na odbiorniku i mocno je dokręć. Upewnij się również, że przewód antenowy nie jest uszkodzony, zgnieciony, zadrapany itp., a antena jest zamocowana w miejscu, w którym operator może ją zobaczyć podczas korzystania z nadajnika.
3. W przypadku przerwy w ruchu itp. należy sprawdzić połączenia elektryczne. Brak kontaktu, zwarcia w kablach itp. mogą powodować taki błąd. Kable należy sprawdzić i poprawić.

LISTA CZĘŚCI ZAMIENNYCH

