

TECH-1

**PRZEMYSŁOWY NAPĘD
DO BRAM ROLETOWYCH**

INSTRUKCJA OBSŁUGI I MONTAŻU

SPIS TREŚCI

1) OGÓLNE WYMAGANIA W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA	3
2) OPIS PRODUKTU	4
3) MONTAŻ	5
a) MONTAŻ JEDNOSTKI NAPĘDOWEJ	5
b) MONTAŻ CENTRALI STERUJĄCEJ I PODŁĄCZENIE JEDNOSTKI NAPĘDOWEJ	6
c) MONTAŻ FOTOKOMÓREK	6
4) PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE	7
a) ZALECANE MINIMALNE PRZEKROJE PRZEWODÓW	7
b) OPIS ZŁĄCZ STEROWNIKA	7
c) PODŁĄCZENIE FOTOKOMÓREK	8
d) PODŁĄCZENIE URZĄDZEŃ STERUJĄCYCH	9
e) PODŁĄCZENIE LAMPY SYGNALIZACYJNEJ	9
f) PODŁĄCZENIE ZASILANIA 230V	10
5) PROGRAMOWANIE	11
a) PANEL UŻYTKOWNIKA	11
b) KONFIGURACJA FUNKCJI STEROWNIKA	13
c) REGULACJA POŁOŻEŃ KRAŃCOWYCH	15
6) INNE CZYNNOSCI	16
a) AWARYJNE OTWIERANIE BRAMY	16
b) KONSERWACJA	16
7) ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	17
8) DEKLARACJA	18

1. OGÓLNE WYMAGANIA W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA



UWAGA! Niestosowanie się do instrukcji prowadzi do nieprawidłowego montażu, co może grozić uszkodzeniem sprzętu lub zagrożeniem życia użytkownika.



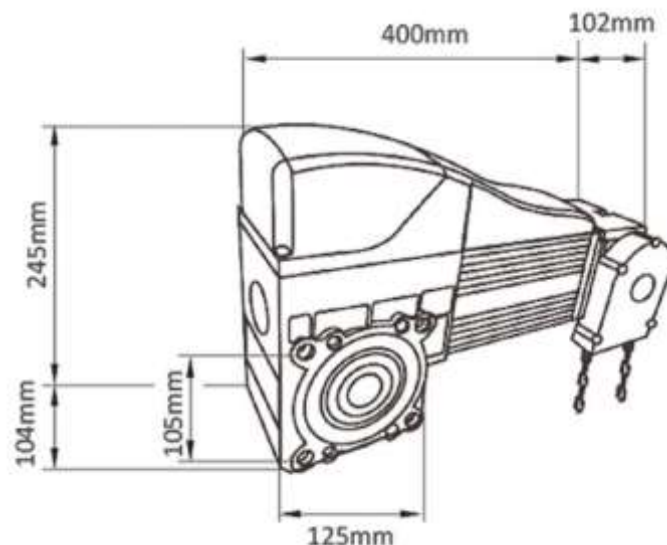
UWAGA! Postępować zgodnie z instrukcją obsługi. Należy zachować instrukcję na czas używania produktu.

1. Przed rozpoczęciem montażu należy dobrze zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi, a także upewnić się czy wszystkie dostarczone komponenty są w stanie pozwalającym na ich instalację.
2. Produkt nie jest przeznaczony do obsługi przez dzieci, osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, zmysłowych bądź umysłowych czy osoby nieposiadające odpowiedniego doświadczenia i wiedzy.
3. Produkt został stworzony i zaprojektowany, do użytku tylko w określony sposób. Każde nietypowe użycie może spowodować uszkodzenie urządzenia oraz być źródłem potencjalnego niebezpieczeństwa dla użytkowników.
4. Należy zadbać, aby w pobliżu zautomatyzowanej bramy nie znajdowały się zwierzęta, dzieci oraz osoby postronne.
5. Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy urządzeniu należy odciąć zasilanie.
- 6. W sieci zasilającej instalacji należy we własnym zakresie zadbać o zabezpieczenie zapobiegające przeciążeniom, zapewniające całkowite odłączenie w warunkach określonych przez III kategorię przepięciową.**
7. Z produktem należy obchodzić się delikatnie, chroniąc go przed zgnieceniami, uderzeniami, upadkiem lub kontaktem z jakiegokolwiek rodzaju płynami. Nie umieszczać urządzenia w pobliżu źródeł ciepła i nie wystawiać go na działanie otwartego ognia.
8. Użytkownikowi zabrania się podejmowania jakichkolwiek prób naprawy czy innych modyfikacji bez kontaktu z wykwalifikowanym serwisem.
9. Niestosowanie się do instrukcji i uwag w niej zawartych może prowadzić do uszkodzenia urządzenia i utraty gwarancji. W takich przypadkach, nie obowiązuje rękojmia za wady materialne.
10. Firma Elektrobim nie ponosi odpowiedzialności za szkody płynące z nieprawidłowego użycia wyrobu lub użycia wyrobu niezgodnie z przeznaczeniem.

2. OPIS PRODUKTU

Przemysłowy napęd TECH-1 został zaprojektowany jako komplet umożliwiający bardzo łatwe zautomatyzowanie bram roletowych. Sposób pracy przekładni uniemożliwia ruch bramy przy wyłączonym urządzeniu, dlatego przy nie ma potrzeby używania dodatkowych elementów blokujących bramę. Siłownik posiada wbudowany łańcuchowy mechanizm ręcznego otwierania bramy, którego można użyć, aby awaryjnie otworzyć bramę w przypadku braku napięcia zasilania.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA	TECH-1
ZASILANIE NAPĘDU	230 V~ 50 Hz
MOC SILNIKA	500 W
MOMENT SIŁY	65 Nm
MAKSYMALNA POWIERZCHNIA BRAMY	35 m ²
MAKS. WYSOKOŚĆ BRAMY	5 m
PRĘDKOŚĆ PRACY	30 rpm@60% / 50 rpm@100%
MAKSYMALNA ILOŚĆ OBROTÓW WAŁU	18
ŚREDNICA OTWORU WAŁU WYJŚCIOWEGO	25,4 mm
POZIOM HAŁASU	<50 dB
TEMPERATURA PRACY	-20 ~ +45 °C
STOPIEŃ OCHRONY	IP54
CYKL PRACY	20%



Rys. 1

3. MONTAŻ

Montaż mechaniczny jednostki napędowej



Urządzenie można montować tylko na w pełni sprawnych i solidnych bramach. Nie wolno montować automatu na bramach, które zacinają się podczas ruchu, poruszają się z nadmiernym oporem lub bramach pokrzywionych.

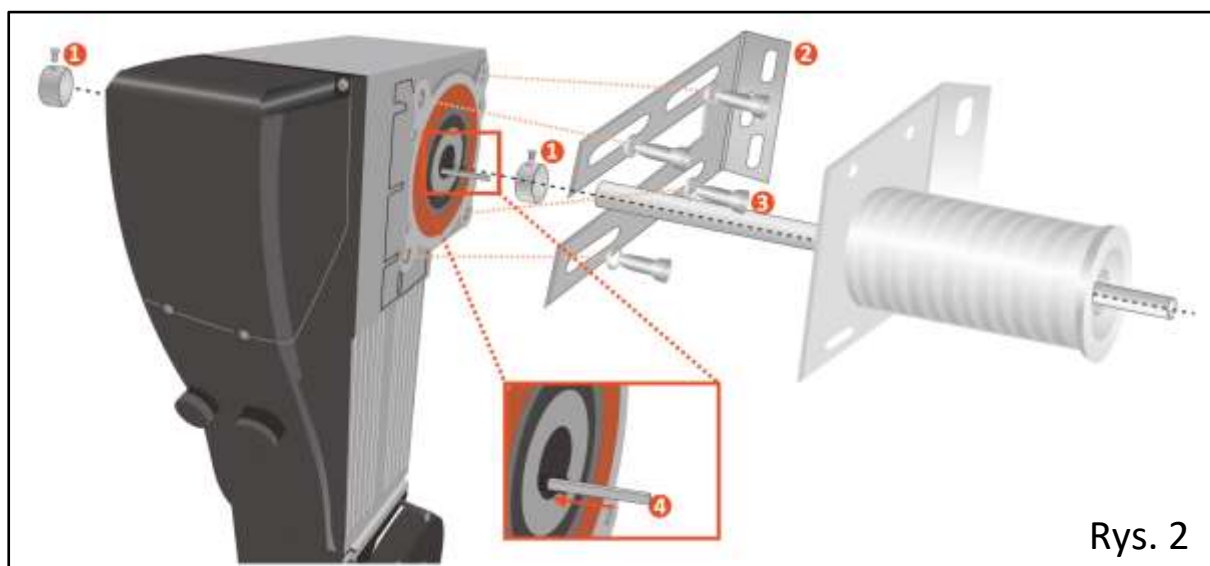
Skrzydło bramy musi mieścić się w podanych niżej parametrach:

- wysokość max. 5 m

- powierzchnia całkowita max. 35 m²

Należy zadbać o prawidłowe działanie prowadnic i rolek prowadzących bramę. Brama nie może samoczynnie opadać ani się wznosić po zatrzymaniu w jakiegokolwiek pozycji. Jednocześnie musi pracować na tyle lekko, żeby do jej unoszenia lub opuszczania nie była potrzebna większa siła, niż jest w stanie wytworzyć przeciętny człowiek przy użyciu jednej ręki.

Montaż poszczególnych elementów urządzenia przebiega według schematu zamieszczonego poniżej na **Rys. 2**.



W pierwszej kolejności należy przykręcić do ściany płytę montażową (2) w taki sposób, aby wałek napędu bramy znajdował się na środku szerokości wycięcia w płycie (2). Otwory montażowe w płycie (2) pozwolą na regulację wysokości instalacji płyty względem wałka, tak aby można go było łatwo ustawić na środku. Nie należy jeszcze mocno dokręcać śrub mocujących płytę do ściany.

W następnej kolejności założyć na wałek jedną z tulejek (1) – nie dokręcać jeszcze śrubki blokującej. Potem umieścić klin (4) w gnieździe, wsunąć napęd na wałek napędowy rolety i założyć z drugiej strony napędu drugą tulejkę (1). Napęd wstępnie przykręcić do płyty montażowej za pomocą czterech śrub (3), nie dokręcać śrub do końca.

Po złożeniu wszystkiego w podanej kolejności i wstępnym skręceniu „na luzno” należy ustawić całość na wałku w taki sposób, aby nie był on wygięty. W tym celu najpierw ostatecznie wyregulować wysokość instalacji płyty (2) względem wałka i mocno dokręcić ją do ściany. Następnie wyregulować odległość montażu jednostki napędowej od ściany i mocno dokręcić jednostkę napędową do płyty (2) za pomocą śrub (3). W ostatniej kolejności dosunąć tulejki blokujące (1) do jednostki napędowej i unieruchomić je na wałku dokręcając śrubki blokujące.

Montaż centrali sterującej i podłączenie jednostki napędowej

Obudowę centrali należy przymocować do ściany za pomocą czterech kołków rozporowych. Otwory mocujące znajdują się w czterech rogach skrzynki sterującej (**Rys. 8**).

Podczas montażu skrzynki na ścianie należy pamiętać o tym, że:

- Wysokość montażu sterownika powinna wynosić przynajmniej 1,2 m nad podłogą,
- Sterownik jest przeznaczony wyłącznie do montażu w pomieszczeniu. Nie wolno instalować sterownika w miejscach narażonych na opady atmosferyczne lub w miejscach, w których może nastąpić kondensacja wilgoci.
- Skrzynka sterująca powinna być zainstalowana pod jednostką napędową lub w takiej odległości, aby przewody połączeniowe nie okazały się zbyt krótkie.



UWAGA! Skrzynka sterująca musi być zamontowana w takim miejscu, aby dostęp do wyłącznika awaryjnego umieszczonego na jej obudowie nie był w żaden sposób utrudniony. Osoba obsługująca urządzenie musi mieć możliwość łatwego awaryjnego zatrzymania pracy napędu w każdej chwili!

Podłączenie jednostki napędowej do centrali sterującej należy wykonać za pomocą dostarczonych w zestawie kabli. W górnej części obudowy sterownika oraz na obudowie jednostki napędowej należy odkręcić zaślepki gniazd, a następnie umieścić w złączach i dokręcić wtyki kabli.

Podczas wkładania wtyków do gniazd zwrócić uwagę na profilowania prowadzące, które muszą do siebie pasować we wtyczkach i gniazdach. **NIE WCISKAĆ WTYCZEK NA SIŁĘ!** Odpowiednio ustawiona wtyczka wejdzie na swoje miejsce bez potrzeby używania znaczącej siły. Wtyczkę włożyć do gniazda aż do nakrętki mocującej, a następnie dokręcić z wycuciem nakrętkę, która dociągnie wtyczkę na właściwą głębokość i uszczelni połączenie.

Montaż fotokomórek

Fotokomórki zwiększają bezpieczeństwo użytkowników zautomatyzowanej bramy. Należy je zainstalować w takim miejscu, aby były w stanie wykryć obiekt mogący pojawić się na drodze poruszającej się bramy. Warto rozważyć montaż dwóch par fotokomórek przed i za bramą, aby jeszcze lepiej zabezpieczyć obszar wokół niej.



Nie należy montować odbiornika fotokomórki w mocno nasłonecznionym miejscu, ponieważ słońce zakłóci ich poprawną pracę. Fotokomórki powinny być zainstalowane min. 30 cm od ziemi.

4. PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

Zalecane minimalne przekroje przewodów

Podłączenie sterownika TECH-1 do zasilania i układów peryferyjnych według podstawowej konfiguracji systemu należy wykonać przewodami, których minimalne przekroje podano poniżej:

- Zasilanie sieciowe 230VAC: 3 x 1,5 mm²
- Fotokomórki:
 - odbiornik 4 x 0,5mm²
 - nadajnik 2 x 0,5mm²
- Lampa sygnalizacyjna LS-K: 2 x 0,75 mm²
- Przyciski sterowania ręcznego(opcjonalnie): 4 x 0,5mm² (ilość żył zależna od ilości przycisków)



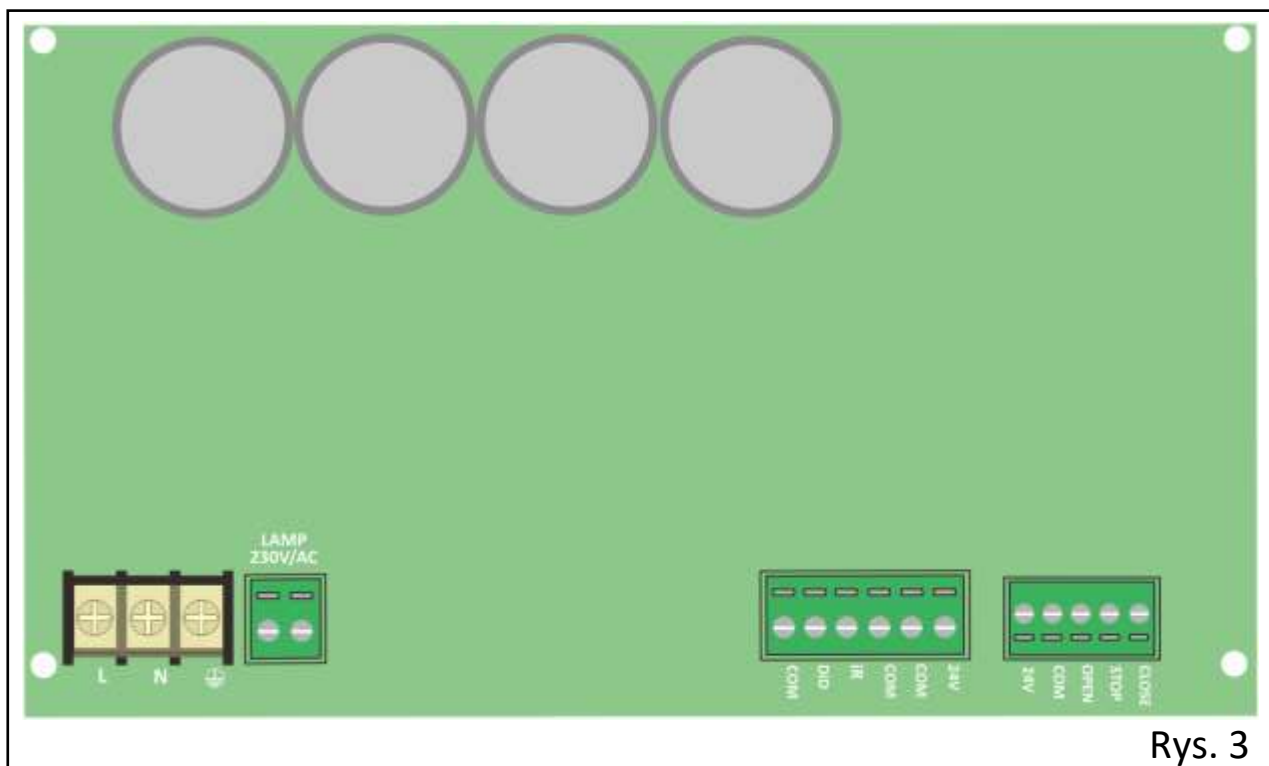
Uwaga! Podczas podłączania zasilania 230VAC należy zachować szczególną ostrożność, aby uniknąć porażenia prądem lub uszkodzenia automatu.




Uwaga! Automat musi być podłączony do osobnego obwodu zabezpieczonego wyłącznikiem nadprądowym 10A.

Opis złącz sterownika

Na poniższym rysunku (**Rys. 3**) przedstawiono wygląd płyty sterownika zainstalowanego w jednostce sterującej razem z rozmieszczeniem złącz.

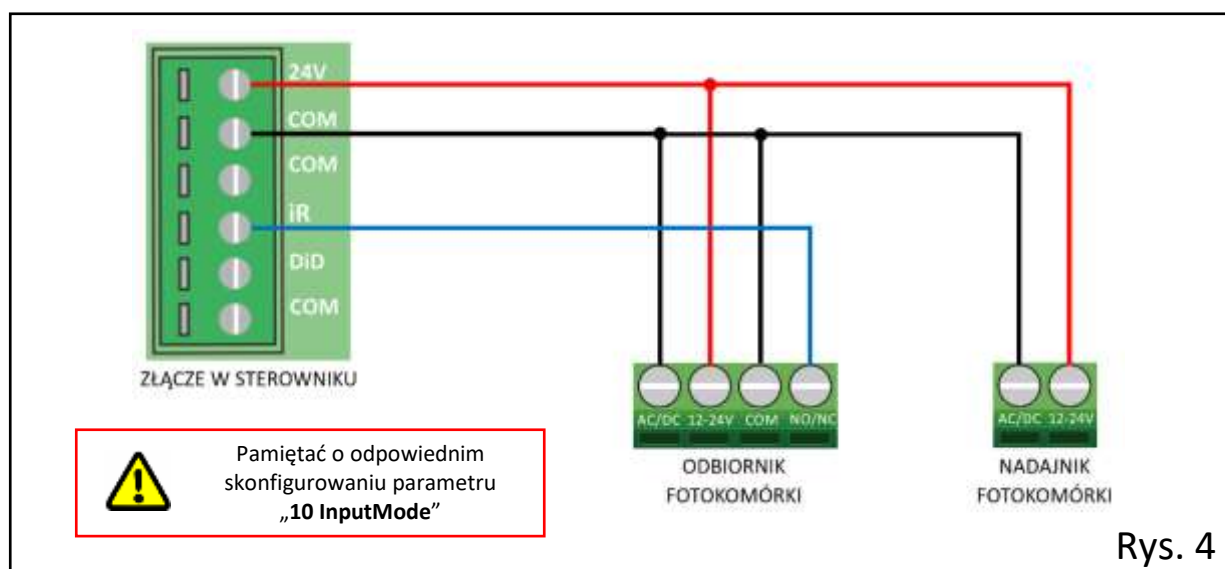


Rys. 3

L N 	Złącze zasilania 230V AC
LAMP 230V AC	Złącze lampy sygnalizacyjnej 230V
COM	Masa
DiD	Wejście krańcówki otwarcia drzwi dla pieszych. Dopóki drzwi dla pieszych są otwarte, napęd nie pozwoli na otwarcie bramy. Typ wejścia (NC lub NO) ustala parametr „10 InputMode”.
iR	Wejście zabezpieczające (fotokomórki, listwa przeciwznieceniowa, itp.). Aktywowanie wejścia podczas zamykania bramy spowoduje natychmiastowe jej zatrzymanie, a następnie pełne otwarcie. Typ wejścia (NC lub NO) ustala parametr „10 InputMode”
COM	Masa
COM	Masa
24V	Wyjście zasilania 24V/200mA max, biegun dodatni
24V	Wyjście zasilania 24V/200mA max, biegun dodatni
COM	Masa
OPEN	Wejście sterujące, sygnał OTWIERANIA, wejście typu NO
STOP	Wejście sterujące, sygnał STOP, wejście typu NO
CLOSE	Wejście sterujące, sygnał ZAMYKANIA, wejście typu NO

Podłączenie fotokomórek

Schemat podłączenia fotokomórek został przedstawiony na **Rys. 4**. Przed podłączeniem należy **zdemontować fabryczną zwórkę ze złącza iR i COM**. Można użyć fotokomórek z wyjściem typu NO lub NC, ale należy odpowiednio ustawić parametr „01 InputMode”. Poprawnie zamontowane fotokomórki nie mogą być wzbudzone przez poruszającą się bramę.



Rys. 4

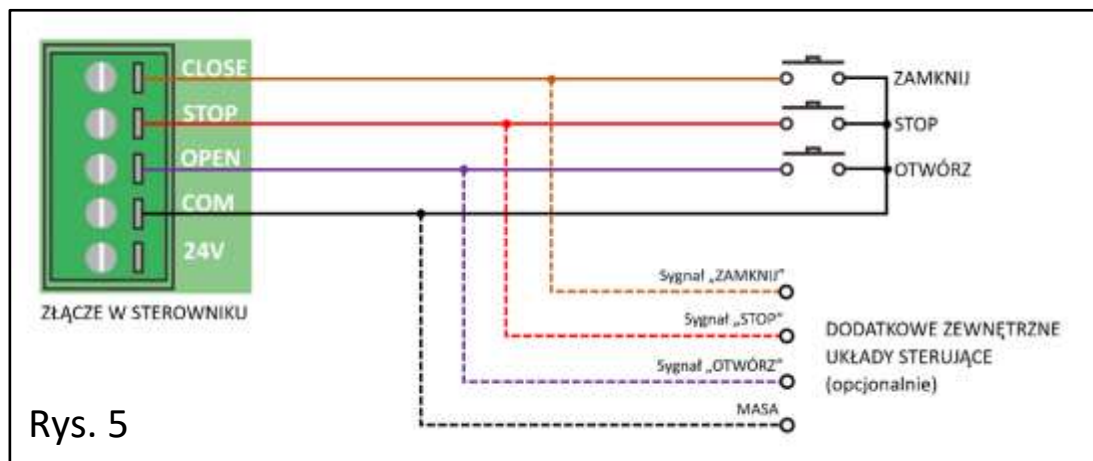
Jeśli razem z fotokomórkami będzie także podłączana listwa krawędziowa, to **musi ona mieć ten sam typ wyjścia, jak użyte fotokomórki**. Przełączniki wyjściowe tych urządzeń należy połączyć ze sobą według zasady:

- **równoległe** – jeśli użyto fotokomórek i listwy krawędziowej z wyjściem typu **NO**,
- **szeregowo** – jeśli fotokomórki i listwa krawędziowa mają wyjście typu **NC**.

Tak połączone ze sobą wyjścia fotokomórek i listwy krawędziowej należy razem podłączyć do centrali napędu TECH-1 pomiędzy styki **iR** oraz **COM**.

Podłączenie urządzeń sterujących

Zewnętrzne urządzenia sterujące (przyciski sterowania ręcznego, zewnętrzne radioodbiorniki, klawiatury szyfrowe, sterowanie z instalacji alarmowej, etc.) należy podłączyć według schematu z **Rys. 5**.



Podłączenie lampy sygnalizacyjnej

Lampę sygnalizacyjną 230V należy podłączyć do napędu według schematu z **Rys. 6**. Lampa musi mieć wbudowany przerywacz. Jeśli zostanie podłączona lampa bez przerywacza, to będzie ona świecić światłem ciągłym tak długo, jak długo pracuje jednostka napędowa automatu TECH-1.



Podłączenie zasilania 230V



UWAGA! Podłączając urządzenie do zasilania 230V zachować szczególną ostrożność! Napięcie niebezpieczne!



W sieci zasilającej instalacji należy we własnym zakresie zamontować odpowiednie zabezpieczenie zapobiegające przeciążeniom, zapewniające całkowite odłączenie w warunkach określonych przez III kategorię przepięciową.

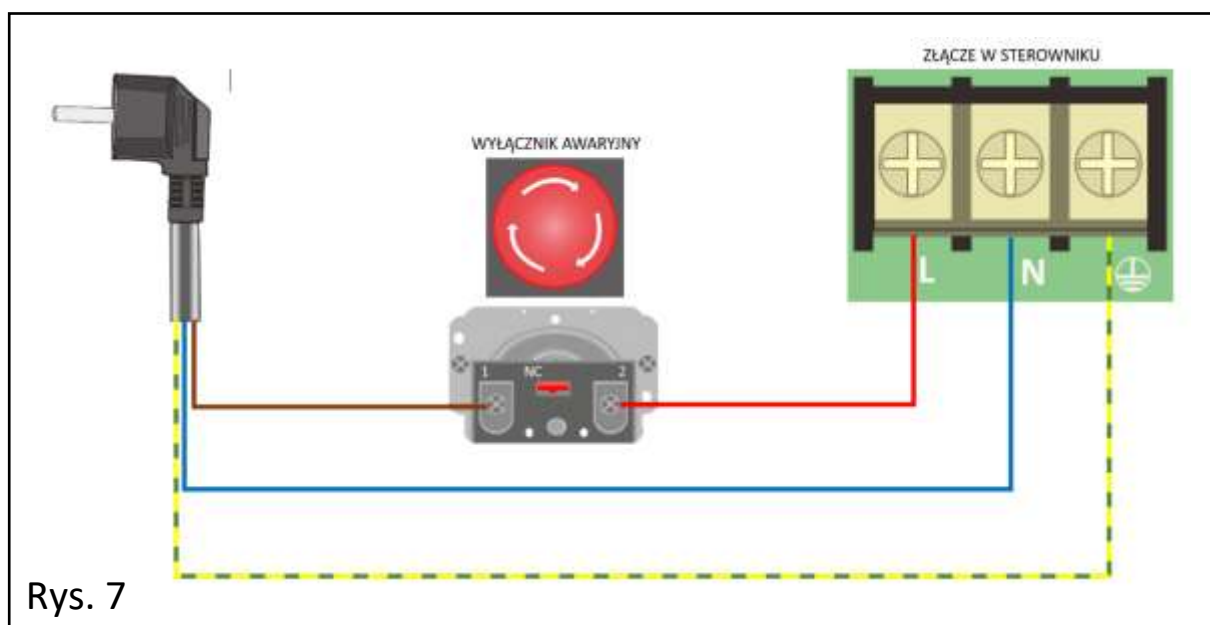


UWAGA! Włączenie napięcia zasilającego może nastąpić **JEDYNI**e po sprawdzeniu wszystkich wykonanych połączeń elektrycznych i upewnieniu się, że są wykonane prawidłowo, a w układzie nie ma zwarcí!

Schemat podłączenia automatu TECH-1 do sieci zasilającej 230V został przedstawiony na Rys. 7.

Przewód fazowy zasilania **musi być podłączony poprzez wyłącznik awaryjny** umieszczony na obudowie urządzenia, zgodnie z przedstawionym schematem.

Wtyk przewodu zasilającego należy podłączyć do jednofazowego gniazda 230V wyposażonego w bolec ochronny i zabezpieczonego wyłącznikiem nadprądowym 6A.



5. PROGRAMOWANIE

Panel użytkownika

Cały panel użytkownika wraz z wyświetlaczem LCD jest dostępny na obudowie jednostki sterującej. Opis panelu został podany poniżej na **Rys. 8**.



Wyświetlacz LCD wbudowany w jednostkę sterującą na bieżąco wskazuje aktualne parametry pracy napędu. W celu oszczędzania energii, po 5 minutach bezczynności ekran zostanie wygaszony. Ponowne włączenie ekranu nastąpi po naciśnięciu dowolnego przycisku.

Wygląd ekranu głównego przedstawiono na **Rys. 9**.

W **Tabeli 1** wyszczególniono zestaw i znaczenie komunikatów, które mogą się pojawić na ekranie głównym.

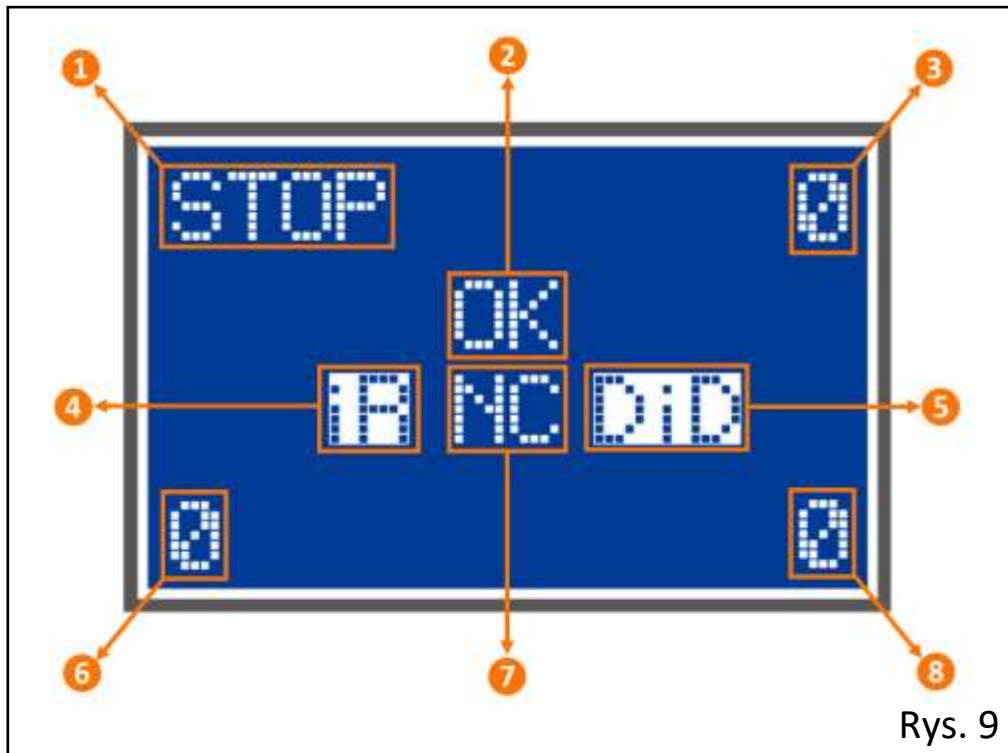


Tabela 1. Opis komunikatów wyświetlacza LCD



1	<p>Aktualna pozycja bramy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • OPEN – brama w pełni otwarta • STOP – brama w pozycji pośredniej pomiędzy całkowitym otwarciem i zamknięciem • CLOSE – brama w pełni zamknięta
2	<p>Status sytemu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • OK – system w stanie czuwania, poprawnie zaprogramowane położenia krańcowe i siły • Autoclose (na białym tle) – aktywna funkcja autozamykania, odliczany jest ustawiony czas • Manual Mode – aktywny tryb ręczny (niepodłączony silnik lub przemieszczano bramę ręcznie za pomocą napędu łańcuchowego) • Max Runs – osiągnięta maksymalna ilość cykli • Error Code (na białym tle) – kod błędu (patrz Tabela 3 na str. 17)
3	<p>Dokładna pozycja bramy (odliczone impulsy). Stan „0” oznacza bramę całkowicie otwartą.</p>
4	<p>Stan wejścia zabezpieczającego iR. Symbol iR na białym tle oznacza zwarcie pomiędzy stykiem iR oraz COM.</p>
5	<p>Stan wejścia krańcówki otwarcia drzwi dla pieszych DiD. Symbol DiD na białym tle oznacza zwarcie pomiędzy stykiem DiD oraz COM.</p>
6	<p>Maksymalna ilość cykli. Wartość „0” oznacza, że maksymalna ilość cykli jest nieograniczona.</p>
7	<p>Typ wejść dodatkowych zabezpieczeń (iR oraz DiD).</p> <ul style="list-style-type: none"> • NC – wejścia ustawione w tryb NC • NO – wejścia ustawione w tryb NO
8	<p>Licznik wykonanych cykli. Licznik wskazuje aktualną ilość wykonanych pełnych cykli otwarcia/zamknięcia.</p>


Konfiguracja funkcji sterownika

Jednostka sterująca automatu TECH-1 posiada szereg funkcji, które określają sposób pracy napędu oraz jego reakcje na stany awaryjne, mogące wystąpić podczas eksploatacji produktu. Procesowi ustawiania tych funkcji trzeba poświęcić należyłą uwagę, ponieważ niektóre mają bardzo znaczący wpływ na bezpieczeństwo użytkownika sprzętu.










Zestaw funkcji, ich znaczenie i dostępne opcje są opisane dokładnie w **Tabeli 2**.

Tabela 2. Opis parametrów sterownika.



Funkcja	Opis
00 LimitLrn 16384	Programowanie pozycji krańcowych. Patrz opis na stronie 15.
01 MotorDir 1	Kierunek pracy silnika. 0 – do przodu 1 – do tyłu (<i>wartość domyślna</i>) Kierunek pracy silnika musi być ustalony w taki sposób, aby przycisk  bramę otwierał, a przycisk  zamykał. UWAGA! Każdorazowa zmiana wartości parametru 01 MotorDir wymaga przeprowadzenia procedury programowania pozycji krańcowych (parametr 00 LimitLrn).
02 SafeRvrs 0	Cofnięcie po napotkaniu przeszkody. 0 – wyłączone (<i>wartość domyślna</i>) 1 – włączone Jeśli funkcja jest wyłączona, to po napotkaniu przeszkody brama się zatrzyma. Włączenie funkcji spowoduje, że brama się zatrzyma, a następnie wycofa. Czułość wykrywania przeszkody określa parametr 03 RvrsVal . UWAGA! Nawet pomimo istnienia tej funkcji, zainstalowanie fotokomórek i/lub listwy krawędziowej na bramie jest OBOWIĄZKOWE .
03 RvrsVal 60	Czułość układu przeciążeniowego wykrywania przeszkód. 0 – 100 (<i>wartość domyślna: 20</i>) Im mniejsza ustawiona wartość, tym mniejszy opór będzie potrzebny, aby system zatrzymał bramę. Zachowanie się bramy po wykryciu w ten sposób przeszkody jest określone parametrem 02 SafeRvrs .
04 OpnSpeed 60	Prędkość otwierania bramy. 30 – 100 (<i>wartość domyślna: 60</i>) Im mniejsza będzie ustawiona wartość, tym wolniejsza będzie prędkość otwierania bramy.
05 ClsSpeed 60	Prędkość zamykania bramy. 30 – 100 (<i>wartość domyślna: 60</i>) Im mniejsza będzie ustawiona wartość, tym wolniejsza będzie prędkość zamykania bramy.

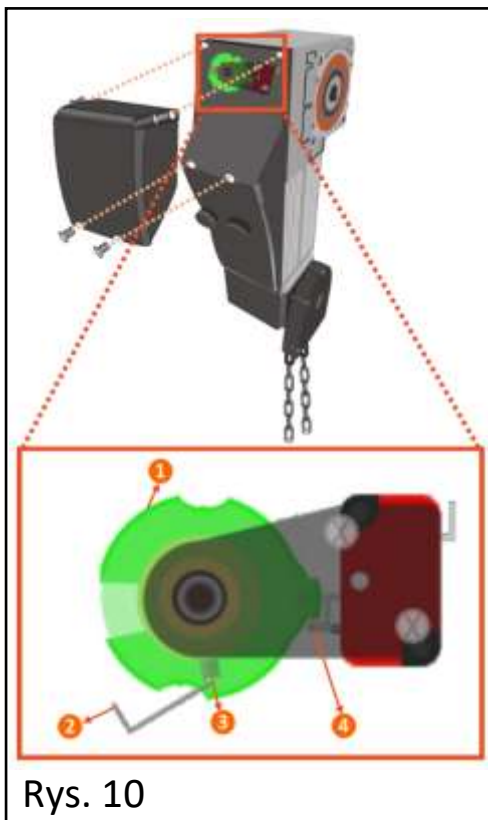
<p>06 SlowStop 300</p>	<p>Hamowanie przed zatrzymaniem. 1 – 1000 (<i>wartość domyślna: 300</i>) Im mniejsza będzie ustawiona wartość, tym krótsza będzie droga hamowania przed osiągnięciem przez bramę pozycji krańcowych.</p>
<p>07 AutoClos 0</p>	<p>Automatyczne zamykanie bramy. 0 – wyłączone (<i>wartość domyślna</i>) 1 – włączone Kiedy funkcja jest włączona, brama automatycznie zamknie się po czasie ustawionym w parametrze 08 ACDelay.</p>
<p>08 ACDelay 10</p>	<p>Czas autozamknięcia bramy. 3 – 600 sek. (<i>wartość domyślna: 10</i>) Brama zamknie się samoczynnie po ustawionym czasie, jeśli funkcja automatycznego zamykania jest włączona w parametrze 07 AutoClos.</p>
<p>09 WorkMode 0</p>	<p>Tryb sterowania przyciskami. 0 – chwilowe naciśnięcie (<i>wartość domyślna</i>) 1 – przytrzymanie W trybie chwilowego naciśnięcia każde krótkie naciśnięcie przycisków sterujących wywoła pełne otwarcie lub zamknięcie bramy. W trybie przytrzymania brama będzie się poruszać tak długo, jak długo jest wciśnięty przycisk – puszczenie go natychmiast zatrzymuje bramę. Po dojechaniu do pozycji krańcowej brama zatrzyma się automatycznie nawet jeśli przycisk sterujący nadal będzie wciśnięty.</p>
<p>10 InputMode 1</p>	<p>Typ wejść dodatkowych zabezpieczeń (iR oraz DiD). 0 – wejście typu NO 1 – wejście typu NC (<i>wartość domyślna</i>) Ustawienie wejścia typu NO wymaga, aby styk wejściowy został zwarty do masy w przypadku, kiedy urządzenia zabezpieczające wykryją przeszkodę. Ustawienie wejścia typu NC wymaga, aby w momencie wykrycia przeszkody, styk wejściowy został odłączony od masy.</p>
<p>11 Counter 99900</p>	<p>Maksymalna ilość cykli. 100 – 99900 (<i>wartość domyślna: 99900 – licznik nieaktywny</i>) Po osiągnięciu maksymalnej ustawionej ilości cykli otwarcia/zamknięcia napęd przestanie działać automatycznie, a wyświetlacz pokaże komunikat „Max Runs”. Możliwa będzie wyłącznie ręczna obsługa bramy za pomocą łańcucha. Ponowne sterowanie automatyczne będzie możliwe tylko po ustawieniu innej wartości parametru lub po wyłączeniu tej funkcji. Ustawienie wartości parametru na 99900 całkowicie wyłącza licznik cykli.</p>
<p>12 Language 1</p>	<p>Język menu. 0 – język chiński 1 – język angielski (<i>wartość domyślna</i>)</p>
<p>13 FacReset 0</p>	<p>Resetowanie do ustawień fabrycznych. 0 – reset nieaktywny 1 – aktywowanie procedury resetu Po wybraniu wartości „1” należy potwierdzić wybór przyciskiem . Wszystkie parametry zostaną zresetowane do ich domyślnych wartości.</p>

Ustawianie parametrów sterownika:

1. Aby wywołać menu konfiguracji ustawień sterownika należy w stanie czuwania wcisnąć jednocześnie i przytrzymać przyciski  oraz . Numer i nazwa oraz wartość pierwszego z parametrów pojawią się po około 2 sekundach.
2. Po wywołaniu menu konfiguracji przyciskami  oraz  wybrać ustawiany parametr. Zatwierdzić wybór krótkim naciśnięciem przycisku . Liczbowa wartość parametru zacznie migać.
3. Ustawić wartość wybranego parametru za pomocą przycisków  oraz . Zatwierdzić ustawioną wartość krótkim naciśnięciem przycisku .
4. Po ustawieniu wszystkich wymaganych parametrów zatwierdzić wszystkie wprowadzone ustawienia przytrzymując przycisk  przez 3 sekundy. Sterownik opuści tryb ustawiania parametrów i przejdzie do trybu czuwania (na wyświetlaczu LCD widoczny ekran główny).

Regulacja położeń krańcowych












Aby wyregulować wyłączniki krańcowe należy w pierwszej kolejności ustawić poprawny kierunek pracy silnika (parametr „01 MotorDir”) tak aby przy naciśnięciu przycisku  brama się otwierała, a przy naciśnięciu przycisku  brama musi się zamykać.



Regulacja wyłącznika otwarcia i pozycji zamknięcia:

Regulacja pozycji krańcowej otwarcia bramy wymaga odpowiedniego ustawienia krzywki ZIELONEJ, do której można się dostać odkręcając pokrywkę w górnej części jednostki napędowej.

Regulacja położeń krańcowych bramy przebiega według poniższej sekwencji kroków:

1. Uruchomić w menu regulację parametru „00 LimitLrn” – wartość liczbowa parametru musi migać.
2. Za pomocą przycisku  ustawić bramę w docelowej pozycji **całkowitego otwarcia**.
3. Kluczykiem imbusowym  poluzować śrubkę blokującą  krzywkę  i obrócić krzywkę tak, aby wcisnęła krańcówkę .
4. Kiedy krzywka wcisnę krańcówkę, wartość parametru zmieni się na „0”. Wtedy należy zablokować krańcówkę za pomocą śrubki  przy użyciu kluczyka imbusowego .
5. Nacisnąć krótko przycisk  w celu potwierdzenia ustawienia pozycji otwarcia.
6. Następnie ustawić bramę w pozycji **całkowitego zamknięcia** za pomocą przycisku .
7. Jeśli brama jest już ustawiona we właściwej pozycji, nacisnąć krótko przycisk  w celu zatwierdzenia ustawień. Wartość liczbowa parametru „00 LimitLrn” przestanie migać.
8. Nacisnąć jeszcze raz przycisk  i przytrzymać przez 3 sek. Sterownik opuści tryb programowania i przejdzie w tryb czuwania (na wyświetlaczu LCD widoczny ekran główny).

6. INNE CZYNNOŚCI




Awaryjne otwieranie bramy

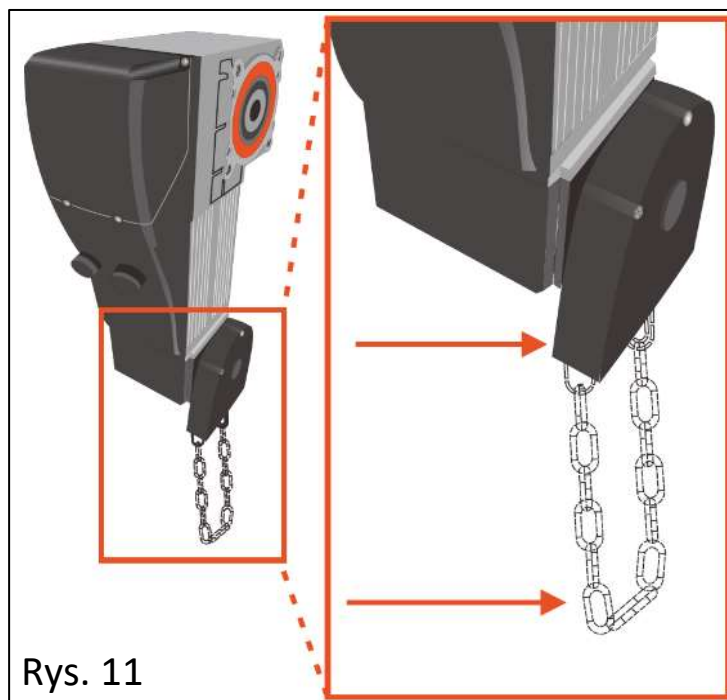
W przypadku zaniku energii elektrycznej, wystąpienia potrzeby regulacji bramy przy montażu lub też po osiągnięciu maksymalnej liczby cykli otwarcia/zamknięcia, możliwa jest ręczna obsługa bramy za pomocą mechanizmu łańcuchowego wbudowanego w napęd (Rys. 11).

Aby otworzyć lub zamknąć bramę ręcznie należy ciągnąć łańcuch zamontowany w dolnej części napędu. Wyświetlacz po chwili wskaże komunikat „**Manual Mode**”. Ręczne otwieranie i zamykanie bramy będzie się odbywać powoli.

Podczas operowania łańcuchem należy uważać, aby nie był on splątany. Łańcuch musi zwisać swobodnie spod jednostki napędowej. Jeśli jest za długi, należy go

skrrócić, rozginając jedno ogniwo (cynkowane na złoty kolor) i odcinając odpowiednio fragment łańcucha. Następnie zapiąć łańcuch w całość, z powrotem zaginając ogniwo.

Aby powrócić do automatycznego trybu sterowania bramą nacisnąć i przytrzymać przycisk  do momentu, aż wyświetlacz pokaże komunikat „OK”. Następnie nacisnąć przycisk  lub . Brama całkowicie się otworzy. Od tego momentu tryb pracy automatycznej jest aktywny.



Rys. 11

Konserwacja

Przynajmniej raz na rok:

- Sprawdzić poprawność ustawionych parametrów
- Sprawdzić stan elementów mocujących i łańcucha jednostki napędowej
- Sprawdzić stan prowadnic i rolek bramy

Przynajmniej raz na tydzień:

- Sprawdzenie poprawności działania fotokomórek i innych urządzeń zabezpieczających, jeśli są zainstalowane
- Sprawdzenie poprawności działania zabezpieczenia przeciążeniowego

Odpowiednio do potrzeb:

- czyszczenie urządzenia

7. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Tabela 3. Kody błędów.

Kod błędu	Znaczenie i możliwe przyczyny	Rozwiązanie
Err001 OverCrnt	Zbyt duży pobór prądu przez silnik. 1. Zbyt duża prędkość pracy napędu. 2. Sterownik jest niedopasowany do silnika. 3. Zbyt duże opory poruszania się bramy. 4. Brama jest zbyt duża lub za ciężka.	1. Zmniejszyć odpowiednio prędkość otwierania i zamykania bramy (parametry 04 i 05). 2. Użyć właściwego sterownika. 3. Sprawdzić stan techniczny bramy i usunąć nieprawidłowości. 4. Wymienić napęd na mocniejszy.
Err002 DoorStall	Silnik jest zatrzymany. 1. Zbyt duże opory poruszania się bramy. 2. Brama jest zbyt duża lub za ciężka. 3. Nieprawidłowe podłączenie silnika do sterownika.	1. Sprawdzić stan techniczny bramy i usunąć nieprawidłowości. 2. Wymienić napęd na mocniejszy. 3. Sprawdzić kabel łączący silnik ze sterownikiem.
Err003 OverVltg	Zbyt wysokie napięcie na silniku. 1. Za wysoka prędkość pracy napędu 2. Za wysokie napięcie zasilania napędu.	1. Zmniejszyć prędkość zamykania bramy (parametr 05). 2. Sprawdzić napięcie zasilania napędu.
Err004 UnderVltg	Zbyt niskie napięcie na silniku. 1. Za niskie napięcie zasilania napędu.	1. Sprawdzić napięcie zasilania napędu.
Err005 UpLimitFI	Błąd wyłącznika krańcowego otwierania. 1. Krzywka wyłącznika ustawiona nieprawidłowo. 2. Nieprawidłowy sygnał z czujnika Halla.	1. Sprawdzić i wyregulować ustawienie krzywki wyłącznika krańcowego otwierania. 2. Sprawdzić czujnik Halla oraz kabel łączący silnik ze sterownikiem.

Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o zużyтым sprzęcie elektronicznym zabronione jest umieszczanie łącznie z innymi odpadami zużytego sprzętu oznakowanego symbolem przekreślonego kosza. Użytkownik, który zamierza pozbyć się produktu, jest zobowiązany do oddania zużytego sprzętu elektronicznego lub elektrycznego do punktu zbierania zużytego sprzętu. Punkty zbierania prowadzone są m. in. przez sprzedawców hurtowych i detalicznych tego sprzętu oraz przez gminne jednostki organizacyjne prowadzące działalność w zakresie odbierania odpadów.



8. DEKLARACJA

Deklaracja zgodności

nr. 33/11-2023

Zgodność z Dyrektywami: 2014/35/UE (LVT); 2006/42/WE (MD)

Nazwa dostawcy: ELEKTROBIM Sp. z o.o. spółka komandytowa

Adres: Aleja „Solidarności” 68/121, 00-240 Warszawa, Polska

Osoba odpowiedzialna za zredagowanie dokumentacji technicznej: ELEKTROBIM Sp. z o.o. spółka komandytowa

Typ produktu: napęd do bramy przemysłowej

Model: TECH-1

ELEKTROBIM Sp. z o.o. spółka komandytowa oświadcza, na własną odpowiedzialność, że wyżej wymieniony produkt jest zgodny z następującymi dyrektywami:

- **Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/35/UE z 26 lutego 2014r.** w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do udostępniania na rynku sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia (wersja przekształcona).

Ponadto produkt jest zgodny z następującą dyrektywą w zakresie wymagań dotyczących maszyn nieukończonych:

- **Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2006/42/WE z 17 maja 2006r.** w sprawie maszyn, zmieniająca dyrektywę 95/16/WE (przekształcenie).

Spełnione wymagania podstawowe: 1.1.1; 1.1.2; 1.1.3; 1.2.1; 1.2.6; 1.5.1; 1.5.2; 1.5.5; 1.5.6; 1.5.7; 1.5.8; 1.5.10; 1.5.11

Zabrania się uruchomienia maszyny nieukończonej, kiedy maszyna końcowa, do której ma zostać wbudowana nie uzyska odpowiedniej deklaracji zgodności zgodnej z dyrektywą 2006/42/WE o ile taka procedura jest konieczna.

ELEKTROBIM Sp. z o.o. spółka komandytowa zobowiązuje się do przekazania informacji dotyczących maszyn na odpowiednio uzasadnioną prośbę od władz krajowych.

Przy użyciu maszyny nieukończonej w kraju europejskim, w którym język urzędowy jest inny niż język niniejszej deklaracji, importer zobowiązany jest do dołączenia stosownego tłumaczenia jako załącznik do tego dokumentu.

Zastosowano Normy Techniczne:

EN ISO 12100:2010, EN 60204-1:2006 / A1:2009 / AC:2010

Deklaracja Zgodności nie obejmuje wszelkich modernizacji dokonanych niezgodnie z instrukcją obsługi.

Warszawa, 30 listopada 2023r.

Elektrobim Sp. z o.o. Sp. n.
Prezes Zarządu Kierownik Zarządu
Jan Borowski
Jan Borowski

 **ELEKTROBIM**