



HATO
THE NAME OF QUALITY

HATO 50/60

INSTRUKCJA OBSŁUGI AUTOMATYKI
DO BRAM PRZEMYSŁOWYCH



ISO9001:2000

Spis treści

1. Zasady bezpieczeństwa.....	3
2. Opis ogólny.....	3
3. Budowa.....	4
4. Instalacja.....	6
5. Elektryka.....	8
6. Regulacja.....	11
7. Łańcuch awaryjnej obsługi ręcznej.....	13
8. Konserwacja.....	14
9. Rozwiązywanie problemów.....	15
10. Zawartość opakowania.....	16

Zasady bezpieczeństwa.

Prosimy zapoznać się z poniższymi zasadami.

- Aby uniknąć poważnych obrażeń fizycznych lub zniszczenia sprzętu, napęd powinien być montowany i uruchamiany wyłącznie przez wykwalifikowane osoby.
- Aby sprawdzić czy drzwi pracują swobodnie, należy je ręcznie otworzyć i zamknąć.
- Drzwi muszą być wyposażone w sprężyny balansujące, gdyż inaczej napęd ulegnie zniszczeniu. Przed instalacją napędu, należy sprawdzić czy drzwi są dobrze zbalansowane i nieuszkodzone.
- Aby zapobiec wypadnięciu drzwi z szyn, zaleca się zainstalowanie ograniczników.
- Silnik może być odłączony tylko gdy drzwi są w pozycji zamkniętej. Czynność ta powinna być przeprowadzana wyłącznie przez specjalistę w celach konserwacyjnych.
- Aby zapobiec przypadkowemu uruchomieniu napędu, należy trzymać pilot oraz włączniki poza zasięgiem dzieci.
- Podczas usuwania pokrywy lub naprawy, napęd powinien być wyłączony.
- Nie wolno przechodzić ani przejeżdżać przez drzwi w trakcie ich zamykania lub otwierania.
- Aby uniknąć wypadków, drzwi powinny być uruchamiane tylko jeśli znajdują się w zasięgu wzroku osoby uruchamiającej.
- Nie wolno dotykać łańcucha awaryjnej obsługi ręcznej podczas automatycznego otwierania i zamykania drzwi.

Opis ogólny

Napęd do bram HATO 50/HATO 60 może być stosowany w garażach, budynkach przemysłowych oraz usługowych.

Cechuje go zwarta konstrukcja, niezawodność i bezpieczeństwo w działaniu.

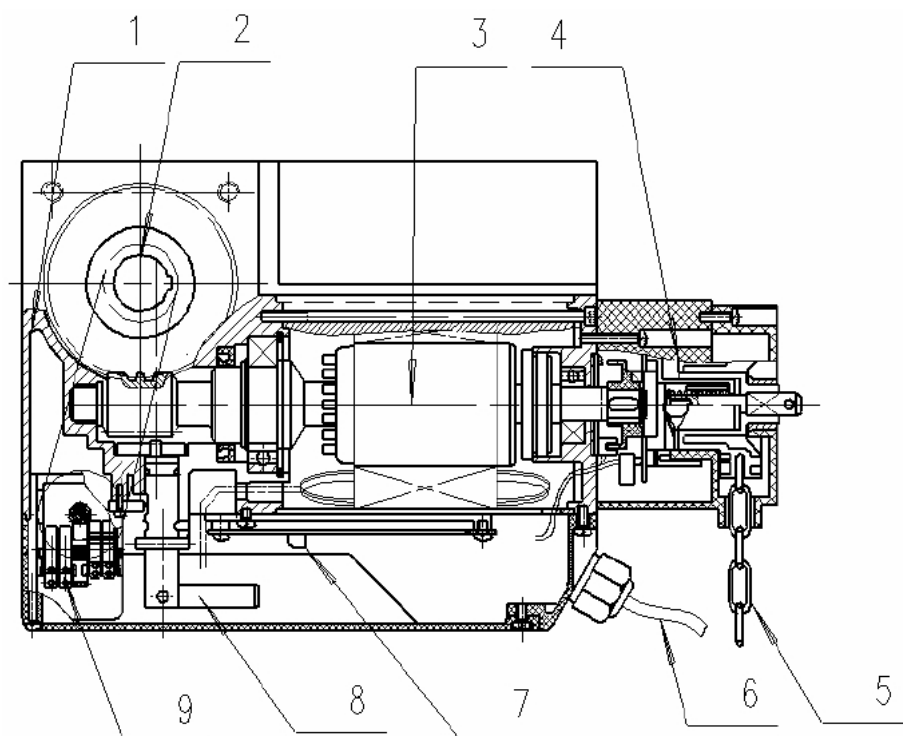
Główne funkcje

- Trzy przyciski na centralce sterującej (open – otwórz, close – zamknij, stop) obsługują bramę niezależnie. System sterujący jest wyposażony w przyłącza do fotokomórki, krawędziowej listwy bezpieczeństwa, itp.
- Pilot zdalnego sterowania. Użyta technologia kodowania zmiennego uniemożliwia zgadnięcie kodu osobom niepożądanym. Możliwość zainstalowania do 25 pilotów.
- Zatrzymanie awaryjne. W razie potrzeby, naciśnięcie przycisku bezpieczeństwa na centralce sterującej natychmiast odcina dopływ prądu do urządzenia.
- System automatycznego hamowania zatrzymuje urządzenie szybko i precyzyjnie.
- Przekręcenie rączki mechanicznego zwolnienia o 180° w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, spowoduje natychmiastowe odłączenie drzwi od napędu. Silnik może być odłączony tylko gdy drzwi są w pozycji zamkniętej.
- W przypadku braku zasilania, łańcuch obsługi awaryjnej pozwala na ręczne otwieranie/zamykanie bramy.
- Wyposażony w podwójne wyłączniki krańcowe, dla większego bezpieczeństwa i niezawodności.

Główne parametry techniczne

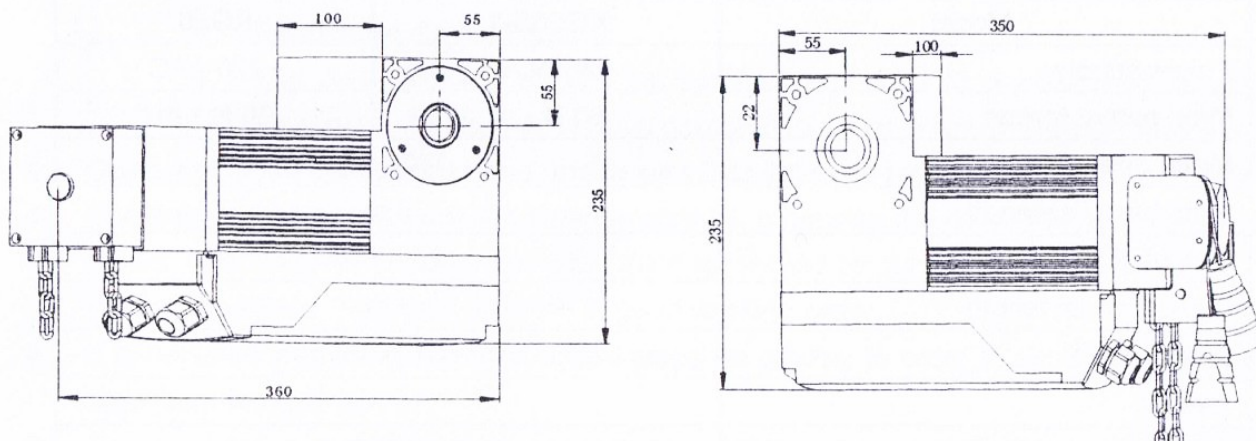
Model	HATO 50	HATO 60
Zasilanie	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Maksymalny moment obrotowy	30 Nm	60 Nm
Prędkość obrotowa silnika	1400 obr./min.	1400 obr./min.
Maksymalny zasięg ruchu	5 m	20 obrotów wału
Otwór wału wyjściowego	Φ25,4 mm	Φ25,4 mm
Długość łańcucha awaryjnej obsługi ręcznej	8 m	8 m
Temperatura pracy	-20°C~+40°C	-20°C~+40°C
Obroty wału	32 obr./min.	24 obr./min.
Przełożenie	43:1	59/1
Waga	12 kg	22 kg
Wymiary	370 mm x 230 mm x 100 mm	447 mm x 290 mm x 120 mm
Temperatura zabezpieczenia termicznego	120°C	120°C
Współczynnik wypełnienia prawy	S ₃ : 25%	S ₃ : 25%
Typ oleju	220	220
Ilość oleju	0,22 l	0,22

Budowa



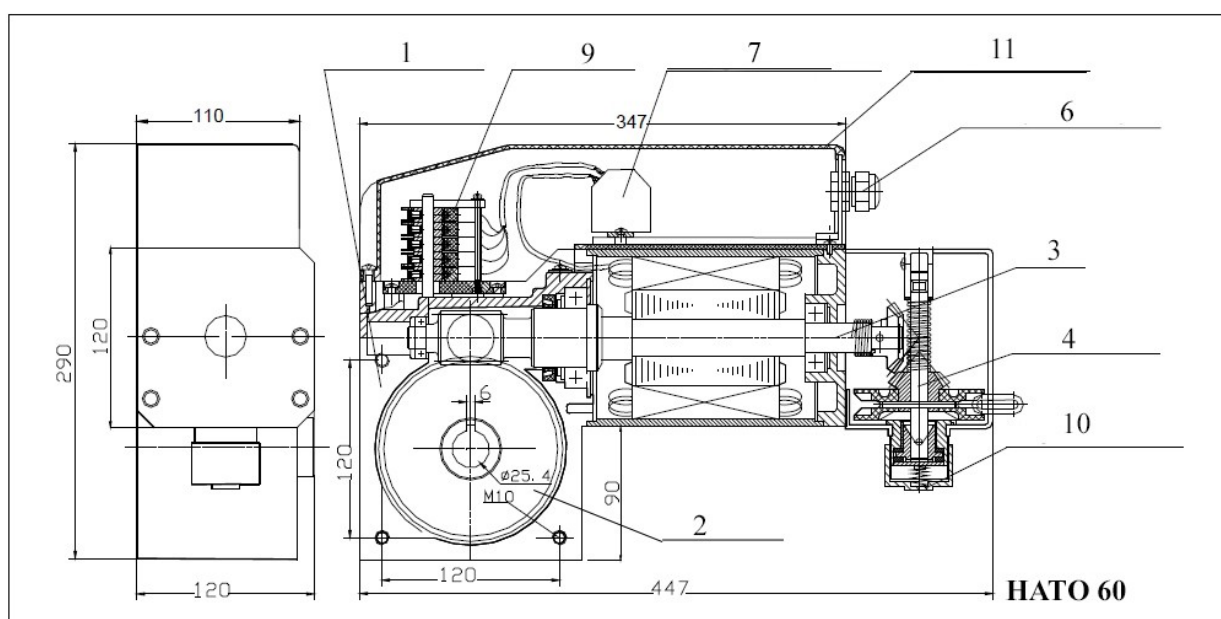
HATO 50

Rys. 1



HATO 50

Rys. 2



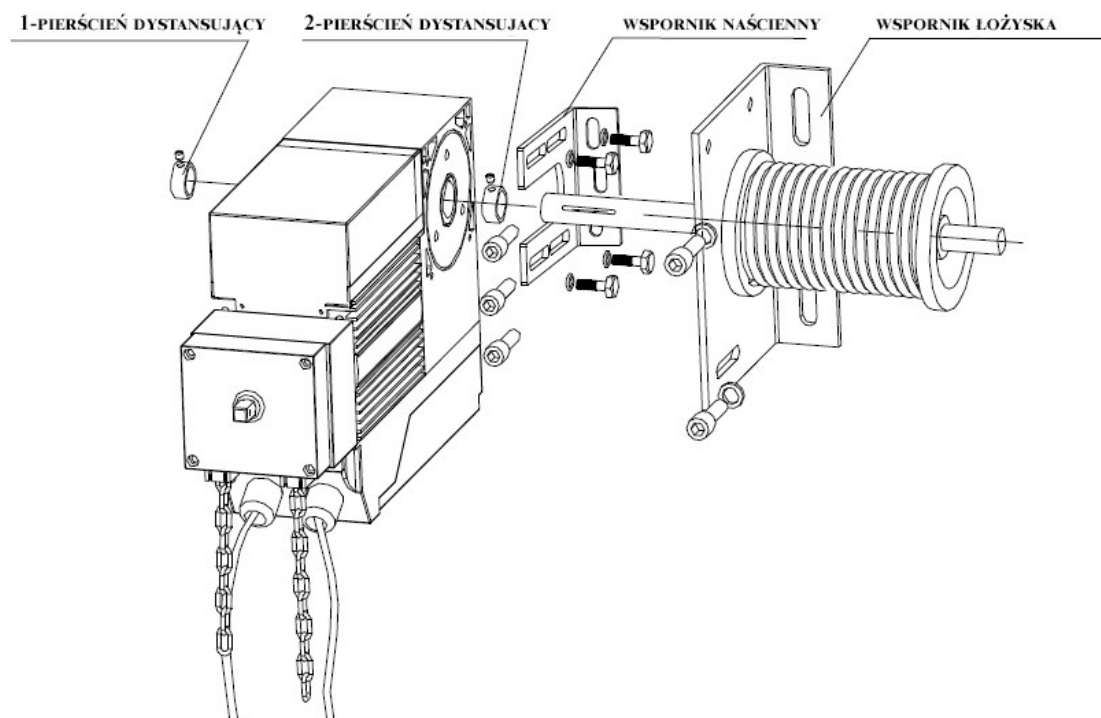
Rys.3

1. Obudowa przekładni zmniejszającej	2. Wał wyjściowy	3. Silnik
4. Komponenty łańcucha awaryjnej obsługi ręcznej	5. Łańcuch awaryjnej obsługi ręcznej	6. Przewód
7. Blok przyłączy przewodów	8. Rączka zwolnienia mechanicznego	9. Wyłącznik krańcowy
10. Regulacja łańcucha	11. Osłona	

Instalacja

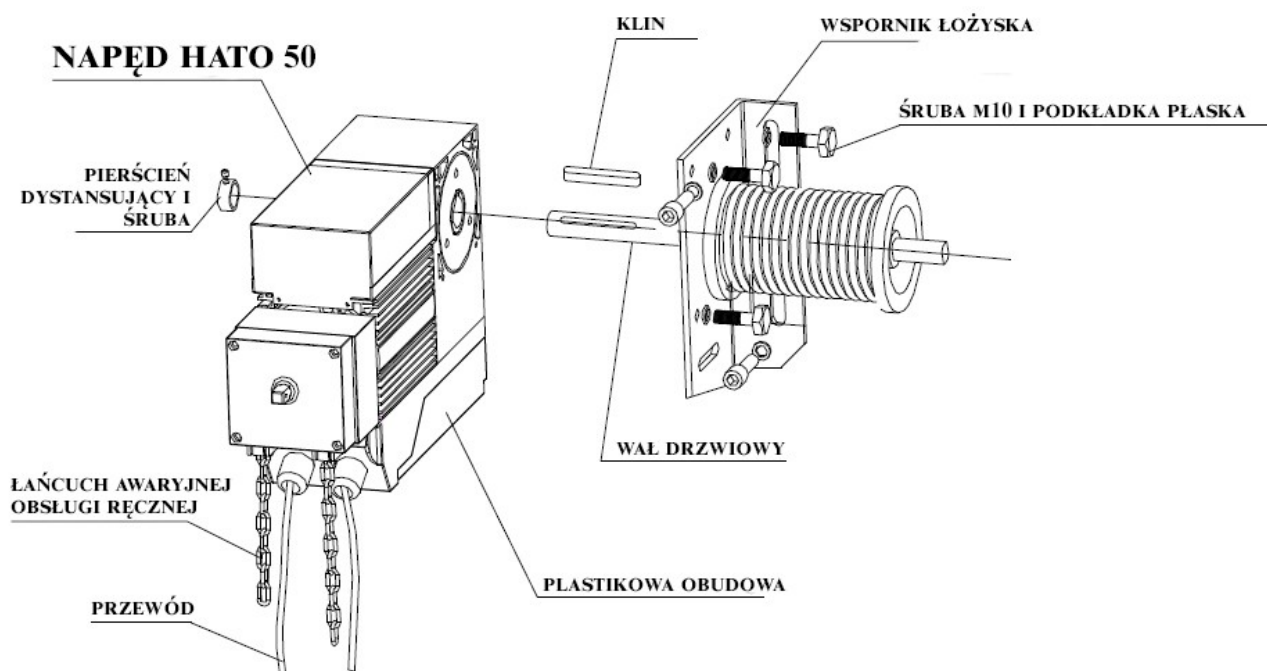
Przed instalacją należy się upewnić, że drzwi są nieuszkodzone. Zaleca się instalację według jednego ze schematów 1. Instalacja bezpośrednia lub 2. Instalacja pośrednia (patrz poniżej).

(1) Instalacja bezpośrednia (standardowe wyposażenie)



Rys. 4

- Za pomocą śrub przymocować do ściany wspornik naścienny (uchwyt w kształcie L). Wspornik może być zainstalowany na lewo lub prawo od napędu.
- Usunąć plastikową obudowę, przekręcić rączkę mechanicznego zwolnienia o 180° w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
- Umieścić 1-szy pierścień dystansujący na wale drzwiowym.
- Umieścić napęd na wale drzwiowym (upewnić się, że klin znajduje się we właściwej pozycji) i przyśrubować do wspornika ściennego.
- Umieścić 2-gi pierścień dystansujący na wale drzwiowym i docisnąć go do napędu. Docisnąć do napędu również 1-szy pierścień dystansujący i przymocować obydwa.



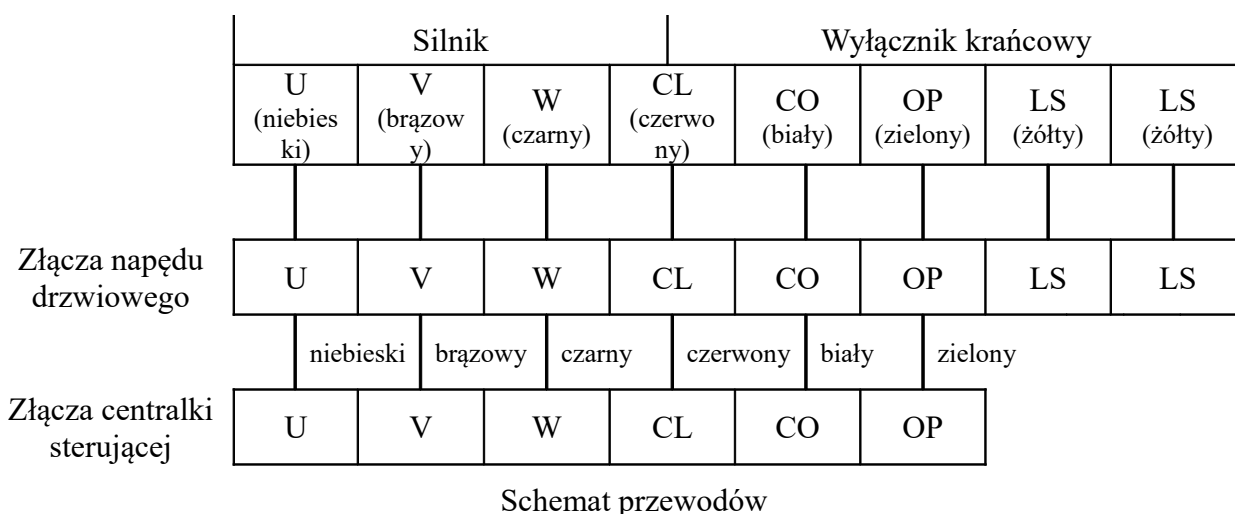
Rys. 5

Napęd można również zainstalować w sposób pokazany na Rysunku 5

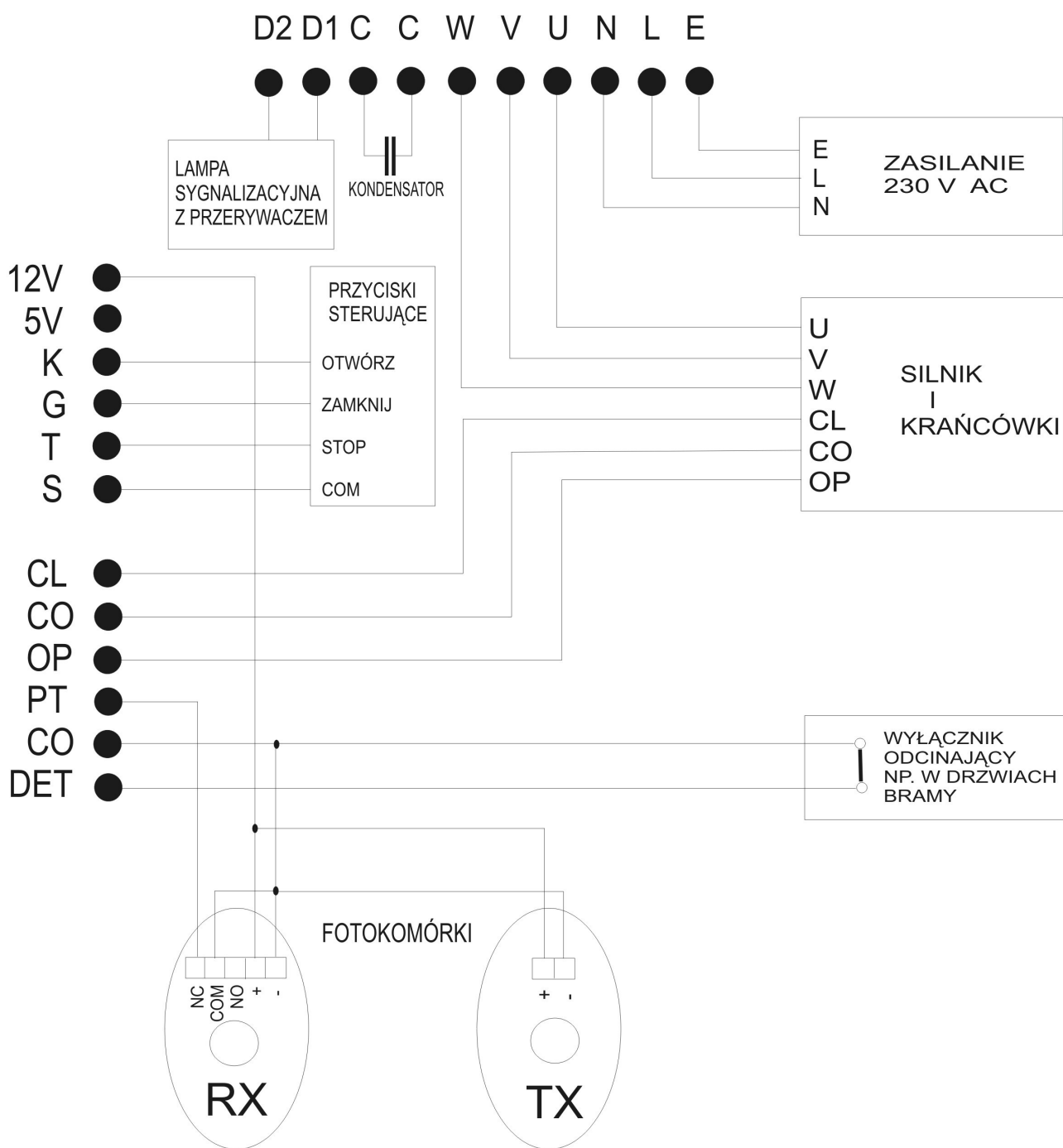
- α) Wywiercić 4 otwory (o średnicy 11 mm) we wsporniku łożyska wału.
- β) Usunąć plastikową obudowę, przekręcić ręczkę mechanicznego zwolnienia o 180° w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
- χ) Przymocować napęd bezpośrednio do wału drzwiowego i przykręcić do wspornika łożyska wału, upewnić się, że klin znajduje się w odpowiedniej pozycji.
- δ) Dopasować ułożenie napędu i upewnić się, że łańcuch awaryjnej obsługi ręcznej zwisa pionowo.
- ε) Umieścić pierścień dystansujący na wale i przymocować go za pomocą śruby.

ELEKTRYKA

- Umieścić centralkę sterującą w zasięgu wzroku od drzwi, ale z dala od ruchomych części mechanizmu. Aby uniemożliwić dostęp dzieciom zaleca się umieszczenie centralki na wysokości większej niż 1,4 m.
- Podłączyć przewody wychodzące z drzwi z przewodami z centralki (połączyć te same kolory). Patrz: **Schemat przewodów i Przewody**.
- Przewody wewnątrz kabla powinny być chronione przed uszkodzeniem na skutek kontaktu z szorstkimi lub ostrymi częściami. Celem zabezpieczenia elementów elektrycznych przed wodą, należy uszczelnić wodoodporną nakładkę przez przekręcenie plastikowej nakrętki.
- W razie potrzeby, naciśnięcie czerwonego przycisku bezpieczeństwa na centralce sterującej natychmiast odcina dopływ prądu do urządzenia. Przekręcenie wyłącznika w kierunku wskazywanym przez strzałkę, spowoduje jego powrót do pozycji wyjściowej.

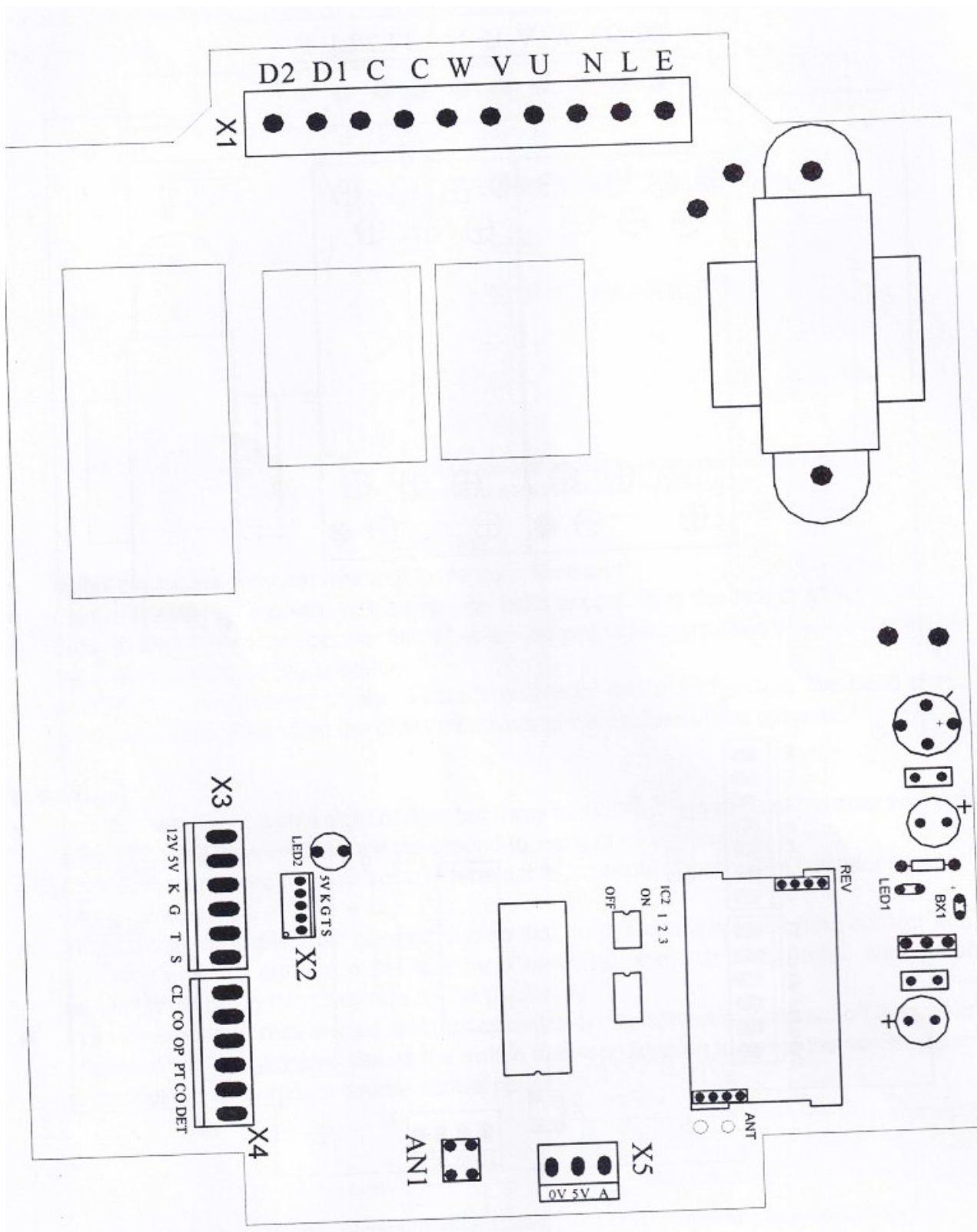


Rys.6



HATO 50/60 Schemat połączeń

Rys. 7



HATO 50/60 Schemat centrali sterującej
Rys. 8

Przed rozpoczęciem pracy z przewodami należy odłączyć centralkę sterującą od sieci elektrycznej.

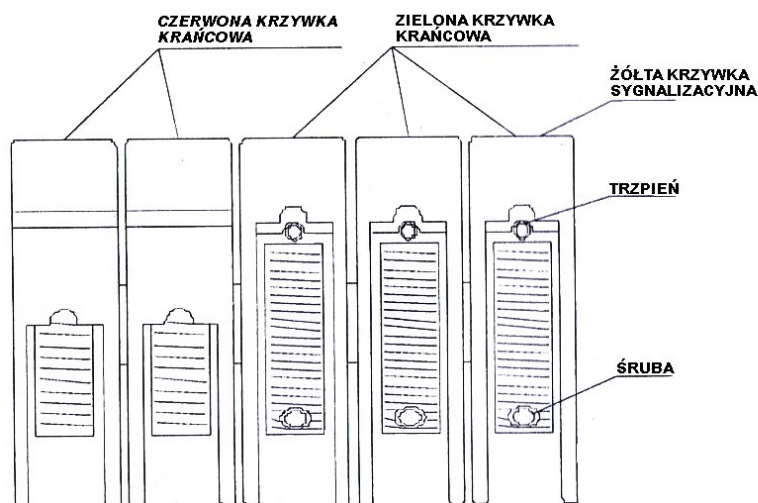
Typ	Podłączenie
HATO 50/60	- Podłączyć przewód fazowy (220 V) do 'L'. Podłączyć przewód neutralny do 'N', a przewód ochronny (uziemiający) do 'E'. Podłączyć przewody silnika (niebieski, brązowy, czarny) do 'U', 'V' i 'W'. Jeżeli kierunek ruchu drzwi jest niewłaściwy, podłączyć kable 'W' i 'V' odwrotnie. (Patrz rys. 6, blok przyłączy X1) - Podłączyć przewód pozycji zamkniętej (czerwony) do 'CL', przewód wspólny (biały) do 'CO', a przewód pozycji otwartej (zielony) do 'OP'. (Patrz rys. 6, blok przyłączy X4) - Podłączyć przewody sygnałowe fotokomórki (N.O.) do 'PT' i 'CO' a przewody zasilające do '12V' i 'S'. Podłączyć przewody przełącznika krawędziowej listwy bezpieczeństwa do 'PT' i 'CO'. Podłączyć przewody przełącznika furtki (N.C.) do 'DET' i 'CO'; jeśli są podłączone, zworka musi być usunięta. (Patrz rys. 6, bloki przyłączy X3, X4) - Podłączyć przycisk zewnętrzny (N.O.) do 'K' (otwieranie, biały), 'G' (zamykanie, żółty), 'T' (stop, czerwony) i 'S' (wspólny, zielony). (Patrz rys. 6, blok przyłączy X3) - LS-LS (żółty): wyjście sygnału pełnego otwarcia.

Regulacja

(1) Przełącznik DIP

Pozycja	ON (włączony)	OFF (wyłączony)
1	Automatyczne zamykanie aktywne	Automatyczne zamykanie nieaktywne
2	Zamykanie krokowe (automatyczne zamykanie nieaktywne)	Płynne zamykanie
3	Opóźnienie automatycznego zamykania: 7 sekund Uwaga: Pozycja 1 musi być ustawiona na ON (włączony)	Opóźnienie automatycznego zamykania: 20 sekund Uwaga: Pozycja 1 musi być ustawiona na ON (włączony)

(2) Włącznik krańcowy.



Rys.9

Regulacja wstępna (ustalenie pozycji zamkniętej)

- Po sprawdzeniu, czy napęd został stabilnie przymocowany, należy zamknąć dokładnie drzwi, obserwując kierunek kręcenia się czerwonych krzywek krańcowych. Poluzować śruby czerwonych krzywek krańcowych, przekręcać dwie krzywki w tym samym kierunku, aż pstryknie włącznik krańcowy, po czym dokręcić śruby.
- Jeśli szczelina między podłożem a drzwiami w pozycji zamkniętej jest większa niż 20 mm, należy powtórzyć powyższe czynności. Szczelina powinna być mniejsza niż 20 mm.

Regulacja precyzyjna (ustalenie pozycji zamkniętej)

- Do regulacji precyzyjnej używane są trzpienie regulujące.
- Po regulacji wstępnej można zamknąć drzwi i obserwować czy całkowicie się zamknęły. Jeśli nie, należy pokręcić trzpieniami regulującymi w czerwonych krzywkach zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby drzwi domykały się mniej oraz przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, aby zamykały się szczelniej.

Regulacja wstępna (ustalenie pozycji otwartej)

- Należy otworzyć drzwi, obserwując kierunek kręcenia się niebieskich krzywek krańcowych. Poluzować śruby niebieskich krzywek krańcowych, przekręcać trzy krzywki w tym samym kierunku (ale przeciwnym do kierunku obracania czerwonych), aż pstryknie włącznik krańcowy, po czym dokręcić śruby.
- Jeśli szczelina między pozycją pełnego otwarcia a faktyczną pozycją drzwi jest większa niż 20 mm, należy powtórzyć powyższe czynności. Różnica powinna być mniejsza niż 20 mm.

Regulacja precyzyjna (ustalenie pozycji otwartej)

- Po regulacji wstępnej można otworzyć drzwi i obserwować czy całkowicie się otworzyły (mniej niż 20 mm). Jeśli nie, należy pokręcić trzpieniami regulującymi w niebieskich krzywkach zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby drzwi otwierały się mniej oraz przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, aby otwierały się bardziej.

Uwaga!

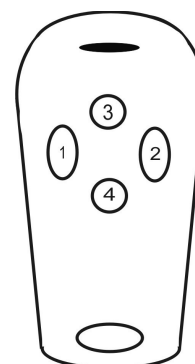
Podczas regulacji należy używać przycisków na centralce sterującej. Nie należy używać pilota.

Kiedy drzwi są w pełni otwarte lub zamknięte, należy się upewnić, że wyłączniki krańcowe są aktywne, a lampka na centralce sterującej wyłącza się. Jeśli lampka się nie wyłącza, konieczna jest ponowna regulacja wyłączników krańcowych.

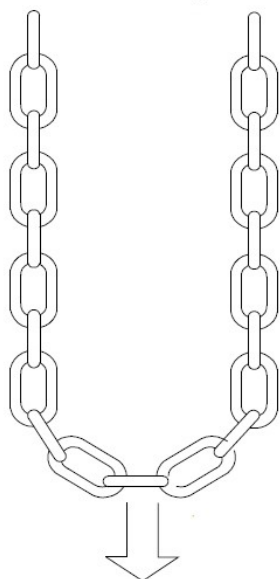
(3) Programowanie / usuwanie pilotów.

- **Podłączenie dodatkowego pilota.** Nacisnąć przycisk AN1 na centralce sterującej. Dioda LED2 zapali się i zgaśnie. Po naciśnięciu dowolnego przycisku na pilocie, dioda LED2 ponownie zapali się i zgaśnie. Należy ponownie nacisnąć ten sam przycisk, dioda LED2 będzie migała przez 4 sekundy z częstotliwością $\frac{1}{2}$ Hz i zgaśnie. Proces podłączania pilota został zakończony. Można zaprogramować maksymalnie 25 pilotów.
- **Usuwanie wszystkich pilotów.** Nacisnąć i przytrzymać przycisk AN1 na centralce sterującej, puścić przycisk gdy zgaśnie dioda LED2. Jej zgaśnięcie oznacza dezaktywację wszystkich pilotów.
- Standardowo pilot steruje napędem za pomocą 3 przycisków:
 - 1 - zamykanie
 - 2 - stop
 - 3 – otwieranie

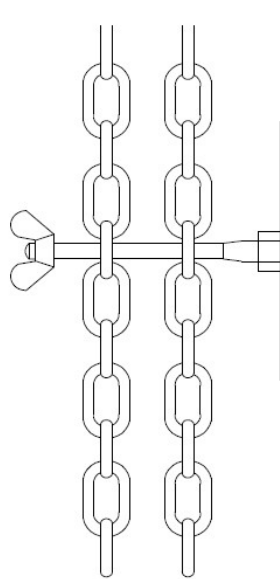
Na życzenie możliwe jest sterowanie za pomocą jednego przycisku w sposób sekwencyjny (otwórz; stop; zamknij; stop; otwórz...)



Ostrzeżenie! Dla większego bezpieczeństwa zaleca się po zakończeniu montażu usunięcie z pamięci wszystkich pilotów i ponowne zaprogramowanie tylko pilotów będących w posiadaniu użytkownika.



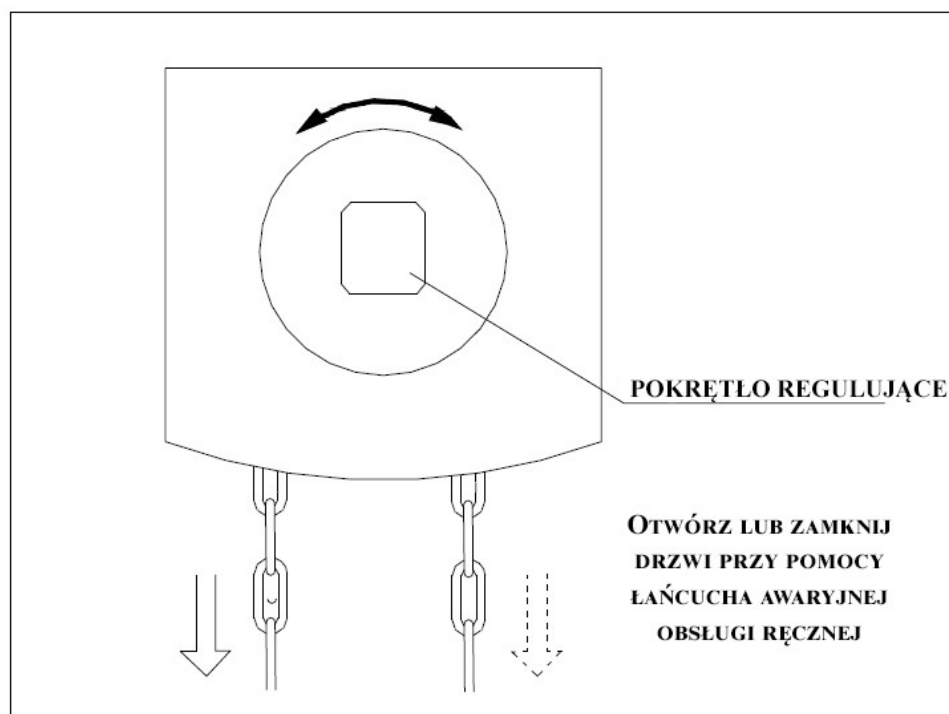
Rys.10 (1)



Rys. 10 (2)

Łańcuch awaryjnej obsługi ręcznej

- Drzwi można zamknąć lub otworzyć ręcznie za pomocą łańcucha awaryjnej obsługi ręcznej. Jego użycie powoduje odcięcie zasilania w napędzie. Dioda sygnalizująca zamknięcie na centralce sterującej zamiga, a po użyciu łańcucha ręcznego napęd może nie reagować na naciskanie przycisków. W takim wypadku należy pociągnąć za łańcuch zgodnie z Rysunkiem 10 (1), dzięki czemu ustawienia się zresetują i zasilanie napędu zostanie przywrócone. Dioda sygnalizująca zamknięcie zgaśnie.
- Koniecznie należy sprawdzić, czy łańcuch nie jest skręcony. Używanie skręconego łańcucha ręcznego może przyczynić się do jego wadliwego działania.
- Łańcuch awaryjnej obsługi ręcznej powinien być mocno przymocowany w sposób pokazany na Rysunku 10 (2)
- Użycie łańcucha zalecane jest tylko w przypadku braku zasilania. Nie wolno dotykać łańcucha awaryjnej obsługi ręcznej podczas automatycznego otwierania i zamykania drzwi. Grozi to obrażeniami fizycznymi oraz zniszczeniem urządzenia.
- Zbyt silne pociągnięcie za łańcuch może spowodować uszkodzenie jego komponentów.



Rys. 11

W przypadku napędu HATO 60 pokrętkiem regulującym [Rys. 11] należy ustawić odpowiedni opór dla łańcucha awaryjnego otwierania, tak aby dioda sygnalizująca zamknięcie samoczynnie zgasła.

Konserwacja

- Upewnij się, że brama nadaje się do użytku i jest dobrze wyważona.
- Napęd powinien być sprawdzany i konserwowany przez wykwalifikowanego technika.
- Utrzymuj silnik w czystości.
- Producent zastrzega sobie prawo wprowadzenia zmian w projekcie i specyfikacji bez uprzedniego powiadomienia.

Rozwiązywanie problemów

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Silnik nie pracuje	(1) Zasilanie jest odłączone (2) Drzwi są zablokowane (3) Przewody się obłuzowały (4) Wyłącznik awaryjny został naciśnięty (5) Rączka mechanicznego zwolnienia została przekręcona	(1) Upewnij się, że zasilanie jest podłączone (2) Usuń przeszkodę (3) Zamocuj przewody (4) Przekręć wyłącznik bezpieczeństwa aby powrócił on do pozycji wyjściowej (5) Przekręć z powrotem rączkę mechanicznego zwolnienia
Po użyciu łańcucha awaryjnej obsługi ręcznej napęd nie działa pomimo naciskania przycisku na centralce kontrolnej lub pilocie	Nie przeprowadzono automatycznego resetowania.	Pociągnij łańcuch (patrz: Rysunek 9.) i przeprowadź automatyczne resetowanie (patrz sekcja: Łańcuch awaryjnej obsługi ręcznej)
Napęd nagle przestaje działać	Uaktywnił się system zabezpieczenia przed przegrzaniem	Pozostaw silnik do ostygnięcia
Drzwi nie otwierają się lub zamykają w pełni	Wyłącznik krańcowy został źle wyregulowany	Wyreguluj ponownie wyłącznik krańcowy
Nie działa pilot	(1) Bateria może być wyczerpana (2) Pilot nie jest kompatybilny z odbiornikiem. Pilot został nieprawidłowo zakodowany	(1) Wymień baterię w pilocie (2) Usuń piloty i podłącz je na nowo

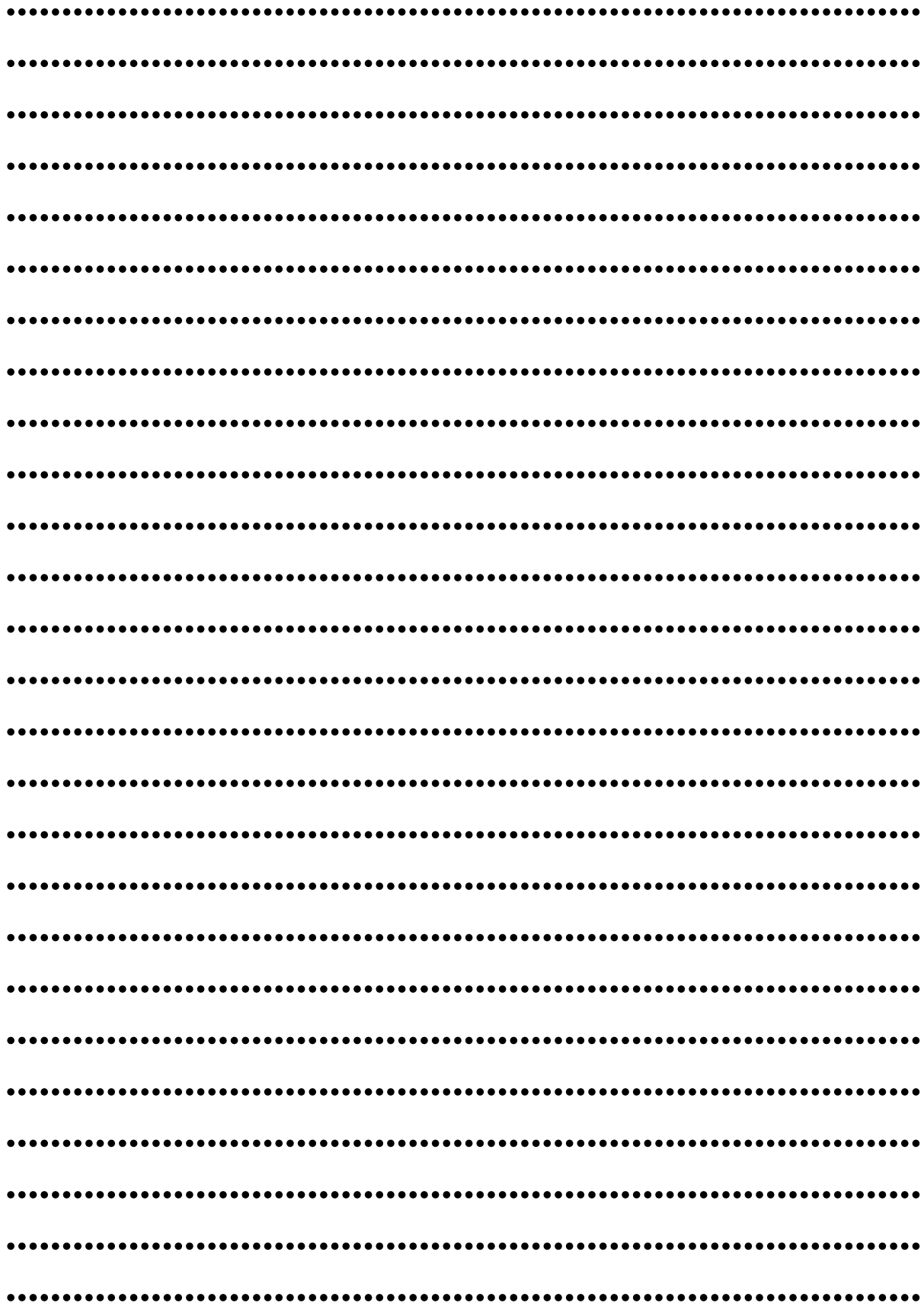
Zawartość opakowania

Po otrzymaniu produktu należy go rozpakować i sprawdzić czy nie został uszkodzony. W razie jakichkolwiek problemów prosimy o skontaktowanie się ze sprzedawcą. W opakowaniu powinny się znajdować następujące komponenty:

Numer	Część	Ilość
1	Napęd drzwiowy	1
2	Wspornik	1
3	Pierścień dystansujący i śruba (M8x15)	2
4	Klin (6x5x70)	1
5	Śruba (M10x20)	4
6	Podkładka płaska (10)	4
7	Przewód czterożyłowy (6 m)	2
8	Naklejka bezpieczeństwa	1
9	Centralka sterująca	1
10	Pilot zdalnego sterowania	1
11	Instrukcja użytkowania	1

NOTATKI

[illegible]



UWAGA!

- Jeżeli po użyciu łańcucha ręcznego blokada nie autoresetuje się, pozostaje aktywna, i lampka kontrolna CLOSE na centralce sterującej nadal się świeci. W tej sytuacji nie zadziała funkcja OPEN (otwórz) ani CLOSE (zamknij). Blokadę można zresetować przez energiczne, krótkie pociągnięcie obydwu końców łańcucha lub przez delikatne ciągnięcie jednego końca do momentu zgaszenia lampki kontrolnej.
- Prosimy o użycie przycisku na centralce sterującej do ustawienia krańcowych pozycji bramy. Podczas ustawiania należy obserwować światelko kontrolne na centralce sterującej i upewnić się, że gaśnie dokładnie w momencie kiedy brama osiąga pozycję pełnego zamknięcia i otwarcia.
- Nie wolno ciągnąć za łańcuch podczas otwierania i zamykania bramy.
- Podczas otwierania/zamykania bramy, osoby ani pojazdy nie powinny przez nią przechodzić/przejeżdżać.

Prosimy o umieszczenie tej informacji w widocznym miejscu.

HATO POLSKA S.C.

Tomasz Słodkowski - Harmeet Singh
Ul. Tunelowa 57
40-676 Katowice

magazyn/sprzedaż/serwis
ul. Żeromskiego 1
41-205 Sosnowiec
POLAND
tel. 032-785-25-42
www.hato.com.pl

www.hato.com.pl

DYSTRYBUTOR/SPRZEDAWCA