

STEELON

PRM 600/800/1000

Instrukcja montażu oraz użytkowania napędu do bram
garażowych

SPIS TREŚCI	
ZAKRES INSTRUKCJI	3
ZASTOSOWANE SYMBOLE	3
PRZEDMOWA.....	4
OSTRZEŻENIE.....	4
OPIS PRODUKTU	5
PARAMETRY TECHNICZNE.....	6
MONTAŻ.....	6
INFORMACJE WSTĘPNE.....	6
SZYNA	7
NAPĘD	8
MONTAŻ DO ŚCIANY	8
MONTAŻ DO BRAMY	10
POŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE	11
PROGRAMOWANIE	12
CZYNNOŚCI UŻYTKOWE	15
KONSERWACJA.....	15
USTERKI, PRZYCZYNY, ROZWIĄZANIA	15

ZAKRES INSTRUKCJI

Niniejsza instrukcja została przygotowana przez producenta i stanowi integralną część produktu. Instrukcja zawiera wszystkie niezbędne informacje na temat:

- kwestii bezpieczeństwa, na które monterzy powinni zwrócić szczególną uwagę;
- poprawnej instalacji urządzenia;
- szczegółowego działania i ograniczeń urządzenia;
- prawidłowego użytkowania w bezpiecznych warunkach.

Informacje zawarte w niniejszej instrukcji obsługi powinny być zawsze przestrzegane w celu zapewnienia bezpieczeństwa osobistego oraz ekonomicznej eksploatacji i długiej żywotności produktu. Należy przeczytać i zrozumieć wszystkie informacje dotyczące prawidłowego użytkowania i unikania wypadkom zawarte w niniejszej instrukcji.

ZASTOSOWANE SYMBOLE



Ten symbol wskazuje informacje, które należy uważnie przeczytać



Ten symbol wskazuje informacje dotyczące bezpieczeństwa



Ten symbol wskazuje na potrzebę zachowania ostrożności



Ten symbol wskazuje informacje dotyczące instalacji elektrycznej



Ten symbol oznacza część instrukcji przeznaczoną dla użytkownika



Ten symbol oznacza rozdział dotyczący konserwacji

PRZEDMOWA



Należy przestrzegać ostrzeżeń dotyczących bezpieczeństwa, aby uniknąć niebezpieczeństwa podczas składania, montażu oraz testowania urządzenia. Przede wszystkim należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi. Wszystkie instrukcje należy przechowywać w pobliżu, aby móc się do nich odwoływać podczas użytkowania i konserwacji. Dane mają charakter wyłącznie orientacyjny. Producent nie ponosi odpowiedzialności za nieścisłości w niniejszej instrukcji obsługi, które mogą być spowodowane błędami w druku lub w zapisie. Firma zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w celu ulepszenia produktu bez wcześniejszego powiadomienia.

OSTRZEŻENIE



Przed instalacją produktu należy uważnie przeczytać instrukcje. Niewłaściwa instalacja urządzenia może również stanowić poważne zagrożenie. Należy uważnie przestrzegać wszystkich wskazówek dotyczących instalacji. Zaleca się przestrzeganie wszystkich obowiązujących norm bezpieczeństwa, pracy w dobrze oświetlonym miejscu, w którym nie występuje zagrożenie dla zdrowia, a także noszenia zgodnego z przepisami sprzętu ochrony osobistej (ochronne obuwie, okulary, rękawice i kask) oraz ściśle przylegającej odzieży. Należy przyjąć środki mające na celu ochronę przed częściami ruchomymi i potencjalnym ryzykiem zmiążdżenia, uderzenia i przecięcia. Zaleca się przestrzeganie wszystkich obowiązujących norm krajowych dotyczących bezpieczeństwa na placach budowy. Należy odgrodzić teren pracy, aby uniemożliwić dostęp osobom nieupoważnionym. Nie należy pozostawiać miejsca pracy bez nadzoru. Instalacja, połączenia elektryczne oraz regulacje muszą być przeprowadzone zgodnie z kodeksem dobrych praktyk i obowiązującymi przepisami krajowymi. Producent jednostki motorycznej nie ponosi odpowiedzialności za złe wykonanie konstrukcji, która ma być napędzana, ani za uszkodzenia powstałe podczas użytkowania. Nieprawidłowa instalacja może stanowić źródło zagrożenia. Należy stosować się do zaleceń producenta. Przed przystąpieniem do instalacji należy sprawdzić stan produktu. Aby zapobiec wszelkim zagrożeniom, w przypadku uszkodzenia przewodu zasilającego, musi on zostać

wymieniony przez producenta, jego serwis techniczny lub przez osobę o podobnych kompetencjach. Należy sprawdzić, czy konstrukcja, na której ma zostać zainstalowane urządzenie, jest odpowiednio wytrzymała i stabilna oraz zgodna z obowiązującymi przepisami. Instalację, testowanie oraz uruchomienie urządzenia, a także wszelkie okresowe przeglądy i prace konserwacyjne, należy powierzyć specjalistom przeszkolonym w zakresie użytkowania produktu.



Opakowania (plastikowe, styropianowe, itp.) powinny być odpowiednio zutylizowane i nie powinny być pozostawione w zasięgu dzieci, ponieważ mogą być źródłem zagrożenia.

OPIS PRODUKTU



Niniejsza instrukcja dotyczy napędu PRM.

Urządzenie to pozwala zautomatyzować segmentową lub uchylną bramę garażową, zamontowaną w obiekcie.

Przyrząd do automatyzacji bramy PRM składa się z napędu, układu sterowania oraz lampy oświetleniowej LED. W.w. składowe zestawu znajdują się pod odporną na ogień obudową. Napęd jest kompletowany wraz szyną łańcuchową. Całość jest montowana do sufitu.

W zamkniętym położeniu brama jest zablokowana, dzięki temu nie ma potrzeby montowania dodatkowego zamka elektromechanicznego. Dodatkowo napęd jest wyposażony w dźwignie wysprzęglającą, która znajduje się na wózku jezdny prowadnicy. Pozwala ona w razie braku zasilania otworzyć bramę.

Opcjonalnie wraz z napędem mogą zostać zamontowane fotokomórki, które wykrywają obecność jakiegokolwiek przeszkody, tym samym, w zależności od ustawień, zatrzymują bramę lub zmieniają kierunek ruchu.

Zestaw z napędem PRM 600/800/1000 jest przeznaczony do podnoszenia oraz opuszczania bram segmentowych i uchylnych. Producent nie ponosi odpowiedzialności za skutki, które mogą zaistnieć w przypadku wykorzystania napędu do innych celów.

Opis napędu oraz jego funkcji:

- Odporna na palenie się obudowa;

- Oświetlenie pomieszczenia lampą LED;
- Płynny rozruch oraz przyhamowywanie;
- Płyta zabezpieczająca (w razie jakichkolwiek skoków w sieci zasilającej zabezpiecza przed uszkodzeniem silnika oraz płyty sterującej);
- Zabezpieczenie przeciążeniowe;
- Możliwość programowania do 25 pilotów;
- Funkcja automatycznego zamykania się;
- Możliwość regulowania siły zamykającej.

PARAMETRY TECHNICZNE

Parametry/Model	PRM 600	PRM 800	PRM 1000
Zasilanie	230 V AC	230 V AC	230 V AC
Siła uciągu	600 N	800 N	1000 N
Silnik elektryczny	24/230 V	24/230 V	24/230 V
Maksymalna wysokość bramy	2,4 m	2,4 (2,7) m	2,4 (3) m
Maksymalne pole powierzchni bramy	9 m ²	12 m ²	15 m ²
Intensywność wykorzystania	7 cykli/h	7 cykli/h	12 cykli/h
Zakres temperaturowy	-20 °C – +50 °C	-20 °C – +50 °C	-20 °C – +50 °C
Czas świecenia lampy	180 s	180 s	180 s

MONTAŻ

INFORMACJE WSTĘPNE

Przed przystąpieniem do montażu napędu należy sprawdzić bramę na spełnienie szeregu kryteriów:

- Możliwość montażu napędu na wybranej przez użytkownika bramie oraz na zgodność parametrów bramy z danymi technicznymi wybranego napędu;
- Spełnienie przez bramę wymagań zawartych w normach EN 12604 i EN 12605;

- Brama nie powinna zacinać się lub poruszać się z nadmiernym oporem. Powinna swobodnie otwierać się i zamykać się ręcznie;
- Nie wolno montować napędu na bramie z pokrzywionymi prowadnicami.;
- Sprawdzić stan techniczny łożysk i przegubów bramy;
- Sprawdzić czy brama ma wystarczającą wysokość. W skrajnej pozycji zamkniętej najwyższa rolka powinna znajdować się w poziomej części prowadnicy. Także uwzględniając wysokość bramy należy dobrać odpowiednią szynę (wysokość bramy + 90 cm). Na podstawie danej wartości należy użyć szyny, mającej najbliższy wyższy parametr od otrzymanego;
- Upewnić się, że sufit jest wystarczająco wytrzymały, aby móc wytrzymać wspornik.

Przed montażem napędu należy także odpowiednio zadbać o instalację elektryczną. Informacje na ten temat można znaleźć w rozdziale “Połączenia elektryczne”. Po zakończeniu montażu należy zweryfikować poprawność działania zestawu, czy żadne przewody lub inne zwisające przedmioty nie dotykają części ruchomych.

SZYNA

Jeżeli użytkownik ma do czynienia z szyną całą, prosimy przejść do podpunktu 2.

1. Jeżeli użytkownik ma do czynienia z szyną dwuczęściową, na początku należy połączyć końce dwóch części szyny za pomocą łącznika środkowego. Końce należy wsuwać aż do momentu jak oprą o siebie mniej więcej po środku łącznika. Nie wolno stosować innych narzędzi, które mogą uszkodzić bądź zniekształcić części szyny lub łącznik.
2. Jednostkę napędową należy umieścić na drugim końcu szyny, naprzeciw sprzęgła napędu.
3. Przykręcić przednie mocowanie do jednostki napędowej. W dalszym ciągu należy delikatnie napiąć łańcuch, tym samym dokręcając nakrętkę.



UWAGA: zbyt mocne napięcie łańcucha może spowodować uszkodzenie sprzęgła i układ przeniesienia napędu.

4. Umieścić szynę na bok, aby można było w bezpieczny i wygodny sposób przepchnąć sanki do sprzęgła napędu;

5. Odpowiednio ustawić napinacz. Łańcuch uważa się za napięty, jeżeli w takim położeniu jego górna pętla w połowie długości szyny znajduje się mniej więcej po środku przekroju szyny.

NAPĘD

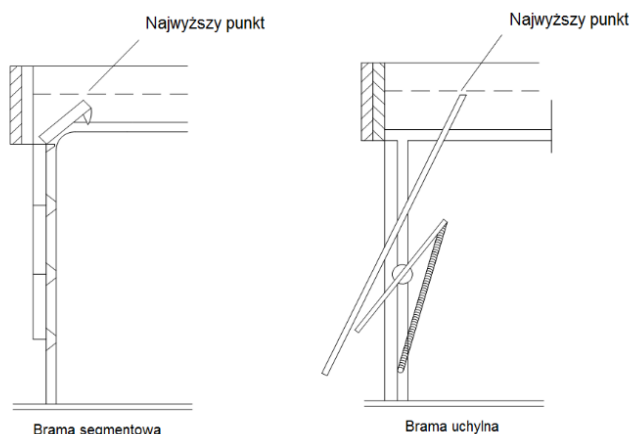
W celu montażu napędu należy wykonywać etapowo następujące czynności:

1. Trzymając napęd równolegle względem podłużnej osi szyny połączyć wałek napędzany przez napęd z sprzęgłem na tylnym mocowaniu szyny.
2. Od górnej strony szyny położyć specjalną klamrę. Połączyć napęd z daną klamrą za pomocą śrub wbudowanych w sam napęd oraz nakrętek. Schemat mocowania napędu z szyną pokazano na Rys. 4.

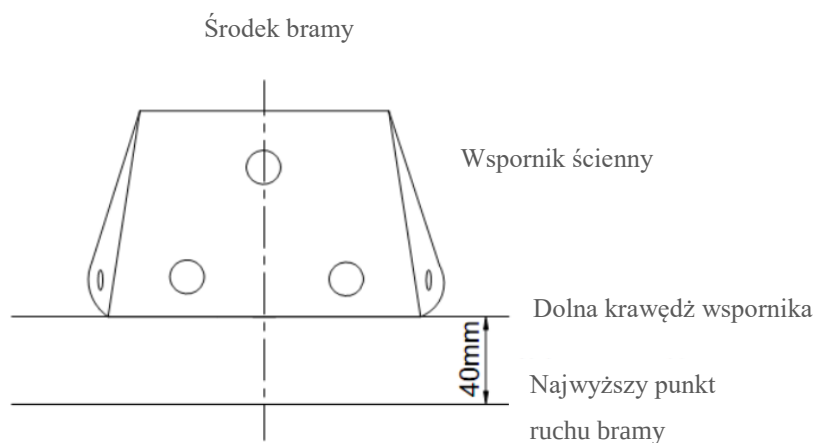
MONTAŻ DO ŚCIANY

Dysponując w pełni złożoną szyną wraz z napędem można rozpocząć proces montażu jej do sufitu. Montując szynę prosimy posługiwać się poniższym opisem:

1. Zmierzyć szerokość bramy, po czym narysować na ścianie pionową kreskę dokładnie w połowie zmierzonej odległości;
2. Wyznaczyć maksymalną wysokość części ruchomych bramy (tak jak pokazano na Rys. 1); Najlepiej zaznaczyć zmierzoną wartość kreską poziomą na nadprożu tak, aby przecinała się z wcześniej narysowaną kreską pionową.
3. Przyłożyć wspornik do nadproża tak, aby kreska pionowa znajdowała się dokładnie pośrodku a dolna krawędź wspornika znajdowała się ok. 40 mm nad miejscem przecięcia dwóch kresek (schemat na Rys. 2);

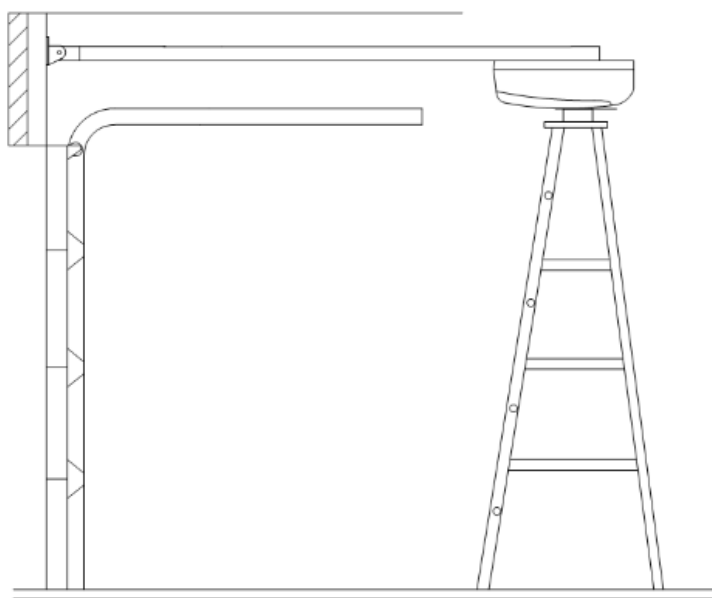


Rys. 1. Wyznaczenie najwyższego punktu bramy



Rys. 2. Schemat montażu wspornik ścienny

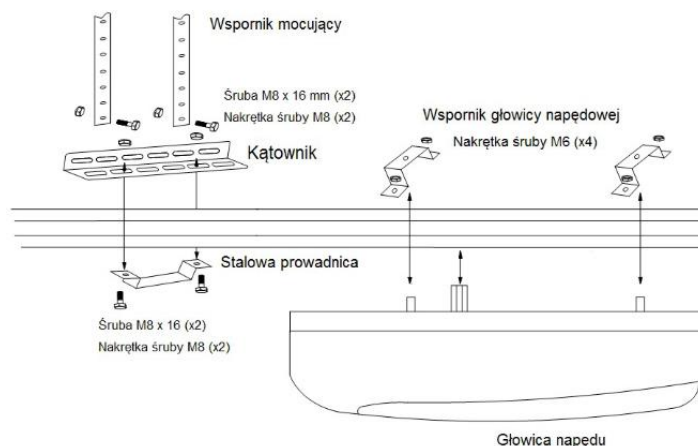
4. Zaznaczyć na nadprożu miejsca mocowań wpornika;
5. Wywiercić otwory w nadprożu oraz zamocować na nim wspornik.
6. Zamocować napęd na szynie tak, jak pokazano na Rys.4;
7. Położyć szynę z przymocowanym do niej napędem na podłodze, prostopadle do bramy. Zaleca się podłożyć pod napęd karton lub inny materiał, który zabezpieczy obudowę napędu przed porysowaniem;
8. Przymocować przednią część szyny za pomocą śruby i nakrętki do wspornika znajdującego się na nadprożu;



Rys. 3. Schemat położenia szyny w trakcie montażu

9. Unieść tylną część szyny tak, aby znajdowała się na tej samej wysokości jak wspornik, jednocześnie zachowując prostopadłość do podłogi (Rys. 3). Jeżeli zestaw jest montowany bezpośrednio do ściany, prosimy przejść do podpunktu 13;

10. Wyznaczyć długość pomiędzy sufitem a osią śrub na tylnym mocowaniu;
11. Odmierzyć taką samą długość na wspornikach wchodzących w zestaw szyny.
Mierzyć należy od środka pierwszego otworu. W miejscu zmierzonym należy zagiąć wspornik o kąt 90 stopni.



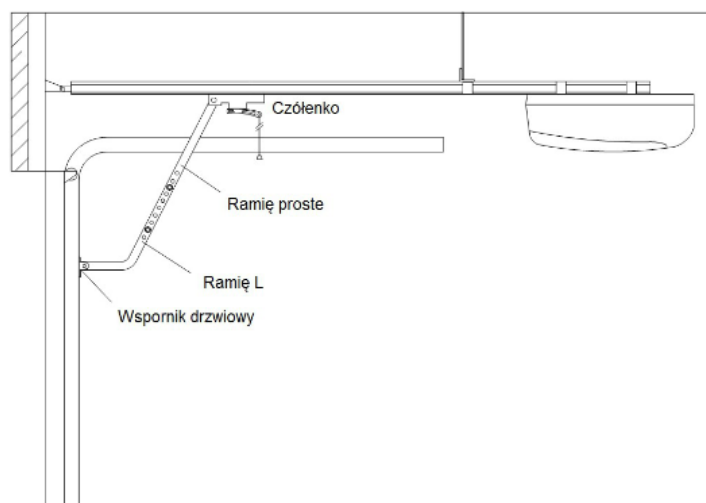
Rys. 4. Schemat mocowania napędu do dziny oraz tylnych wsporników

12. Połączyć wsporniki z tylnym mocowaniem na szynie, po czym przymierzyć prowadnicę. Należy sprawdzić czy tylna część nadal znajduje się na tej samej wysokości co wspornik na nadprożu oraz czy zachowuje prostopadłość względem podłogi. W przypadku wystąpienia niezgodności należy wyregulować wysokość przez uginanie tylnych wsporników.
13. Wywiercić otwory w suficie pod wsporniki i przymocować tylną część szyny;
14. Postępować zgodnie z punktami 10-12 w celu zamontowania środkowego podparcia na jednoczęściowej szynie lub środkowego łącznika w przypadku szyny dwuczęściowej wykorzystując dodatkowe wsporniki;

MONTAŻ DO BRAMY

1. Połączyć mocowanie z prętem na szynie. Mocowanie należy ustawić w taki sposób, aby otwór pod linkę zamka awaryjnego znajdował się po lewej stronie.
2. Ustawić bramę w pozycji zamkniętej oraz dojechać do niej sankami;
3. Ustawić mocowanie na bramie tak, aby spełniało następujące wymagania (Rys.5):
 - a. mocowanie do bramy powinno znajdować się dokładnie w tej samej osi co podłużna oś szyny;

- b. odległość pomiędzy osią otworów na mocowaniu a dolną krawędzią wspornika nie przekracza 20 cm (40 cm w przypadku wykorzystania ramia typu L);
 - c. kąt pomiędzy prętem na szynie a samą szyną nie może być większy niż 30 stopni;
4. Uwzględniając w.w. parametry wywiercić otwory w bramie i przykręcić mocowanie do niej.



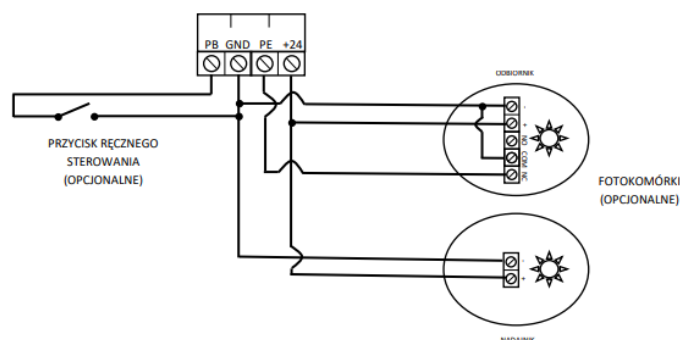
Rys. 5. Schemat połączenia bramy z szyną za pomocą ramion

POŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE



Podczas wykonania prac przy płycie elektronicznej należy bezwzględnie przestrzegać zasad bezpieczeństwa oraz wykonywać czynności zgodnie z opisem zamieszczonym w niniejszej instrukcji. Przed rozpoczęciem połączenia elektrycznego należy uwzględnić następujące aspekty:

- Należy wykorzystywać osobne wiązki dla przewodów zasilających oraz przewodów sterujących, np. przy montażu fotokomórek, aby uniknąć zakłóceń.
- Dla podłączenia napędu wymagane osobne gniazdo zasilające z uziemieniem.
- Dla podłączenia urządzeń dodatkowych na zewnątrz są wyprowadzone dodatkowe wejścia. Ich schemat jest przedstawiony na Rys. 6.



Rys. 6. Schemat podłączenia urządzeń dodatkowych

PROGRAMOWANIE

Po zakończeniu procesu montażu można przystąpić do programowania pracy automatyki. Programowanie odbywa się za pomocą przycisków znajdujących się na obudowie. Logika programowania jest opisana w poniższej tabeli.



UWAGA: programowanie należy przeprowadzać przy zamkniętej bramie.

Na obudowie można znaleźć 4 przyciski: **DOWN** - służy do ustawiania dolnego położenia krańcowego lub zmniejsza wartość; **UP** - służy do ustawiania górnego położenia krańcowego lub zwiększa wartość; **CODE** - odpowiada za zapisywanie pilotów; **SET** - za jego pomocą można wejść w tryb programowania oraz zatwierdzić wybór.

Nr.	Operacja	Wyświetlacz
1.	Przygotowanie	
1.1.	Ustawić bramę w położeniu zamkniętym. Karetka mechanizmu awaryjnego powinna znajdować się w pobliżu bramy. UWAGA: upewnij się że łańcuch jest na nawleczony na wszystkie elementy jezdne szyny oraz wystarczająco napięty	
1.2.	Włączyć zasilanie napędu, to z kolei spowoduje uruchomienie na kilka sekund wbudowanej lampy. Podczas pierwszego uruchomienia na wyświetlaczu zacznie się odliczanie od 99 do 11.	99 11
1.3.	Po zakończeniu testu na wyświetlaczu pojawi się symbol [- -]. Napęd jest przygotowany do programowania.	--
2.	Ustawienie pozycji krańcowych bramy	
2.1.	Przytrzymać przycisk SET do momentu aż pojawi się na wyświetlaczu symbol P1	P1

2.2.	Ponownie przytrzymać przycisk SET aby pojawił się symbol OP	
2.3.	Przyciskiem UP ustawić pozycję krańcową górną. Podczas otwierania bramy symbol OP powinien migać	
2.4.	Po ustawieniu górnego położenia krańcowego należy zapisać ustawienia przyciskiem SET. Wraz z zapisaniem ustawień program przejdzie do ustawienia pozycji krańcowej dolnej. Na wyświetlaczu pojawi się symbol CL	
2.5.	Dolna pozycja jest ustawiana za pomocą przycisku DOWN. W chwili ustawiania symbol CL zacznie migać	
2.6.	Ponownie wciskając przycisk SET program zapisuje ustawienia. W dalszym ciągu napęd wykonuje otwarcie oraz zamknięcie bramy w celu dopasowania siły pracy do przeciążenia. Na wyświetlaczu będą pojawiać się symbole OP oraz CL	
2.7.	Po zakończeniu operacji na wyświetlaczu pojawi się komunikat [- -]	
3.	Programowanie pilotów	
3.1.	Na początku należy wcisnąć przycisk CODE. Na wyświetlaczu pojawi się symbol Su.	
3.2.	Dwukrotnie wcisnąć dowolny przycisk na pilocie. Zalecamy pozostawić przycisk 4 nieużyty. Potwierdzeniem kodowania będzie miganie symbolu Su.	
3.3.	W przypadku, gdy podczas kodowania pilotów na wyświetlaczu pojawi się komunikat [- -] należy rozumieć, że pamięć na piloty jest przepełniona (20 pilotów).	
4.	Usuwanie pilotów	
4.1.	Przytrzymać przycisk CODE do momentu jak pojawi się komunikat Su. Potem należy ponownie przycisnąć przycisk CODE i trzymać ok. 8 sekund do momentu jak pojawi się komunikat dL	
4.2.	Pojawienie się komunikatu [- -] oznacza całkowite wyczyszczenie pamięci.	
5.	Regulacja siły zamykania	
Dana funkcja wymusza napęd po napotkaniu przeszkody zatrzymać się a zatem zmienić kierunek ruchu na przeciwny.		
5.1.	Przytrzymać przycisk SET do momentu jak pojawi się symbol P1 na wyświetlaczu	
5.2.	Przyciskiem UP przejść do ustawień P2	
5.3.	Kolejne wcisnięcie przycisku SET spowoduje przejście urządzenia do trybu ustawiania siły zamykania, po	

	przekroczeniu której napęd zmieni kierunek ruchu. W tym momencie na wyświetlaczu powinna pokazać się wartość F5. Jest to fabrycznie ustawiona czułość na przeszkodę.	
5.4.	Wybór odpowiedniej siły nacisku odbywa się za pomocą przycisków UP/DOWN (UP zmniejsza czułość (większy opór przed zatrzymaniem), DOWN -zwiększa). Czułość jest regulowana w zakresie od F1 do F9. UWAGA: po zmianie parametrów ustawienia zalecana jest weryfikacja poprawności działania danej funkcji	
6.	Włączenie fotokomórek (jeżeli są dodatkowo zamontowane)	
6.1.	Wciśnij i przytrzymaj przycisk SET aż na wyświetlaczu pojawi się komunikat P1.	
6.2.	Dalej należy dwukrotnie wcisnąć przycisk UP, by pojawił się komunikat P3.	
6.3.	Nacisnąć SET, aby na wyświetlaczu pokazało się aktualne ustawienie. Fabrycznie jest zaprogramowano jako H0, czyli praca bez fotokomórek.	
6.4.	Za pomocą przycisków UP oraz DOWN można włączać lub wyłączać fotokomórki. Symbol H1 wskazuje na załączenie fotokomórek do pracy	
6.5.	Po wybraniu odpowiednich ustawień należy zatwierdzić ich ponownie naciskając przycisk SET.	
7.	Funkcja autozamykania	
7.1.	Analogicznie jak z poprzednimi ustawieniami przytrzymać przycisk SET.	
7.2.	Trzykrotnie nacisnąć przycisk UP, powinien pojawić się symbol P4	
7.3.	Po naciśnięciu przycisku SET na wyświetlaczu pojawi się symbol b0, który oznacza, że obecnie funkcja jest wyłączona.	
7.4.	Za pomocą przycisków UP oraz DOWN ustawić czas autozamykania bramy. Czas jest regulowany w zakresie od b0 do b9, gdzie b0 to funkcja wyłączona, a b9 - maksymalny czas, po jakim brama zamknie się (60s).	
7.5.	Zatwierdzić klawiszem SET	
UWAGA: Funkcja ta działa tylko przy otwartej bramie. Zalecane jest wykorzystanie fotokomórek.		

CZYNNOŚCI UŻYTKOWE

KONSERWACJA

Zalecane jest przeprowadzanie konserwacji co 6 miesięcy. W procesie należy skontrolować, czy brama nadal otwiera lekko, bez oporów i szarpnięć. Aby przedłużyć termin eksploatacji bramy oraz napędu zalecane jest smarowanie rolek oraz łańcucha.

Dodatkowo należy sprawdzić czy wszystkie nakrętki i śruby są odpowiednio dokręcone i nie zostały poluzowane w trakcie eksploatacji. Skontrolować wszystkie złącza elektryczne na poprawność działania, bezpieczne połączenie, oraz na nieobecność pęknięć obudowy przewodów.

Także warto przetestować poprawność działania fotokomórek oraz funkcji wykrywania przeszkody.

USTERKI, PRZYCZYNY, ROZWIĄZANIA

Problem	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Zbyt głośna praca mechanizmu	Niewystarczające napięcie łańcucha lub jego poluzowanie się	Sprawdzić i ewentualnie wyregulować napięcie łańcucha
Napęd nie reaguje na pilot, nie świeci się wbudowana lampa	• Brak zasilania • Uszkodzony bezpiecznik • Błędne podłączenie zasilania	• Sprawdzić zasilanie • Sprawdzić stan bezpieczników, ewentualnie wymienić • Sprawdzić poprawność podłączenia zasilania do napędu
Mały zakres ruchu bramy	Błędne ustawienia pozycji krańcowych bramy	Zaprogramować pozycje krańcowe posługując się pkt. 2 w tabeli
Po ustawieniu pozycji krańcowych brama nadal nie działa	Niepoprawnie zaprogramowane pozycje krańcowe (na wyświetlaczu pojawi się symbol [- -]	Ponownie ustawić pozycje krańcowe, uwzględniając fakt, że najpierw ustawiana jest pozycja górna (brama otwarta) a potem dolna (brama zamknięta)

Nie działa pilot	• Pilot nie jest zaprogramowany • Rozładowana bateria	• Zaprogramować pilot • Wymienić baterie
Brama otwiera się ale nie zamyka się	• W ustawienia są włączone fotokomórki mimo ich nieobecności; • Przeszkoda w polu widzenia fotokomórek • Uszkodzenie fotokomórek	• Sprawdzić ustawienia dotyczące fotokomórek (pkt 6 w tabeli) • Sprawdzić na obecność przeszkody w polu widzenia fotokomórek • Sprawdzić fotokomórki i ewentualnie wymienić