

SYSTEMY AUTOMATYKI

Wydanie 1.3

STEROWNIK NAPĘDU GARAŻOWEGO

Instrukcja podłączenia i programowania

POLSKI

GO801/1001-CB



Przed rozpoczęciem instalacji należy uważnie przeczytać całą instrukcję instalacji i obsługi produktu. Nieprzestrzeganie i niestosowanie się do uwag w niniejszej instrukcji może doprowadzić do wypadku, w którym ucierpią ludzie lub wystąpią szkody rzeczowe.

Sterownik zapewnia prawidłowe i bezpieczne działanie tylko wtedy, gdy instalacja i użytkowanie jest zgodne z dalej podanymi zasadami bezpieczeństwa. DTM System nie ponosi odpowiedzialności za wypadki powstałe wskutek niewłaściwego użytkowania lub nieprofesjonalnej instalacji urządzeń.

- Nie należy pozostawiać materiałów z opakowań w miejscu dostępnym dla dzieci, ponieważ stanowią one potencjalne zagrożenie;
- Produkt ten został zaprojektowany i wyprodukowany wyłącznie w celu użytkowania zgodnie z przeznaczeniem opisanym w niniejszej dokumentacji. Wykorzystywanie go w innym celu może niekorzystnie wpływać na stan techniczny i działanie urządzenia, i stanowi potencjalne źródło zagrożenia;
- Firma DTM System nie ponosi odpowiedzialności za skutki nieprawidłowego i niezgodnego z przeznaczeniem użytkowania;
- Nie należy instalować urządzenia w otoczeniu cechującym się podwyższonym ryzykiem wybuchu lub obecnością agresywnego powietrza;
- Bramy automatyczne powinny być zgodne z normami, jak również z każdym obowiązującym przepisem lokalnym, muszą odpowiadać wymogom norm EN12604;
- Firma DTM System nie odpowiada za skutki wynikające z wad konstrukcyjnych napędzanych elementów lub z ich odkształcenia, które mogą wystąpić podczas użytkowania;
- Instalacja musi odpowiadać wymogom norm EN12453;
- Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac z systemem należy odłączyć wszystkie źródła zasilania;
- Instalacja elektryczna, do której podłączana jest automatyka, musi odpowiadać obowiązującym normom i być prawidłowo wykonana;
- Instalator powinien dostarczyć z urządzeniem wyłącznik różnicowoprądowy zapewniający odcięcie urządzeń od zasilania głównego. Standardy wymagają odseparowania styków na co najmniej 3mm w każdym biegunie (EN60335-1). Zaleca się użycie bezpiecznika termicznego 6A z wyłącznikiem wszystkich obwodów;
- Należy zadbać o zabezpieczenie obwodu zasilania wyłącznikiem różnicowoprądowym;
- Mechanizmy zabezpieczające (norma EN12978) zapewniają ochronę przed zagrożeniami związanymi z poruszaniem się ruchomych elementów mechanicznych, takimi jak zmiażdżenie, zaczepienie czy oderwanie;
- Firma DTM System nie gwarantuje bezpieczeństwa i sprawnego działania urządzenia w przypadku zastosowania komponentów nie będących produktami oferowanymi przez DTM System;
- Przy serwisowaniu należy stosować wyłącznie oryginalne części;
- Nie należy w żaden sposób modyfikować elementów urządzenia;
- Należy poinformować użytkownika końcowego o sposobie obsługi, radzenia sobie w przypadku awarii oraz o zagrożeniach wynikających z użytkowania urządzenia;
- Obsługa urządzenia jest możliwa tylko przez osoby dorosłe, odpowiednio przeszkolone;
- Urządzenia sterujące powinny znajdować się poza zasięgiem dzieci, celem zabezpieczenia systemu automatyki przed przypadkowym uruchomieniem;
- Serwis urządzenia dozwolony jest wyłącznie przez wykwalifikowany personel;
- Podczas montażu lub prac naprawczych należy zachować ostrożność, nie nosić biżuterii, zegarków czy luźnej odzieży;
- Po zainstalowaniu konieczne jest sprawdzenie, czy urządzenie jest prawidłowo ustawione oraz czy urządzenia sterowane i system zabezpieczający działają prawidłowo;
- Systemy ochrony przed zgnieciem lub okaleczeniem (np. systemy fotokomórek) muszą poprawnie pracować po zamontowaniu i podłączeniu napędu do sieci;
- Zdalne sterowanie radiowe można stosować tylko wówczas, gdy ustawiona jest bezpieczna wartość używanej siły;
- Zdalnego sterowania radiowego wolno używać tylko wówczas, jeśli możliwa jest obserwacja ruchu bramy, a w strefie ruchu nie przebywają żadne osoby i nie są umieszczone żadne przedmioty.



BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA SYSTEMU AUTOMATYKI

Nieprzestrzeżenie i niestosowanie się do uwag w niniejszej instrukcji może doprowadzić do wypadku, w którym ucierpią ludzie lub wystąpią szkody rzeczowe. Konieczne jest uważne zapoznanie się z poniższymi ostrzeżeniami. Napęd bramy zapewnia prawidłowe i bezpieczne działanie tylko wtedy, gdy instalacja i użytkowanie jest zgodne z dalej podanymi zasadami bezpieczeństwa. DTM System nie ponosi odpowiedzialności za wypadki powstałe wskutek niewłaściwego użytkowania lub nieprofesjonalnej instalacji urządzeń.

- W czasie pracy systemu automatyki zarówno dzieci, jak i osoby dorosłe, muszą zachować bezpieczną odległość od pracującej automatyki.
- Obsługa systemu automatyki jest możliwa tylko przez osoby dorosłe, odpowiednio przeszkolone.
- Urządzenia sterujące powinny znajdować się poza zasięgiem dzieci, celem zabezpieczenia systemu automatyki przed przypadkowym uruchomieniem.
- Poruszanie się pomiędzy skrzydłami bramy dozwolone jest tylko wtedy, kiedy jest ona w pełni otwarta.
- Nie należy utrudniać ruchu elementów automatyki, wszelkie przeszkody utrudniające ruch należy usunąć.
- Należy zapewnić sprawność i dobrą widoczność lamp sygnalizacyjnych i tablic informacyjnych.
- Ręczna obsługa systemu możliwa jest wyłącznie przy odłączonym zasilaniu.
- W przypadku awarii należy odłączyć zasilanie, a następnie wezwać serwis, który dokona niezbędnych napraw.
- Nie należy wykonywać samodzielnie żadnych napraw i konserwacji urządzenia. Serwis urządzenia dozwolony jest wyłącznie przez wykwalifikowany personel.
- Należy upewnić się czy osoby, które montują, konserwują czy też obsługują urządzenie, postępują zgodnie z tymi instrukcjami. Należy trzymać te instrukcje w takim miejscu, aby można było szybko sięgnąć do nich w razie potrzeby.



1. Informacje ogólne

Sterownik umożliwia zarówno zdalne, jak i ręczne sterowanie pracą siłownika garażowego. Dzięki wejściom zabezpieczającym i funkcji amperometriki spełnia wymagania norm bezpieczeństwa w automatyce bramowej.

2. Dane techniczne GO801/1001

- zasilanie: 230-240V AC 50/60Hz
- moc nominalna: 235/245W
- intensywność pracy (cykle na godzinę): 4 min wł., 36 min. wył
- zakres temperatur: -20 °C do +40°C
- wbudowane oświetlenie, czas świecenia: stałe LED, 3min.
- częstotliwość: 433MHz lub 868MHz
- czas autozamykania: 1-9 minut, regulowane co 1min.
- zabezpieczenie przeciążeniowe: programowane z możliwością regulacji wartości progu przeciążenia w zakresie 3-1, rewers i stop przy zamykaniu, stop przy otwieraniu
- pamięć pilotów: 20 pilotów
- sterowanie automatyką: przycisk naścienny typu NO / piloty radiowe
- wejście dla urządzeń zabezpieczających: fotokomórki i czujnika otwartych drzwi (ew. przycisku 'Stop'), typu NC, fabrycznie zainstalowane zwory
- wyjście zasilania akcesoriów: +12VDC max. 800mA
- wyjście sygnalizacyjne (lampy): +35V DC max. 500mA, aktywne podczas pracy silnika
- tryby pracy: krok po kroku, zamknij po czasie
- funkcja spowolnienia: miękki start i stop
- maksymalna prędkość ruchu bramy: 180mm/s
- tryb pracy wejścia foto: rewers przy zamykaniu
- klasa ochrony: IP-20
- zasilanie awaryjne (zapasowe): złącze na zewnętrzny akumulator 24V/3,5Ah

3. Instalacja

3.1. Ważne przypomnienie



UWAGA! Instalacje elektryczne i automatyki napędu muszą być wykonane przez doświadczony i wykwalifikowany personel zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. W urządzeniach występuje niebezpieczne napięcie 230V 50Hz, dlatego wszystkie połączenia należy wykonywać przy wyłączonym napięciu. Zadaniem instalatora jest zamontowanie systemu w sposób na tyle bezpieczny, aby zminimalizować ryzyko związane z jego użytkowaniem. Osoba wykonująca instalację urządzenia bez przestrzegania wszystkich mających zastosowanie przepisów, jest odpowiedzialna za ewentualne szkody, które urządzenie może spowodować.



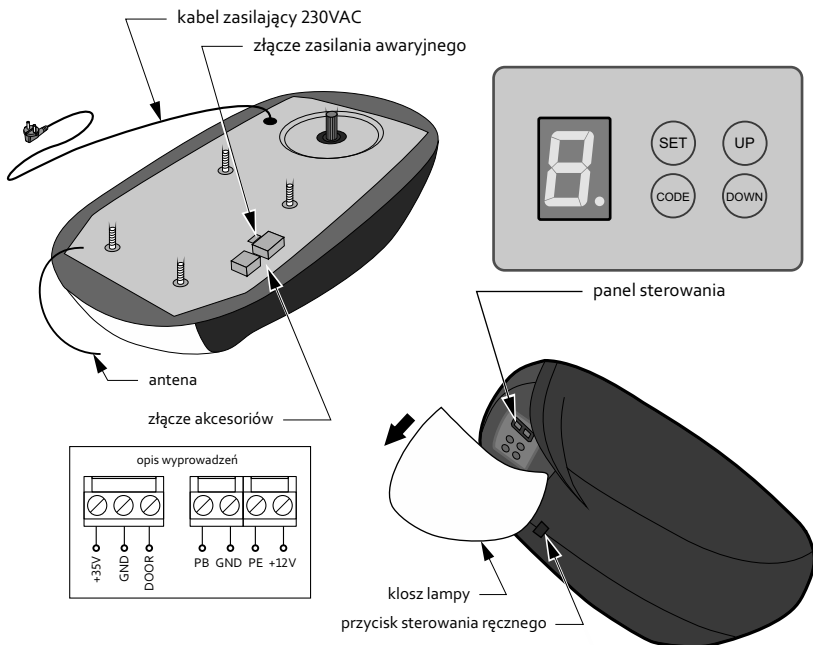
3.2. Opis poszczególnych elementów sterownika

Głowica napędu to silnik i sterownik umieszczone w jednej obudowie. W celu ich uruchomienia należy wykonać odpowiednie podłączenia elektryczne elementów zabezpieczających i sterujących (złącze akcesoriów), zasilic prawidłowo napęd (wtyczka zasilania 230VAC) i zaprogramować sterownik przy pomocy przycisków na panelu sterującym.

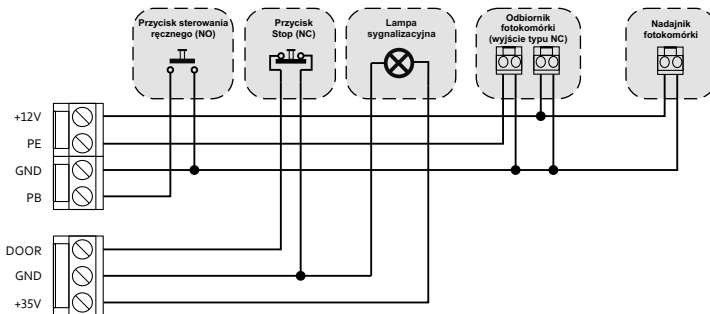
Obecność napięcia zasilania sygnalizowana jest świeceniem wyświetlacza LED. Wyświetlenie symbolu '-' oznacza brak zaprogramowanych ustawień siły. Jeśli napęd jest zaprogramowany wyświetlacz pokaże "u".

UWAGA!

Ustawienia centrali niedostosowane do warunków instalacji mogą w niedługim czasie doprowadzić do jej zniszczenia i utraty gwarancji! Po zakończeniu etapu tworzenia instalacji i podłączania urządzeń, należy koniecznie zaprogramować centralę tak aby dostosować parametry pracy do bieżącej instalacji. W szczególności należy zawsze wyznaczyć pozycje krańcowe bramy oraz ustawić moc podczas procesu nauki. Ewentualnie, po nauce można zwiększyć próg zabezpieczenia przeciążeniowego. Należy skrupulatnie przestrzegać przewidzianych połączeń. W przypadku braku pewności co do poprawności połączeń, zaleca się ich weryfikację w oparciu o odpowiednie karty techniczne instalowanych urządzeń. Błędne wykonanie połączeń może spowodować poważne szkody w sterowniku i pozostałych urządzeniach.



Rys.1. Widok napędu serii GO801/1001 z zaznaczeniem ważniejszych elementów.



Rys.2. Schemat podłączenia akcesoriów do napędu GO801/1001.

3.3. Opis połączeń elektrycznych sterownika GO801/1001-CB, rysunek 2

3.3.1. Zasilanie sieciowe, wtyczka 230VAC, 50Hz

Napęd zasilany jest z gniazda sieciowego umieszczonego maksymalnie 0,5m od głowicy napędu.

3.3.2. Zasilanie akcesoriów 12V

Zasilanie akcesoriów znajduje się na zaciskach +12V (DC) i GND. Maksymalne obciążenie wyjścia wynosi 800mA.

3.3.3. Podłączenie fotokomórek

Fotokomórki podłączamy do zacisków PE i GND. Fotokomórki pracują w trybie rewers przy zamykaniu. W menu sterownika można włączyć / wyłączyć działanie wejścia PE.

3.3.4. Sterowanie ręczne

Dodatkowy przycisk sterowania ręcznego podłączamy do zacisków PB i GND. Podłączony musi być przycisk chwilowy typu NO. Wejście działa tylko w trybie sterowania krok po kroku (SBS). Standardowo przycisk sterowania ręcznego umieszczony jest na głowicy napędu, rysunek 1.

3.3.5. Zabezpieczenie dodatkowych drzwi

Do zacisków DOOR i GND podłączamy czujnik zamknięcia dodatkowych drzwi w bramie lub przycisk 'Stop'. Wejście jest typu NC.

3.3.6. Lampa sygnalizacyjna

Do zacisków +35V i GND (max. 500mA) można podłączyć lampę sygnalizującą ruch bramy. Wyjście aktywne podczas pracy silnika napędu.

3.3.7. Akumulator zasilania awaryjnego

Napęd przystosowany jest do podłączenia za pomocą dedykowanego złącza, akumulatora 24V/3,5Ah w roli zasilania awaryjnego.

4. Programowanie sterownika GO801/1001-CB

Programowanie odbywa się przy pomocy siedmiosegmentowego wyświetlacza LED oraz przycisków SET, CODE, UP, DOWN, znajdujących się na panelu napędu, rysunek 1.

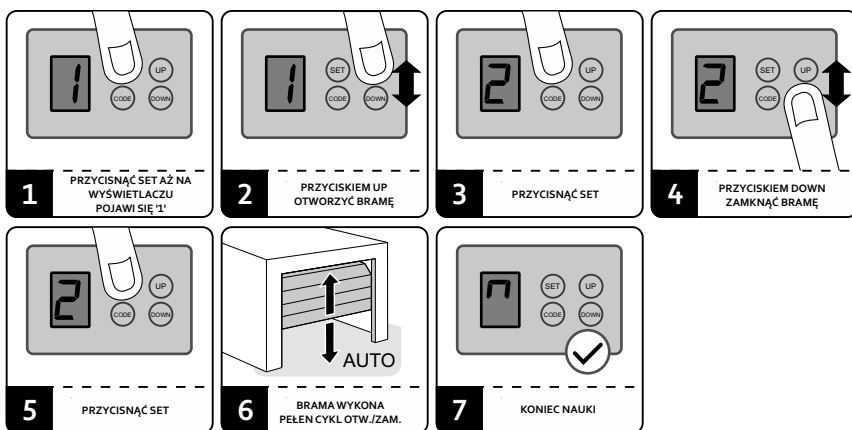
Fabrycznie sterownik nie posiada zapamiętanej charakterystyki obciążenia, dlatego wymagane jest przeprowadzenie nauki. **Bez przeprowadzonej nauki automatyka nie uruchomi się.** Brak przeprowadzonej nauki sygnalizowany jest na wyświetlaczu komunikatem w postaci symbolu '1'.

4.1. Programowanie ustawień sterownika

4.1.1. Wyznaczenie pozycji krańcowych bramy i ustalenie siły (nauka napędu)

Naciśnij przycisk SET i przytrzymaj, aż na wyświetlaczu LED pojawi się cyfra „1”, a następnie wyreguluj górne położenie bramy naciskając przycisk UP i korygując przyciskiem DOWN, w celu określenia ostatecznego górnego położenia krańcowego. Następnie naciśnij przycisk SET, a wyświetlacz automatycznie zmieni się na „2”. Ustaw dolne położenie bramy naciskając przycisk DOWN. Dokonaj ewentualnej korekty przyciskiem UP lub DOWN. Następnie naciśnij przycisk SET. Napęd automatycznie wykona pełen cykl (otwarcie i zamknięcie), aby ustawić progi przeciążenia zabezpieczającego przy kolizji z przeszkodą.

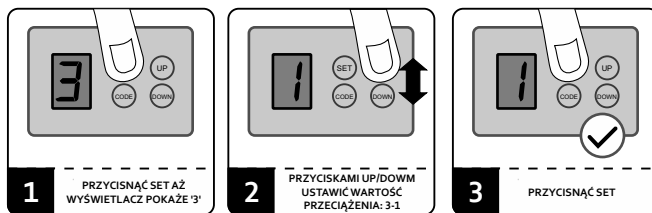
Podczas cyklu otwarcia i zamknięcia w procesie nauki automatycznej należy zadbać o to, by przejazd bramy nie został niczym zakłócony. Jeżeli brama po zaprogramowaniu podczas normalnej pracy nie wykonuje pełnego cyklu otwarcia / zamknięcia, zatrzymuje się lub cofa, należy powtórzyć procedurę nauki. **Aby nauka zakończyła się prawidłowo konieczne jest wykonanie wszystkich etapów.**



Rys. 3. Proces nauki napędu.

4.1.2. Regulacja przeciążenia

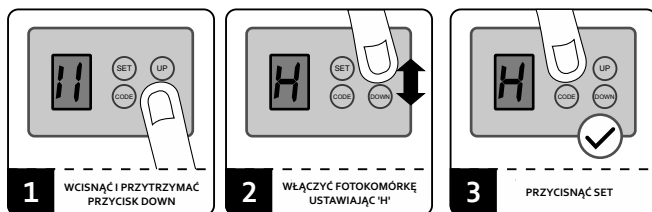
Napęd posiada zabezpieczenie przeciążeniowe zgodne z normą PN-EN 12453. W przypadku natrafienia na opór podczas pracy bramy, napęd zatrzymuje się i cofa przy zamykaniu oraz zatrzymuje przy otwieraniu. Fabrycznie wartość przeciążenia ustawiona jest na 3 i jest niezależna od pomiarów autonauki. Należy pamiętać, że ustawiona siła zabezpieczenia przeciążeniowego powinna być minimalną siłą, przy której brama wykonuje pełny cykl otwarcia/zamknięcia. Możliwa jest regulacja progu przeciążenia prądu silnika w zakresie 3-1. Aby dokonać regulacji przeciążenia należy przytrzymać wciśnięty przycisk SET, aż na wyświetlaczu pojawi się 3. Przyciskami UP i DOWN ustawić żądaną wartość. Zatwierdzić przyciskiem SET.



Rys. 4. Programowanie przeciążenia.

4.1.3. Włączanie / wyłączenie fotokomórki

Aby aktywować lub dezaktywować wejście fotokomórki należy przytrzymać wciśnięty przycisk DOWN. Na wyświetlaczu pojawi się 'H' lub 'H'. Należy przyciskami UP i DOWN włączyć - 'H' lub wyłączyć 'H' fotokomórkę. Zatwierdzić przyciskiem SET.

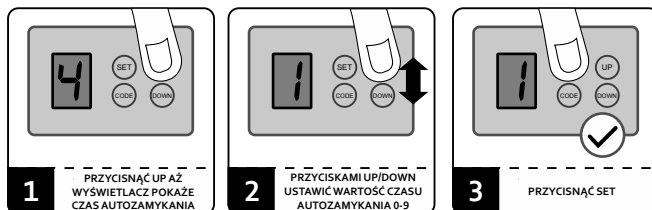


Rys. 5. Włączanie / wyłączanie wejścia fotokomórki.

4.1.4. Czas autozamykania

Możliwe jest ustawienie czasu automatycznego zamknięcia bramy. Gdy timer jest aktywny, odliczanie rozpoczyna się tylko po pełnym otwarciu bramy. Czas ustawiamy w minutach od 0 do 9.

Aby włączyć / wyłączyć czas autozamykania, należy przytrzymać przycisk UP. Na wyświetlaczu pojawi się aktualna wartość czasu autozamykania. Należy przyciskami UP i DOWN ustawić żądaną wartość, gdzie 0 oznacza wyłączenie funkcji, a wartości z przedziału 1-9 czas w minutach, po którym rozpocznie się autozamykanie. Zatwierdzić przyciskiem SET.



Rys. 6. Programowanie czasu autozamykania.

Napęd nie wykona ponownego autozamykania podczas napotkania na przeszkodę.

4.2 Menu pilotów

4.2.1. Dopisanie przycisku pilota

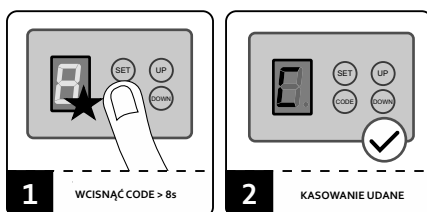
Aby dopisać przycisk pilota należy przytrzymać wciśnięty przycisk CODE do chwili, gdy na wyświetlaczu zacznie mrugać kropka. Należy dwukrotnie wcisnąć przycisk pilota, który ma być dopisany do sterownika. Po pierwszym odebraniu sygnału kropka zgaśnie, a po drugim zacznie mrugać z większą częstotliwością. Po dopisaniu pilota sterownik przejdzie do trybu pracy. Pamięć 20 nadajników. Dodawanie kolejnych nadajników powoduje nadpisywanie początkowo dopisanych.



Rys. 7. Dopisanie przycisku pilota.

4.2.2. Kasowanie pamięci pilotów

Aby usunąć wszystkie dopisane do sterownika piloty należy przytrzymać wciśnięty przez 8 sekund przycisk CODE. Na wyświetlaczu najpierw zamruga kropka, sygnalizując proces kasowania pamięci pilotów, następnie pojawi się symbol 'C', sygnalizując usunięcie pilotów z pamięci.



Rys. 8. Kasowanie pamięci pilotów.

5. Próby odbiorcze

5.1. Uwagi ogólne

Po zainstalowaniu sterownika oraz wszystkich urządzeń współpracujących, zwłaszcza zabezpieczających, należy wykonać próby ostateczne, w celu sprawdzenia całej automatyki. Próby te powinny zostać wykonane przez kompetentny personel, mający świadomość istniejących zagrożeń! Należy zwrócić szczególną uwagę na aspekty mechaniczne bramy zgodnie z normą EN 12604, urządzenia zabezpieczające zgodnie z normą EN 12978 oraz na bezpieczeństwo użytkownika bram z napędem zawarte w normie EN 12453. Próby ostateczne są najważniejszą fazą przy realizacji automatyki. Poszczególne komponenty, takie jak silnik, fotokomórki, itp., mogą wymagać specyficznej kontroli i z tego powodu zaleca się wykonywanie procedur sprawdzających, zawartych w instrukcjach danych komponentów.

W przypadku rezygnacji z montażu urządzeń zabezpieczających należy pamiętać o zwarciu na stałe zacisków dla urządzeń zabezpieczających. Brak mostka uniemożliwi jakikolwiek ruch napędu.

5.2. Próby ostateczne

5.2.1. Kontrola kierunku ruchu

Sprawdzić czy automatyka fizycznie porusza się we właściwych kierunkach. W sytuacji, gdy ruch odbywa się w kierunku przeciwnym niż powinien lub brak jest jakiegokolwiek ruchu, należy sprawdzić poprawność montażu i/lub połączenia elektryczne. Może zajść potrzeba ponownego przeprowadzenia procedury programowania.

5.2.2. Kontrola zabezpieczeń

Jeśli zainstalowane są fotokomórki należy spowodować ręczne naruszenie fotokomórki i sprawdzenie reakcji napędu. Podobnie należy sprawdzić pozostałe urządzenia zabezpieczające, jeśli występują.

5.2.3. Kontrola funkcji sterujących ruchem siłownika

Sprawdzić przyciski pilota i/lub przycisk sterowania ręcznego. Po kolejnych impulsach z przycisków powinna zostać wykonana prawidłowa sekwencja ruchu bramy.

5.2.4. Kontrola zabezpieczenia przeciążeniowego

Po rozpoczęciu zamykania bramy fizycznie przyblokować ruch skrzydła bramy. Należy to zrobić w sposób bezpieczny, zachowując zwiększoną ostrożność. Należy ocenić siłę potrzebną do takiego przyblokowania bramy, aby sterownik automatycznie zatrzymał ruch bramy. Proces powtórzyć dla kierunku otwierania. W razie konieczności skorygować ustawioną wartość siły. Po skorygowaniu ustawienia ponownie przeprowadzić powyższy test. Siła konieczna do przyblokowania bramy, która spowoduje automatyczne wyłączenie siłownika, musi być na tyle mała, aby brama nie powodowała niebezpieczeństwa uszkodzenia ciała. Informacji na ten temat należy szukać w dokumentach znormalizowanych np. EN 12978, EN 12453.



Jeśli zabezpieczenie przeciążeniowe nie daje zadowalających efektów, należy zastosować inne zabezpieczenia (np. listwy bezpieczeństwa, dodatkowe fotokomórki, itp.).

UTYLIZACJA



Urządzeń elektrycznych lub elektronicznych nie można wyrzucać razem z odpadami gospodarczymi. Prawidłowa utylizacja urządzenia daje możliwość zachowania naturalnych zasobów Ziemi na dłużej i zapobiega degradacji środowiska naturalnego.

WARUNKI GWARANCJI

DTM System przekazuje urządzenia sprawne i gotowe do użytku. Wprowadzający udziela gwarancji na podstawie prawidłowo wypełnionej karty gwarancyjnej i dokumentu sprzedaży. Wprowadzający zobowiązuje się do bezpłatnej naprawy urządzenia, jeżeli w okresie gwarancji wystąpiły wady z winy wprowadzającego. Niesprawne urządzenie należy dostarczyć do miejsca zakupu, załączając kopię dowodu zakupu, prawidłowo wypełnioną kartę gwarancyjną i krótki, jednoznaczny opis uszkodzenia. Koszt demontażu i montażu urządzenia ponosi użytkownik. Gwarancja nie obejmuje baterii w pilotach, wszelkich uszkodzeń powstałych w wyniku nieprawidłowego użytkowania, samowolnych regulacji, przeróbek i napraw oraz uszkodzeń powstałych w wyniku wyładowania atmosferycznego, przepięcia lub zwarcia sieci zasilającej. Szczegółowe warunki udzielania gwarancji regulują stosowne akty prawne.



DTM System niniejszym oświadcza, że urządzenie jest zgodne z dyrektywą 2014/53/EU; 2014/30/EU; 2014/35/EU; 2006/42/EG. Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod adresem internetowym: www.dtm.pl

DTM System Daniel Kujawski sp. j.
(dawniej: DTM System Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp. k.)
Brzeska 7, 85-145 Bydgoszcz, Polen, tel. +48 52 340 15 83



**PROJEKTOWANIE I PRODUKCJA
URZĄDZEŃ ELEKTRONICZNYCH**