

OPROGRAMOWANIE

OZNACZENIE	UWAGI
3.0.0-E-NF	Wersja eL12E
3.0.1-H-NF	Wersja eL12H

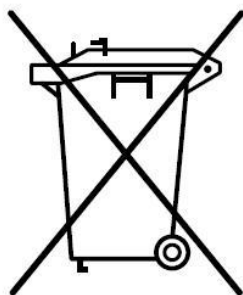
Przed montażem i pierwszym użyciem sterownika zapoznaj się dokładnie z instrukcją obsługi i zachowaj ją na wypadek konieczności użycia w przyszłości.

**Zgodnie z postanowieniami Dyrektywy Maszynowej 2006/42/WE oświadczają się, że produkt nie może zostać oddany do eksploatacji, aż do momentu, gdy maszyna finalna, do której jest wbudowany lub której jest podzespołem, uzyska oświadczenie o zgodności z dyrektywami oraz odpowiednimi przepisami, które maszyna finalna musi spełniać.
Zalecenia i środki ostrożności dotyczące bezpieczeństwa.**

Przed przystąpieniem do montażu oraz użyciem napędu należy uważnie przeczytać wszystkie ostrzeżenia i zasady bezpieczeństwa. Nieprawidłowa instalacja i nieprzestrzeganie norm zawartych w instrukcji może spowodować poważne wypadki.

- Instalację sterownika mogą wykonywać tylko wykwalifikowane osoby z odpowiednimi uprawnieniami.
- Instalację należy przeprowadzić z zachowaniem podstawowej ochrony przed wylądowaniami ESD.
- Podczas montażu należy zachować szczególną ostrożność! Sterownik wykorzystuje napięcie 230Vac (zagrożające życiu i zdrowiu).
- Wszystkie prace związane z poprawnym funkcjonowaniem urządzenia (podłączenie, rozruch, eksploatacja) muszą być przeprowadzane zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie eksploatacji urządzeń elektrycznych oraz zgodnie z przepisami BHP.
- Nie należy podłączać napędu do zasilania wcześniej niż podano to w instrukcji, nie stosowanie się do tego zalecenia może grozić porażeniem prądem.
- Przed przystąpieniem do instalacji należy sprawdzić stan mechaniczny bramy: nie powinna się nadmiernie kołysać, powinna się poruszać łatwo i płynnie.
- Przed przystąpieniem do instalacji należy usunąć niepotrzebne linki i zabezpieczyć wyposażenie, np. zamki.
- Podczas montażu w pobliżu bramy nie mogą znajdować się dzieci, osoby niepełnosprawne i pojazdy mechaniczne.
- Wszystkie stałe elementy kontrolne powinny być ulokowane w pobliżu bramy, ale z dala od ruchomych elementów i poza zasięgiem osób postronnych.
- Przed naprawą lub usunięciem jakichkolwiek części bramy, należy odłączyć zasilanie.
- Dzieci i osoby niepełnosprawne umyślowo nie mogą samodzielnie sterować bramą.

Niedostosowanie się do powyższych wskazówek może doprowadzić do poważnych skaleczeń lub zniszczenia sprzętu. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody i zakłócenia w pracy wynikające z nieprzestrzegania niniejszej instrukcji montażu i obsługi.



Zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi utylizacji niepotrzebnego sprzętu przez użytkowników prywatnych w Unii Europejskiej przedmioty zawierające taki symbol **NIE WOLNO** wyrzucać wraz z innymi śmieciami. W tym przypadku użytkownik jest odpowiedzialny za odpowiednią utylizację przez dostarczenie urządzenia do wyznaczonego punktu, lub producenta który zajmie się jego dalszą utylizacją. Osobne zbieranie i przetwarzanie wtórne niepotrzebnych urządzeń ułatwia ochronę środowiska naturalnego i zapewnia, że utylizacja odbywa się w sposób chroniący zdrowie człowieka i środowisko. Uwaga ta dotyczy także zużytych baterii i akumulatorów.

Sterownik eL12E/eL12H dla silników 230V (500W max)

1. Przeznaczenie

Sterownik przeznaczony jest dla napędów bram skrzydłowych wykorzystujący dwa silniki zasilane napięciem 230Vac bez wbudowanych krańcówek. Doskonale nadaje się do pracy ciągłej. Można zastosować go na parkingach osiedlowych, posesjach prywatnych i w firmach.

2. Sposób działania

Sterowanie napędu odbywa się poprzez zaprogramowany wcześniej w sterowniku przycisk pilota, lub przycisk dzwonekowy. W obu przypadkach działanie urządzenia jest identyczne i polega na sekwencyjnym wykonywaniu poleceń. Po załączeniu zasilania pierwszym rozkazem jest otwieranie, jeśli wydamy następne polecenie w trakcie ruchu bramy to ją zatrzymamy a następnie możemy uruchomić w kierunku zamykania.

eL12H –współpracuje z wszystkimi nadajnikami zgodnymi ze standardem transmisji Keeloq.

eL12E –współpracuje z wszystkimi nadajnikami firmy eLdrim zgodnymi ze standardem transmisji Keeloq

Zalety sterownika:

- Sterowanie za pomocą nadajników (do 17) na częstotliwość 433,92MHz z kodem dynamicznie zmiennym Keeloq.
- Zdalne programowanie nadajników.
- Sterowanie na przycisk dzwonekowy.
- Moduł POWER umożliwiający regulację mocy silnika.
- Funkcja automatycznego zamknięcia.
- Funkcja osiedlowa.
- Funkcja furtki.
- Możliwość instalacji bariery podczerwieni.
- Wcześniejsze auto-zamknięcie bramy po wykryciu przez barierę podczerwieni przejazdu.
- Sygnalizacja świetlna.
- Indywidualne programowanie czasu pracy dla każdego silnika.
- Prosta procedura instalacji i programowania.

Bariery podczerwieni- są to niezbędne elementy zabezpieczenia, który należy podłączyć do sterownika. Podłączenie prawidłowe obydwu fotokomórek zwiększa bezpieczeństwo i nie dopuszcza do uderzenia skrzydłem bramy w pojazd, osobę lub przedmiot znajdujący się w jej świetle fotokomórek. Do wejść Foto podłączmy wyjście fotokomórek typu normalnie zwarte dla monitoringu obszaru w świetle bramy. Do wejścia Stop podłączmy wyjście fotokomórek typu normalnie zwarte dla monitoringu zasięgu pracy skrzydeł.

Gdy aktywne jest wejście STOP lub FOTO po sygnale z nadajnika lub przycisku dzwonekowego lampa sygnalizacyjna mruśnie 3 razy. Ruch bramy możliwy jest dopiero po usunięciu przeszkody.

Funkcja furtki- otwieranie tylko jednego skrzydła. Istnieje możliwość sterowania furtką za pomocą nadajnika zdalnego sterowania (przypisanego do tej funkcji) lub przycisku dzwonekowego podłączonego do wejścia STOP/WI. Aby umożliwić sterowanie z przycisku dzwonekowego należy mikro przełącznik WICKET przełączyć w kierunku napisu ON.

Przy stosowaniu wejścia STOP/WI do sterowania funkcją furtki należy szeregowo z zasilaniem sterownika podłączyć wyłącznik bezpieczeństwa.

Auto-zamykanie- uruchamia się poprzez przełączenie mikro przełącznika AUTOCLOSE w kierunku napisu ON. Czas zamknięcia jest określany czasem opóźnienia wyłączenia światła. Przy włączonej opcji auto-zamykania światło zmienia zasadę pracy. Świeci podczas otwierania, przy otwarciu i zamykaniu by zgasnąć wraz zatrzymaniem się silnika. Przy auto-zamykaniu wymagane są fotokomórki dla bezpieczeństwa użytkownika, (aby brama nie zamknęła się, gdy w jej świetle jest przeszkoda!!!). Dodatkowo fotokomórki skrócą czas otwarcia. Sterownik rozpozna przejechanie pojazdu i zamknie bramę po 5s. Jeżeli funkcja auto-zamykania jest uruchomiona, to wszystkie procedury programowania można przeprowadzić tylko w stopie po zamykaniu.

Funkcja osiedlowa (tylko otwórz) – działa tylko z funkcją auto-zamknij, uruchamia się ją poprzez przełączenie mikro przełącznika ONLY OPEN w kierunku napisu ON. Rozkaz z pilota lub ze sterownia ręcznego nakazuje sterownikowi otwierać bramę w każdym przypadku, a następnie opcja auto-zamknij ją zamknie. Funkcja osiedlowa ułatwia komunikację przez wjazd-wyjazd i gwarantuje, że ktoś trzeci bramy nam nie zamknie, czy zatrzyma w najmniej odpowiednim momencie. Dla bezpieczeństwa są wymagane fotokomórki.

Sygnalizacja świetlna- może pracować w dwóch wariantach. W pierwszym jako sygnalizacja ostrzegawcza –świeci ciągle podczas ruchu bramy (miganie można uruchomić tylko za pomocą dodatkowego modułu eLM). W drugim jako oświetlenie pomocnicze podjazdu czy garażu z opóźnionym wyłączeniem (funkcja ta nie działa przy opcji auto-zamknij).

Moduł POWER- umożliwi ustawienie mocy silnika poprzez płynną regulację potencjometrem na płycie sterownika. W sterowniku zastosowano dwa takie moduły, umożliwiające niezależną regulację mocy każdego z silników. Jest on dodatkowym zabezpieczeniem przed zgnieceniem.

3. Specyfikacja techniczna sterownika eL12E/eL12H:

Zasilanie:	230V~ 50Hz +10%/-15%
Pobór mocy stanie spoczynku:	<2W (bez akcesoriów)
Pamięć pilotów:	17szt
Odbiornik radiowy:	433,92 MHz OOK
Silnik:	
napięcie zasilania:	230Vac
moc:	< =500W
Czas pracy silników:	od 5s do 90s
Zakres temperatury pracy:	-20°C +70°C
Typ bezpiecznika:	5A/230V (FUSE) ø5x20
Waga:	505g

4. Instalacja sterownika

1. Wyłączamy zasilanie.
2. Instalujemy sterownik.
3. Wyciągamy szybko-złączki.
4. Podłączamy przewody do szybko-złączki według opisu lub schematu połączeń:

➤ **Złącze 1:**

L -przewód fazowy .

N –przewód neutralny.

PE –przewód ochronny.

LAMP- Lampa sygnalizacyjna 230Vac max 60W

M1- silnik pierwszy -skrzydło nachodzące (otwierane jako pierwsze przy ustawionym wyprzedzaniu).

M2- silnik drugi –skrzydło otwierane jako drugie przy ustawionym wyprzedzaniu.

➤ **Złącze 2:**

+24V –zasilanie fotokomórek plus

GND –zasilanie fotokomórek minus i sygnały sterujące

STOP/WI –GND –

 styk NC fotokomórki monitorującej przestrzeń zasięgu skrzydeł lub

 przycisk NC monostabilny STOP (jako dodatkowe zabezpieczenie) lub

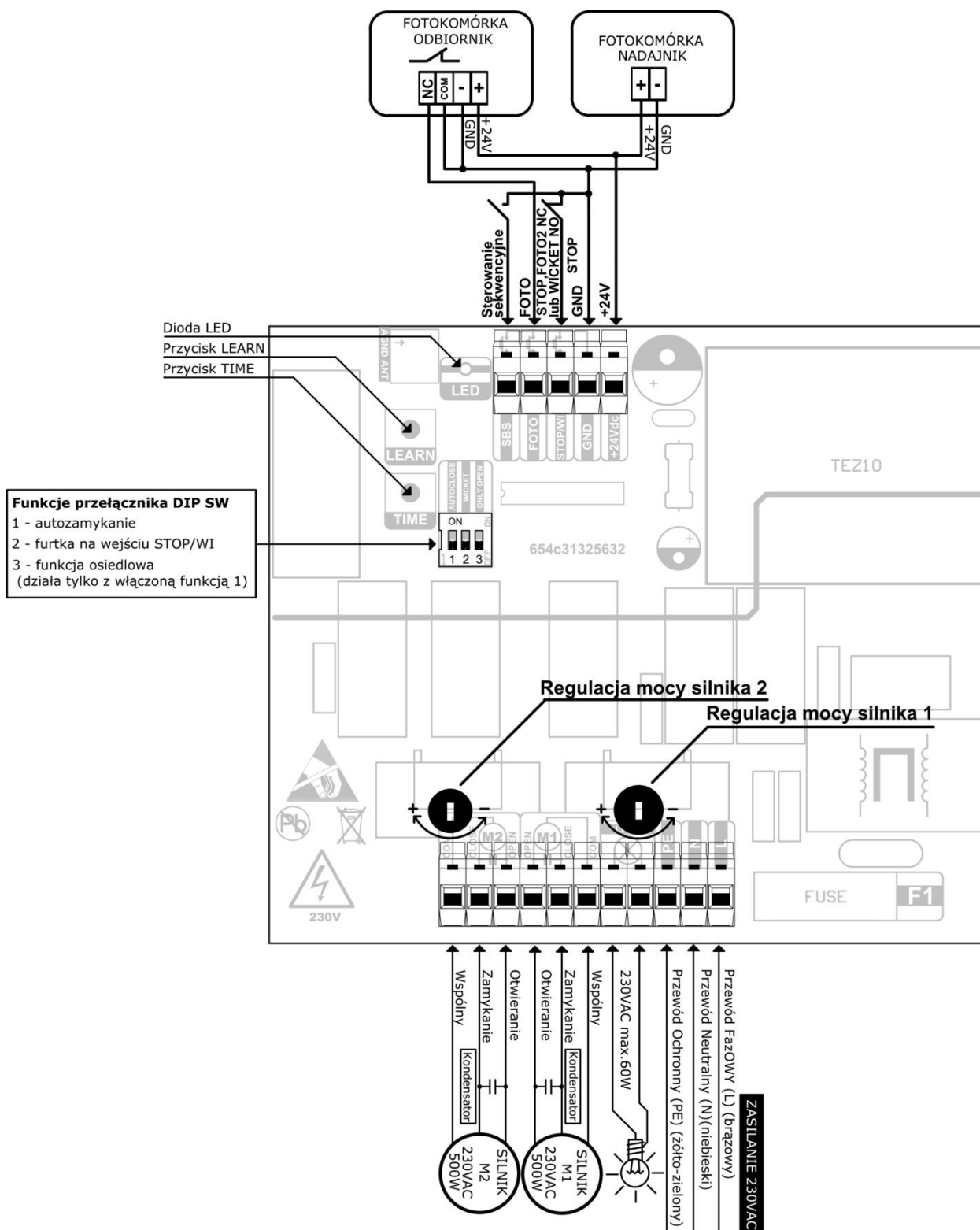
 przycisk monostabilny NO przy konfiguracji furtki

FOTO –GND –styk NC fotokomórki monitorującej przestrzeń przejazdu

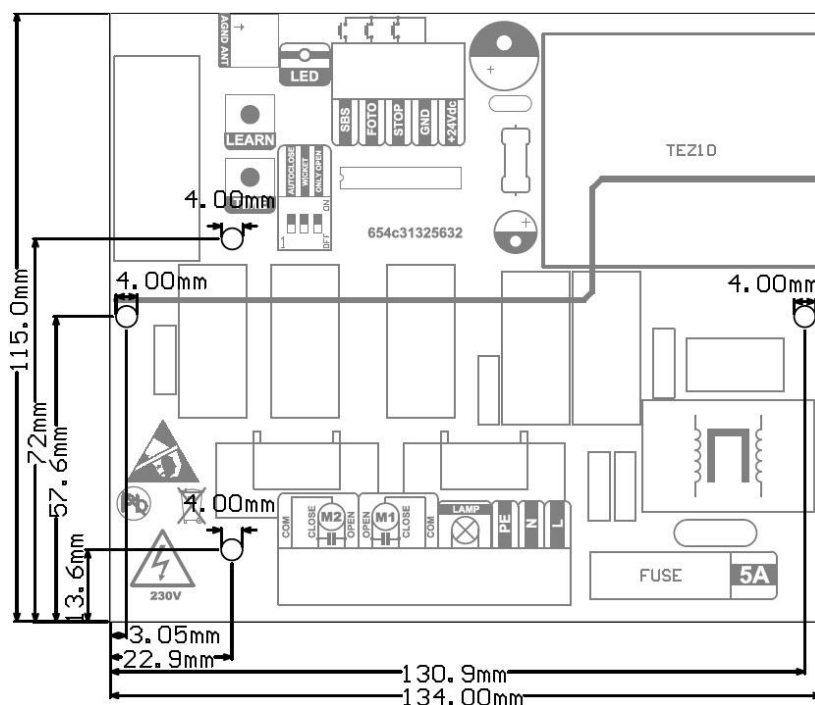
SBS –GND –przycisk monostabilny NO sterowania sekwencyjnego bramą

5. Wkładamy szybko-złączki.
6. Ustawiamy bramę ręcznie w pozycji zamknięcia.
7. Włączamy zasilanie.
8. Odpowiednio konfigurujemy sterownik (czas pracy, wyprzedzenia, autozamykania, świecenia światła) oraz programujemy nadajniki.
9. Uruchamiamy automat pilotem lub przyciskiem sterowania ręcznego. Brama musi się otwierać, jeżeli jest inaczej zamieniamy miejscami przewody silnika.
10. Sprawdzamy poprawność działania automatu i na koniec instalacji ustawiamy dodatkowe funkcje.

4.1. Schemat podłączenia sterownika



4.2. Wymiary sterownika



5. Programowanie ustawień

Programowanie sterownika odbywa się przy pomocy przycisków „LEARN”, „TIME” i diody świecącej LED umieszczonej na płytce sterownika. Standardowo sterownik programujemy gdy brama jest w stopie. Natomiast przy aktywnych funkcjach auto – zamykania, lub auto – furtki sterownik programujemy tylko i wyłącznie w stopie po zamykaniu. Dokonana zmiana poszczególnej funkcji czasowej powoduje wymazanie poprzedniej. Logika sterownika i typ siłowników wymagają wprowadzenia w pierwszej kolejności czasów pracy i czasu wyprzedzenia skrzydła nadchodzącego.

UWAGA!

Podczas ustawiania czasów pracy silników oraz czasu wyprzedzenia należy zapewnić warunek:

$$\text{CZAS PRACY M2} < \text{CZAS PRACY M1} + 2 * \text{CZAS WYPRZEDZENIA}$$

W przeciwnym wypadku ustawione przez użytkownika czasy będą obowiązywały tylko podczas otwierania. Natomiast przy zamykaniu sterownik wydłuży czas wyprzedzenia skrzydła tak, aby silnik M2 osiągnął pozycję zamknięcia odpowiednio wcześniej niż M1.

1. Czas pracy silownika M1. Ustawiamy w zakresie od 4s. do 90s. przyciskiem „TIME” i diodą LED. Naciśnij przycisk „TIME” (krócej niż 3s). Dioda LED zaświeci się. Puść przycisk. Następnie przyciskając ten sam klawisz możesz ustawić czas pracy. Jedno przyciśnięcie przycisku dodaje 2s do minimalnego czasu pracy - *czas pracy = czas minimalny(4s) + ilość przyciśnięć*2s* (np. 10 przyciśnięć to $4s + 10 * 2s = 24s$). Zapamiętanie ustawień następuje automatycznie- po 10s. od ostatniego naciśnięcia klawisza, sterownik trzykrotnie zaświeci diodę LED i powróci do normalnej pracy.

2. Czas pracy silownika M2. Ustawiamy w zakresie od 4s. do 90s. przyciskiem „TIME” i diodą LED. Przytrzymaj przycisk „TIME”, dioda LED zaświeci się i zgaśnie. Puść przycisk. Następnie przyciskając ten sam klawisz możesz ustawić czas pracy. Jedno przyciśnięcie przycisku dodaje 2s do minimalnego czasu pracy - *czas pracy = czas minimalny(4s) + ilość przyciśnięć*2s* (np. 10 przyciśnięć to $4s + 10 * 2s = 24s$). Zapamiętanie ustawień następuje automatycznie po 10s. od ostatniego naciśnięcia klawisza, sterownik trzykrotnie zaświeci diodę LED i powróci do normalnej pracy.

3. Czas wyprzedzenia skrzydła (od 0s. do 20s.). Przytrzymaj klawisz „TIME”, dioda LED zapali się, zgaśnie i ponownie zapali. Puść przycisk. Teraz masz około 10 sekund na wprowadzenie czasu wyprzedzenia. Każde następne przyciśnięcie to jedna sekunda wyprzedzenia przy otwieraniu M1 do M2, przy zamykaniu czas wyprzedzenia jest dwa razy dłuższy M2 do M1 i ustawia się automatycznie po wprowadzeniu wyprzedzenia otwierania. Wejście w programowanie wyprzedzenia i nie wprowadzenie żadnej wartości czasowej spowoduje, że silniki będą pracować jednocześnie.

4. Czasu opóźnienia wyłączenia światła po zatrzymaniu silnika. Aby wejść w tryb programowania przyciśnij klawisz „LEARN” nie dłużej niż 3s (dioda LED zaświeci się). Następnie przyciskając ten sam klawisz możesz ustawić czas opóźnienia. Jedno przyciśnięcie odpowiada 15s (LED przygasa przy każdym przyciśnięciu, np. 4 razy to 1 minuta). Procesor automatycznie zapamiętuje nastawy w chwili zaprzestania programowania, co sygnalizuje trzykrotnym zaświeceniem diody i powraca do normalnej pracy.

5. Sygnalizacja pracy. Przyciśnij klawisz „LEARN” nie dłużej niż 3s i poczekaj na trzykrotne zaświecenie diody. Teraz lampa będzie świecić podczas pracy silnika. Miganie można uruchomić tylko za pomocą modułu eL_M.

Można zaprogramować maksymalnie 17 pilotów z kodem dynamicznym firmy Keeloq. Każdy pilot musi być nauczony osobno.

6. Nauka kodu pilota do funkcji sterowania sekwencyjnego. Przyciśnij klawisz „LEARN” i trzymaj aż LED zapali się i zgaśnie. Teraz masz około 10 sekund na przyciśnięcie wybranego przycisku w pilocie, gdy dioda LED zapali się trzykrotnie to nauka jest zakończona poprawnie, jeśli chcesz zaprogramować od razu więcej pilotów to po trzykrotnym mrugnięciu diody masz następne 10s na zaprogramowanie drugiego pilota, itd. Jednokrotne zapalenie diody oznacza koniec nauki. Gdy zostało zaprogramowane wcześniej 17 pilotów to pamięć jest pełna, dioda LED zamruga po nauce tylko dwa razy i powraca do normalnej pracy. Jeżeli pamięć jest pełna to sprawdź czy w rzeczywistości używasz 17 pilotów. Gdy liczba używanych pilotów jest mniejsza od 17 to skasuj pamięć i zaprogramuj wszystkie piloty na nowo, a jeżeli liczba pilotów jest większa od 17 należy zastosować dodatkowy moduł eL3, który rozszerzy liczbę nadajników o 64 sztuki. Przy błędzie nauki powtórz programowanie, jeśli to nie doprowadzi do sukcesu użyj innego sprawnego pilota. W przypadku dalszego niepowodzenia skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.

7. Nauka kodu pilota do funkcji furtki. Po sygnale z nadajnika przypisanego do tej funkcji otwierane jest tylko jedno skrzydło bramy. Przyciśnij klawisz „LEARN” i trzymaj aż LED zapali się, zgaśnie i ponownie zapali. Teraz masz około 10 sekund na przyciśnięcie wybranego przycisku w pilocie, gdy dioda LED mrugnie się trzykrotnie to nauka jest zakończona poprawnie, jeśli chcesz zaprogramować od razu więcej pilotów to po trzykrotnym mrugnięciu diody masz następne 10s na zaprogramowanie drugiego pilota, itd. Jednokrotne zapalenie diody oznacza koniec nauki. Gdy zostało zaprogramowane wcześniej 17 pilotów to pamięć jest pełna, dioda LED zamruga po nauce tylko dwa razy i powraca do normalnej pracy. Jeżeli pamięć jest pełna to sprawdź czy w rzeczywistości używasz 17 pilotów. Gdy liczba używanych pilotów jest mniejsza od 17 to skasuj pamięć i zaprogramuj wszystkie piloty na nowo, a jeżeli liczba pilotów jest większa od 17 należy zastosować dodatkowy moduł eL3, który rozszerzy liczbę nadajników o 64 sztuki. Przy błędzie nauki powtórz programowanie, jeśli to nie doprowadzi do sukcesu użyj innego sprawnego pilota. W przypadku dalszego niepowodzenia skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.

Uwaga!

Jest możliwa zmiana klawiszy sterujących już zaprogramowanego pilota poprzez powtórne zaprogramowanie innego klawisza pilota. Przy programowaniu zmian należy pamiętać, że klawisz nie zaprogramowany zastąpi klawisz poprzednio wpisany. Klawisz wcześniej zaprogramowany na jednym kanale po przeprogramowaniu przestanie działać, by zacząć działać winnym trybie.

8. Kasowanie wszystkich nadajników z pamięci pilotów. Przyciśnij klawisz „LEARN ”i trzymaj, w tym czasie dioda LED zapali się, zgaśnie, ponownie zaświeci a następnie zacznie migać. Puść przycisk. Dioda zacznie się świecić. W ciągu 3s ponownie przytrzymaj przycisk „LEARN” do czasu aż dioda LED mrugnie 3 razy i zgaśnie. Procedura kasowania zakończona. Procedurę ta zalecamy wykonać w pierwszej kolejności zaraz po instalacji.

Uwaga!

Można też wykasować wszystkie klawisze z jednego z wybranych kanałów (sekwencyjny lub furtka). Należy wejść do trybu nauki (paragraf 6 lub 7) i w ciągu 10s przeznaczonych na programowanie nadajnika nacisnąć i przytrzymać przycisk LEARN, aż dioda LED zamruga 3 razy, puść przycisk. Wszystkie klawisze z wybranej funkcji są wykasowane.

6. Notatki

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Dystrybutor / Sprzedawca
