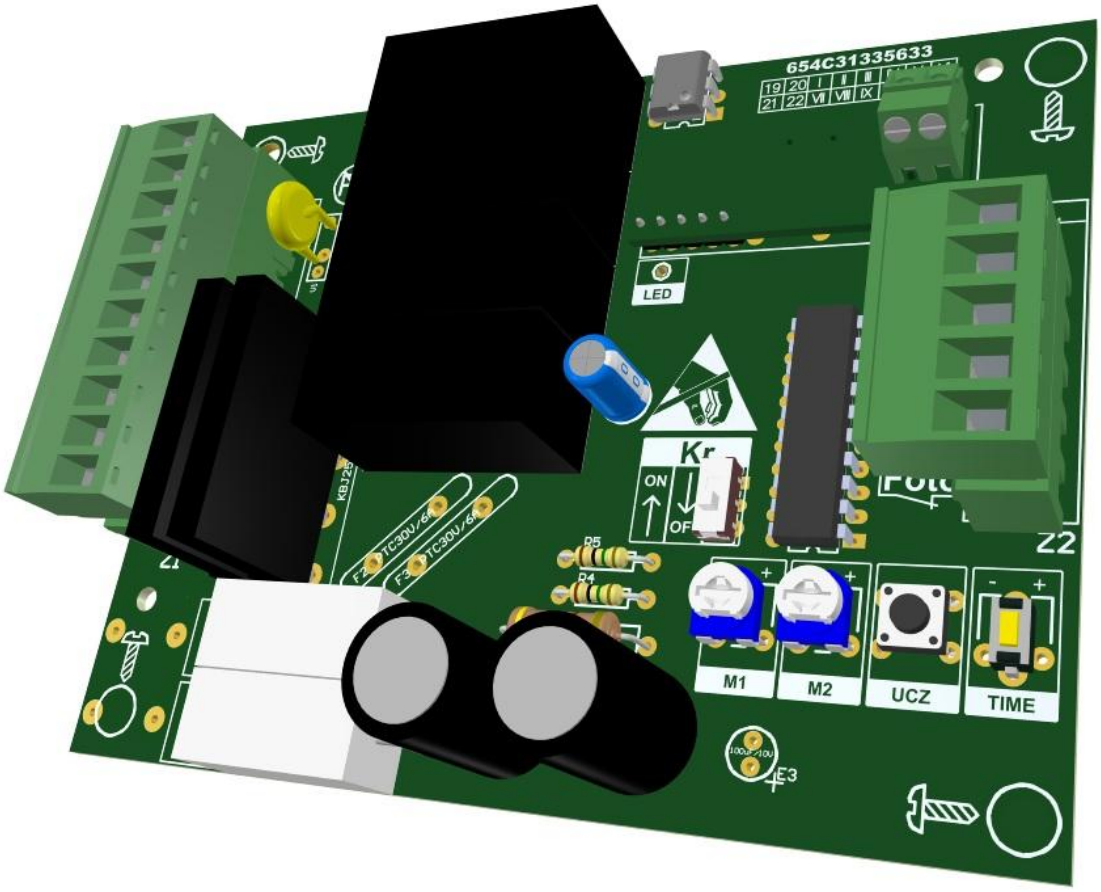
Sterownik napędów bramowych wykorzystujących siłowniki 24Vdc lub 12/15Vdc



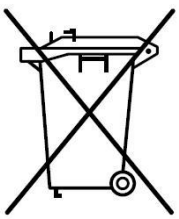
INSTRUKCJA OBSŁUGI

eL13TE/eL13TH

I Rev. V1.2/eL13V3.x

OZNACZENIE/OPROGRAMOWANIE

OZNACZENIE	UWAGI
13:3.x.3/4.0.x	eL13TH-24V/150W
13:3.x.3/4.1.x	eL13TH-24V/150W - wyłączona funkcja skracania autozamykania. Aktywacja wejścia STOP powoduje zatrzymanie bramy i odliczanie czasu autozamykania od nowa (jeśli jest włączone).
13:3.x.4/4.0.x	eL13TH-24V/75W
13:3.x.3/3.0.x	eL13TE-24V/150W
13:3.x.3/3.1.x	eL13TE-24V/150W - wyłączona funkcja skracania autozamykania. Aktywacja wejścia STOP powoduje zatrzymanie bramy i odliczanie czasu autozamykania od nowa (jeśli jest włączone).
13:3.x.4/3.0.x	eL13TE-24V/75W
13:3.x.5/4.0.x	eL13TH-12V/150W
13:3.x.5/3.0.x	eL13TE-12V/150W
13:3.x.6/4.0.x	eL13TH-24V/50W
13:3.x.6/3.0.x	eL13TE-24V/50W
13:3.x.x/3.5.x	eL13TE-xxV/xxxW z dodatkową funkcją odblokowywania skrzydeł.
13:3.x.x/4.5.x	eL13TH-xxV/xxxW z dodatkową funkcją odblokowywania skrzydeł.



Zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi utylizacji niepotrzebnego sprzętu przez użytkowników prywatnych w Unii Europejskiej przedmiotu zawierającego 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.

SPIS TREŚCI

ZALECENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA 4
OPIS URZĄDZENIA 6
DANE TECHNICZNE 7
WYMIARY 7
INSTALACJA STEROWNIKA 8
SCHEMAT PODŁĄCZENIA 11
PROGRAMOWANIE USTAWIEŃ 12
NOTATKI 20

UPROSZCZONA DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE **SIMPLIFIED EU DECLARATION OF CONFORMITY**	Nr: 11/2019/D1	CE

PRODUCENT/HEREBY,
PPHU ELDRIM JANUSZ JANOWSKI
Franciszkańska 3, 33-300 Nowy Sącz

niniejszym oświadcza, że typ urządzenia eL13 jest zgodny z dyrektywami:
EMC 2014/30/UE, RED 2014/53/UE, ROHS 2011/65/UE, MD 2006/42/UE
declares that the equipment type eL13 is in compliance with Directives:
EMC 2014/30/UE, RED 2014/53/UE, ROHS 2011/65/UE, MD 2006/42/UE

Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym:
The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address:
eldrim.pl

ZALECENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

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

OZNACZENIE SYMBOLI

WAŻNE WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA!

INFORMACJA !

Zgodnie z obowiązującymi przepisami europejskimi, brama z napędem musi zostać wykonana zgodnie z dyrektywą 2006/42/WE. Musi również spełniać wymagania norm: EN 13241-1; EN 12445; EN 12453 oraz EN 12635.

Zgodnie z postanowieniami Dyrektywy Maszynowej 2006/42/WE oświadcza 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 OGÓLNE

- Osoba montująca, konserwująca oraz wszyscy użytkownicy napędu bezwzględnie muszą się zapoznać z Instrukcją montażu i eksploatacji.
- Instrukcję montażu i eksploatacji przechowywać w dostępnym miejscu.
- Produkt używać zgodnie z jego przeznaczeniem.
- Przestrzegać i dotrzymywać przepisów BHP oraz norm obowiązujących w odpowiednich krajach.
- Montaż, podłączenie oraz pierwsze uruchomienie napędu bramy może być wykonane wyłącznie przez wykwalifikowane osoby.
- Napęd instalować tylko w prawidłowo zamontowanych bramach.
- Przed wykonywaniem jakichkolwiek prac przy napędzie odłączyć napięcie zasilania i zabezpieczyć przed przypadkowym włączeniem. Dotyczy to również zasilania akumulatorowego.
- Podczas jakichkolwiek prac spawalniczych zlokalizowanych w pobliżu bramy, odłączyć bramę od źródła zasilania i odłączyć obwody elektroniczne.
- Sposoby wykonania instalacji elektrycznej jak również jej zabezpieczenia przed porażeniem elektrycznym są określone przez obowiązujące normy i przepisy prawne.
- Zamontować urządzenia zabezpieczające (fotokomórki, listwy krawędziowe, kurtyny itp.).
- Na bramie zamontować tabliczkę ostrzegawczą –Brama w ruchu automatycznym.
- Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody i zakłócenia w pracy wynikające z nieprzestrzegania niniejszej instrukcji montażu i eksploatacji.

Przestrzegać wszystkich wskazówek montażowych. Nieprawidłowy montaż może prowadzić do poważnych obrażeń ciała. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody i zakłócenia w pracy wynikające z nieprzestrzegania niniejszej instrukcji montażu i obsługi.

ZALECENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

EKSPOLOATACJA

- Napęd używać tylko wówczas, gdy zamontowany jest zgodnie z obowiązującymi normami oraz gwarantuje bezpieczeństwo użytkownikowi.
- Brama może być użytkowana wyłącznie przez osoby przeszkolone.
- Dzieci oraz osoby niepełnosprawne umysłowo nie mogą sterować bramą.
- Nie wkładać rąk lub innych części ciała do poruszającej się bramy lub jej ruchomych części.
- Nie wkładać żadnych przedmiotów lub elementów mechanicznych do poruszającej się bramy lub jej ruchomych części.
- Przejeżdżać przez bramę dopiero po jej całkowitym otwarciu.
- W przypadku automatycznego zamykania bramy krawędzie zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi normami.
- Podczas ruchu bramy w jej strefie pracy nie mogą znajdować się dzieci, osoby dorosłe, zwierzęta ani żadne przedmioty.
- Regularnie (przynajmniej 1 w miesiącu) sprawdzać działanie elementów zabezpieczających.
- Usterki mogące mieć wpływ na bezpieczeństwo użytkowania należy niezwłocznie usuwać.
- Napęd eksploatować w strefach niezagrożonych eksplozją.
- Nie wolno stosować świetlówek jako sygnalizacji świetlnej.
- Nie używać napędu w pomieszczeniu z agresywną atmosferą.
- Przynajmniej co 6 miesięcy przeprowadzić prace kontrolno-konserwacyjne.

INSTALACJA

- Bramy otwierane automatycznie za pomocą napędu muszą spełniać wymagania obowiązujących norm i dyrektyw, np. EN 12604, EN 12605.
- Użytkować tylko sprawny technicznie napęd zgodnie z jego przeznaczeniem, z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa i zagrożeń i przestrzegać instrukcji montażu i eksploatacji.
- Brama podczas otwierania lub zamykania nie może się znajdować na fundamentach przechylonych lub niewypoziomowanych.
- Brama musi się prawidłowo poruszać w całym zakresie jej pracy, aby napęd mógł precyzyjnie reagować i w razie awarii wyłączyć bramę.
- Brama musi być stabilna i sztywna, tj. podczas otwierania i zamykania nie może się wyginać lub skręcać.
- Podczas montażu przestrzegać przepisów BPH.
- Instalację przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi normami.
- Instalację sterownika mogą wykonywać tylko wykwalifikowane osoby z odpowiednimi uprawnieniami.
- Instalację należy przeprowadzić z zachowaniem podstawowej ochrony przed wyładowaniami ESD.
- Nie należy podłączać napędu do zasilania wcześniej niż podano to w instrukcji, nie stosowanie się do tego zalecenia może grozić porażeniem prądem.

UWAGI BEZPIECZEŃSTWA

- Niedozwolone jest przechodzenie lub przejeżdżanie podczas ruchu bramy.
- Niedozwolone jest podnoszenie lub przesuwanie za pomocą bramy przedmiotów lub osób.
- Nadajnik sterujący należy chronić przed dziećmi, gdyż mogą użyć go do zabawy.
- Bramę wolno uruchomić tylko wtedy, gdy cała strefa ruchu bramy jest dobrze widoczna i wolna od przeszkód.

OPIS URZĄDZENIA

PRZEZNACZENIE

Sterownik **eL13TE/eL13TH** przeznaczony jest dla napędów bramowych wykorzystujących dwa siłowniki w zależności od wersji na napięcie 24Vdc lub 12-15Vdc oraz mocy 150W, 75W lub 50W. Może współpracować zarówno z siłownikami z wbudowanymi krańcówkami jak i z siłownikami bez krańcówek. Doskonale nadaje się do pracy ciągłej, można zastosować go na posesjach prywatnych i w firmach. Zastosowany system zmiennego kodowania nadajników firmy Microchip sprawia iż staje się on niedostępny dla osoby nieautoryzowanej.

Sterownik eL13T dostępny jest w kilku wersjach różniących się napięciem zasilania siłowników, kodowaniem (obsługą nadajników) oraz maksymalną mocą siłowników:

NAZWA	KODOWANIE*	NAPIĘCIE ZASILANIA/SIŁÓWNIKÓW		MAKSYMALNA MOC SIŁOWNIKA
eL13T	E H	24V 12V	-	150W 75W 50W (dostępne na zamówienie)

*E- współpracuje z nadajnikami firmy eLdrim zgodnymi z transmisją Keeloq,
H- współpracuje z nadajnikami zgodnymi z transmisją Keeloq.

ZALETY STEROWNIKA

- Sterowanie za pomocą nadajników zdalnego sterowania (34 szt.) na częstotliwość 433,92MHz z kodem dynamicznie zmiennym Keeloq.
- Sterowanie na przyciski dzwonkowe.
- Funkcja **AUTOZAMYKANIE**.
- Funkcja **TYLKO OTWÓRZ**.
- Funkcja **FURTKI**.
- Funkcja odblokowywania skrzydeł (od wersji 3.5.x eL13TE i 4.5.x eL13TH).
- Zdalne programowanie nadajników (wersje eL13TE).
- Regulacja siły przeciążenia dla każdego siłownika.
- Regulacja czasu pracy poszczególnych siłowników.
- Regulacja czasu opóźnienia ruchu pomiędzy siłownikami.
- Automatyczne rozpoznawanie czasu pracy siłowników z krańcówkami.
- Sygnalizacja ruchu lub załączenie oświetlenia z regulowanym czasem wyłączenia.
- Funkcja skrócenia czasu autozamykania po wykryciu przejazdu (wersje oprogramowania).
- Możliwość instalacji bariery podczerwieni wewnętrznej i zewnętrznej.
- Prosta procedura instalacji i programowania.

SPOSÓB DZIAŁANIA

Sterowanie napędu odbywa się po poprzez zaprogramowany w **eL13** przycisk nadajnika lub przycisk dzwonkowy sterowania sekwencyjnego **STER**. W przypadku sterowania z wejścia **STER** i nadajnika przypisanego do tej funkcji działanie polega na wykonywaniu poleceń krok-po kroku **OTWÓRZ-STOP-ZAMKNIJ-STOP** lub przy włączonej funkcji **TYLKO OTWÓRZ** na możliwości jedynie otwarcia bramy. Po załączeniu zasilania pierwszym rozkazem jest otwieranie, jeśli wydamy następne polecenie w trakcie ruchu bramy to ją zatrzymamy, a następnie możemy uruchomić ją w kierunku zamykania.

Sterowanie funkcją **FURTKI** (otwarcie jednego skrzydła) odbywa się przyciskiem nadajnika przypisanego do tej funkcji lub z wejścia **STOP** . Aby umożliwić sterowanie z przycisku dzwonkowego należy przełącznik **DIP2** ustawić w pozycję **ON**. Dodatkowo należy zdjąć zworkę z wejścia **STOP** gdyż wejście to po przełączeniu przełącznika zmienia się na wejście sterowania furtką (typ **NO**).

W zależności od ustawień przełącznika **Kr** sterownik współpracuje z siłownikami z wbudowanymi krańcówkami lub bez. W pierwszym przypadku pozycje pełnego otwarcia i zamknięcia

wyznaczają wewnętrzne krańcówki, które należy wyregulować zgodnie z instrukcją obsługi danych siłowników. Sterownik automatycznie rozpoznaje dojazd do pozycji krańcowej i wyłącza zasilanie. Zadziałanie przeciążenia zatrzymuje bramę.
W drugim przypadku pełne otwarcie i zamknięcie programowane jest za pomocą czasu pracy poszczególnych siłowników lub wystąpieniem przeciążenia. Czas liczony jest on od momentu ruszenia do zatrzymania siłownika.

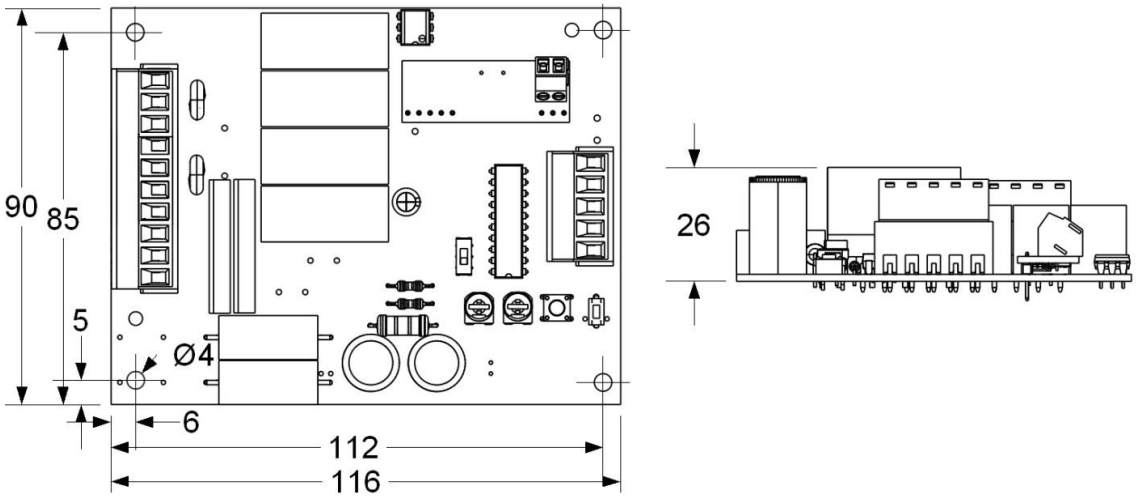
Po włączeniu zasilania sterownik przyjmuje, że brama znajduje się w pozycji pełnego zamknięcia.

Sterowanie furtką (otwieranie skrzydła M1) możliwe jest w pozycji pełnego zamknięcia.

DANE TECHNICZNE

Zasilanie	
eL13Tx-12V/xW	*12-15Vac*
eL13Tx-24V/xW	*24Vac*
Zakres temperatur pracy	*-20 do +70°C*
Pobór mocy w stanie spoczynku	*<1W (sterownik)*
Odbiornik radiowy	*433.92MHz OOK*
Zasięg	*do 200m*
Typ nadajnika	
eL13TE	*Keeloq eLdrim*
eL13TH	*Keeloq (400µs Basic Pulse Element)*
Pamięć nadajników	*34szt.*
Napięcie zasilania siłowników	
eL13Tx-12V/xW	*12-15Vdc*
eL13Tx-24V/xW	*24Vdc*
Maksymalna moc silnika	*150W, 75W, 50W (wersje)*
Czas autozamykania	*5s-25min*
Czas opóźnienia wyłączenia światła	*0s-25min*
Maksymalny czas pracy	*90s*
Obudowa	*brak*
Waga	
eL13Tx-12V	*165g*
eL13Tx-24V	*144g*

WYMIARY



INSTALACJA STEROWNIKA

Przed przystąpieniem do instalacji upewnić się czy wszystkie zalecenia dotyczące bezpieczeństwa są spełnione.

Wszelkie prace instalacyjne mogą być wyłącznie wykonywane przez osoby wykwalifikowane. Instalacja elektryczna oraz podłączenie urządzeń elektronicznych mogą być wykonane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia elektryczne.

1. **Wyłączyć zasilanie.**
2. **Zamontować mechanicznie sterownik.**
3. **Wyciągnąć szybkozłączki.**
4. **Podłączyć przewody do szybkozłączek według opisu lub schematu podłączenia:**

4.1. Podłączenie fotokomórek

Bariery podczerwieni są niezbędnym elementem zabezpieczenia, który należy bezwzględnie podłączyć do sterownika. Nie dopuszcza ona do uderzenia bramą w pojazd, osobę lub przedmiot znajdujący się w jej świetle lub strefie działania skrzydeł. Do wejścia **FOTO** podłączmy wyjście fotokomórek typu **NC** dla monitoringu obszaru w świetle bramy – po wykryciu przeszkody w trakcie zamykania brama się zatrzyma i otworzy. Do wejścia **STOP** (przełącznik **DIP2** w pozycji **OFF**) podłączmy wyjście fotokomórek typu **NC** dla monitoringu zasięgu pracy skrzydeł –po wykryciu przeszkody brama się zatrzymuje i dopóki wejście jest aktywne to zablokowany jest jej ruch.

24Vac OUT (lub 12-15Vac OUT) –zasilanie fotokomórek
⊥ –wyjście COM fotokomórki
FOTO –styk NC fotokomórki wewnętrznej
STOP –styk NC fotokomórki zewnętrznej

<u>W przypadku nie wykorzystywania wejścia fotokomórek należy założyć zworę pomiędzy STOP i/lub FOTO oraz ⊥.</u>

Wydajność zasilania złącza 24Vac OUT jest < 450mA, w związku z tym należy upewnić się czy sumaryczne obciążenie zasilania nie przekracza tej wartości prądu.

4.2. Podłączenie sterowania sekwencyjnego i furtki.

Podłączenie powinno być wykonane przewodem 2x 0,5mm (typ przewodu powinien być zgodny z normami CEI 20-22; CEI EN50267-2-1), maksymalna długość przewodu sterowania ręcznego uzależniona jest od jego parametrów elektrycznych, w związku z tym należy przyjąć następującą zasadę iż przy wymaganej długości przewodu jego rezystancja nie powinna być większa niż 100ohm. Standardowo zastosowanie przewodu o przekroju 0,5 mm i długości nie większej niż 20m wystarcza do poprawnej pracy sterownika, przy wymaganych większych odległościach można stosować przewody 4x0,5(mm) łącząc żyły równolegle — parami, lub zwiększając przekrój przewodu (2x 1mm).

⊥ –przewód wspólny sterowania
STER –przycisk dzwonkowy sterowania sekwencyjnego
STOP –przycisk dzwonkowy sterowania furtką

Aby umożliwić sterowanie z przycisku dzwonkowego funkcją furtki należy DIP2 przełączyć w kierunku ON. W tym przypadku należy szeregowo z zasilaniem sterownika podłączyć wyłącznik bezpieczeństwa.

4.3. Podłączenie siłowników M1 i M2

Silnik **M1** jest uruchamiany jako pierwszy (skrzydło nachodzące). Podłączenie należy wykonać do złącza **Z1** zgodnie z opisem na płytce sterownika. Moc siłowników nie może przekraczać dopuszczalnej dla danej wersji sterownika.

4.4. Podłączenie oświetlenia sygnalizacyjnego

Podłączenie żarówki o mocy nie przekraczającej 25W/24V (lub 12-15 dla wersji 12V) należy wykonać do złącza Z1 zgodnie ze schematem podłączenia.

Przy wykorzystywaniu funkcji migania światła nie należy podłączać sygnalizatora z wbudowanym wewnętrznym przerywaczem. Może to doprowadzić do uszkodzenia sterownika. W przypadku zastosowaniu sygnalizatora z wbudowanym przerywaczem przed podpięciem upewnić się, że funkcja światła ustawiona jest w tryb ciągły.

Nie wolno stosować świetlówek jako sygnalizacji świetlnej.

4.5. Podłączenie anteny zewnętrznej (OPCJONALNE).

Sterownik ma wbudowany odbiornik radiowy pracujący na częstotliwości 433.92MHz. Antenę zewnętrzną (433.92MHz) należy umieszczać z dala od elementów metalowych oraz zakłócających np. silnik, transformator. Podłączenie należy wykonać przewodem koncentrycznym 50 Ohm o jak najmniejszym tłumieniu.

A –przewód sygnałowy anteny
⊥ (moduł radiowy) –ekran przewodu antenowego

4.6. Podłączenie zasilania

Ostatnim etapem podłączenia jest podłączenie zasilania sterownika. Podłączenie źródła zasilania 24Vac lub 12-15Vac (o dobranej do obciążenia mocy) należy wykonać do złącza oznaczonego symbolem uzwojenia transformatora.

Uzwojenie pierwotne transformatora zabezpieczyć poprzez zastosowanie wyłącznika nadprądowego oraz różnicowo-prądowego, a uzwojenie wtórne bezpiecznikiem zwłocznym dobranym odpowiednio do obciążenia.

5. Umieścić szybkozłączki z powrotem w sterowniku.

Przed uruchomieniem urządzenia należy sprawdzić zasilanie, uziemienie oraz przewody. Przewody nie powinny być za długie, nie dopuszczalnym jest zwijanie pozostałego przewodu w tzw. "pętle", jednoczesne prowadzenie przewodów zasilania sterownika, silnika i przewodów sterowania.

6. Ustawić bramę ręcznie na środku.

7. Przełącznikiem blokady obsługi krańcówek Kr wybrać odpowiedni typ siłowników:

ON –siłowniki bez wbudowanych krańcówek.
OFF –siłowniki z wbudowanymi krańcówkami.

Przy włączonym zasilaniu nie wolno zmieniać pozycji przełącznika Kr. Może to doprowadzić do nieprawidłowej pracy sterownika.

Aby zmienić typ siłowników należy najpierw odłączyć zasilanie, odczekać 15s i dopiero później ustawić przełącznik w odpowiedniej pozycji. Po włączeniu zasilania sterownik rozpozna typ.

Jeżeli wykorzystuje się silniki bez wyłączników krańcowych to należy bezwzględnie zamontować ograniczniki mechaniczne w pozycji pełnego otwarcia i zamknięcia.

8. Włączyć zasilanie.

9. Zaprogramować czas wyprzedzenia i dla siłowników bez wbudowanych krańcówek czasy pracy M1 i M2 –zgodnie z opisem w paragrafie Programowanie.

10. Sprawdzić kierunek otwierania.

Naciśnięcie przycisku sterowania ręcznego lub nadajnika, który został zaprogramowany uruchamia bramę w kierunku otwierania, jeśli jest inaczej należy zamienić

ze sobą przewody poszczególnych silników (po wcześniejszym odłączeniu napięcia zasilania).

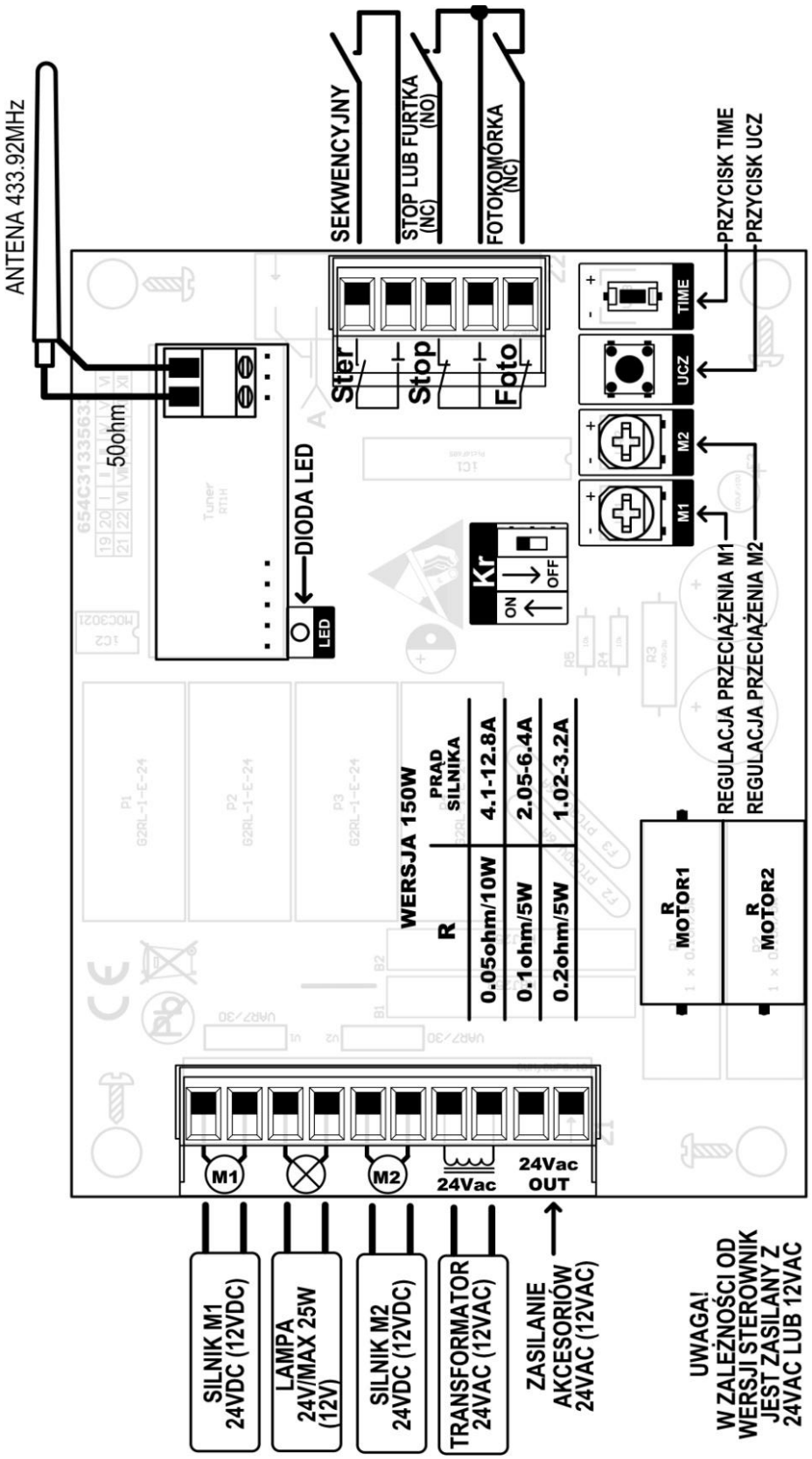
11. **Sprawdzić czy krańcówki lub ustawione czasy poprawnie wyłączają automat –ewentualnie skorygować ustawienia.**
12. **Wyregulować potencjometrami M1 i M2 (dla odpowiednich silników) czułość detekcji przeciążenia.**

Regulacja powinna zostać przeprowadzona zgodnie z obowiązującymi normami.

DOTYCZNY WERSJI 150W - W przypadku problemów z dobraniem ustawień przeciążenia należy zmierzyć prąd silnika podczas normalnej pracy i skorygować rezystancję R (dla MOTOR 1 i MOTOR 2 taka sama) zgodnie z tabelą na schemacie podłączenia. Moc rezystora nie może być mniejsza niż podano w tabeli.Standardowo dla wersji 24V/150W R wynosi 0.1ohm, a dla wersji 12V/150W R=0.05ohm (dwa równolegle połączone rezystory 0.1ohm).

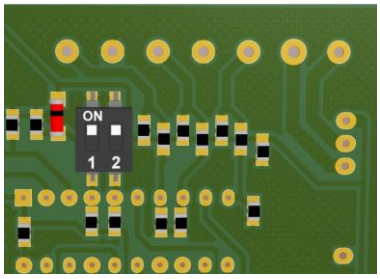
13. **Zaprogramować nadajniki i ustawić dodatkowe funkcje.**
14. **Sprawdzić poprawność działania całego automatu i wszystkich podłączonych elementów zabezpieczających, sygnalizacyjnych i sterujących (wyłączniki krańcowe, fotokomórka, ,listwa krawędziowa, sygnalizacja świetlna itp.).**
15. **Ustawić dostępne dodatkowe funkcje.**
16. **Przeszkolić wszystkich użytkowników bramy**.

SCHEMAT PODŁĄCZENIA



<u>Do poprawnej pracy wejścia FOTO i STOP (jeżeli DIP2 w pozycji OFF) musi być zwarte z ⊥ .</u>

PROGRAMOWANIE USTAWIEŃ



Programowanie sterownika odbywa się za pomocą przycisków **UCZ**, **TIME**, diody **LED** i oraz 2 przełączników funkcji umieszczonych od spodu płytki sterownika**.**

Programowanie może odbywać się tylko ,gdy brama jest w stanie stopu. Jeżeli zaczniemy programować sterownik podczas odliczania czasu autozamykania to odliczanie zostanie zatrzymane i aby zamknąć bramę należy przycisnąć przycisk STER lub nadajnika zdalnego sterowania.

W przypadku siłowników bez wbudowanych krańcówek bezwzględnie przed uruchomieniem należy zaprogramować ich czas pracy.

Podczas ustawiania czasów pracy silników (bez krańcówek) oraz czasu wyprzedzenia należy zapewnić warunek:

CZAS PRACY M2 < CZAS PRACY M1 + 2*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.

Przy stosowaniu siłowników z wbudowanymi krańcówkami (Kr-OFF) zaprogramowane czasy pracy według punktu nie mają wpływu na ich działanie.

CZAS WYPRZEDZENIA SKRZYDŁA M1 do M2

Jeżeli skrzydła nachodzą na siebie to należy ustawić czas wyprzedzenia **M1** do **M2**. Czas wyprzedzenia przy zamykaniu jest dwukrotnie dłuższy niż przy otwieraniu. Należy tak wyregulować ustawienia, aby nie doszło do kolizji skrzydeł lub skrzydło nachodzące nie osiągnęło pozycji krańcowej zamknięcia wcześniej niż drugie.

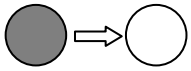
Ustawiamy w zakresie od 0s do 20s z krokiem 1s.

Naciśnij przycisk **TIME** krócej niż **3s**.	<3s TIME
Dioda **LED** zaświeci się.	
W ciągu **3s** rozpocznij ustawianie czasu. Naciśnij **x** razy przycisk **TIME**. Jedno przyciśnięcie odpowiada **1s przy otwieraniu (przy zamykaniu czas jest dwa razy dłuższy)**. Każde przyciśnięcie sygnalizowane jest zgaszeniem diody. Gdy w ciągu tych **3s** przycisk nie zostanie naciśnięty to sterownik ustawi czas **0s** (skrzydła ruszają jednocześnie) i powróci do normalnej pracy.	3s x1s TIME
Po **3s** od ostatniego przyciśnięcia dioda **LED** zamruga 3 razy. Sterownik zapamięta ustawienia i powróci do normalnej pracy.	3s 3x

CZAS PRACY SILNIKA M1

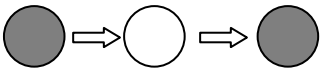
Ustawiamy w zakresie od 4s do 90s z krokiem 2s.

Przytrzymaj przycisk **TIME**.	TIME

Dioda **LED** zaświeci się i zgaśnie.	
Puść przycisk **TIME**.	
W ciągu **3s** rozpocznij ustawianie czasu. Naciśnij **x** razy przycisk **TIME**. Jedno przyciśnięcie dodaje **2s do minimalnego czasu (4s)**. Każde przyciśnięcie sygnalizowane jest zgaszeniem diody. Gdy w ciągu tych **3s** przycisk nie zostanie naciśnięty to sterownik ustawi czas minimalny **4s** i powróci do normalnej pracy.	
Po **3s** od ostatniego przyciśnięcia dioda **LED** zamruga 3 razy. Sterownik zapamięta ustawienia i powróci do normalnej pracy.	

CZAS PRACY SILNIKA M2

Ustawiamy w zakresie od 4s do 90s z krokiem 2s.

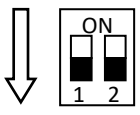
Przytrzymaj przycisk **TIME**.	
Dioda **LED** zaświeci się, zgaśnie i ponownie zaświeci.	
Puść przycisk **TIME**.	
W ciągu **3s** rozpocznij ustawianie czasu. Naciśnij **x** razy przycisk **TIME**. Jedno przyciśnięcie dodaje **2s do minimalnego czasu (4s)**. Każde przyciśnięcie sygnalizowane jest świeceniem diody. Gdy w ciągu tych **3s** przycisk nie zostanie naciśnięty to sterownik ustawi czas minimalny i powróci do normalnej.	
Po **3s** od ostatniego przyciśnięcia dioda **LED** zamruga 3 razy. Sterownik zapamięta ustawienia i powróci do normalnej pracy.	

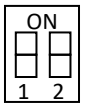
SYGNALIZACJA ŚWIETLNA

Sygnalizacja świetlna może pracować w dwóch trybach. W pierwszym jako sygnalizacja ostrzegawcza: miga wolno przy otwieraniu, szybko przy zamykaniu. W drugim jako oświetlenie pomocnicze podjazdu czy garażu z opóźnionym wyłączeniem (podczas ruchu świeci ciągle). Przy włączonej funkcji autozamykania po otwarciu, gdy sterownik odlicza czas do zamknięcia światło zostaje włączone, a następnie działa zgodnie z ustawionym trybem. **UWAGA! Załączenie migania podczas ruchu wyłącza opóźnienie światła.**

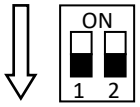
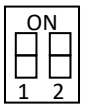
USTAWIANIE CZASU OPÓŹNIENIA WYŁACZENIA ŚWIATŁA

Ustawiamy w zakresie od 0s do 25min z krokiem 15s.

Ustaw przełączniki **DIP1** i **DIP2** w pozycji **OFF**.	

Naciśnij przycisk **UCZ** krócej niż **3s**.	
Dioda **LED** zaświeci się.	
W ciągu **3s** rozpocznij ustawianie czasu. Naciśnij **x** razy przycisk **UCZ**. Jedno przyciśnięcie odpowiada **15s**. Każde przyciśnięcie sygnalizowane jest zgaszeniem diody. Gdy w ciągu tych **3s** przycisk nie zostanie naciśnięty to sterownik załączy miganie.	
Po **3s** od ostatniego przyciśnięcia dioda **LED** zamruga 3 razy. Sterownik zapamięta ustawienia i powróci do normalnej pracy.	
Ustaw przełączniki **DIP1 i DIP2** w pożądanej pozycji.	

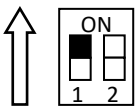
WŁĄCZENIE MIGANIA

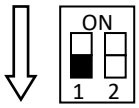
Ustaw przełączniki **DIP1** i **DIP2** w pozycji **OFF**.	
Naciśnij przycisk **UCZ** krócej niż **3s**.	
Dioda **LED** zaświeci się.	
Odczekaj **3s,** dioda **LED** zamruga 3 razy. Sterownik zapamięta ustawienia i powróci do normalnej pracy.	
Ustaw przełączniki **DIP1 i DIP2** w pożądanej pozycji.	

FUNKCJA AUTOZAMYKANIE

Po zatrzymaniu bramy po sygnale **OTWARCIA** odliczany jest ustawiony przez użytkownika czas po którym nastąpi **ZAMYKANIE**. Podczas odliczania światło świeci. Dla bezpieczeństwa użytkownika wymagane są fotokomórki, (aby brama nie zamknęła się, gdy w jej świetle jest przeszkoda!). Dodatkowo fotokomórki skrócą czas autozamykania i po wykryciu przejazdu brama zamknie się po **5s**. Jeżeli brama znajduje się w pozycji pełnego otwarcia to każdy sygnał próbujący uruchomić ją w kierunku otwierania spowoduje odliczanie czasu autozamykania od nowa.

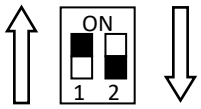
UWAGA! Zatrzymanie bramy nadajnikiem lub przyciskiem sterującym podczas <u>zamykania</u> zatrzymuje odliczanie i aby zamknąć bramę należy ponownie nacisnąć przycisk sterujący –można wykorzystać to w sytuacji gdy przez jakiś czas potrzebne jest pozostawienie bramy otwartej.

Aby **włączyć** funkcję ustaw przełącznik **DIP1** w pozycję **ON**.	
Ustaw pożądany czas autozamykania według procedury.	**USTAWIANIE CZASU AUTOZAMYKANIA**

Aby **wyłączyć** funkcję ustaw przełącznik **DIP1** w pozycję **OFF**.	

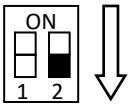
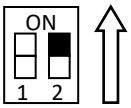
USTAWIANIE CZASU AUTOZAMYKANIA

Ustawiamy w zakresie od 5s do 25min z krokiem 15s.

Ustaw przełącznik **DIP1** w pozycji **ON**, a **DIP2** w pozycji **OFF**.	
Naciśnij przycisk **UCZ** krócej niż **3s**.	
Dioda **LED** zaświeci się.	
W ciągu **3s** rozpocznij ustawianie czasu. Naciśnij **x** razy przycisk **UCZ**. Jedno przyciśnięcie odpowiada **15s**. Każde przyciśnięcie sygnalizowane jest świeceniem diody. Gdy w ciągu tych **3s** przycisk nie zostanie naciśnięty to sterownik ustawi czas minimalny **5s**.	
Po **3s** od ostatniego przyciśnięcia dioda **LED** zamruga 3 razy. Sterownik zapamięta ustawienia i powróci do normalnej pracy.	

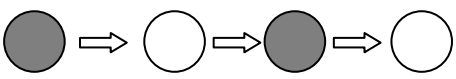
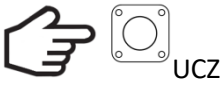
FUNKCJA WEJŚCIA STOP/FURTKA

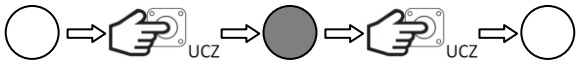
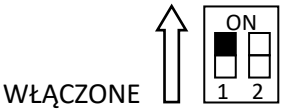
W zależności od ustawień przełącznika **DIP2**, wejście **STOP** może służyć do podłączenia drugiej fotokomórki lub przycisku dzwonkowego sterowania furtką. W pierwszym przypadku wejście jest typu **NC**, a w drugim typu **NO** (jeżeli założona jest zworka należy ją usunąć).

DIP2 w pozycji **OFF** –wejście **STOP**	
DIP2 w pozycji **ON** –sterowanie furtką	

FUNKCJA TYLKO OTWÓRZ (OSIEDLOWA)

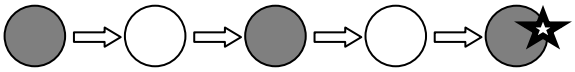
Ułatwia komunikację wjazd-wyjazd gwarantując, że brama nie zamknie się, gdy inna osoba uruchomi bramę za pomocą przycisku sterowania ręcznego lub pilota zdalnego sterowania. **Funkcja ta działa tylko z włączonym AUTOZAMYKANIEM.**

Przytrzymaj przycisk **UCZ**.	
Dioda **LED** zaświeci się, zgaśnie, ponownie zaświeci i zgaśnie.	
Puść przycisk **UCZ**.	

Po puszczeniu przycisku dioda **LED** będzie wskazywać aktualny stan funkcji. Zaświecona oznacza funkcję aktywną, a zgaszona funkcję nieaktywną.	WŁĄCZONA WYŁĄCZONA
Aby zmienić stan funkcji na przeciwny w ciągu **3s** przyciśnij krótko przycisk **UCZ**.	
Po **3s** od ostatniego przyciśnięcia dioda **LED** zamruga 3 razy. Sterownik zapamięta ustawienia i powróci do normalnej pracy.	
UWAGA! Autozamykanie musi być włączone.	

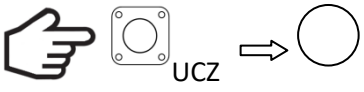
KASOWANIE WSZYSTKICH NADAJNIKÓW

Gdy pamięć jest pełna lub mamy problemy z programowaniem nadajników musimy wykonać procedurę kasowania. Procedurę tą zalecamy wykonać w pierwszej kolejności zaraz po instalacji odbiornika. Można zaprogramować maksymalnie 34 nadajniki.

Przytrzymaj przycisk **UCZ**.	
Dioda **LED** zaświeci się, zgaśnie, ponownie zaświeci, zgaśnie i zacznie mrugać.	
Puść przycisk **LEARN**. Dioda **LED** będzie się świecić.	
W ciągu **3s** ponownie przytrzymaj przycisk **UCZ**.	
Dioda **LED** mrugnie 3 razy.	
Puść przycisk. Procedura kasowania zakończona. Gdy dioda przestanie mrugać odbiornik powróci do normalnej pracy.	

KASOWANIE NADAJNIKÓW Z POSZCZEGÓLNEJ FUNKCJI

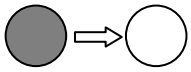
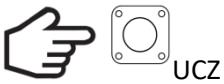
Jest możliwość skasowania nadajników tylko z poszczególnej funkcji (**SEKWENCYJNY** lub **FURTKA**).

Wejdź do procedury programowania nadajników dla danej funkcji.	PROCEDURA PROGRAMOWANIA NADAJNIKÓW
W trakcie oczekiwania na kod nadajnika przytrzymaj przycisk **UCZ**.	
Dioda **LED** mrugnie 3 razy.	
Puść przycisk. Gdy dioda przestanie mrugać procedura kasowania jest zakończona i sterownik powróci do normalnej pracy.	

PROGRAMOWANIE NADAJNIKÓW

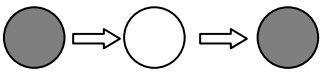
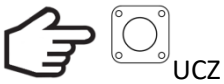
Można zaprogramować maksymalnie **34** nadajniki z kodem dynamicznym Keeloq. Każdy przycisk musi być nauczony osobno. Jest możliwość zmiany przycisków sterujących daną funkcją już zaprogramowanego nadajnika poprzez powtórne zaprogramowanie innego przycisku. Przy programowaniu zmian należy pamiętać, że podczas programowania do danej funkcji przycisk niezaprogramowany zastąpi przycisk poprzednio zaprogramowany w tej funkcji. Przycisk wcześniej zaprogramowany do jednej funkcji po zaprogramowaniu go do drugiej działa tylko w funkcji drugiej.

Programowanie nadajnika do funkcji sterowania sekwencyjnego.

Przytrzymaj przycisk **UCZ**.	
Dioda **LED** zaświeci się i zgaśnie.	
Puść przycisk **UCZ**.	
W ciągu **10s** naciśnij przycisk nadajnika.	
Poprawne zaprogramowanie będzie sygnalizowane 3-krotnym mrugnięciem diody **LED**. 2 mrugnięcia oznaczają pełną pamięć. 1 mrugnięcie oznacza koniec czasu nauki.	**3x –zaprogramowany** **2x –pełna pamięć** **1x –koniec czasu**
Po poprawnym zaprogramowaniu mamy kolejne **10s** na zaprogramowanie pozostałych nadajników itd.	
Aby zakończyć procedurę należy odczekać **10s** od ostatniego programowania. Dioda **LED** mrugnie i odbiornik powróci do normalnej pracy.	

Programowanie nadajnika do funkcji FURTKI

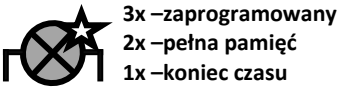
Umożliwia otwarcie skrzydła **M1**. Funkcja działa tylko z pozycji pełnego zamknięcia.

Przytrzymaj przycisk **UCZ**.	
Dioda **LED** zaświeci się, zgaśnie i ponownie zaświeci.	
Puść przycisk **UCZ**.	
W ciągu **10s** naciśnij przycisk nadajnika.	
Poprawne zaprogramowanie będzie sygnalizowane 3-krotnym mrugnięciem diody **LED**. 2 mrugnięcia oznaczają pełną pamięć. 1 mrugnięcie oznacza koniec czasu nauki.	**3x –zaprogramowany** **2x –pełna pamięć** **1x –koniec czasu**

Po poprawnym zaprogramowaniu mamy kolejne **10s** na zaprogramowanie pozostałych nadajników itd.	
Aby zakończyć procedurę należy odczekać **10s** od ostatniego programowania. Dioda **LED** mrugnie i odbiornik powróci do normalnej pracy.	

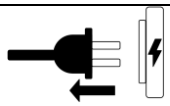
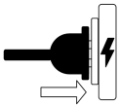
ZDALNE PROGRAMOWANIE NADAJNIKÓW (SEKWENCYJNY) –eL13TE

Zdalne programowanie nadajników odbywa się gdy brama jest **<u>w pełni otwarta</u>** i mamy zaprogramowany wcześniej nadajnik 4 kanałowy(np. typ 4A433).

Brama musi być w pełni otwarta.	
Przez ok. **5s** przytrzymaj jednocześnie przyciski **C** i **D <u>zaprogramowanego</u>** nadajnika.	
Lampa sygnalizacyjna zaświeci się lub jeżeli włączone jest opóźnienie wyłączenia światła to mignie raz (dioda **LED** zaświeci się).	
Puść przyciski **C** i **D.**	
W ciągu **5s** naciśnij przycisk nadajnika którego chcesz zaprogramować.	
Poprawne zaprogramowanie będzie sygnalizowane 3-krotnym mrugnięciem lampy sygnalizacyjnej. 2 mrugnięcia oznaczają pełną pamięć. 1 mrugnięcie oznacza koniec czasu nauki.	
Sprawdź poprawność operacji. Po naciśnięciu zaprogramowanego przycisku działanie powinno być zgodne z przypisaną funkcją.	

ZMIANA TYPU SIŁOWNIKÓW

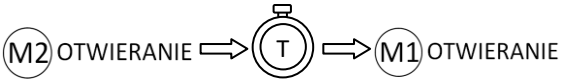
Wyboru typu siłowników dokonuje się przełącznikiem blokady obsługi krańcówek **Kr**. Bezwzględnie zmianę należy wykonywać przy wyłączonym zasilaniu.

Wyłącz zasilanie sterownika.	
Odczekaj ok **15s**.	
Ustaw przełącznik **Kr** w pożądanej pozycji: **OFF** –siłowniki z krańcówkami **ON**- siłowniki bez krańcówek	
Włącz zasilanie.	

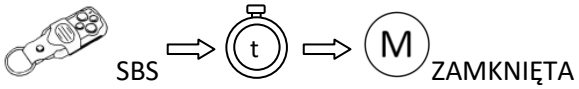
ODBLOKOWANIE SKRZYDEŁ *(od wersji 3.5.x eL13TE i 4.5.x eL13TH)*

Jeżeli skrzydła nachodzą na siebie to należy ustawić czas wyprzedzenia **M1** do **M2**. Podczas otwierania jako pierwszy rusza silnik **M1**, a podczas zamykania **M2**. Należy tak wyregulować ustawienia, aby nie doszło do kolizji skrzydeł lub skrzydło nachodzące nie osiągnęło pozycji krańcowej zamknięcia wcześniej niż drugie. Jeżeli z przyczyn zewnętrznych silnik **M1** osiągnął pozycję zamknięcia wcześniej niż **M2** i nie można otworzyć bramy (odwrotna zakładka) to należy wykonać procedurę odblokowania.

UWAGA! Procedurę można wykonywać tylko w przypadku odwrotnego zamknięcia **M1** względem **M2**.

Brama jest w pełni zamknięta (z odwrotną zakładką) i nie można jej otworzyć.	
Przytrzymać jednocześnie przyciski A i B nadajnika zdalnego sterowania przez min. **3s**.	
Silnik **M2** ruszy jako pierwszy w kierunku otwierania. Po zaprogramowanym czasie opóźnienia ruszy silnik **M1**.	
Bezwzględnie zaczekać, aż oba skrzydła osiągną pozycję pełnego otwarcia.	

UWAGA! Zatrzymanie bramy (nadajnikiem lub przyciskiem sterowania sekwencyjnego) podczas otwierania i uruchomienie w kierunku zamykania może doprowadzić do ponownego nieprawidłowego zamknięcia i procedurę będzie trzeba powtórzyć.

Nadajnikiem lub przyciskiem sterowania sekwencyjnego uruchomić bramę w kierunku zamykania i sprawdzić czy brama poprawnie się zamknęła.	

UWAGA! W przypadku ponownego nieprawidłowego zamknięcia należy wydłużyć czas opóźnienia skrzydła **M1** do **M2** i/lub wyeliminować przyczynę zewnętrzną.

NOTATKI

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Dystrybutor / Sprzedawca