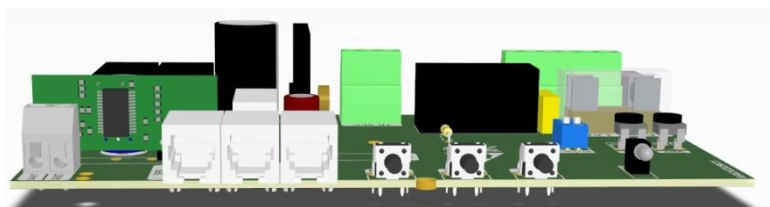
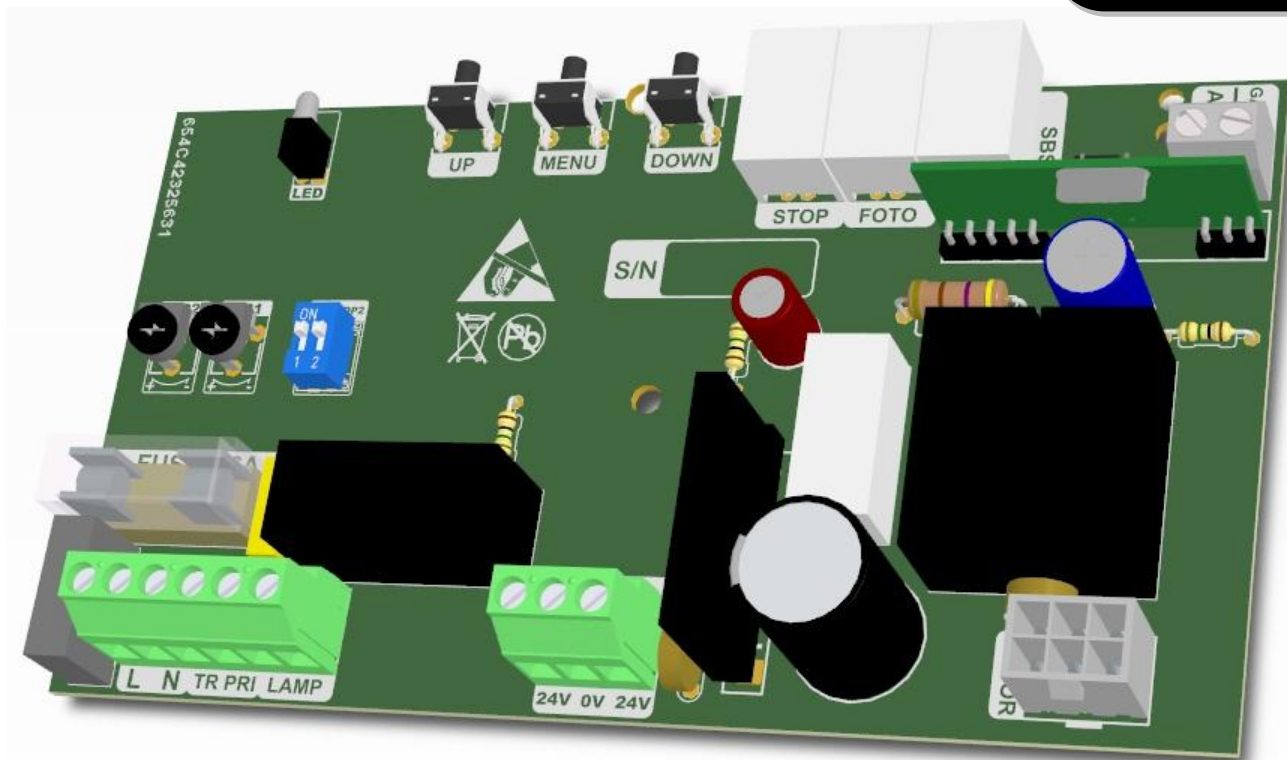


**Sterownik napędów
bramowych lub
garażowych dla
silników 24DC o
mocy do 140W z
wbudowanym
impulsatorem**



INSTRUKCJA OBSŁUGI

eLB2E/eLB2H

OPROGRAMOWANIE

OZNACZENIE	UWAGI
1.0.0-H-NZ B2:1.0.1/1.0.0	Wersja eLB2H
1.1.0-E-NZ B2:1.0.1/2.0.0	Wersja eLB2E

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 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 i środki ostrożności dotyczące bezpieczeństwa.**

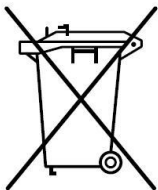
Przed przystąpieniem do montażu oraz użyciem napędu należy uważnie przeczytać wszystkie ostrzeżenia i zasady bezpieczeństwa. Nieprawidłowa instalacja i nieprzestrzeganie norm zawartych w instrukcji może spowodować poważne wypadki.

- Instalację sterownika mogą wykonywać tylko wykwalifikowane osoby z odpowiednimi uprawnieniami.
- Instalację należy przeprowadzić z zachowaniem podstawowej ochrony przed wyładowaniami ESD.
- 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.
- Instalacja elektryczna musi być zabezpieczona wyłącznikiem różnicowo-prądowym 30mA.
- Brama musi spełniać wymogi norm EN 12604, EN 12605 i DIN EN 13241-1.
- Montaż napędu bramy musi być wykonany zgodnie z normami (EN 12453, EN 12445 i EN 12635).
- 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.
- Konfigurację ustawień przeciążenia statycznego i dynamicznego mogą wykonywać tylko osoby wykwalifikowane.

Uwagi bezpieczeństwa!

- Niedozwolone jest przechodzenie lub przejeżdżanie pod poruszającą się bramą,
- 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.
- Przy uruchomieniu bramy należy uważać na inne osoby, zwierzęta domowe, znajdujące się w zasięgu jej działania.
- Napęd bramy wolno użytkować tylko wtedy, gdy wszyscy użytkownicy zostali poinstruowani na temat jego funkcjonowania i obsługi.

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 eLB2

1. Przeznaczenie

Jest to sterownik dla napędów bramowych i garażowych wykorzystujący silniki na napięcie stałe 24V o mocy do 140W. Doskonale nadaje się do pracy ciągłej. Można zastosować go na parkingach osiedlowych, posesjach prywatnych i w firmach.

eLB2 może być wykorzystany jako zamiennik dla sterowników MAGIC 600 i MAGIC 1000. Złącze silnika oraz złącza zewnętrzne w sterowniku eLB2 oraz MAGIC 600 i MAGIC 1000 są kompatybilne. W przypadku takiego wykorzystania należy bezwzględnie zapoznać się z notą serwisową do sterownika eLB2 dostępną na stronie producenta.

2. Sposób działania

Sterowanie napędu odbywa się poprzez zaprogramowany w eLB2 przycisk nadajnika, lub przycisk dzwonek podłączony do wejścia oznaczonego symbolem ⊖. W obu przypadkach działanie urządzenia jest identyczne i polega na sekwencyjnym wykonywaniu poleceń, czyli krok po kroku. Dodatkowo sterować napędem można za pomocą klawiszy umieszczonych bezpośrednio na automacie: - ↑ otwieranie, - ↓ zamykanie. 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. Każde przejście automatu ze stopu w ruch lub z ruchu w stop jest wykonywane w sposób łagodny. Wyjątkiem jest zadziałanie bariery podczerwieni przy zamykaniu lub zadziałanie przeciążenia.

UWAGA!

eLB2H – współpracuje z nadajnikami zgodnymi ze standardem transmisji Keeloq.

eLB2E – współpracuje z wszystkimi nadajnikami firmy eLdrim zgodnymi ze standardem transmisji Keeloq.

Zalety sterownika:

- **Sterowanie za pomocą nadajników (do 30) na częstotliwość 433,92MHz z kodem dynamicznie zmiennym Keeloq.**
- **Sterowanie na przycisk dzwonek.**
- **Wirtualne krańcówki.**
- **Wejście bariery podczerwieni** - jest to dodatkowy element zabezpieczenia, który należy podłączyć pod sterowanie. Zwiększa ona bezpieczeństwo użytkownika przed najechaniem bramy na pojazd, osobę lub przedmiot znajdujący się w jej świetle.
- **Wcześniejsze auto-zamknięcie bramy po przejechaniu bariery podczerwieni.**
- **Sterowanie manipulatorem umieszczonym na obudowie II.**
- **Funkcja automatycznego zamknięcia** - powoduje automatyczne zamknięcie bramy po określonym czasie. Czas ten regulowany jest czasem opóźnienia automatycznego zamykania. Fotokomórki skracają czas automatycznego zamykania, po usunięciu przeszkody z zasięgu fotokomórek automatyczne zamykanie następuje po 5 sekundach.
- **Funkcja 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 awaryjnego zamknięcia i otwarcia.** Za pomocą klawiszy ↑ otwierania, ↓ zamykania można awaryjnie zamknąć lub otworzyć bramę przy zachowaniu szczególnej ostrożności, gdyż wszystkie zabezpieczenia są wyłączone.

- **Regulacja siły przeciążenia** jest to niezbędny element zabezpieczenia przed zgnieciem elementów znajdujących się w świetle bramy, dodatkowo ochrania silnik i cały mechanizm napędowy bramy przed uszkodzeniem. Siłę przeciążenia regulujemy potencjometrami oznaczonymi: „VR1” Statycznego i ”VR2” Dynamicznego.
- **Dynamiczne domknięcie** – pozwala na zatrzaśnięcie bramy uchylnej.
- **Sygnalizacja świetlna ruchu bramy** lub załączanie oświetlenia z opóźnionym wyłączeniem.
- **Automatyczne ustawianie przeciążenia.**
- **Automatyczne uchylenie po przeciążeniu.**
- **Zdalne programowanie nadajników w wersji eLB2E.**
- **Prosta procedura instalacji i programowania.**

3. Specyfikacja techniczna sterownika

Zasilanie:	24Vac
Pobór prądu w stanie spoczynku:	<25mA (bez akcesoriów)
Typ pilota:	
eLB2H	nadajniki zgodne ze standardem transmisji Keeloq
eLB2E	nadajniki firmy eLdrim zgodne ze standardem transmisji Keeloq
Pamięć pilotów:	30
Odbiornik radiowy:	433,92 MHz
modulacja:	OOK
czułość:	1uV dla wejścia 50oM
Zasięg:	do 200m
Silnik:	
napięcie zasilania:	24VDC
moc:	<= 140W
Zakres temperatury pracy:	-20°C +70°C
Typ bezpiecznika:	1.6A/230V (FUSE) ø5x20
Waga:	146g

4. Instalacja sterownika

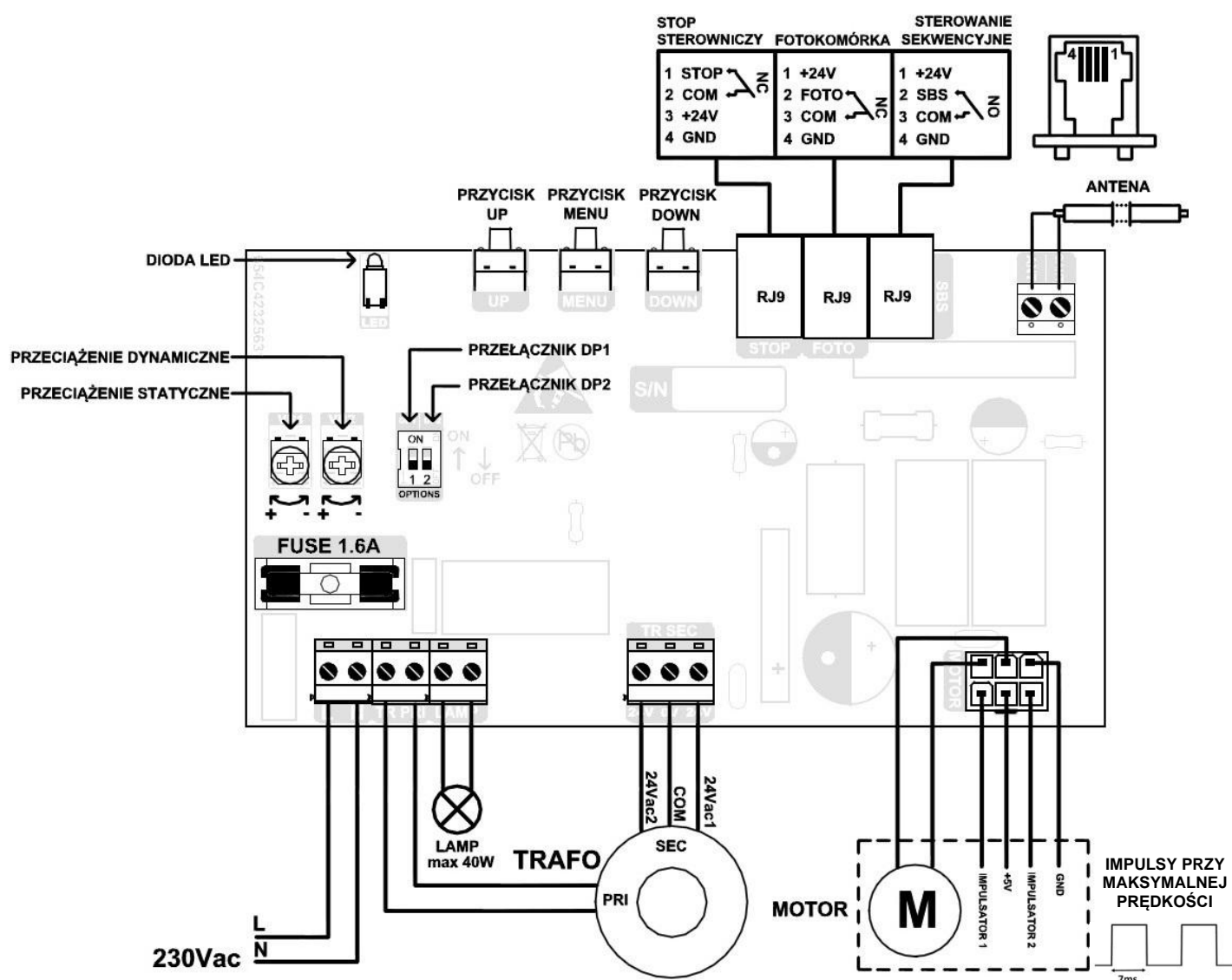
Uwaga! Mechanizm bramy musi być prawidłowo wyregulowany i działać płynnie. Podczas nauki sił i pozycji krańcowych nie działają zabezpieczenia, więc procedurę należy wykonać z należytą starannością i zasadami bezpieczeństwa. Cała strefa pracy bramy musi być dobrze widoczna i wolna od przeszkód, oraz nie wolno dopuszczać do strefy zagrożonej innych osób, dzieci, zwierząt.

1. Wyłączamy zasilanie.
2. Instalujemy automat.
3. Podłączamy przewody do szybko-złączek na płycie według schematu połączeń (punkt 4.2).
 - Sterowanie ręczne ⊕
 - Stop bezpieczeństwa ⊕
 - Fotokomórki ⊕
4. Powoli ręcznie otwieramy bramę, aż sanie zatrzasną się w słyszalny sposób.
5. Włączamy zasilanie.
6. Dioda LED powinna szybko migać a lampa sygnalizacyjna świecić. Jeżeli jest inaczej resetujemy pozycje krańcowe według procedury: Przytrzymujemy jednocześnie przyciski ↑UP i ↓DOWN (ok.10s) dopóki dioda LED nie zacznie mrugać powoli. Puszczaemy przyciski. Lampa zaświeci się. W ciągu 10s potwierdzamy reset naciskając krótko klawisz ⊕MENU. Dioda LED zacznie szybko. Pozycje krańcowe i siły są skasowane.
7. Dioda LED szybko miga a lampa sygnalizacyjna świeci. Przyciskamy klawisz ↑UP (otwierania) i trzymamy, by ustalić pozycję pełnego otwarcia. Pełne otwarcie można skorygować używając klawisza ↓DOWN (zamykania). Naciskamy krótko przycisk ⊕MENU -dioda LED przestanie mrugać a lampa zgaśnie. Po około 2s sterownik automatycznie uruchomi bramę w kierunku zamykania by nauczyć się pozycji krańcowych, długości drogi oraz sił. Lampa podczas nauki

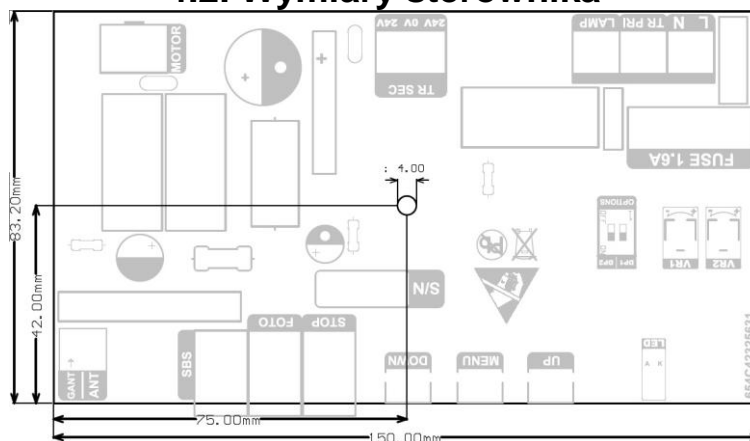
pulsuje. **Uwaga! Należy zachować szczególną ostrożność. Podczas nauki nie działają przeciążenia.**

8. Następnie uruchomione zostanie otwieranie i ponowne zamykanie. Brama zatrzyma się w pozycji pełnego zamknięcia, a lampa i dioda LED zgasną.
9. Przekręcamy potencjometry VR1 i VR2 na pozycję minimalną.
10. Sprawdzamy czy pozycje krańcowe oraz siły poprawnie wyłączają automat. Jeżeli pozycje krańcowe są nieprawidłowe należy ponownie wykonać procedurę ustawień pozycji krańcowych. Jeżeli wymagana jest korekta przeciążeń należy ją wykonać zgodnie z punktem 8. Regulacja przeciążeń w paragrafie Programowanie.
11. Sprawdzić poprawność działania automatu i ustawić na koniec instalacji funkcje dodatkowe według paragrafu Programowanie.
12. Napęd bramy wolno użytkować tylko wtedy, gdy wszyscy użytkownicy zostali poinstruowani na temat jego funkcjonowania i obsługi. Brama musi spełniać wymogi norm EN 12604, EN 12605 i DIN EN 13241-1. Montaż napędu bramy musi być wykonany zgodnie z normami (EN 12453, EN 12445 i EN 12635).

4.1. Schemat podłączenia



4.2. Wymiary sterownika



5. Programowanie ustawień

Programowanie sterownika odbywa się przy pomocy trzech przycisków **↑UP** – (otwieranie), **↓DOWN** (zamykanie), **⊕MENU** - menu/akceptacja, czerwonej diody LED umieszczonej na płycie sterownika oraz przełączników funkcji **OPTIONS** (DP1 i DP2). W trakcie programowania pozycje przełączników należy ustawiać według opisu dla danych ustawień. Po zakończeniu programowania pozycję przełączników należy ustawić według pożądaných funkcji.

Programowanie sterownika może odbywać się tylko ,gdy brama jest w stanie stopu (przy aktywnej opcji auto-zamykania, w stopie po zamykaniu). Po wejściu w konfigurację poszczególnych ustawień zaświeca się lampa sygnalizacyjna i pozostaje zapalona do momentu zakończenia operacji.

Zdalne programowanie nadajników odbywa się przy pomocy zaprogramowanego wcześniej czterokanałowego pilota i zewnętrznej lampy sygnalizacyjnej. Zdalne programowanie działa tylko przy pełnym otwarciu.

1. **Sygnalizacja świetlna** może pracować w dwóch wariantach. W pierwszym jako sygnalizacja ostrzegawcza podczas ruchu bramy. W drugim jako oświetlenie pomocnicze podjazdu czy garażu z opóźnionym wyłączeniem.

1.1 Nauka czasu opóźnienia wyłączenia światła po zatrzymaniu silnika –ustawiany w zakresie od 15s do 25minut. Ustawiamy przełącznik DP1 na pozycję wyłączoną OFF. Naciskamy przycisk **⊕MENU** nie dłużej niż 3s, dioda LED zapali się. Następnie niezwłocznie (do 3 sekund) przyciskając ten sam klawisz możemy ustawić czas opóźnienia. Jedno przyciśnięcie odpowiada 15s (np. 4 razy to 1min, LED przygasa przy każdym przyciśnięciu). Czas pomiędzy przyciśnięciami nie może być dłuższy niż 3s. Procesor automatycznie zapamiętuje nastawy w chwili zaprzestania programowania (po 3 sekundach od ostatniego przyciśnięcia) co sygnalizuje trzykrotnym zaświeceniem diody, zgaszeniem lampy ostrzegawczej. Sterownik powraca do normalnej pracy. Ustawienie czasu opóźnienia powoduje wyłączenie migania.

1.2 Miganie lampy Ustawiamy przełącznik DP1 na pozycję wyłączoną OFF. Następnie naciskamy przycisk **⊕MENU** nie dłużej niż 3 sekundy i czekamy na trzykrotne zaświecenie diody. Teraz lampa będzie migać tylko podczas pracy silnika. Sterownik powraca do normalnej pracy.

2. **Kasowanie nadajników z pamięci.** Przytrzymujemy przycisk **⊕MENU**. Dioda LED zaświeci się, zgaśnie, ponownie zaświeci i następnie zamruga 3 razy. Puszczamy przycisk. Ponownie przytrzymujemy przycisk **⊕MENU** dopóki dioda LED nie mrugnie 3 razy. Sterownik powraca do normalnej pracy. Procedura kasowania zakończona z powodzeniem.
3. **Programowanie nadajnika.** Można zaprogramować maksymalnie 30 nadajniki z kodem dynamicznym firmy Keeloq. Każdy nadajnik musi być nauczony osobno. Przytrzymujemy przycisk **⊕MENU**. Dioda LED zapali się i zgaśnie. Puszczamy przycisk. Dioda LED zacznie szybko mrugać. Teraz mamy około 10 sekund na krótkie przyciśnięcie wybranego przycisku w

nadajniku. Trzykrotne mrugnięcie diody LED oznacza poprawne zaprogramowanie, dwukrotne mrugnięcie oznacza pełną pamięć. Jeśli chcemy zaprogramować od razu więcej pilotów to po trzykrotnym mrugnięciu diody mamy następne 10 sekund na zaprogramowanie drugiego pilota, itd. Aby wyjść z procedury programowania nadajników należy odczekać 10s od ostatniego programowania lub nacisnąć krótko (<3s) przycisk ⊕MENU. Jednokrotne zapalenie diody oznacza koniec nauki i powrót sterownika do normalnej pracy.

4. **Automatyczne zamykanie.** Czas ustawiamy w zakresie od 5s do 25 minut. Przy tym ustawieniu światło świeci gdy brama jest otwarta i jeżeli włączone jest mruganie to 5s przed ruchem bramy lampa sygnalizacyjna zaczyna mrugać. Ustawiamy przełącznik DP1 w pozycji ON. Następnie naciskamy przycisk ⊕MENU nie dłużej niż 3sekundy. Następnie niezwłocznie (do 3 sekund) ponownie przyciskając ten sam klawisz możemy ustawić czas automatycznego zamknięcia. Jedno przyciśnięcie odpowiada 15s (np. 4 razy to 1min, LED przygasa przy każdym przyciśnięciu). Czas pomiędzy przyciśnięciami nie może być dłuższy niż 3s. Procesor automatycznie zapamiętuje nastawy w chwili zaprzestania programowania, co sygnalizuje trzykrotnym zaświeceniem diody i powraca do normalnej pracy. Gdy w ciągu 3s nie naciśniemy przycisku automatycznie zostanie ustawiony minimalny czas 5s. Przy auto zamykaniu niezbędne są fotokomórki dla bezpieczeństwa użytkownika, (aby brama nie zamknęła się, gdy w jej świetle jest przeszkoda)!! Dodatkowo fotokomórki skrócą czas otwarcia. Sterownik eLB2 rozpozna przejechanie pojazdu i zamknie bramę po 5s. Naciśnięcie przycisku podłączonego do wejścia STOP spowoduje, że czas autozamykania będzie liczony od nowa. Aby wyłączyć funkcję autozamykania należy przełącznik DP1 ustawić w pozycji OFF.
5. **Dynamiczne domknięcie.** Funkcja wymagana dla bram uchylnych, aby brama poprawnie się domknęła. Załączamy ją poprzez ustawienie przełącznika DP2 na pozycję ON.
6. **Funkcja osiedlowa.** Przytrzymujemy przycisk ⊕MENU. Dioda LED zaświeci się, zgaśnie i ponownie zaświeci. Puszczamy przycisk. Jeżeli dioda zgaśnie to funkcja jest wyłączona. Aby ją włączyć naciskamy krótko przycisk ⊕MENU. Dioda LED się zaświeci. Następne przyciśnięcie wyłączy tą funkcję (dioda zgaśnie) itd. Czekamy na (ok.5s) na trzykrotne zaświecenie się diody LED. Sterownik powróci do normalnej pracy. **Funkcja osiedlowa działa tylko z włączoną jednocześnie funkcją AUTOZAMYKANIA. Działanie przycisków ↑UP i ↓DOWN pozostaje bez zmian.**
7. **Zdalne programowanie (funkcja niedostępna w wersji eLB2H)** pilotów odbywa się gdy brama jest w pełni otwarta i mamy zaprogramowany wcześniej pilot 4 kanałowy(np. typ 4E433). Przytrzymujemy jednocześnie klawisze pilota C i D (przez około 5 sekund) dopóki nie zaświeci się lampa sygnalizacyjna podłączona do wejścia LAMP. Po zaświeceniu mamy około 5 sekund na wciśnięcie klawisza pilota który chcemy zaprogramować. Trzykrotne mrugnięcie lampy oznacza poprawne zaprogramowanie, dwukrotne mrugnięcie oznacza pełną pamięć. Jeśli chcemy zaprogramować od razu więcej pilotów to po trzykrotnym mrugnięciu diody mamy następne 5 sekund na zaprogramowanie drugiego pilota, itd. Jednokrotne zapalenie diody oznacza koniec nauki i powrót sterownika do normalnej pracy.
8. **Regulacja siły przeciążenia.** Sterownik podczas procedury ustawiania pozycji krańcowych automatycznie dobiera przeciążenia. Po tej procedurze potencjometry VR1 i VR2 należy skrócić do wartości minimalnej a następnie sprawdzić poprawność działania automatu. Gdy brama nie chce ruszyć należy zwiększyć siłę przeciążenia statycznego VR1. Gdy podczas zamykania lub otwierania po zjechaniu z pozycji krańcowych brama zatrzyma się należy zwiększyć siłę przeciążenia dynamicznego VR2. Jeżeli nie jest wymagana korekta to VR1 i VR2 należy pozostawić w pozycji minimalnej. Należy pamiętać aby ustawione siły przeciążeń były zgodne z obowiązującymi normami i przepisami.
9. **Resetowanie pozycji krańcowych.** Przytrzymujemy jednocześnie przyciski ↑UP i ↓DOWN (ok.10s) dopóki dioda LED nie zacznie mrugać powoli. Puszczamy przyciski. Lampa zaświeci się. W ciągu 10s potwierdzamy reset naciskając krótko klawisz ⊕MENU. Dioda LED zacznie szybko. Pozycje krańcowe i siły są skasowane. Należy przeprowadzić procedurę samouczenia napędu.

10. Procedura samouczenia napędu. Dioda LED szybko miga a lampa sygnalizacyjna świeci (jeżeli jest inaczej należy zresetować pozycje krańcowe według punktu 9). Przyciskamy klawisz **↑UP** (otwierania) i trzymamy, by ustalić pozycję pełnego otwarcia. Pełne otwarcie można skorygować używając klawisza **↓DOWN** (zamykania). Naciskamy krótko przycisk **⊕MENU** -dioda LED przestanie mrugać a lampa zgaśnie. Po około 2s sterownik automatycznie uruchomi bramę w kierunku zamykania by nauczyć się pozycji krańcowych, długości drogi oraz sił. Lampa podczas nauki pulsuje. **Uwaga! Należy zachować szczególną ostrożność. Podczas nauki nie działają przeciążenia.** Następnie uruchomione zostanie otwieranie i ponowne zamykanie. Brama zatrzyma się w pozycji pełnego zamknięcia, a lampa i dioda LED zgasną. Sprawdzamy czy pozycje krańcowe oraz siły poprawnie wyłączają automat, jeżeli pozycje krańcowe są nieprawidłowe należy ponownie wykonać procedurę ustawień pozycji krańcowych. Sprawdzić i doregulować siłę przeciążenia za pomocą potencjometrów „VR1 i VR2” zgodnie obowiązującymi normami.

11. Funkcja awaryjnego zamknięcia i otwarcia. Za pomocą klawiszy **↑UP** (otwierania), **↓DOWN** (zamykania) można awaryjnie otworzyć lub zamknąć bramę przy zachowaniu szczególnej ostrożności, gdyż wszystkie zabezpieczenia są wyłączone. W tym celu należy nacisnąć klawisz dla wybranego kierunku i trzymać obserwując ruch bramy. Ruch bramy rozpocznie się po 5s. pauzie. Podczas awaryjnego otwierania należy zachować szczególną czujność i rozagę gdyż wszystkie zabezpieczenia są wyłączone: przeciążenie, fotokomórki oraz pozycje krańcowe. Jedynie funkcja STOP jest aktywna.

6. Notatki

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Dystrybutor / Sprzedawca
