

Sterowanie EL4000

Przeznaczenie i funkcje działania.

Jest to radiolinia czterokanałowa z systemem kontroli dostępu obsługującą 4000 sztuk nadajników typu 2k433, 4k433 i 4A433 z kodem dynamicznie zmiennym oparty na systemie **Keeloq firmy Microchip Technology Inc.**. Doskonale nadaje się ona dla parkingów firm, hoteli i osiedli, gdzie potrzebne jest kontrola dostępu z wyłączeniem osób nieuprawnionych. Zastosowano w niej następujące funkcje:

- Obsługa do 4000 sztuk pilotów.
- Zabezpieczenie funkcji programowania przez trzy cyfrowy kod administratora.
- Zmiana kodu administratora.
- Proste programowanie bez dodatkowych urządzeń.
- Cztery wyjścia niezależne ze zwiernymi stykami (max 1A/30Vac)
- Kanały wyjściowe programowalne na bistabilne lub monostabilne z czasem od 0.1 s. do 999 min. ¹
- Szybkie programowanie pilotów z automatycznym przydzieleniem numeru.
- Specjalne programowanie pilota.
- Blokada ponownego zaprogramowania pod innym numerem istniejącego pilota.
- Niestandardowe powiązanie wyjść z klawiszami na pilocie.
- Blokowanie całego pilota, lub niektórych kanałów sterownika.
- Kasowanie wybranego pilota.
- Kontrola ilości zaprogramowanych pilotów.
- Usuwanie wszystkich pilotów.
- Archiwizacja (kopiowanie) zaprogramowanych pilotów do dodatkowej pamięci EEprom.
- Pamięć archiwalna dodatkowa w standardzie, obudowa ABS.

Programowanie.

Programowanie odbywa się za pomocą lokalnej klawiatury i wyświetlacza trzycyfrowego. Znaki w nawiasach kwadratowych „[]” opisują, co powinien w danej chwili pokazywać wyświetlacz LED. Znaki przy strzałkach pokazują, który klawisz przycisnąć by przejść na wskazaną pozycję.

Oznaczenia klawiszy;

- „+” - inkrementalny, zwiększanie wartości o jeden, przewijanie menu.
- „->” - przesunąć w prawo (potrzebne do wprowadzania liczbę 3 cyfrową), następny.
- „O.K.” - akceptacja.
- „Esc” - rezygnacja, powrót.

Napisy informacyjne na numerycznym wyświetlaczu LED;

- **[Fin]** - Zakończona operacja i zapamiętanie ustawień, O.K..
- **[bAd]** - Zły kod administratora, brak autoryzacji.
- **[000]** - Miganie pokazuje, którą cyfrę możemy zmieniać o +1 klawiszem „+” .
- **[FUL]** - Pamięć pełna. Jest zaprogramowane 4000 pilotów i więcej się nie zmieści.
- **[Cod]** - Wprowadź kod administratora.
- **[Err]** - Brak lub jest uszkodzona pamięć eeprom.
- **[125.]** - Kropka przy jednościanach oznacza: na pozycji 125 jest zaprogramowany pilot.
- **[32.8]** - Kropka przy dziesiątkach oznacza: na pozycji 1328 brak zaprogramowanego pilota.
- **[5.43.]** - Kropka przy setkach oznacza: na pozycji 2543 jest zaprogramowany pilot.
- **[8.6.1]** - Kropki przy dziesiątkach i setkach oznaczają 3861 brak zaprogramowanego pilota.

¹ – Zakres regulacji czasu załączenia wyjść w wersji oprogramowania 5.0.1. jest w przedziale czasowym od 0,00 do 99,9 s

Sterownik el4000.



Widok od strony górnej.

Piloty opis klawiszy (piloty nie odzwierciedlają rzeczywistych rozmiarów).



4k433



2k433

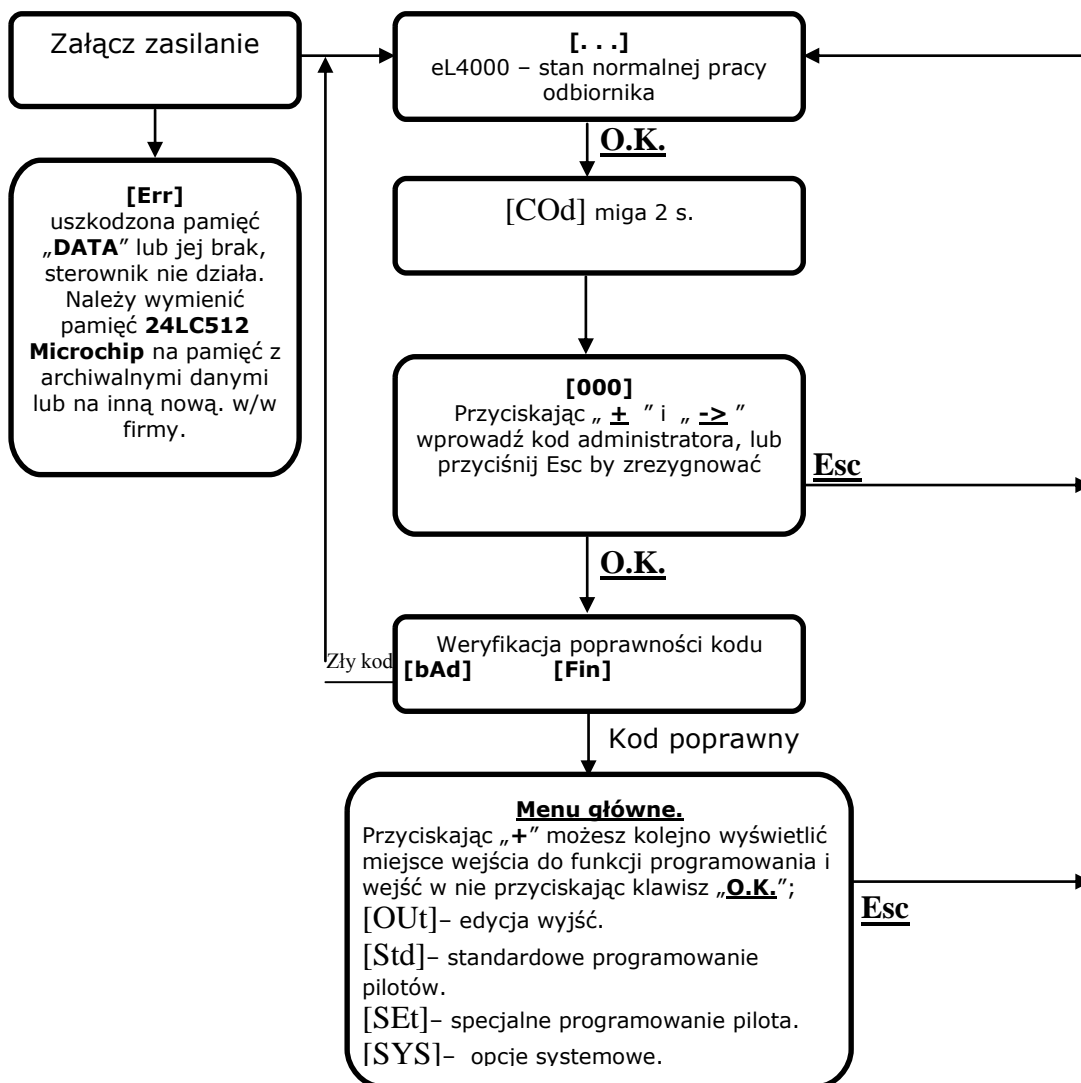


4A433



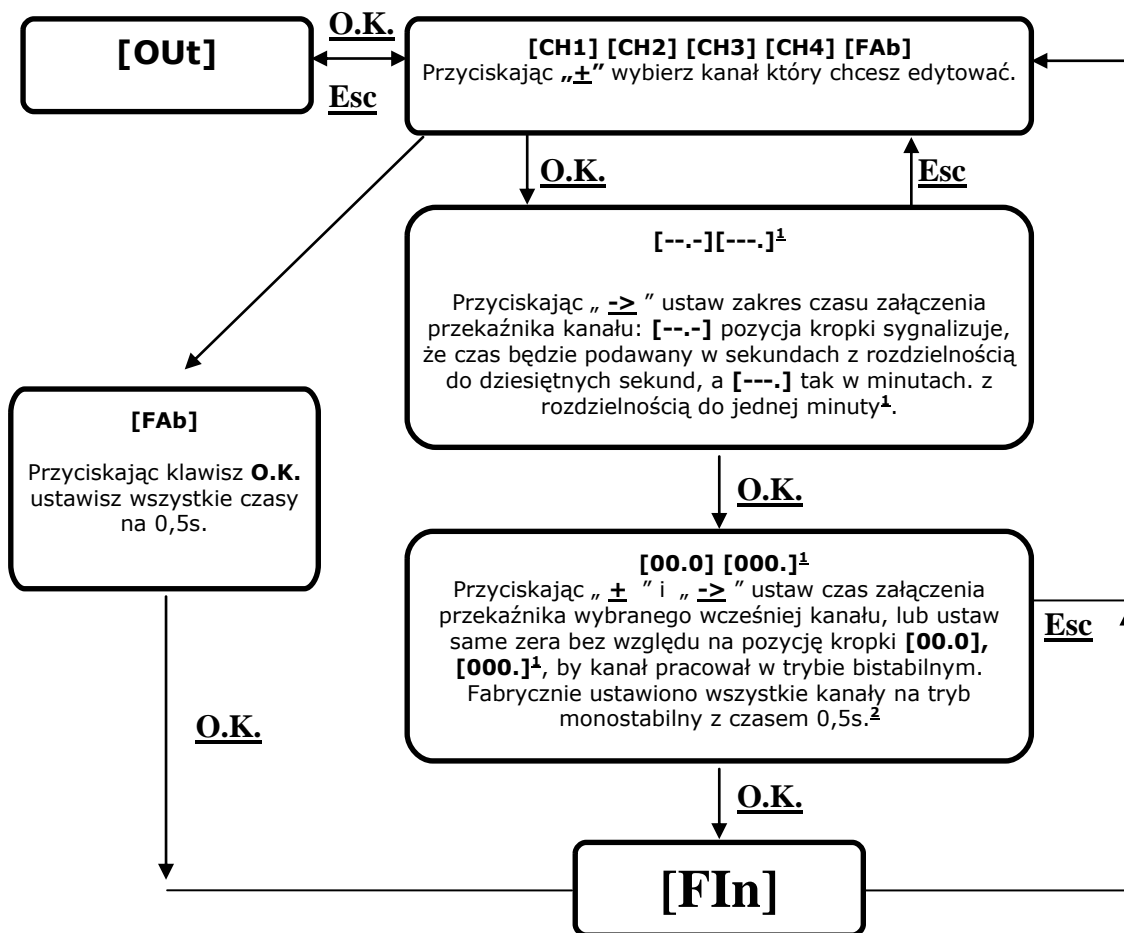
4E433

Algorytm programowania.

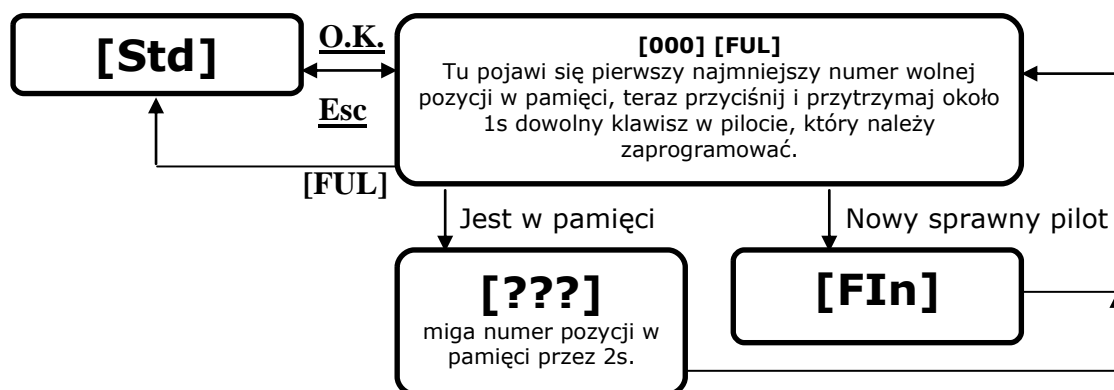


- [COd]** - Wprowadzanie trzycyfrowego kodu administratora (kod fabryczny to trzy zer). Po napisie informującym **[COd]**, który miga dwie sekundy na wyświetlaczu LED, pojawią się trzy zera z migającą cyfrą setek **[000]**, którą należy ustawić przyciskając **±** na żadaną wartość. Następnie przyciskamy raz klawisz „>=”, by móc ustawić liczbę dziesiętną, teraz zacznie migać cyfra dziesiętna **[000]**, którą należy ustawić przyciskając **±** na żadaną wartość. Następnie przyciskamy raz klawisz „>=”, by móc ustawić liczbę jedności, teraz zacznie migać cyfra jedności **[000]**, którą należy ustawić przyciskając **±** na żadaną wartość. Przyciskając znowu klawisz „>=” można powrócić do edytowania setek, dziesiątek i jedności. Po wprowadzeniu całego kodu należy przycisnąć klawisz „O.K.”. Sterownik sprawdzi teraz poprawność kodu. Prawidłowo wpisany kod zostanie zaakceptowany, pojawi się na 2 s. migający napis **[Fin]**, a następnie zostanie wyświetlony pierwszy funkcja programowania menu głównego (**[OUt]**).

[Out] - Tu można ustawić jedno z czterech wyjść na wyjście monostabilne z określonym czasem impulsu od 0,1 s do 999² minut, lub bistabilne (on\off), lub przywrócić ustawienia standardowe **[FAb]** czyli 0,5s.



[Std] - standardowe programowanie pilotów, czyli na pierwszej wolnej pozycji dla pilota typu 2K433 lub 2A433 standardowo zostanie przydzielony przycisk P1 (A) – kanał CH1 i P2 (B) – CH2, a dla 4k433 lub 4A433 analogicznie P1 (A) - CH1, P2 (B) - CH2, P3 (C) - CH3, P4 (D) - CH4.



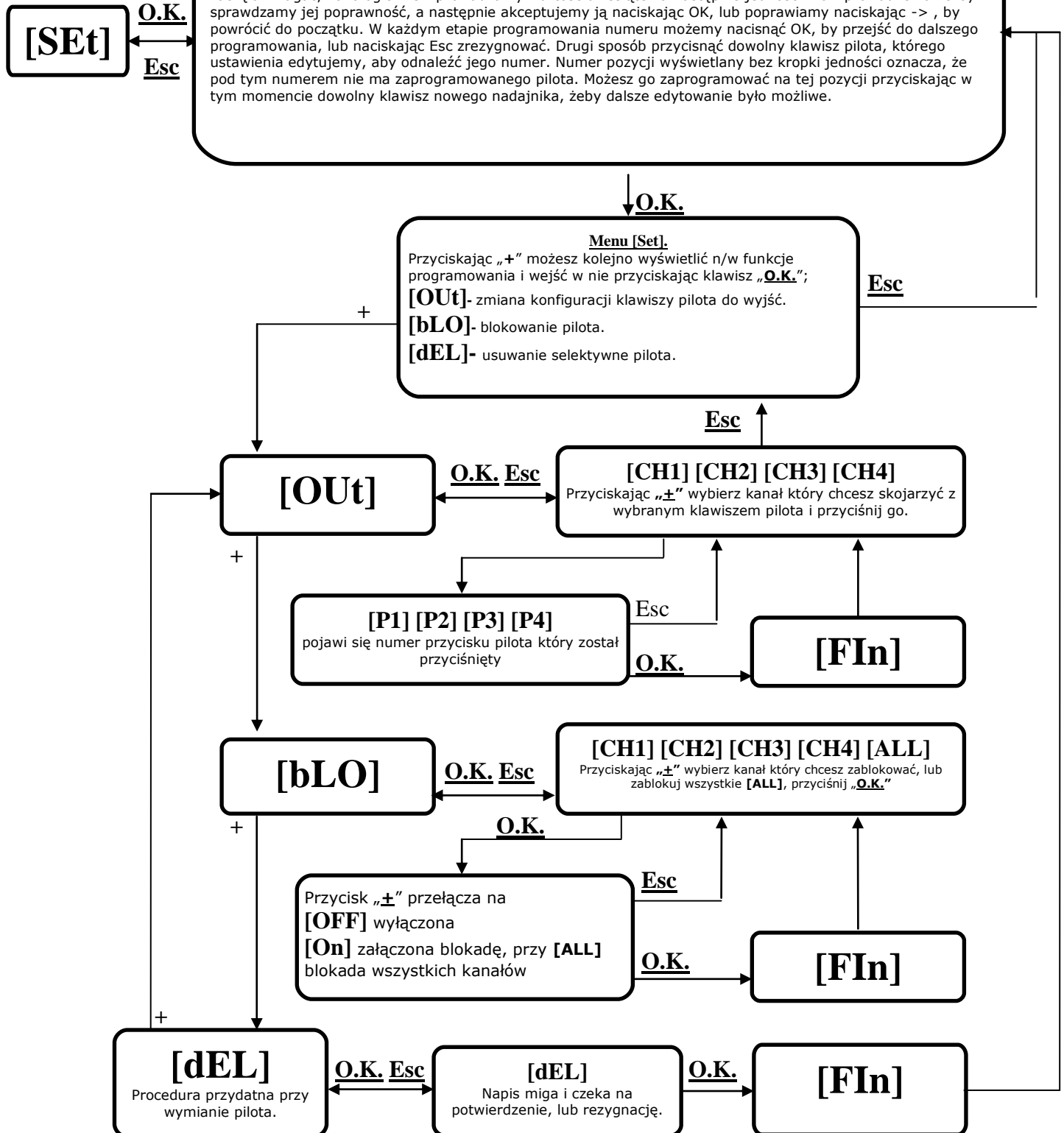
¹ – Opcja menu niedostępna od wersji oprogramowania 5.0.1

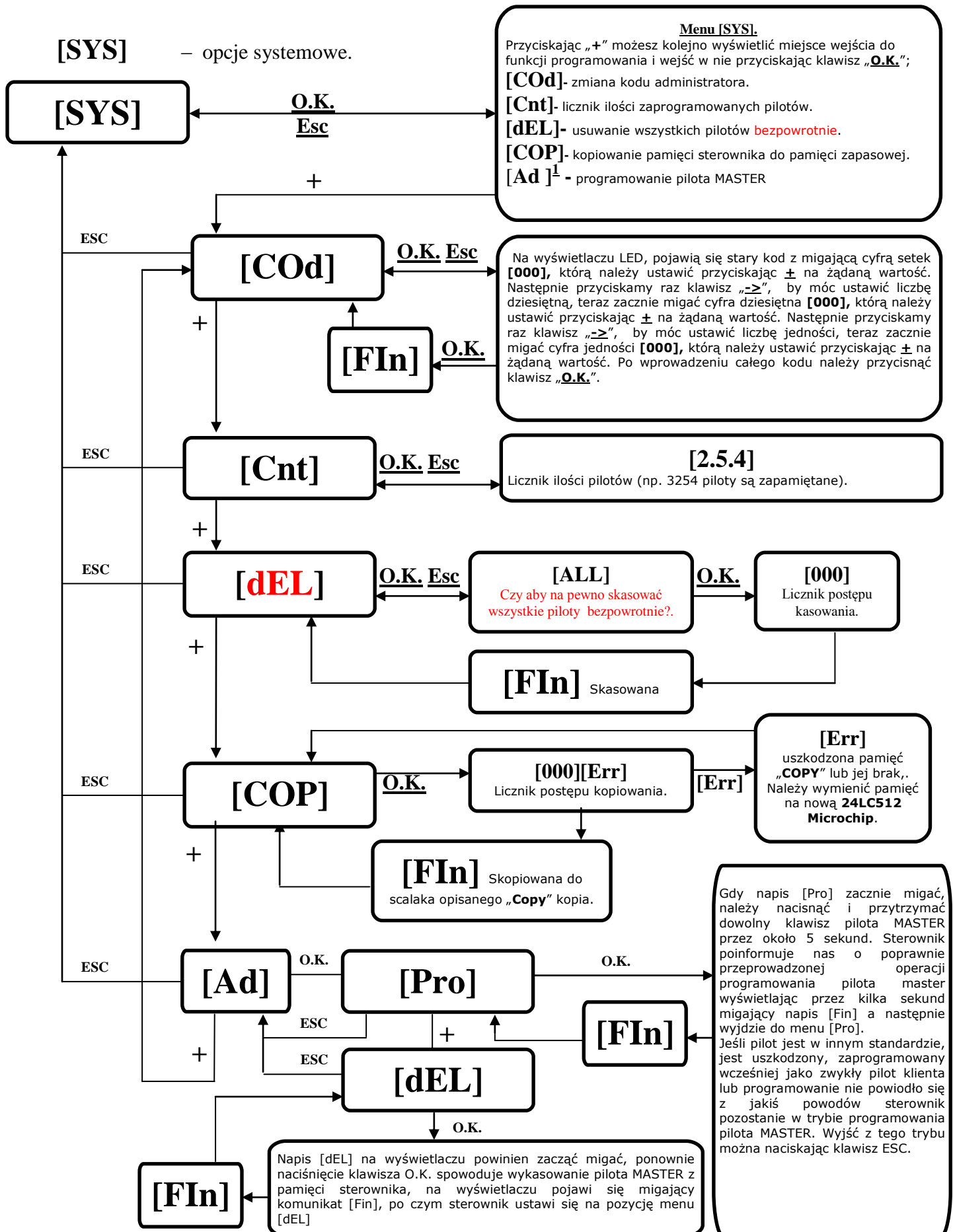
² – W wersji oprogramowania 5.0.1 czas można regulować w zakresie 00,0s-99,9s

[Set]

- programowanie selektywne lub ustawienie pilota:
- **[Out]** - zmiana konfiguracji klawiszy, a wyjścia.
- **[bLO]** - blokada pilota całego [ALL], jednego, lub więcej z klawiszy.
- **[dEL]** - usuwanie selektywne pilota.

Musimy wpieryw ustawić z którego tysiąca będzie edytowany pilot. Pojawi się jedna migająca cyfra [--0], przyciskając „+” wybieramy sekwencyjnie liczbę tysięczną od 0 do 3: [--0] to piloty od 000 do 999, [--1] to piloty od 1000 do 1999, [--2] to piloty od 2000 do 2999, [--3] to piloty od 3000 do 3999. Przez naciśnięcie „- >” ustawiamy numer pozycji w zadanym wcześniej tysiącu. Pojawią się trzy zera z migającą cyfrą setną, „+” zmieniamy wartość migającej liczby, „->” zatwierdzamy jej nastawę i przechodzimy do liczby dziesiętnej, którą sprawdzamy jej poprawność, a następnie akceptujemy ją naciskając OK, lub poprawiamy naciskając ->, by powrócić do początku. W każdym etapie programowania numeru możemy nacisnąć OK, by przejść do dalszego programowania, lub naciskając Esc zrezygnować. Drugi sposób przycisnąć dowolny klawisz pilota, którego ustawienia edytujemy, aby odnaleźć jego numer. Numer pozycji wyświetlany bez kropki jedności oznacza, że pod tym numerem nie ma zaprogramowanego pilota. Możesz go zaprogramować na tej pozycji przyciskając w tym momencie dowolny klawisz nowego nadajnika, żeby dalsze edytowanie było możliwe.





[COP] - kopiowanie pamięci sterownika do pamięci rezerwowej dokonuje się w celu zabezpieczenia danych, lub szybkiego przeniesienia do nowego odbiornika typu EL4000 bez potrzeby zbierania pilotów od wszystkich użytkowników. Powrót do pamięci archiwalnej odbywa się poprzez wymianę „ układu scalonego opisanego jako „**DATA**” na zapisaną uprzednio w pozycji „**COPY**” pamięć eeprom (typu **24LC512** firmy **Microchip Technology Inc.**)

[Ad]¹ - programowanie pilota typu master, w tym menu można zaprogramować tylko jeden klawisz pilota który będziemy wykorzystywali do zdalnego programowania nowych pilotów

Zdalne programowanie pilotów – aby procedura zdalnego programowania pilotów powiodła się należy bardzo dokładnie wykonać kroki opisane poniżej.

1. Sterownik musi być w trybie normalnej pracy [. . .]
2. Należy nacisnąć 4 razy zaprogramowany uprzednio klawisz pilota master. Czas pomiędzy kolejnymi wciśnięciami przycisku pilota master nie może być dłuższy niż 1 sekunda, jeśli sterownik wejdzie w tryb zdalnego programowania na wyświetlaczu zaczną migać kropki [. . .]
3. Teraz należy wcisnąć i przytrzymać przez około 5 sekund klawisz pilota który chcemy zaprogramować do pamięci sterownika

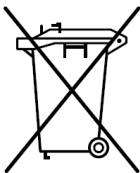
Jeżeli sterownik poprawnie zaprogramował pilota na wyświetlaczu pojawi się napis [Fin]. Przypisanie klawiszy pilota do wyjść sterownika jest standardowe. Teraz można sprawdzić poprawność działania zaprogramowanego pilota.

Możliwa jest migracja z eL500 oraz eL1000 do nowego sterownika eL4000. Wymogiem jest posiadanie w sterowniku oprogramowania w wersji 5.0.1 lub wyższej, w przypadku niższej wersji konieczne jest odesłanie sterownika do producenta w celu upgrade oprogramowania oraz wymiany niezbędnych układów. W przypadku gdy w sterowniku znajduje się wersja 5.0.1 lub wyższa należy wymienić niezbędne układy które należy zakupić u producenta. Należy pamiętać o wykonaniu kopii archiwalnej zaprogramowanych uprzednio pilotów, w przypadku samodzielnej wymiany układów należy pamiętać o tym aby przekopiować mniejszą pamięć z zawartością pilotów do pamięci większej, a następnie większą pamięć wykorzystać jako pamięć główną, po takiej operacji nowa pamięć będzie posiadać zaprogramowane piloty oraz miejsce na dopisanie nowych. **UWAGA** podczas migracji ze starego sterownika na nowy nie są przenoszone dane ze starego sterownika takie jak , ustawienia wyjść, kod administratora oraz pilot MASTER które są przypisywane indywidualnie do każdego sterownika. Upgrade sterownika starego typu do nowego jest czynnością płatną, indywidualnie ustalaną dla każdego klienta przez producenta.

Zalecenia i środki ostrożności.

- **Wszystkie prace instalacyjne powinna wykonać osoba z uprawnieniami elektrycznymi.**
- Urządzenie należy przechowywać i montować w miejscach niedostępnych dla dzieci.
- Urządzenie należy podłączyć zgodnie z załączonym schematem (opisem wyjść).
- Producent nie ponosi odpowiedzialności za powstałe szkody z powodu nie właściwego montażu, eksploatacji, przeróbek urządzenia.

Utylizacja i ochrona środowiska.



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.**

¹ – Opcja menu dostępna w wersji oprogramowania 5.0.1.