

# Regulator obrotów silnika trójfazowego DUALSKY Xcontroller

## Programowalne funkcje regulatora:

- **hamulec:** włączony/wyłączony (domyślnie włączony)
- **typ akumulatora:** Li-xxx (Li-Ion lub Li-pol)/Ni-xx (NiMh lub NiCd) (domyślnie ustawiony Li-xxx)
- **typ odcięcia:** redukcja mocy/całkowite odcięcie (domyślnie redukcja mocy)
- **napięcie odcięcia:** Low/Medium/High (domyślnie Medium)
  - o w przypadku pakietów Li-xxx ilość ogniw określana jest automatycznie po włączeniu regulatora (uwaga tylko przy w pełni naładowanym pakiecie!). W przypadku pakietów Li-xxx poszczególne napięcia odcięcia wynoszą: 2.5V/2.75V/3.0V
  - o w przypadku pakietów Ni-xx możliwe do wyboru napięcia odcięcia wynoszą: 60%/65%/70% początkowego napięcia podłączanego pakietu
- **rodzaj startu:** normal/soft/super-soft. Normalny zalecany jest w przypadku modeli samolotów i napędu bezpośredniego. Dwa pozostałe w przypadku śmigłowców oraz silników z przekładniami. W przypadku ustawienia „soft” i „super-soft” początkowe prędkości obrotowe są niewielkie i czas od rozpędzania od zera do maksymalnych obrotów wynosi 1 sekundę w przypadku ustawienia „soft” i 2 sekundy w przypadku „super-soft”. W przypadku pracującego silnika jeżeli wyłączymy silnik przesuwając drążek gazu do minimum i włączając ponownie silnik przesuwając drążek gazu do góry w ciągu 3 sekund od momentu opuszczenia drążka, start silnika będzie normalny (start typu soft bądź super-soft nie będzie realizowany) aby zapobiec rozbiciu modelu na skutek opóźnionej reakcji silnika o żądanej mocy.
- **Timing:** Low/Medium/High (domyślnie Medium). W większości przypadków regulator może sterować mocą silników w ustawieniu „Low”. Dla maksymalnej wydajności polecamy ustawienie „Low” dla silników 2-polowych, zaś ustawienie „Medium” dla silników 6- i więcej-polowych. Dla maksymalnych osiągnięć należy stosować ustawienie „High” (Uwaga! Ustawienie „High” może powodować niewłaściwą pracę niektórych silników)



## Normalna procedura startowa

1. Włącz nadajnik, ustaw drążek gazu na minimum.
2. Podłącz pakiet zasilający do regulatora. Dźwięk „pip” oznacza że podłączono zasilanie.
3. Po teście kontrolnym usłyszysz dźwięk „pip-pip”.
4. Można uruchomić silnik przesuwając drążek gazu.

## Ustawienie maksymalnego wychylenia drążka gazu

1. Włącz nadajnik, ustaw drążek gazu na maksimum.
2. Podłącz pakiet zasilający do regulatora i zaczekaj 2 sekundy.
3. Usłyszysz dźwięk „piiiip” oznaczający że regulator zapamiętał maksymalne wychylenie drążka gazu”.
4. Przesuń drążek gazu do minimum i zaczekaj 1 sekundę.
5. Usłyszysz dźwięk „pip-pip” oznaczający że regulator ustawił minimalne położenie drążka gazu.
6. Można uruchomić silnik przesuwając drążek gazu.

## **Programowanie regulatora**

Programowanie regulatora odbywa się poprzez poruszanie w 4 krokach:

1. wejścia w tryb programowania
2. wyboru funkcji do programowania
3. ustawienia żądanej wartości
4. wyjścia z trybu programowania

W trakcie pojedynczej sesji programowania można wielokrotnie przechodzić pomiędzy krokami „2” i „3”.

### ***wejście w tryb programowania***

1. Włącz nadajnik, przesunij drążek gazu do maksimum. Podłącz pakiet zasilający do regulatora.
2. Zaczekaj 2 sekundy. Usłyszysz długi dźwięk „piiiiiip”.
3. Zaczekaj 5 sekund. Usłyszysz specjalny dźwięk/melodię oznaczający przejście regulatora w tryb programowania.

### ***wybór funkcji do programowania***

Po wejściu w tryb programowania będzie emitowane sygnały „pip” w ciągach od 1 do 8 razy. Poszczególne ciągi sygnałów odpowiadają innym funkcjom. Poszczególne ciągi sygnałów emitowane są w pętli. Zdjęcie do minimum drążka gazu do 3 sekund od konkretnego ciągu sygnałów oznacza wybór którejś z poniższych funkcji do programowania:

1. 1 x „pip” hamulec
2. 2 x „pip” rodzaj pakietu zasilającego
3. 3 x „pip” typ odcięcia
4. 4 x „pip” napięcie odcięcia
5. 5 x „pip” rodzaj startu
6. 6 x „pip” timing
7. 7 x „pip” powrót do ustawień fabrycznych
8. 8 x „pip” powrót do menu wyboru funkcji do programowania

### ***ustawienie parametrów dla wybranej funkcji***

Po wybraniu funkcji do zaprogramowania emitowane będą sygnały „pip” w ilości od 2-3 w zależności od ilości dopuszczalnych ustawień dla danej funkcji. Przesunięcie drążka gazu do maksymalnej pozycji po usłyszeniu 1-go, 2-go lub 3-go sygnału (w zależności od parametru jaki chcemy ustawić) spowoduje zapamiętanie tego parametru zgodnie z tabelką poniżej. Potwierdzeniem będzie melodia oznaczająca zapisanie wybranej wartości w pamięci regulatora.

Pozostawiając drążek gazu w maksymalnym ustawieniu regulator wróci do etapu wyboru funkcji do programowania i można będzie wybrać kolejną funkcję do zaprogramowania, natomiast zdjęcie drążka gazu do minimum w ciągu 2 sekund spowoduje bezpośrednie wyjście z trybu programowania.

	1 x „pip”	2 x „pip”	3 x „pip”
Hamulec	wyłączony	Włączony	
Rodzaj pakietu	Li-xxx	Ni-xx	
Typ odcięcia	redukcja mocy	pełne odcięcie	
Napięcie odcięcia	low	medium	high
Rodzaj startu	normal	soft	super soft
Timing	low	medium	high

### ***wyjście z trybu programowania***

Z trybu programowania można wyjść na jeden z poniższych sposobów:

1. W kroku 3 po usłyszeniu melodii potwierdzającej zapamiętanie wybranej wartości, w ciągu 2 sekund przesunąć drążek gazu do minimum.
2. W kroku 2 po usłyszeniu ciągu 8 sygnałów „pip” w ciągu 3 sekund przesunąć drążek gazu do minimum.

Tłumaczenie NASTIK na podstawie instrukcji firmy Dualsky