

Dziękujemy za zakup elektronicznego regulatora prędkości obrotów (ESC). Wysoka moc zdalnie sterowanego modelu jest bardzoniebezpieczna, więc dokładnie zapoznaj się z instrukcją. Jako że nie mamy kontroli nad właściwym użytkowaniem, instalacją iutrzymaniem naszych produktów, nie ponosimy żadnej odpowiedzialności za straty spowodowane użytkowaniem produktu. Nieprzyjmujemy odpowiedzialności za obrażenia, szkody materialne lub inne szkody uboczne spowodowane użytkowaniem naszego produktu lub sposobem w jaki był wykonany. Zgodnie ze stosownymi przepisami prawnymi, wysokość odszkodowania ograniczona kwotą na fakturze danego produktu.

Specyfikacja

Model	Prądy ciągły	Prąd chwilowy (≤10s)	Tryb BEC	Napięcie wyjściowe BEC	Wydajność BEC				Cel w pakiecie		Waga	Wymiary
					2S Lipo	3S Lipo	4S Lipo	6S Lipo	Lipo	NiMH		L*W*H
Skywalker-6A	6A	8A	Liniowy	5V/0.8A	3 serwa				2S	5-6 cel	5.5g	32*12*4.5
Skywalker-12A	12A	15A	Liniowy	5V/1A	3 serwa	2 serwa			2-3S	5-9 cel	9g	38*18*6
Skywalker-12AE	12A	15A	Liniowy	5V/2A	5 serw	4 serwa			2-3S	5-9 cel	10g	38*18*7
Skywalker-15A	15A	20A	Liniowy	5V/2A	5 serw	4 serwa			2-3S	5-9 cel	16.5g	48*22.5*6
Skywalker-20A	20A	25A	Liniowy	5V/2A	5 serw	4 serwa			2-3S	5-9 cel	19g	42*25*8
Skywalker-30A	30A	40A	Liniowy	5V/2A	5 serw	4 serwa			2-3S	5-9 cel	37g	68*25*8
Skywalker-40A	40A	55A	Liniowy	5V/3A	5 serw	4 serwa			2-3S	5-9 cel	39g	68*25*8
Skywalker-40A-UBEC	40A	55A	Impulsowy	5V/3A	5 serw	5 serw	5 serw		2-4S	5-12 cel	43g	65*25*12
Skywalker-50A-UBEC	50A	65A	Impulsowy	5V/5A	8 serw	8 serw	6 serw	6 serw	2-4S	5-12 cel	41g	65*29*10
Skywalker-60A-UBEC	60A	80A	Impulsowy	5V/5A	8 serw	8 serw	6 serw	6 serw	2-6S	5-18 cel	63g	77*35*14
Skywalker-60A-OPTO	60A	80A	Nie dotyczy	Nie dotyczy					2-6S	5-18 cel	60g	86*38*12
Skywalker-80A-UBEC	80A	100A	Impulsowy	5V/5A	8 serw	8 serw	6 serw	6 serw	2-6S	5-18 cel	82g	86*38*12
Skywalker-80A-OPTO	80A	100A	Nie dotyczy	Nie dotyczy					2-6S	5-18 cel	79g	86*38*12

Programowalne funkcje (opcja wyróżniona pogrubioną czcionką jest ustawieniem domyślnym)

- Ustawienie hamowania: **Włączone/Wyłączone**
- Rodzaj akumulatora: **Lipo** / NiMH
- Tryb zabezpieczenia przed niskim napięciem (tryb odcięcia): **miękkie (stopniowo zmniejsza napięcie)** / odcięcie (natychmiastowe odcięcie napięcia
- Próg odcięcia zasilania przy niskim napięciu (próg odcięcia): niski / **średni** / wysoki
 - W przypadku baterii litowych ilość cel akumulatora jest obliczana automatycznie. Niski/średni/wysoki próg napięcia dla każdej z cel to: 2,85V/3,15V/3,3V. Na przykład dla 3-celowego akumulatora Lipo, w przypadku ustawienia średniego progu, napięcie będzie odcinane przy wartości 3,15*3=9,45V
 - W przypadku baterii NiMH próg odcięcia napięcia to 0/50%/65% napięcia startowego akumulatora przy ustawieniach niskich/średnich/wysokich. 0 oznacza, że funkcja odcięcia przy niskim napięciu jest wyłączona. Na przykład, dla 6-celowego akumulatora NiMH maksymalne napięcie to 1,44*6=8,64V, czyli przy średnim progu napięcie zostanie odcięte przy wartości 8,65*50%=4,32V.
- Tryb startu: **normalny** /miękki /bardzo miękki (300ms / 1.5s / 3s)
 - Tryb normalny jest odpowiedni dla statków powietrznych z umieszczonymi na stałe skrzydłami. Tryb miękki i bardzo miękki są odpowiednie dla helikopterów. Początkowe przyspieszeni w trybach miękkim i bardzo miękkim jest wolniejsze. Potrzeba odpowiednio 1,5 sekundy w przypadku miękkiego startu i 3 sekundy w przypadku bardzo miękkiego startu, aby osiągnąć pełną moc silnika. Jeśli gaz jest całkowicie wyłączony (drążek znajduje się w pozycji dolnej), a potem ponownie włączony (drążek w górnej pozycji) w ciągu 3 sekund po pierwszym starcie, ponowny start odbędzie się w normalnym trybie, aby uniknąć wypadku w skutek zbyt wolnego startu silnika. Ta specjalna opcja jest odpowiednia do lotów akrobatycznych, gdzie szybka odpowiedź silnika jest konieczna.
- Kąt wyprzedzenia (timing): **Niski** /Średni /Wysoki,(3.75°/15°/26.25°)
Zazwyczaj niski kąt wyprzedzenia jest odpowiedni dla większości silników. Aby osiągnąć większe prędkości, należy wybrać wyższy kąt.

Pierwsze kroki z twoim nowym regulatorem

WAŻNE! Z powodu różnic pomiędzy pracą nadajników, należy skalibrować regulator z nadajnikiem przed użyciem.

Ustawienia kalibracji nadjnika (należy przeprowadzić kalibrację przy każdym nowym nadajniku)

Włącz nadajnik, ustaw drążek gazu w pozycji górnej	Podłącz pakiet akumulatorów do ESC i poczekaj ok. 2 sekundy	Sygnal Bip-Bip zostanie wyemitowanie, co oznacza, że górna pozycja drążka została skalibrowana	Ustaw drążek w pozycji dolnej, kilka sygnałów 'bip' zostanie wyemitowany, komunikując ilość cel akumulatora	Długi sygnał 'bip' zostanie wyemitowany, co oznacza, że najniższa pozycja drążka została skalibrowana
--	---	--	---	---

Normalna procedura startu

Ustaw drążek w pozycji dolnej, a następnie włącz nadajnik	Podłącz akumulator do regulatora, specjalny sygnał “123” oznacza zasilanie działa poprawnie	Kilka sygnałów 'bip' zostanie wyemitowanych, komunikując ilość cel akumulatora litowego	Po zakończeniu inspekcji, długi sygnał 'bip' zostanie wyemitowany	Przesuń drążek regulatora do góry, aby latać.
---	---	---	---	---

Zabezpieczenia

- Zabezpieczenie przed problemami ze startem: Jeżeli silniki nie uruchomią się w ciągu 2 sekund , regulator odetnie moc od silników. W tym wypadku, drążek musi być ponownie ustawiony w pozycji dolnej, aby zrestartować silnik (takie sytuacje dzieją się w następujących przypadkach: niestabilne połączenie pomiędzy silnikiem i regulatorem, blokada silnika lub regulatora, usterka przekładni).
- Zabepieczenie przed przegrzaniem: Jeżeli temperatura regulatora przekroczy 110°C, regulator odetnie napięcie.

- Zabezpieczenie przed utratą sygnału: w przypadku braku sygnału przez jedną sekundę, regulator zmniejszy moc wyjściową, jeżeli sygnału nie będzie przez 2 sekundy, regulator odetnie moc całkowicie.

Rozwiązywanie problemów z regulatorem

Problem	Potencjalna przyczyna	Rozwiązanie
Po włączeniu regulatora, silnik nie pracuje i żadenysygnal dźwiękowy nie jest emitowany	Niewłaściwe połączenie akumulatora z regulatorem	Sprawdź zasilanie, wymień konektory
Po włączeniu regulatora, silnik nie pracuje, ale zostaje wyemitowany sygnał bip-bip-,bip-bip-,bip-bip- (każdy podwójny 'bip' trwa ok. 1 sekundy)	Niewłaściwe napięcie wejściowe; zbyt wysokie lub zbyt niskie	Sprawdź napięcie pakietu akumulatorów
Po uruchomieniu regulatora, silnik nie pracuje, ale zostaje wyemitowany sygnał bip-. bip-, bip- (każdy 'bip' trwa ok. 2 sekundy)	Sygnał jest nieregularny	Sprawdź nadajnik i odbiornik Sprawdź kabel kanału obsługi prędkości silnika
Po uruchomieniu regulatora, silinik nie pracuje, ale zostaje wymitowany sygnał: bip-, bip-, bip (każdy 'bip' trwa ok. 0,25 sekundy)	Drążek gazu nie jest w dolnej (najniższej) pozycji	Przesuń drążek na dół
Po włączeniu, silnik nie pracuje, ale sygnał dźwiękowy “156712” jest wyemitowany po 2 "bipnięciach"	Kanał obsługi prędkości silnika działa odwrotnie i ESC wszedł do trybu programowania	Poprawnie ustaw kierunek kanału
Silnik pracuje w odwrotnym kierunku	Niewłaściwe połączenie pomiędzy regulatorem i silnikiem	Zamień dowolne dwa przewody łączące regulator z silnikiem

Programowanie ESC za pomocą nadajnika (4kroki)

UWAGA: Upewnij się, że krzywa gazu jest ustawiona odpowiedniona 0 dla dolnej i 100% dla górnej pozycji drążka gazu.

- Wejść do trybu programowania
- Wybierz programowalne funkcje (programmable items)
- Ustaw wartość funkcji
- Wyjść z trybu programowania

1. Wejść do trybu programowania:

- Włącz nadajnik, przesun drążek do góry, podłącz akumulator do regulatora (ESC)
- Odczekaj 2 sekundy, silnik powinien wyemitować specjalny sygnał "bip-bip".
- Odczekaj 5 sekund, kolejny specjalny sygnał “156712” zostanie wyemitowany, co zasygnalizuje że tryb programowania jest włączony

2.Wybierz programowalne funkcje

Po wejściu w tryb programowania, urządzenie wyda 8 sygnałów dźwiękowych według sekwencji poniżej. Jeżeli przesuniesz drążek regulatora na dół po jednej z sekwencji, zostanie ona wybrana.

1. “bip”	hamulec	1 krótki (sygnał)
2. “bip-bip-”	rodzaj akumulatora	2 krótkie
3. “bip-bip-bip-”	tryb odcięcia	3 krótkie
4. “bip-bip-bip-bip-”	próg odcięcia	4 krótkie
5. “bip-----”	tryb startu	1 długi
6. “bip----bip-”	kąt wyprzedzenia	1 długi, 1 krótki
7. “bip----bip-bip-”	przywróć domyślne	1 długi 2 krótkie
8. “bip----bip-----”	wyjście	2 długie

Uwaga: 1 długi sygnał “bip-----” = 5 krótkich sygnałów “bip-”

3. Ustaw wartość funkcji (programowalne wartości)

Usłysz kilka powtarzających się sekwencji dźwiękowych. Ustaw dane wartości przesuwając drążek do góry po usłyszeniu sygnału. Gdy specjalny sygnał “151515” zostanie wyemitowany, wartość została zapisana. Jeżeli przytrzymasz drążek na górze, wrócisz do 2. kroku i będziesz mógł wybrać inne funkcje. Jeżeli przesuniesz drążek na dół w ciągu 2 sekund, opuścisz tryb programowania.

Sygnal	“bip-”1 krótki sygnał	“bip-bip-”2 krótkie sygnały	“bip-bip-bip” 3 krótkie sygnały
Funkcja			
Hamulec	Wyłączony	Włączony	
Rodzaj akumulatora	Lipo	NiMH	
Tryb odcięcia	Redukcja napięcie	Całkowite odcięcie	
Próg odcięcia	Niski	Średni	Wysoki
Tryb startu	Normalny	Soft (miękki)	Super soft (bardzo miękki)
Kąt wyprzedzenia	Niski	Średni	Wysoki

4. Wyjście z trybu program.

Tryb program można opuścić na dwa sposoby:

- W 3. kroku po specjalnym sygnale 151515 należy przesunąć drążek regulatora na dół w przeciągu dwóch sekund
- W 2. kroku po sygnale “bip----bip-----” (8. sygnał z listy), przesun drążek na dół w przeciągu 3 sekund