

INSTRUKCJA OBSŁUGI



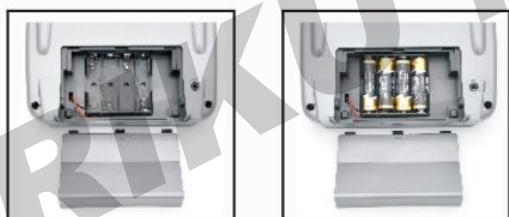
Aparatura Microzone MCE7S jest urządzeniem elektronicznym do zdalnego sterowania modeli z funkcją stabilizacji lotu, utrzymania wysokości lotu oraz funkcją powrotu nad miejsce startu.

Przeznaczona jest do sterowania modeli latających w układzie konwencjonalnym, układzie Delta[®] oraz modeli z usterzeniem V-Tail.

Obsługa i kalibracja poszczególnych funkcji opisana jest w instrukcji.

Aparatura MCE7S w połączeniu z opcjonalnym odbiornikiem, może pracować wykorzystując siedem kanałów - cztery kanały proporcjonalne plus trzy kanały na przełącznikach.

Opis nadajnika MCE7S



Umieścić w pojemniku zasilania cztery baterie typu AA zgodnie z określoną polaryzacją.

Dane techniczne:

System transmisji: 2.4GHz / S-FHSS

Moc nadajnika: max. 70mW

Zasięg na ziemi: 800m

Ilość kanałów: 7

Zasilanie nadajnika: 4.2 - 6.0V

Zasilanie odbiornika: 4.5 - 6.0V

Wymiary: 175 x 200 x 70mm

Masa: 615g

UWAGA. Przeczytaj instrukcję przed pierwszym uruchomieniem aparatury.

Opracowanie:

RIKU Modelsport, ul. Madalińskiego 91, 02-549 Warszawa, www.riku.pl, mail: firma@riku.com.pl

Str.2

Odbiornik E7-GPS




Czujnik GPS



Przełącznik A-NOR (brak mikserów) / ELEVON (mikser) A-NOR ◀▶ ELEVON

Odbiornik E7-GPS jest zintegrowany ze stabilizatorem lotu, czujnikiem barometrycznym i czujnikiem GPS..
Pozwala to na uzyskanie następujących funkcji:

- MANUAL- sterowanie ręczne
- AUTO - sterowanie ręczne ze stabilizacją w dwóch osiach
- ALT HOLD - sterowanie ręczne ze stabilizacją i utrzymywaniem stałej wysokości
- RETURN - funkcja powrotu nad miejsce startu

Instalacja odbiornika		Instrukcja używania funkcji odbiornika
Serwomechanizmy	<p>Kanał 1 - serwomechanizm lotek Kanał 2 - serwomechanizm steru wysokości Kanał 3 - regulator obrotów silnika / przepustnica Kanał 4 - serwomechanizm steru kierunku Kanał 7 - dodatkowy kanał na przełączniku</p>	<p>MANUAL - sterowanie ręczne Nadajnik w trybie sterowania ręcznego. Żadne funkcje kontrolne nie są włączone.</p> <p>AUTO - stabilizacja w dwóch osiach Nadajnik w trybie stabilizacji w dwóch osiach. Umożliwia ręczne sterowanie (lotki / wysokość). Po wycofaniu drążka w pozycję neutralną, ster automatycznie utrzymuje położenie.</p> <p>ALT HOLD - stabilizacja z utrzymaniem wysokości Nadajnik w trybie stabilizacji w dwóch osiach i utrzymania wysokości lotu. Umożliwia ręczne sterowanie (lotki / wysokość). Po wycofaniu drążków w pozycję neutralną, stery automatycznie utrzymują położenie oraz wysokość lotu.</p> <p>RETURN - powrót nad miejsce startu. Konieczna łączność z satelitami. Przełącznik GPS/Navigation w pozycji 1 włącza tryb powrotu nad miejsce startu. Model przechodzi w tryb stabilizacji i kieruje się w stronę miejsca startu. Nad miejscem startu utrzymuje się na wysokości około 30m.</p>
Montaż odbiornika	<p>Odbiornik należy zamontować stabilnie jak najbliższe środka ciężkości modelu. Wyjścia podłączeniowe serwomechanizmów, powinny być skierowane w stronę ogona modelu. Odbiornik powinien znajdować się jak najdalej od elektronicznego regulatora obrotów.</p>	 
Kalibracja stabilizatora Bezpieczeństwo lotu		Regulacja kierunku działania i czułości stabilizatora
Kalibracja stabilizatora	<p>Kalibrację stabilizatora należy przeprowadzić zgodnie z opisem na 3 instrukcji.</p>	<p>Widoczne poniżej trymery umieszczone na płycie odbiornika, umożliwiają regulację kierunku działania oraz czułości stabilizatora. Pełny zakres obrotu trymerów to około 270st. Trymer w środkowym położeniu (pionowo) wyłącza działanie stabilizatora na wybranym kanale. Obrót trymera w prawo lub w lewo, powoduje działanie stabilizatora w dwóch - różnych kierunkach. Ustawienie kierunku działania. Kierunek działania stabilizatora widoczny na sterze modelu, powinien być odwrotny do przechylenia modelu. Jeśli model trzymany w ręce przechylimy względem osi podłużnej w prawo (patrząc od jego tyłu), stabilizator powinien wychylić prawą lotkę w dół, a lewą w górę. Jeśli model przechylimy w lewo, stabilizator powinien wychylić prawą lotkę w górę, a lewą w dół. Jeśli nos modelu przechylimy w dół względem osi poprzecznej, stabilizator powinien wychylić ster wysokości w górę. Jeśli nos modelu przechylimy w górę, stabilizator powinien wychylić ster wysokości w dół. Prawidłowy kierunek działania, określamy ustawieniem trymera w prawo lub w lewo od jego położenia środkowego. Ustawienie czułości działania. Najmniejsza czułość stabilizatora jest w pobliżu środka obrotu trymera, największa w jego położeniu skrajnym. Po ustawieniu prawidłowego kierunku (jak opisano powyżej), czułość reguluje się po tej samej stronie. W przypadku pierwszych lotów, zaleca się ustawienie czułości w zakresie 30% dostępnego obrotu, czyli około 1/3 obrotu z połowy całkowitego zakresu.</p>
Bezpieczeństwo lotu	<p>W przypadku zaniku sygnału z nadajnika (brak zasilania, zakłócenia), model powróci w pobliże miejsca startu.</p>	

Status kolorów LED w odbiorniku.

Zielony LED	
Pulsowanie	Brak sygnału nadajnika
Ciągłe	Sygnał nadajnika

Czerwony LED	
Brak	Brak komunikacji z nadajnikiem
Ciągłe	Komunikacja z nadajnikiem

Niebieski LED	
Pulsowanie	GPS podłączony brak komunikacji
Ciągłe	GPS podłączony komunikacja

Opracowanie:

RIKU Modelsport, ul. Madalińskiego 91, 02-549 Warszawa, www.riku.pl, mail: firma@riku.com.pl

Str.3

Przeznaczenie:

Aparatura zdalnego kierowania przeznaczona do modeli latających, modeli samochodów i modeli łodzi.

Montaż odbiornika.

Odbiornik należy zamontować stabilnie jak najbliżej środka ciężkości modelu. Wyjścia podłączeniowe serwo mechanizmów, powinny być skierowane w stronę ogona modelu. Odbiornik powinien znajdować się jak najdalej od elektronicznego regulatora obrotów.

Montaż czujnika GPS.

Czujnik GPS należy zamontować stabilnie na górnej powierzchni kadłuba, widocznym logo do góry.

Podłączenie wyposażenia do odbiornika:

Kanał 1 - serwo mechanizm lotek
Kanał 2 - serwo mechanizm steru wysokości
Kanał 3 - regulator obrotów silnika / przepustnica
Kanał 4 - serwo mechanizm steru kierunku
Kanał 7 - dodatkowy kanał na przełączniku
Kanał 8 - zasilanie
Kanał GPS - czujnik GPS

Pierwsze użycie - procedura bindowania.

Przy wyłączonym nadajniku, włącz zasilanie odbiornika i poczekaj 5 sekund.
Zielona kontrolka będzie wolno pulsować.
Naciśnij przycisk BIND w odbiorniku - zielona kontrolka zacznie szybko świecić pulsacyjnie.
Włącz zasilanie nadajnika - zaświecą się na stałe kontrolki czerwona i zielona.
Bindowanie zakończone.
W przypadku problemu - powtórz procedurę jeszcze raz.

UWAGA. Podczas bindowania, czujnik GPS nie może być podłączony do odbiornika.

Odtąd chcąc włączyć aparaturę, najpierw włącz nadajnik, a potem odbiornik. Wyłączając - wyłącz najpierw odbiornik, a potem nadajnik. Ze względów bezpieczeństwa, zawsze pamiętaj o takiej kolejności.

Użycie miksera Elevon (Delta):

1. Ustaw włącznik mikserów w pozycję „MIX”
2. Ustaw przełącznik mikserów w pozycję „ELEVON”

Połączone zostaną kanały lotek i wysokości.

Użycie miksera V-Tail:

1. Ustaw włącznik mikserów w pozycję „MIX”
2. Ustaw przełącznik mikserów w pozycję „V-TAIL”

Połączone zostaną kanały wysokości i kierunku.

Użycie rewersów:

Chcąc zmienić kierunek wychylenia serwo mechanizmu w stosunku do kierunku wychylenia drążka, zmień położenie przełącznika „SERVO REVERSER” dla odpowiedniego kanału.

Użycie Dual Rate:

Funkcja Dual Rate zmniejsza maksymalne wychylenia serwo mechanizmów ze 100% do 70%.
Funkcja działa równocześnie na kanale lotek, steru wysokości oraz steru kierunku.

Podłącz do odbiornika wszystkie serwo mechanizmy i sprawdź, czy wychylają się w odpowiednich kierunkach. Jeśli nie - użyj funkcji rewersów. Ustaw trymery sterów w pozycji neutralnej.

Opracowanie:

RIKU Modelsport, ul. Madalińskiego 91, 02-549 Warszawa, www.riku.pl, mail: firma@riku.com.pl

Kalibracja stabilizatora:

W nowym modelu należy przeprowadzić jednorazowo procedurę kalibracji stabilizatora.

1. Upewnij się, że przełącznik Manual/Auto/Alt Hold jest w położeniu Manual
2. Ustaw model stabilnie w poziomie, włącz nadajnik, a potem odbiornik
3. Poczekaj, aż kontrolki odbiornika będą świecić światłem stałym
4. Przełącz szybko pięć razy przełącznik z położenia Manual na Auto i z powrotem
5. Czerwona kontrolka zacznie szybko pulsować, a po chwili zaświeci się na stałe
6. Procedura kalibracji jest zakończona

Podczas kalibracji stabilizatora, czujnik GPS nie może być podłączony do odbiornika.

System GPS.

Po zakończeniu procedury bindowania oraz kalibracji stabilizatora, można podłączyć czujnik GPS. Po włączeniu aparatury w odbiorniku pojawi się pulsująca - niebieska dioda LED.

Jak opisano na stronie 3, pulsowanie niebieskiej diody oznacza wykrycie czujnika przez odbiornik.

Na tym etapie ruch serwomechanizmów jest zamrożony do momentu wykrycia i połączenia się odbiornika z satelitami.

Po zaświeceniu się niebieskiej diody LED światłem stałym, system sterowania jest gotowy do użycia.

Jeśli niebieska dioda LED nie przestanie pulsować ciągu kilku minut, oznacza to, że system nie może połączyć się z satelitami. W takim przypadku aparatura się nie włączy. Taka sytuacja może wystąpić w przypadku trudnych warunków atmosferycznych - na przykład silnego zachmurzenia. Chcąc użytkować aparaturę, należy odłączyć czujnik GPS pamiętając, że tym samym funkcja powrotu nad miejsce staru jest niedostępna.

UWAGA.

W przypadku korzystania z systemu GPS ważne jest odpowiednie ustawienie kanału 3 - przepustnicy.

Trymer przepustnicy powinien być ustawiony w pozycji środkowej. Pozwoli to na bezpieczne działanie funkcji RETURN.

W przypadku gdy trymer przepustnicy będzie w pozycji minimalnej (w dół), funkcja RETURN może nie działać prawidłowo.

Ogólne uwagi bezpieczeństwa.

1. Pamiętaj, że najważniejsze jest bezpieczeństwo Twoje i innych.
2. Przestrzegaj zasad użytkowania modeli R/C.
3. Jeśli podczas użytkowania modelu zauważysz jakiegokolwiek nieprawidłowe objawy – zakończ jak najszybciej eksploatację modelu. Zawsze potem znajdź przyczynę problemu.
4. Każdy model może spowodować poważne szkody lub obrażenia. Zawsze zachowuj ostrożność!
5. Chronь aparaturę przed wodą i wilgocią.
6. W modelu łodzi, zabezpiecz odbiornik, zasilanie i serwo-mechanizmy przed wodą i wilgocią.
7. Jeśli nie masz doświadczenia w użytkowaniu aparatur R/C – zwróć się o pomoc do kogoś doświadczonego lub do sprzedawcy.
8. Sygnał alarmu niskiego napięcia ustawiony jest na poziomie 6,7V. Po usłyszeniu alarmu – natychmiast przerwij użytkowanie modelu i naładuj pakiet zasilający nadajnika.
9. Pasmo częstotliwości 2,4 GHz może być wykorzystywane przez inne urządzenia i taka sytuacja może spowodować zakłócenia na tym samym paśmie częstotliwości.
10. Zawsze przed użyciem aparatury sprawdź, czy serwomechanizmy działają prawidłowo.
11. Ponadto, przeprowadź kontrolę w zakresie obszaru działania w celu upewnienia się, że system sterowania radiowego ma pełną kontrolę nad modelem w najdalszym zakątku obszaru operacyjnego.
12. Szybkość reakcji odbiornika może być uzależniona od ilości nadajników 2,4 GHz działających na tym samym obszarze. Jeśli w trakcie użytkowania zauważalna będzie zwłoka w działaniu aparatury, należy bezzwłocznie zaprzestać użytkowania modelu.
13. Przestrzegaj wszelkich - obowiązujących praw i przepisów dotyczących użytkowania modeli R/C podczas korzystania z systemu kontroli radiowej 2,4GHz.
14. W przeciwieństwie do pasm częstotliwości 27, 35, 40, 72MHz, niekorzystny wpływ na prawidłowe działanie systemu 2,4GHz mogą mieć duże przeszkody z betonu, konstrukcje stalowe, siatki metalowe i inne bariery. Należy o tym pamiętać, aby zapewnić bezpieczeństwo modelu.

Opracowanie: