

redox Dynamic 8

Dziękujemy za zakup nadajnika Redox Dynamic 8!

Dynamic 8 to uniwersalny, 8-kanalowy cyfrowy nadajnik modelarski przeznaczony do zdalnego sterowania modelami samolotów, samochodów, łodzi, helikopterów oraz dronów modelarskich. Nadajnik posiada 6 kanałów proporcjonalnych i 2 kanały przełącznikowe (dwu- lub trzy-pozycyjne). Ponadto wyposażony jest w miksery Elevon, Aileron, Dual/rates, Exponential, EPA, Sub-Trim, Throttle cut, wolne miksowanie kanałów, programowalne przełączniki wraz z przypisywaniem kanałów a także 2 timery, 15 pamięci ustawień modeli, elektroniczne trymery i rewery dla wszystkich kanałów. W nawigacji po menu nadajnika pomaga wbudowany, podświetlany wyświetlacz LCD o graficznym interfejsie, z regulowaną jasnością i kontrastem.

Nadajnik wyposażony jest w moduł transmisji sygnału w modulacji FHSS pasma 2,4GHz (2401 – 2479 MHz). Technologia ta charakteryzuje się bardzo wysoką odpornością na zakłócenia i dużym zasięgiem pracy, dzięki czemu radio może być używane z powodzeniem zarówno w miastach, jak i na otwartych przestrzeniach. Układ drążkowy aparatury klasyfikuje ją przede wszystkim jako nadajnik przeznaczony do obsługi modeli latających (samoloty, helikoptery, drony), jednakże aparatury z powodzeniem można używać również do modeli poruszających się po wodzie (łódzie, motorówki, jachty) jak i po nawierzchniach utwardzonych (samochody). Zasięg transmisji sygnału nadajnika, w zależności od użytego odbiornika może wynieść od ok. 800 do 1500 metrów (w optymalnych warunkach i niezakłóconym środowisku pracy).

Aby lepiej zaznajomić się z samym nadajnikiem i jego funkcjami oraz zapoznać się z instrukcjami bezpieczeństwa, zalecamy dokładnie przestudiowanie niniejszej instrukcji obsługi. Pamiętaj – jeśli pomimo przeczytania niniejszego dokumentu nie jesteś pewny/pewna sposobu działania nadajnika i jego funkcji, nie rozpoczynaj pracy z urządzeniem bez dodatkowej konsultacji z innym doświadczonym modelarzem lub obsługą sklepu w którym nadajnik został zakupiony.

UWAGI WSTĘPNE

- 1.1. Zawsze w pierwszej kolejności włączaj nadajnik, a dopiero następnie zasilanie odbiornika (i sam model). Model podłączony do źródła napięcia w chwili gdy nie odbiera sygnału z nadajnika może w określonych okolicznościach samoczynnie się uruchomić powodując nieprzewidziane konsekwencje.
- 1.2. Upewnij się, czy w miejscu w którym planujesz używać nadajnika do sterowania modelem latającym nie wieje zbyt silny wiatr. Postaw aparaturę na ziemi przodem do kierunku wiatru – jeśli nadajnik zostanie przewrócony podmuchem wiatru – odstęp od pracy tego dnia i zaczekaj na lepszą, bardziej przyjazną modelarzom pogodę.
- 1.3. Loty powinny odbywać się na otwartej przestrzeni. Unikaj pracy w miejscach usianych drzewami, słupami wysokiego napięcia lub innymi przeszkodami fizycznymi. Linia pomiędzy nadajnikiem a modelem powinna być "czysta", bez żadnej przeszkody, przez cały czas pracy. Pamiętaj również o unikaniu latania w terenie zaludnionym lub w tych miejscach, gdzie istnieje ryzyko pojawienia się losowych osób trzecich.
- 1.4. W czasie pracy nie dotykaj górnej części aparatury, w miejscu instalacji "ukrytej" anteny (miejsce oznaczone symbolem "ANTENNA") – może to wpłynąć na nadawany przez nią sygnał. Pamiętaj również, aby trzymać radio stabilnie w rękach w wygodnej dla siebie pozycji. Nie ma potrzeby kierowania nadajnika "w stronę" modelu – sygnał równomiernie rozchodzi się we wszystkich kierunkach od wbudowanego w nadajnik modułu nadawczego.
- 1.5. Osoby poniżej 18-tego roku życia powinny pracować z nadajnikiem wyłącznie w asyście i za zgodą odpowiedzialnej za nie osoby dorosłej. Po zakończeniu pracy, nadajnik należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.
- 1.6. Należy unikać pracy nadajnika w deszczu. Nadajnik NIE jest wodoszczelny – wilgoć i woda mogą dostać się wewnątrz korpusu i uszkodzić zainstalowaną w nim elektronikę. Złe warunki atmosferyczne mogą ponadto dość znacznie ograniczyć zasięg lub/i jakość sygnału.

BINDOWANIE (PAROWANIE) NADAJNIKA Z ODBIORNIKIEM

Każdy nadajnik posiada swój unikalny kod ID, wedle którego szyfruje nadawany sygnał. Odbiornik, aby właściwie odczytywał sygnał z nadajnika, musi zostać z nim sparowany (zbindowany). Tę operację wykonuje się tylko raz, aż do czasu, gdy użytkownik chciałby użyć danego odbiornika z innym nadajnikiem. Jeden nadajnik natomiast może być sparowany z wieloma odbiornikami na raz (np. zamontowanymi w kilku modelach).

Aby sparować nadajnik z odbiornikiem, postępuj wg. poniższej instrukcji:

1. Wyłącz nadajnik i zasilanie odbiornika. Umieść nadajnik i odbiornik w bliskiej od siebie odległości (nie więcej niż 0,5m)

2. Trzymając wciśnięty przycisk "BIND" w odbiorniku, włącz jego zasilanie (dioda w odbiorniku będzie wolno migać)
3. Po 2 sekundach zwolnij przycisk "BIND" w odbiorniku (dioda w odbiorniku zacznie szybko migać)
4. Włącz nadajnik – sparowanie powinno nastąpić natychmiast po włączeniu zasilania nadajnika (dioda w odbiorniku zaświeci się stałym światłem)
5. Jeśli po włączeniu nadajnika urządzenia nie sparowały się – wyłącz nadajnik i odbiornik i powtórz procedurę. Aby upewnić się, że odbiornik prawidłowo znalazł sygnał z nadajnika, należy przeprowadzić krótki test łączności (np. poruszając serwami).

UŁOŻENIE/INSTALACJA ANTENY ODBIORNIKA

Antena odbiornika (jeśli występuje) powinna być

ułożona w maksymalnie "wyprostowanej", liniowej pozycji. Zawinięcie, zakrzywienie lub zapętlenie anteny wpływa negatywnie na zasięg odbiornika i jakość odbieranego sygnału. W przypadku gdy w kadłubie modelu samolotu znajdują się elementy wykonane z metalu lub włókna węglowego, będzie istniała możliwość iż będą one zakłócały pracę anteny. W takim przypadku, dla zapewnienia najlepszej jakości sygnału należy umiejscowić antenę możliwie blisko bocznej ściany (lub ścian, w przypadku odbiorników 2-antenowych). Antena(y) powinny być oddalone od jakichkolwiek materiałów-przewodników (metale, kompozyty węglowe) o minimum 2cm. Odbiornik i jego antena(y) powinny być

również oddalone możliwie daleko od silnika, regulatora i innych źródeł ew. dźwięku w modelu. Dobrze jest również zapewnić odpowiednią amortyzację odbiornika poprzez zawinięcie go w miękką gąbkę lub piankę, izolując go od wibrujących ścian kadłuba.

Uwaga! Antena (lub anteny) odbiornika jest bardzo wrażliwa na ewentualne uszkodzenia. Skracanie jej, uszkodzenie mechaniczne lub przerwanie może spowodować drastyczne ograniczenie zasięgu odbiornika lub zniekształcenie/zakłócenie sygnału.

Przed pierwszym lotem zaleca się wykonać test zasięgu (jedna osoba z włączonym nadajnikiem w rękę powinna stać w miejscu, z którego będzie sterowała modelem – druga osoba, z włączonym modelem w rękę powinna oddalić się od nadajnika na min. 100 metrów kontrolując poprawność reakcji modelu na instrukcje wydawane przez sterującego).

INSTALACJA PODZESPOŁÓW

Upewnij się, że wszystkie wtyczki serw, regulatora, przełączników i innych urządzeń są stabilnie osadzone w odbiorniku, zgodnie z polaryzacją wskazaną na obudowie lub w niniejszej instrukcji. Wyciągając wtyczkę z odbiornika, nigdy nie ciągnij za kable (!) – zawsze należy wyjmować wtyczkę ręcznie za plastikową obudowę konektora (w razie potrzeby użyj szczypców o płaskich krawędziach).

Jeśli któreś z serw jest oddalone zbyt daleko od odbiornika aby je bezpośrednio wpiąć – użyj odpowiedniego przedłużacza serw. Unikaj przy tym wielostopniowych połączeń (np. 4x przedłużacz 15cm na odcinku 60cm) – zawsze używaj maksymalnie jednego, w tym przypadku dłuższego przedłużacza do jednego serw.

Odbiorniki nie są wodoodporne a dodatkowo mogą być bardzo wrażliwe na wibracje. Unikaj kontaktu z wodą i wilgocią. Dla zabezpieczenia przed wibracjami (szczególnie w modelach spalinowych), użyj miękkiej gąbki opatującej odbiornik i tłumiącej wibracje.

Serwa zawsze powinno się montować z użyciem gumowych przelotek. Nie przekręcaj śrub na siłę. Żaden z elementów serw nie powinien dotykać bezpośrednio konstrukcji kadłuba, gdyż wibracje generowane przez obracające się śmigło mogą wpłynąć na jego pracę i precyzję działania. Często stosowane przez producentów serw, małe cyferki na orczykach (1, 2, 3, 4...) mają pomóc w określeniu kąta wychylenia orczyka serw w odpowiedzi na instrukcje zadane z nadajnika. Aby wycentrować położenie serw, włącz nadajnik i odbiornik z już podpiętymi serwomechanizmami. Wycentruj trymery, ustaw drążki w położeniu neutralnym (na środku) a następnie nałóż orczyk na serwo w taki sposób, aby jego ramię (ramienia) ułożone były wzdłuż osi serw. Popychacze zamontowane na orczyku powinny być poprowadzone wzdłuż dłuższej osi serw, 90 stopni względem ramienia orczyka. Gdy serwa są już zainstalowane, sprawdź ich pełen zakres ruchu w obie strony – upewnij się, że powierzchnia sterowa wykonuje prawidłowe wychylenia w obie strony, a orczyk i popychacz nie mają żadnych fizycznych przeszkód na swojej drodze w czasie pracy. Sprawdź, czy serwo pracuje efektywnie, czy też może konieczna jest drobna korekta lub trymowanie.

Zaleca się również instalację przełącznika zasilania układu elektrycznego (ON/OFF) w modelu, najlepiej na boku kadłuba, po przeciwnej stronie do tej, na którą "dmucha" tłumik. Wyłącznik powinien być zainstalowany w miejscu chroniącym go przed przypadkowym przełączeniem. W modelach helikopterów, dodatkowo zaleca się użyć silikonowej osłonki przełącznika. Upewnij się, że wszelkie połączenia serw z ich przedłużaczami są solidne, a kable nie są zbyt mocno naprężone. Zaleca się używania specjalnych spinek do konektorów serw wszędzie tam, gdzie istnieje ryzyko przypadkowego wypięcia się konektorów. Sprawdzaj wszystkie połączenia i konektory regularnie w czasie używania modelu. Wypięcie się przewodu z konektora grozi poważnymi konsekwencjami!

Aparatura pracująca w trybie „MODE 1” (drążek gazu/przepustnicy z prawej strony):

Kanał 1: lotki (prawy drążek, ruch poziomy)
Kanał 2: ster wysokości (lewy drążek, ruch pionowy)
Kanał 3: przepustnica/gaz (prawy drążek, ruch pionowy)
Kanał 4: ster kierunku (lewy drążek, ruch poziomy)

Aparatura pracująca w trybie „MODE 2” (drążek gazu/przepustnicy z lewej strony):

Kanał 1: lotki (prawy drążek, ruch poziomy)
Kanał 2: ster wysokości (prawy drążek, ruch pionowy)
Kanał 3: przepustnica/gaz (lewy drążek, ruch pionowy)
Kanał 4: ster kierunku (lewy drążek, ruch poziomy)

Przy każdym z 4 podstawowych kanałów znajdują się przypisane do nich elektroniczne tryмеры. Tryмеры kanałów 1 i 4 poruszają się (podobnie jak drążki) poziomo, natomiast te przypisane do kanałów 2 i 3 – pionowo. Tryмеры są szczególnie użyteczne w chwili konieczności „ustawienia” punktu neutralnego (zerowego) każdego z kanałów. Pozwalają na szybkie i precyzyjne wyprostowanie wychyleń serwomechanizmów przed startem.

Zaleca się podłączanie serwomechanizmów w modelu (odpowiednich za dane funkcje wykonawcze) odpowiednio do kanałów przypisanych wg. powyższej listy. Ruch drążka w zakresie danego kanału będzie skutkował wykonaniem odpowiedniego ruchu (w proporcjonalnym wychyleniu) na orczyku serwa. Upewnij się przed startem modelu, że kierunki pracy wszystkich serw są prawidłowe (w razie potrzeby, użyj rewersów do odpowiednich kanałów).

Cztery dodatkowe kanały (5-8) kontrolowane mogą być (po uprzednim zaprogramowaniu i przypisaniu) przy użyciu dwóch proporcjonalnych pokręteł a także 4 dostępnych przełączników (trzech 2-pozycyjnych i jednego 3-pozycyjnego). Kanały 5-8 można w dowolny sposób przypisać do danych pokręteł lub przełączników w menu „(6) Switch set”.

OPROGRAMOWANIE NADAJNIKA / EKRAN STARTOWY

Oprogramowanie nadajnika Dynamic 8 zaprojektowano tak, aby w możliwie prosty i intuicyjny sposób możliwe było dotarcie i ustawienie wszystkich jego funkcji. Do nawigacji po menu służą 4 ulokowane po obu stronach przyciski:

[MENU/SELECT] – przycisk otwierający dane menu lub zatwierdzający daną funkcję. Także funkcja „wejść do...”

[←/ESCAPE] – przycisk zamykający dane menu lub wyłączający daną funkcję. Także funkcja „wyjść z...”

[SELECT ▲ i ▼] – 2 przyciski nawigujące po menu, zmieniające pozycję kursora a także zmniejszające lub zwiększające wartości liczbowe lub procentowe danej funkcji lub miksera

Po uruchomieniu nadajnika na wyświetlaczu pojawi się na krótką chwilę inicjujące system logo powitalne, które po chwili przeniesie użytkownika do tzw. „ekranu startowego”, lub też po prostu „pulpitu”. Pulpit zawiera graficzne przedstawienie kilku najważniejszych w czasie pracy informacji:

9.1. słupki trymerów – po bokach oraz na dole ekranu znajdują się pionowe i poziome słupki symbolizujące obecne położenie trymerów 4 głównych kanałów nadajnika. Przesunięcie któregoś z trymerów spowoduje przesunięcie się kreski na słupku, a także przedstawienie jego położenia w postaci liczbowej (w zakresie od -60 do +60, symbolizujące procentowe wychylenie spowodowane ustawieniem trymera)

9.2. Wskaźnik naładowania akumulatorów/baterii. W prawym górnym rogu znajduje się graficzne przedstawienie stopnia naładowania akumulatorów/baterii zasilających nadajnik, a także obecne napięcie układu zasilającego nadajnik. Należy pamiętać, aby zawsze dbać o zapewnienie odpowiedniego napięcia pracy nadajnika (efektywny zakres napięcia pracy nadajnika Dynamic 8 to 4.0 – 6.0V) – gdy będzie ono zbyt niskie, będzie groziło to zarówno ograniczeniem zasięgu aparatury jak i nawet jego wyłączeniem.

9.3. Nazwa i ikona modelu – PLANE / HELI / QUAD (1-5). Nadajnik Dynamic 8 umożliwia zapamiętanie ustawień łącznie 15 modeli (po 5 dla samolotów, helikopterów i dronów). Na pulpicie zawsze będzie wyświetlona nazwa obecnie wybranego modelu. Zależnie od rodzaju wybranego modelu (PLANE – samolot / HELI – helikopter / QUAD – dron), obok nazwy modelu na pulpicie pojawi się również grafika przedstawiająca obecnie wybrany rodzaj modelu.

9.4. Kłódka (blokada przycisków menu) – istnieje możliwość zablokowania działania 4 przycisków menu, aby np. uniknąć ich przypadkowego wciśnięcia podczas pracy z modelem. W czasie gdy ekran pokazuje pulpit, należy kursorem [**SELECT ▲ i ▼**] wybrać kłódkę i zatwierdzić wybór przyciskiem [**MENU/SELECT**]. Kłódka otwarta oznacza, że przyciski są włączone. Kłódka zamknięta wyłącza działanie przycisków. Zamknięta kłódka blokuje jedynie działanie przycisków menu (kanały oraz przełączniki działają wówczas cały czas normalnie). Aby „odblokować” przyciski menu, należy zrestartować nadajnik.

9.5. Timer / Licznik czasu – Na pulpicie wyświetlone są również dwa liczniki czasu T1 i T2. Liczniki działają niezależnie od siebie i można je włączać / wyłączać bądź to ręcznie, bądź poprzez uprzednio zaprogramowany przełącznik, lub drążki kanałów 1-4.

Programowanie wartości czasowej dla licznika T1 i T2 odbywa się z menu **(12) Timer**. Niezależnie od faktu, czy uprzednio zaprogramowano w menu **(12) Timer** odpowiedniej instrukcji włączającej, wyłączającej i resetującej licznik, to liczniki z pozycji pulpitu zawsze można włączyć lub zatrzymać poprzez nakierowanie na dany licznik kursora (korzystając z przycisków [**SELECT ▲ i ▼**]), a następnie używając klawisza [**MENU/SELECT**].

9.6. Ekran kontrolny kanałów 1-8 – Wciskając przycisk [**←/ESCAPE**] podczas pobytu na ekranie startowym, nadajnik przeniesie użytkownika na ekran kontrolny dla kanałów 1-8. Jest to ekran obrazujący obecne położenie i zakres ruchów dla wszystkich kanałów za pomocą tabeli z poziomymi słupkami. Poruszając drążkami i przełączając przełącznikami użytkownik w łatwy sposób zidentyfikuje dany kanał a także sprawdzi jego zakres ruchów. Wyjście z ekranu kontrolnego następuje po wciśnięciu przycisku [**MENU/SELECT**].

MENU GŁÓWNE NADAJNIKA

Menu główne nadajnika umożliwia użytkownikowi dostęp do wszystkich funkcji oprogramowania, wpływających na zachowanie się nadajnika (i docelowo również samego sterowanego modelu) w czasie pracy.

Wejście do menu odbywa się z ekranu startowego, poprzez wciśnięcie przycisku [**MENU/SELECT**].

Nawigowanie po menu odbywa się za pomocą przycisków [**SELECT ▲ i ▼**]

Wejście do danej funkcji menu odbywa się przez wciśnięcie przycisku [**MENU/SELECT**]. Wyjście z danej funkcji menu lub anulowanie zmian odbywa się przez wciśnięcie przycisku [**←/ESCAPE**].

MENU GŁÓWNE NADAJNIKA (tryb PLANE)

Niżej opisane funkcje głównego menu będą dotyczyły sytuacji gdy użytkownik wybierze pracę z modelem samolotu (PLANE).

10.1.1. (1) Model Select

Funkcja Model Select umożliwia wybór uprzednio zapisanych ustawień modelu (lub też wybranie nowego, którego będziemy dopiero konfigurować). Nadajnik Dynamic 8 umożliwia zapamiętanie ustawień łącznie 15 modeli (po 5 dla samolotów, helikopterów i dronów). Po wybraniu danego modelu, jego symbol/nazwa pojawi się na stałe na ekranie startowym wyświetlacza. Zależnie od rodzaju wybranego modelu (PLANE – samolot / HELI – helikopter / QUAD – dron), obok nazwy modelu na pulpicie pojawi się również grafika przedstawiająca obecnie wybrany rodzaj modelu.

Po wejściu do menu **(1) Model Select**, wyboru danego modelu dokonujemy za pomocą przycisków [**SELECT ▲ i ▼**]. Po oznaczeniu kursorem modelu z którym chcemy pracować – wybieramy go przez wciśnięcie przycisku [**MENU/SELECT**]. Wyjście z menu następuje po wciśnięciu przycisku [**←/ESCAPE**].

10.1.2. (2) Servo Reverse

Rewersy umożliwiają "odwrócenie" kierunku pracy danego kanału. Są szczególnie pomocne w sytuacji, gdy przykładowo konstrukcja modelu wymusza instalację serwomechanizmu w danym położeniu, w skutek czego np. poruszając drążkiem steru kierunku w prawo, powierzchnia sterowa modelu porusza się w lewo. Wówczas przełączając rewers dla odpowiedniego kanału, odwrócimy kierunek jego pracy dzięki czemu uzyskamy właściwy kierunek pracy serwa, odpowiedni z instrukcjami wydawanymi z aparatury. Nadajnik Dynamic 8 umożliwia ustawienie rewersu dla wszystkich 8 kanałów: 4 kanałów głównych (drążki sterownicze na kanałach 1-4), a także 4 dodatkowych (5-8) uprzednio przypisanych do odpowiednich przełączników lub pokręteł (i zapisanych jako AUX1, AUX2, AUX3 i AUX4).

Pozycja "NOR" oznacza, że na danym kanale serwomechanizmy lub inne podłączone na nim urządzenia będą pracowały normalnie (rewers jest wyłączony).

Pozycja "REV" oznacza, że na danym kanale serwomechanizmy lub inne podłączone na nim urządzenia będą pracowały w odwrotnym kierunku (rewers będzie włączony).

Po wejściu do menu **(2) Servo Reverse**, wyboru danego kanału dokonujemy za pomocą przycisków **[SELECT ▲ i ▼]**. Po oznaczeniu kursorem wartości kanału którego Reverse chcemy zmienić – wybieramy go przez wciśnięcie przycisku **[MENU/SELECT]**. Następnie za pomocą przycisków przycisków **[SELECT ▲ i ▼]** należy określić wartość NOR lub REV i wybór zatwierdzić ponownie przyciskiem **[MENU/SELECT]**. Wyjście z menu następuje po wciśnięciu przycisku **[←/ESCAPE]**.

AILE (Aileron) – umożliwia ustawienie rewersu dla kanału na którym przypisane są obecnie lotki

ELEV (Elevator) – umożliwia ustawienie rewersu dla kanału na którym przypisany jest ster wysokości

THRO (Throttle) – umożliwia ustawienie rewersu dla kanału na którym przypisana jest przepustnica

RUDD (Rudder) – umożliwia ustawienie rewersu dla kanału na którym przypisany jest ster kierunku

AUX1 – AUX4 – jeśli uprzednio przypisano któreś z pokręteł lub przełączników do kanałów 5-8 (AUX1-AUX4), to w odpowiednich dla nich pozycjach będzie możliwe włączenie lub wyłączenie rewersu.

10.1.3.(3) End Point

Ustawienie tzw. End Pointów umożliwia określenie maksymalnego punktu (wyrażonego w procentach) wychYLENIA danego Serwa lub zakresu pracy danego kanału. Możliwe jest określenie wartości End Pointów w przedziale od 0 do 120.

Przykłady:

- Określenie wartości 100 dla danego kanału będzie oznaczało, że pełny ruch drążka będzie skutkowało pełnym domyślnym zakresem ruchu przypisanego do niego serwa.

- Określenie wartości 62 dla danego kanału będzie oznaczało, że pełny ruch drążka będzie skutkowało wychYLENIEM się ramienia serwa w stosunku 62% od domyślnego zakresu ruchu (czyli np. tylko 55,8° gdy pełny ruch serwa w danym kierunku to 90°).

- Określenie wartości 115 dla danego kanału będzie oznaczało, że pełny ruch drążka będzie skutkowało wychYLENIEM ramienia serwa o 15% większym niż wynosi wychYLENIE domyślne (czyli np. 103,5° gdy pełny ruch serwa w danym kierunku to 90°).

Po wejściu do menu **(3) End Point**, wyboru danego kanału dokonujemy za pomocą przycisków **[SELECT ▲ i ▼]**. Po oznaczeniu kursorem wartości kanału którego wartość End Point chcemy zmienić – wybieramy go przez wciśnięcie przycisku **[MENU/SELECT]**. Następnie za pomocą przycisków przycisków **[SELECT ▲ i ▼]** należy określić wartość i wybór zatwierdzić ponownie przyciskiem **[MENU/SELECT]**. Wyjście z menu następuje po wciśnięciu przycisku **[←/ESCAPE]**.

AILE (Aileron) – umożliwia ustawienie End Pointów dla kanału na którym przypisane są obecnie lotki

ELEV (Elevator) – umożliwia ustawienie End Pointów dla kanału na którym przypisany jest ster wysokości

THRO (Throttle) – umożliwia ustawienie End Pointów dla kanału na którym przypisana jest przepustnica

RUDD (Rudder) – umożliwia ustawienie End Pointów dla kanału na którym przypisany jest ster kierunku

AUX1 – AUX4 – jeśli uprzednio przypisano któreś z pokręteł lub przełączników do kanałów 5-8 (AUX1-AUX4), to w odpowiednich dla nich pozycjach będzie możliwe określenie dla nich End Pointów.

10.1.4.(4) Sub-trim

Funkcja Sub-trim pozwala na określenie wartości sub-trymerów, a w efekcie – przesunięcia punktu „zerowego” dla kanałów 1-4. Możliwe jest dzięki temu „sztuczne” przesunięcie w jedną lub w drugą stronę punktu ustawienia orczyka serwomechanizmu rozpoznawanego przez model jako startowy. Ważne: przesuwanie punktu zerowego poprzez funkcję Sub-trim powoduje również podążanie za nim odpowiednio ustawionych End-Pointów o taką samą wartość (w przypadku przesuwania punktu zerowego standardowymi trymerami, ustawione end-pointy nie zostaną zmienione).

Dozwolona regulacja punktu Sub-trim dla kanałów 1-4 mieści się w zakresie od -50 do +50.

Po wejściu do menu **(4) Sub-trim**, wyboru danego kanału dokonujemy za pomocą przycisków **[SELECT ▲ i ▼]**. Po oznaczeniu kursorem wartości kanału którego wartość Sub-Trim chcemy zmienić – wybieramy go przez wciśnięcie przycisku **[MENU/SELECT]**. Następnie za pomocą przycisków przycisków **[SELECT ▲ i ▼]** należy określić wartość i wybór zatwierdzić ponownie przyciskiem **[MENU/SELECT]**. Wyjście z menu następuje po wciśnięciu przycisku **[←/ESCAPE]**.

10.1.5. (5) D/R EXP (Dual-Rates Exponential)

Funkcja Dual-Rates Exponential umożliwia określenie krzywej poruszania się serw dla kanałów 1, 2 i 4. Dzięki możliwości modelowania przyspieszenia ruchu orczyka lub też spłaszczenia krzywej, użytkownik uzyskuje pełną kontrolę nad zachowaniem serwomechanizmu w czasie pracy.

Po wejściu do menu (5) D/R EXP, należy wpięrow dokonać wyboru kanału dla którego określana będzie funkcja – wyboru dokonuje się za pomocą przycisków **[SELECT ▲ i ▼]**.

AILE – kanał odpowiedzialny za ruch lotek

RUDD – kanał odpowiedzialny za ruch steru kierunku

ELEV – kanał odpowiedzialny za ruch steru wysokości

Po zatwierdzeniu wyboru kanału należy określić rodzaj krzywej (Large = ostra lub Small = spłaszczona) a także określić stopień jej nachylenia (za pomocą wartości liczbowej w zakresie od 0 do 120).

Dodatkowo istnieje możliwość zakrzywienia linii poprzez funkcję EXP (w zakresie od -100 do +100).

Przy zmianie wartości, zamieszczony po prawej stronie wykres na bieżąco zobrazuje krzywą przyspieszenia ruchu serwa dla danego kanału.

Zmiana wartości następuje za pomocą przycisków przycisków **[SELECT ▲ i ▼]** - zatwierdzenie przyciskiem **[MENU/SELECT]**. Wyjście z menu następuje po wciśnięciu przycisku **[←/ESCAPE]**.

10.1.6. (6) Switch set

W menu Switch set użytkownik uzyskuje możliwość przypisania każdego z przełączników i pokręteł aparatury (SW1-4 oraz VR1-2) do danego kanału (lub funkcji).

Każdemu z przełączników lub pokręteł można przypisać funkcje (odpowiednio **[AUX1 → AUX4]**), a także opcjonalnie ustawić na nim przełącznik **[D/R]** (Dual-Rates), przełącznik trybu Trener/Uczeń **[TRAIN]**, dezaktywować go **[DISAB]** lub ustawić funkcję Throttle Lock **[LOCK]**.

Zmiana wartości następuje za pomocą przycisków przycisków **[SELECT ▲ i ▼]** - zatwierdzenie przyciskiem **[MENU/SELECT]**. Wyjście z menu następuje po wciśnięciu przycisku **[←/ESCAPE]**.

10.1.7. (7) Channel set

W menu Channel set użytkownik uzyskuje możliwość przypisania każdej z ustawionej uprzednio funkcji **[AUX1 → AUX4]** do danego kanału (5, 6, 7 lub 8-mego). Dzięki temu w łatwy sposób można zidentyfikować odpowiedni serwomechanizm wpięty we właściwy kanał odbiornika. Opcjonalnie dany kanał można również dezaktywować przez ustawienie opcji **[DISAB]**.

Zmiana wartości następuje za pomocą przycisków przycisków **[SELECT ▲ i ▼]** - zatwierdzenie przyciskiem **[MENU/SELECT]**. Wyjście z menu następuje po wciśnięciu przycisku **[←/ESCAPE]**.

10.1.8. (8) Throttle curve

Analogicznie dla opcji (5) D/R EXP ustawianej dla kanałów 1, 2 i 4, funkcja (8) Throttle curve pozwana na precyzyjne określenie krzywej gazu przepustnicy dla kanału 3.

Funkcję można włączyć (MODE: ON) lub wyłączyć (MODE: OFF). W przypadku gdy funkcja będzie wyłączona, krzywa gazu będzie ustawiona domyślnie, tj. w sposób proporcjonalny do ruchu drążka.

Włączając funkcję Throttle curve (MODE: ON), użytkownik uzyska możliwość precyzyjnego umiejscowienia aż 5 punktów krzywej gazu (**P1 → P5**)

Zmiana wartości następuje za pomocą przycisków przycisków **[SELECT ▲ i ▼]** - zatwierdzenie przyciskiem **[MENU/SELECT]**. Wyjście z menu następuje po wciśnięciu przycisku **[←/ESCAPE]**.

10.1.9. (9) Throttle Cut

Throttle cut to funkcja przydatna de facto jedynie w modelach napędzanych silnikiem spalinowym. Pozwala ona na skonfigurowanie ruchu serwomechanizmu odpowiedzialnego za poruszanie przepustnicą silnika w taki sposób, aby zgasić silnik w czasie lotu.

Funkcję można włączyć (Status: ON) lub wyłączyć (Status: OFF).

W przypadku gdy funkcja jest włączona, istnieje możliwość wywołania dodatkowego odchylenia ramienia serwomechanizmu poruszającego przepustnicą (w zakresie od -100 do +50) który będzie miał powodować „przyduszenie” gaźnika i w efekcie zgaszenie silnika.

Funkcję należy wówczas przypisać do jednego z wolnych przełączników przez wskazanie go w polu „Switch”.

Zmiana wartości następuje za pomocą przycisków przycisków **[SELECT ▲ i ▼]** - zatwierdzenie przyciskiem **[MENU/SELECT]**. Wyjście z menu następuje po wciśnięciu przycisku **[←/ESCAPE]**.

10.1.10. (10) Mixing

Jest to menu przeznaczone dla zaawansowanych użytkowników, pozwalające tworzyć indywidualne miksy kanałów i funkcji nadajnika, z dodatkowym określeniem procentowego udziału jednej miksowanej funkcji względem drugiej.

Istnieje możliwość zdefiniowania maksymalnie po jednym indywidualnie skonfigurowanym miksie dla każdego z 8 kanałów.

Zmiana wartości następuje za pomocą przycisków przycisków **[SELECT ▲ i ▼]** - zatwierdzenie przyciskiem **[MENU/SELECT]**. Wyjście z menu następuje po wciśnięciu przycisku **[←/ESCAPE]**.

10.1.11. (11) Joystick CALI

Joystick CALI to funkcja użytkownika nadajnika umożliwiająca dokładną kalibrację (synchronizację pozycji) drążków aparatury. Precyzyjnie skalibrowana aparatura będzie przekazywała dokładne instrukcje do odbiornika i tym samym – model precyzyjnie będzie wykonywał polecenia pilota.

Po wejściu do menu Joystick CALI na ekranie wyświetlą się dwa diagramy przedstawiający obecne położenie dwóch drążków. Aby skalibrować położenie drążków, należy ustawić oba w ich środkowych pozycjach, a następnie za pomocą klawiszy **[SELECT ▲ i ▼]** wybrać i wykonać polecenie „SetMid”. Punkty symbolizujące położenie obu drążków powinny wówczas przenieść się na środek diagramów. Poruszając wówczas drążkami możemy przetestować, czy punkt oznaczający położenie danego kanału we właściwy sposób „śledzi” ruchy drążków.

Wyjście z menu następuje po wciśnięciu przycisku **[←/ESCAPE]**.

10.1.12. (12) Timer

W niniejszym menu istnieje możliwość zaprogramowania dwóch dostępnych w nadajniku timerów. Liczniki w aparaturze Redox Dynamic 8 odliczają czas „w dół”. Oznacza to, że odliczają czas od zadanej wartości (wyrażonej w minutach i sekundach) do zera.

Przechodząc kursorem za pomocą przycisków przycisków **[SELECT ▲ i ▼]** na odpowiednią pozycję T1 lub T2 uzyskujemy możliwość ustawienia danej wartości czasowej, która ma być odliczana w danym timerze. Maksymalnie można ustawić czas 99 minut i 59 sekund dla każdego z liczników.

Dla obu liczników istnieje możliwość zaprogramowania akcji wykonującej instrukcję startu, zatrzymania lub resetowania licznika. Akcja ta może być wykonana poprzez przełączenie dowolnego z przełączników (SW) na zdefiniowaną pozycję, czy też np. przekręcenie pokrętła (VR) na daną wartość. Można również zaprogramować uruchomienie/zatrzymanie lub reset timera poprzez umieszczenie dowolnego z drążków (J1, J2, J3 i J4) i przypisanego do niego kanału w danej pozycji – na przykład, dla J1 (kanał 3, przepustnica)

W trybie MODE 2:

- J1 – poziomy ruch prawego drążka
- J2 – pionowy ruch prawego drążka
- J3 – pionowy ruch lewego drążka
- J4 – poziomy ruch lewego drążka

Liczniki czasu T1 i T2 będą widoczne na głównym ekranie (pulpicie) nadajnika.

Niezależnie od faktu, czy w menu **(12) Timer** zaprogramowano odpowiednią instrukcję włączającej, wyłączającej i resetującej licznik, to liczniki z pozycji pulpitu zawsze można włączyć lub zatrzymać poprzez nakierowanie na dany licznik kursora (korzystając z przycisków **[SELECT ▲ i ▼]**), a następnie używając klawisza **[MENU/SELECT]**.

10.1.13. (13) System Setup

Jest to menu funkcji użytkowych, w których możliwe jest określenie trybu pracy nadajnika i jego wyświetlacza:

CONT – ustawienie stopnia kontrastu wyświetlacza

BRIG – ustawienie stopnia jasności wyświetlacza

BEEP – włącza (ON) lub wyłącza (OFF) dźwięk wydawany przez aparaturę każdorazowo przy wciskaniu przycisków

LANG – umożliwia przełączenie języka menu. Językiem domyślnym jest język angielski (ENG).

THRO – określa pozycję przepustnicy (kanału 3) po prawej (R) lub lewej (L) stronie. Zależnie od tzw. MODE nadajnika, przepustnica będzie funkcjonowała na pionowym ruchu prawego drążka (MODE 1 – ustawienie „R”), lub pionowym ruchu lewego drążka (MODE 2 – ustawienie „L”).

BATT – określa rodzaj używanego zasilania nadajnika. Jako iż nadajnik Redox Dynamic 8 został zaprojektowany do pracy korzystając z zasilania w postaci 4 akumulatorów AA lub 4 baterii alkalicznych LR6 – tę opcję należy pozostawić niezmienną na fabrycznie ustawionym wyborze: 4AA.

Zmiana wartości następuje za pomocą przycisków **[SELECT ▲ i ▼]** - zatwierdzenie przyciskiem **[MENU/SELECT]**. Wyjście z menu następuje po wciśnięciu przycisku **[←/ESCAPE]**.

10.1.14. (14) Factory reset

Funkcja ta umożliwia sprowadzenie ustawień poszczególnego modelu lub całego nadajnika do domyślnych ustawień fabrycznych.

Aby zresetować do domyślnych tylko ustawienie obecnie wybranego modelu (którego nazwa widnieje na ekranie startowym), należy wybrać i zatwierdzić polecenie „confirm” w górnym polu, obok słowa „Model”. Ustawienia wszystkich pozostałych modeli zapisanych w pamięci nadajnika nie zostaną wówczas zmienione.

Aby zresetować do domyślnych wszystkie ustawienia w nadajniku, włącznie z wszystkimi ustawieniami wszystkich modeli zapisanych w pamięci nadajnika, należy wybrać i zatwierdzić polecenie „confirm” w dolnym polu, obok słowa „System”.

10.2 MENU GŁÓWNE NADAJNIKA (tryb QUAD)

Niżej opisane funkcje głównego menu będą dotyczyły sytuacji gdy użytkownik wybierze pracę z modelem wielowirnikowca (QUAD).

Oprócz wszystkich funkcji opisanych w dziale 10.1 (za wyjątkiem (10) Mixing), w trybie QUAD w menu pojawią się następujące opcje dodatkowe:

10.2.1 (10) Atti Selection

Attitude selection to menu określające zachowanie (czułość i podatność na instrukcje) drona w danych sytuacjach:

STBL – stabilizacja

ALTI – wznoszenie

HOVE – zawis

AUTO – autopilot

STNT – akrobacje

RTRN – tryb powrotu do punktu startowego (HOME)

Funkcje określające czułość na instrukcje można włączyć (Status ON) lub wyłączyć (Status OFF).

10.2 MENU GŁÓWNE NADAJNIKA (tryb QUAD)

Niżej opisane funkcje głównego menu będą dotyczyły sytuacji gdy użytkownik wybierze pracę z modelem helikoptera (HELI).

Oprócz wszystkich powtarzających się funkcji opisanych w dziale 10.1, w trybie HELI w menu pojawiają się następujące opcje dodatkowe:

10.3.1. (8) Curve settings

Funkcja ta umożliwia precyzyjne określenie krzywej gazu oraz krzywej wzniosu dla helikopterów pracujących w dwóch trybach:

MODE: NOR (dla helikopterów klasycznych)

MODE: 3D (dla helikopterów akrobacyjnych)

Istnieje możliwość oddzielnego określenia krzywej dla przepustnicy (Curve: THR) oraz dla zmiany kąta łopat (Curve: PIT).

Dla każdego z trybów użytkownik uzyska możliwość precyzyjnego umiejscowienia aż 5 punktów krzywej gazu (**P1** → **P5**) określając ich wartość procentową.

Wszelkie zmiany będą w czasie rzeczywistym zobrazowane na załączonym diagramie.

Zmiana wartości następuje za pomocą przycisków przycisków [**SELECT ▲ i ▼**] - zatwierdzenie przyciskiem [**MENU/SELECT**]. Wyjście z menu następuje po wciśnięciu przycisku [**←/ESCAPE**].

10.3.2. (10) Revo Mix

Umożliwia włączenie (Status ON) lub wyłączenie (Status OFF) miksera helikopterowego REVO.

W chwili gdy mikser jest włączony, istnieje możliwość określenia jego dodanej wartości procentowej (w zakresie od 0% do +50%), a także przypisania przełącznika (pole „Switch”), który ma go aktywować w czasie lotu

Zmiana wartości następuje za pomocą przycisków przycisków [**SELECT ▲ i ▼**] - zatwierdzenie przyciskiem [**MENU/SELECT**]. Wyjście z menu następuje po wciśnięciu przycisku [**←/ESCAPE**].

10.3.3. (11) Sens-gyro

Menu umożliwiające zwiększenie lub zmniejszenie czułości i stopnia wsparcia stabilizacji lotu przez żyroskop.

Funkcję można włączyć (Status ON) lub wyłączyć (Status OFF).

W chwili gdy funkcja jest włączona, istnieje możliwość określenia dodatkowego zwiększenia czułości żyroskopu (wyrażonego w wartościach procentowych) dla niskich (Low) i wysokich (High) obrotów silnika helikoptera.

10.3.4. (12) Swash selection

Funkcja umożliwiająca określenie rodzaju głowicy helikoptera (CCPM-90 lub CCPM-120), a także regulacji parametrów lotu: AILE (przechył na boki), ELEV (wznios) i PITCH (zmiana kąta łopat).

Funkcję Swash selection można też wyłączyć (Type OFF).

UWAGI KOŃCOWE

– **Zawsze przestrzegaj zasad bezpieczeństwa.** Upewnij się, że model którego masz zamiar użyć będzie poruszał się w terenie na którym nie ma innych osób lub zwierząt którym ów np. szybko poruszający się samochód lub łódź mogłyby wyrządzić krzywdę lub spowodować kolizję z jakimkolwiek obiektem.

– **Nie należy zbyt oddalać sterowanego modelu od miejsca w którym przebywa użytkownik z aparaturą.** Jakkolwiek zasięg sygnału emitowanego przez nadajnik jest znacznie większy niż możliwości ludzkiego wzroku, to nigdy nie należy dopuszczać do sytuacji gdzie model oddalony będzie na tyle daleko, że niemożliwe stanie się jego bieżące obserwowanie i sterowanie. Kontakt wzrokowy z modelem latającym można utracić już przy odległości 100–150 metrów !

– **Aparatura powinna być używana przez osoby pełnoletnie,** lub przez użytkowników którzy ukończyli 14 rok życia, jednak pod ścisłą opieką i nadzorem innej osoby pełnoletniej.

– **Należy przestrzegać odpowiedniej kolejności włączania i wyłączenia systemu:** Najpierw uruchom zasilanie nadajnika a dopiero w następnej kolejności zasilanie odbiornika. Analogicznie – najpierw wyłącz model i zasilanie odbiornika a następnie wyłącz zasilanie nadajnika. Nie wolno dopuścić do sytuacji, w której włączony odbiornik pozbawiony jest aktywnego sygnału z nadajnika!

– **Zarówno aparatura jak i odbiornik nie są wodoszczelne, a ich odporność na wilgoć jest ograniczona.** Zaleca się chronić aparaturę przed wilgocią i nie używać modelu w silnie wilgotnym/mokrym środowisku.

– **Należy chronić aparaturę i odbiornik przed potencjalnymi uszkodzeniami mechanicznym oraz nadmiernym zabrudzeniem.** Uszkodzenie obudowy lub nadmierne zabrudzenie/zapiaszczenie odbiornika może mieć wpływ na jakość jego pracy.

– **Jedna z najstarszych prawd modelarskich głosi: „jeśli nie wiesz lub nie jesteś pewien – nie uruchamiaj”.** Producent w niniejszej instrukcji nie jest w stanie przewidzieć i opisać wszystkich możliwych sytuacji i okoliczności występujących na lotnisku, torze czy akwenu wodnym na którym będzie używany model sterowany nadajnikiem Redox Dynamic 8. W przypadkach gdy użytkownik nie jest jeszcze doświadczonym użytkownikiem i ma wątpliwości co do danej funkcji lub sposobu działania nadajnika lub odbiornika, zalecane jest aby przed użyciem skontaktował się ze sprzedawcą lub z innym doświadczonym modelarzem.

– **W przypadku zaobserwowania jakichkolwiek nieprawidłowości w działaniu nadajnika lub odbiornika, lub też w chwili gdy doszło do sytuacji budzącej niepokój lub niepewność użytkownika – bezwzględnie należy zaprzestać użytkowania systemu Redox Dynamic 8 i zwrócić się o pomoc/konsultacje do sprzedawcy, nawet jeśli upłynął już okres w którym produkt objęty jest ochroną gwarancyjną.** Bezpieczeństwo Twoje i Twoich bliskich jest najważniejsze!

– **Zabronione jest rozkręcanie, rozbieranie lub przeprowadzanie jakichkolwiek własnych modyfikacji i ingerencji w nadajniku lub w odbiorniku.** Naruszenie integralności, zamoczenie, zawilgotnienie, uszkodzenie mechaniczne lub nadmierne zabrudzenie nadajnika lub odbiornika skutkować będą utratą gwarancji i rękopmi udzielonej na niniejszy produkt, a także mogą skutkować nieprzewidzianymi konsekwencjami w trakcie późniejszego użytkowania.

AN FINANS

IMPORTER:

www.an-finans.com

email: biuro@an-finans.com

Polna 1, 52-116 Iwiny, Poland