

# 8FG

8-kanałowy radiowy system zdalnego sterowania  
FASST-2,4GHz, tryb pracy: Multi-ch/7-ch

## INSTRUKCJA OBSŁUGI



## SPIS TREŚCI

WPROWADZENIE .....	5
Zastosowania, eksport oraz modyfikacja sprzętu:.....	5
Specjalne oznaczenia:.....	5
ZASADY BEZPIECZEŃSTWA .....	6
Zasady bezpiecznej pracy z akumulatorami Ni-MH/Ni-Cd .....	6
NA LOTNISKU .....	8
PRZED PIERWSZYM UŻYCIEM SPRZĘTU .....	9
CHARAKTERYSTYKA SYSTEMU .....	9
Zawartość zestawu i specyfikacja techniczna .....	10
Akcesoria dodatkowe .....	11
Budowa nadajnika .....	12
Antena nadajnika: .....	13
Diody LED statusu .....	13
Przełączniki (SA-SH) .....	13
Pokręta .....	13
Pokręta LD i RD: .....	13
Suwaki .....	14
Trymery cyfrowe .....	14
Posługiwanie się czujnikiem dotykowym .....	15
Regulacja drążków.....	17
Karta pamięci SD (nie uwzględniona w zestawie) .....	17
Gniazda nadajnika .....	19
Wkładanie i wyjmowanie akumulatora HT6F1700B z nadajnika.....	20
Budowa odbiornika .....	21
PODSTAWY OBSŁUGI SYSTEMU.....	22
Ładowanie akumulatorów .....	22
Jak naładować akumulator Ni-MH HT6F1700B nadajnika oraz akumulator Ni-Cd NR4F1500 odbiornika (sprzedawany oddzielnie) .....	22
Jak włączyć/wyłączyć nadajnik.....	23
Włączanie nadajnika .....	23
Wyłączanie nadajnika .....	23
Alarm o niskim stanie akumulatora i automatyczne wyłączenie.....	23
Zapamiętywanie nazwy użytkownika .....	23
Ekran główny.....	24
Odbiornik R6108SB.....	25
System Easy Link (T8FG/R6108SB).....	25
Wybór trybu pracy: Normal/High Speed: .....	26
Podłączanie serwomechanizmów do wyjść sygnału PWM .....	26
Programowanie kanałów w systemie S-BUS.....	27
Podłączanie urządzeń do wyjścia S-BUS.....	28
Podłączanie urządzeń do obu typów wyjść .....	29
Test zasięgu systemu R/C.....	31
Połączenia serwomechanizmów w zależności od typu modelu.....	32

Zasady bezpieczeństwa podczas montażu odbiornika i serwomechanizmów.....	35
Montaż anteny odbiornika .....	37
PODSTAWOWA PROCEDURA KONFIGURACJI MODELU .....	38
Podstawowa konfiguracja samolotu/szybowca .....	38
Podstawowa konfiguracja modelu helikoptera .....	40
MENU "SYSTEM" .....	44
Lista funkcji Menu System.....	44
TRENER [TRAINER] .....	45
USTAWIENIA EKRANU [DISPLAY].....	48
NAZWA UŻYTKOWNIKA [USER NAME].....	49
REWERS SPRZĘTOWY [H/W SETTING].....	50
INFORMACJE [INFO]: .....	51
MENU "LINKAGE" .....	52
MONITOR PRACY SERW [SERVO MONITOR] .....	53
WYBÓR MODELU [MODEL SELECT]:.....	54
TYP MODELU [MODEL TYPE].....	57
CZĘSTOTLIWOŚĆ [FREQUENCY].....	59
FUNKCJE STERUJĄCE [FUNCTION].....	60
KOMPENSACJA PUNKTU NEUTRALNEGO SERW [SUB-TRIM].....	62
REWERS SERWOMECHANIZMÓW [REVERSE]: .....	63
FUNKCJA FAIL SAFE [FAIL SAFE].....	64
ZAKRES RUCHU SERWOMECHANIZMÓW [END POINT].....	66
ZGASZENIE SILNIKA [THR CUT]: .....	67
ZMNIEJSZENIE OBROTÓW BIEGU JAŁOWEGO [IDLE DOWN] .....	68
LIMIT RUCHU TARCZY STERUJĄCEJ [SWASH RING] .....	69
USTAWIENIA TARCZY STERUJĄCEJ [SWASH].....	70
USTAWIENIA TRYMERÓW T1-T4 [T1-T4 SET.]: .....	72
KASOWANIE DANYCH [DATA RESET].....	73
MENU "MODEL" (funkcje wspólne).....	74
USTAWIENIA TRYBÓW LOTU [CONDITION].....	75
PODWÓJNE ZAKRESY WYCHYLEŃ DRAŻKÓW [DUAL RATE].....	77
MIKSERY PROGRAMOWALNE [PROG. MIX] .....	79
MIKSER MIESZANKI PALIWOWEJ [FUEL MIX] .....	82
MENU "MODEL" (funkcje dla samolotów i szybowców) .....	85
KRZYWA GAZU [THR CURVE] .....	87
OPÓŹNIENIE REAKCJI GAZU [THR DELAY] .....	88
WYCHYLENIA RÓŻNICOWE LOTEK [AIL DIFF].....	89
USTAWIENIA KLAP [FLAP SET.].....	90
MIKSER LOTEK->KLAP [AIL -> CMBFLP] .....	91
MIKSER LOTEK->KLAP HAMULCOWYCH [AIL -> BRAKEFLP].....	92
MIKSER LOTEK -> STERU KIERUNKU [AIL->RUD].....	93
MIKSER STERU KIERUNKU -> LOTEK [RUD -> AIL].....	94
MIKSER PROFILU SKRZYDŁA [CAMBER MIX].....	95
MIKSER STERU WYSOKOŚCI->KLAP [ELE -> CAMBER] .....	97
MIKSER KLAP -> STERU WYSOKOŚCI [CMBFLP -> ELE].....	98
MIKSER BUTTERFLY [BUTTERFLY].....	99

MIKSER FAZ LOTU [TRIM MIX] .....	101
HAMULEC AERODYNAMICZNY [ AIRBRAKE] .....	103
USTAWIENIA ŻYROSKOPU [GYRO].....	105
USTAWIENIA MODELI Z OGONEM TYPU V-TAIL [V-TAIL] .....	107
STER WYSOKOŚCI Z FUNKCJĄ LOTKI [AILEVATOR] .....	108
USTAWIENIA WINGLETÓW [WINGLET] .....	109
USTAWIENIA SILNIKA [MOTOR].....	110
MIKSER STERU KIERUNKU->STERU WYSOKOŚCI [RUD -> ELE] .....	112
FUNKCJA SNAP ROLL [SNAP ROLL].....	113
MENU "MODEL" (funkcje dla helikopterów) .....	115
KRZYWA ORAZ TRYMER SKOKU OGÓLNEGO [PIT CURVE/PIT TRIM].....	116
KRZYWA ORAZ TRYMER GAZU [THR CURVE/THROTTLE HOVER TRIM].....	120
USTAWIENIA AUTOROTACJI [THR HOLD].....	122
MIKSERY TARCZY STERUJĄCEJ [SWASH MIX].....	123
MIKSER PRZEPUSTNICY [THROTTLE MIX].....	125
MIKSER SKOKU OGÓLNEGO->STERU KIERUNKU (REVO) [PIT -> RUD] .....	126
CZUŁOŚĆ ŻYROSKOPU [GYRO] .....	127
MIKSER GOVERNORA [GOVERNOR] .....	128
STOPERY ST1/ST2 [TIMER ST1/ST2] .....	129
Sposób wyboru przełącznika .....	130

## WPROWADZENIE

Dziękujemy za zakup systemu radiowego FASST-2,4GHz T8FG firmy Futaba®. Jest to cyfrowy, proporcjonalny system zdalnego sterowania. Łączy on w sobie prostotę obsługi oraz zaawansowane możliwości, dzięki czemu doskonale nadaje się zarówno dla początkujących pilotów, jak i dla profesjonalistów. Aby latać bezpiecznie oraz możliwie najlepiej wykorzystać funkcje zakupionego sprzętu, przeczytaj dokładnie instrukcję obsługi. Jeżeli napotkasz jakieś problemy, zajrzyj ponownie do instrukcji lub odwiedź dział Frequently Asked Questions (Najczęściej Zadawane Pytania) na stronie internetowej firmy Futaba (w języku angielskim). Możesz również skontaktować się ze sprzedawcą sprzętu lub lokalnym centrum serwisowym firmy Futaba.

Ze względu na możliwe modyfikacje i uaktualnienia sprzętu, informacje zawarte w niniejszej instrukcji mogą ulec zmianie bez wcześniejszej zapowiedzi.

**Wsparcie techniczne i serwis:** W celu zapewnienia pełnej sprawności technicznej sprzętu, zalecamy coroczną kontrolę aparatury w centrum serwisowym.

### **Zastosowania, eksport oraz modyfikacja sprzętu:**

1. Aparatura zdalnego sterowania może być wykorzystywana z modelami latającymi, naziemnymi (samochód, robot) lub nawodnymi (łódź). Należy pamiętać o dobraniu właściwej częstotliwości nadawania. Nie może być ona używana do żadnych innych celów poza modelarstwem i zastosowaniami hobbystycznymi. Produkt ten podlega odpowiedniemu rozporządzeniu Ministra Łączności, został on również zarejestrowany wyłącznie do takiego użytku.

2. Ostrzeżenia odnośnie eksportu

(a) Kiedy niniejszy produkt zostaje wyeksportowany z kraju, w którym został wyprodukowany, korzystanie z niego regulowane jest prawami obowiązującymi w kraju, gdzie będzie on użytkowany. Dotyczy to w szczególności praw do nadawania w poszczególnych pasmach częstotliwości radiowych. Jeżeli zakupiłeś sprzęt od sprzedawcy poza granicami twojego kraju, nie zaś od autoryzowanego dystrybutora firmy Futaba, skontaktuj się ze sprzedawcą, aby upewnić się czy sprzęt spełnia wymagania określone dla twojego kraju.

(b) Korzystanie z systemu zdalnego sterowania do celów innych niż modelarskie wymaga stosownego zezwolenia w kraju, gdzie będzie on używany. W szczególności zaś chodzi o dobór częstotliwości dopuszczonych do wykorzystywania w danym kraju.

3. Modyfikacja, przeróbki i wymiana części: Firma Futaba nie bierze odpowiedzialności za modyfikacje, przeróbki i wymianę elementów aparatury sterującej przez osoby nieupoważnione. Takie zmiany mogą spowodować utratę gwarancji.

### **Specjalne oznaczenia:**

Akapity oznaczone w następujący sposób mają szczególne znaczenie dla bezpieczeństwa:

**UWAGA!** – Wykonanie danej czynności w sposób niezgodny z instrukcją może prowadzić do zaistnienia niebezpiecznych sytuacji, spowodować poważne obrażenia, a nawet śmierć.

**OSTRZEŻENIE** – Wykonanie danej czynności w sposób niezgodny z instrukcją może prowadzić do zaistnienia niebezpiecznych sytuacji, spowodować poważne obrażenia, a nawet śmierć. W ten sposób oznaczone są również czynności, przy których istnieje duże ryzyko uszkodzenia ciała lub zniszczenia mienia.

**PAMIĘTAJ!** – Czynności, które niosą za sobą bardzo niewielkie ryzyko zranienia użytkownika, lecz w przypadku wykonania ich w sposób niezgodny z instrukcją, mogą powodować uszkodzenia ciała lub zniszczenie mienia.

**Ostrzeżenie:** Sprzęt elektroniczny zawsze trzymaj z dala od małych dzieci.

## ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

**Aby zapewnić bezpieczeństwo sobie i innym, przestrzegaj następujących zasad:**

Przeprowadzaj regularną konserwację sprzętu. Mimo, że aparatura 8FG zapisuje ustawienia modeli w pamięci trwałej EEPROM (która nie wymaga regularnej wymiany ani baterii), należy regularnie sprawdzać, czy wszystko działa poprawnie. Zalecamy, aby co roku po zakończeniu sezonu oddawać aparaturę do centrum serwisowego firmy Futaba w celu dokładnego sprawdzenia jej stanu technicznego i dokonania ewentualnych napraw.

Korzystaj z funkcji Fail Safe, która w przypadku utraty łączności lub wyładowania akumulatora odbiornika obniży prędkość obrotów silnika modelu do minimum.

Pomoże to zmniejszyć niebezpieczeństwo uszkodzenia ciała lub mienia w momencie utraty kontroli nad modelem. Sposób konfiguracji funkcji Fail Safe opisany jest w odpowiednim rozdziale.

### Akumulatory Ni-Cd/Ni-MH

Naładuj akumulator przed lotem! (Patrz rozdział "Ładowanie akumulatorów Ni-Cd"). Przed każdą serią lotów naładuj akumulatory nadajnika i odbiornika. Słabo naładowany akumulator bardzo szybko się rozładuje, co może spowodować utratę kontroli nad modelem i wypadek. Przed rozpoczęciem serii lotów zresetuj znajdujący się w aparaturze licznik czasu, a podczas latania kontroluj czas, przez jaki model znajduje się w powietrzu.

### Gdzie latać?

Zalecamy latanie na specjalnie do tego celu wyznaczonych terenach. O najbliższe kluby modelarskie oraz lotniska możesz zapytać sprzedawcę sprzętu.

## Zasady bezpiecznej pracy z akumulatorami Ni-MH/Ni-Cd

### WAŻNE!!!

Do ładowania akumulatora Ni-MH w nadajniku 8FG oraz akumulatora Ni-Cd odbiornika korzystaj jedynie ze **specjalnej ładowarki firmy Futaba** znajdującej się w zestawie z aparaturą lub z innych ładowarek zalecanych przez firmę Futaba.

Zapoznaj się koniecznie z zasadami bezpiecznego postępowania z akumulatorami Ni-MH/Ni-Cd. Przed użyciem akumulatora przeczytaj specyfikację techniczną znajdującą się na jego etykiecie oraz instrukcję obsługi ładowarki. Niestosowanie się do powyższych zasad może spowodować uszkodzenie akumulatora i znajdujących się w jego pobliżu przedmiotów, a nawet wywołać POŻAR!

### ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

Nie wolno rozmontowywać pakietów Ni-MH/Ni-Cd ani otwierać obudowy poszczególnych ogniw.

Nie wolno dopuścić do kontaktu akumulatora z wilgocią lub wodą.

Akumulatory Ni-MH/Ni-Cd zawsze wymagają zapewnienia odpowiedniej wentylacji - podczas ładowania, rozładowywania, pracy, a także w miejscu przechowania.

Nigdy nie pozostawiaj ładującego lub rozładowującego się akumulatora bez nadzoru.

Nigdy nie próbuj ładować akumulatorów Ni-MH/Ni-Cd ładowarką nie przeznaczoną do tego typu akumulatorów. Może to spowodować trwałe uszkodzenie pakietu oraz ładowarki.

Ładowarkę oraz ładowane akumulatory umieszczaj zawsze na powierzchni niepalnej. Nigdy nie ładuj akumulatorów na dywanie, zaśmieconym biurku, w samochodzie, w pobliżu materiałów papierowych, plastikowych, winylowych, skórzanych, drewnianych. Przed ładowaniem zawsze wyjmij akumulator z modelu. W pomieszczeniu, gdzie ładujesz akumulatory zamontuj czujnik dymu lub ognia.

Nigdy nie ładuj akumulatorów Ni-MH/Ni-Cd z prędkością większą niż 1C dla danego akumulatora (1C - ładowanie prądem o natężeniu równym podanej pojemności akumulatora).

Nie wolno dopuścić do przegrzania akumulatora. Akumulator, który nagrzej się do temperatury wyższej niż 60°C należy pozostawić w bezpiecznym miejscu do ostygnięcia. Akumulatory Ni-MH/Ni-Cd nie naładują się do pełna, gdy temperatura otoczenia będzie zbyt niska lub gdy akumulator będzie już wcześniej naładowany.

Nagrzewanie się akumulatorów podczas ładowania jest zjawiskiem normalnym, jednak kiedy ładowarka bądź akumulatory będą zbyt gorące, należy natychmiast przerwać ładowanie i je odłączyć. Przed ponownym użyciem przegrzanego akumulatora sprawdź, czy nie uległ on uszkodzeniu. Jeżeli zauważysz jakiegokolwiek ślady uszkodzenia, nie używaj go.

Nie korzystaj z akumulatora Ni-MH/Ni-Cd, jeżeli podejrzewasz, że mógł on ulec fizycznemu uszkodzeniu. Dokładnie sprawdź, czy na akumulatorze nie ma pęknięć, dziur, zarysowań, a także czy złącza oraz przewody są nieuszkodzone. NIE WOLNO dopuścić do kontaktu elektrolitu z akumulatora z oczami ani skórą. Jeżeli tak się stanie, dokładnie spłucz elektrolit dużą ilością bieżącej wody. Jeżeli podejrzewasz, że z akumulatora może wydostawać się elektrolit, połóż go na niepalnej powierzchni i zostaw na 30 minut.

Nie przechowuj akumulatorów w pobliżu grzejnika ani otwartego ognia.

Nie rozładowuj akumulatorów prądem o natężeniu wyższym niż podano w ich specyfikacji technicznej. Akumulatory Ni-MH/Ni-Cd zawsze przechowuj w miejscu niedostępnym dla dzieci.

#### **Zasady postępowania z kartami pamięci SD (Zestaw T8FG nie zawiera karty SD)**

Nie wyjmuj karty ani nie wyłączaj zasilania nadajnika w trakcie procesu zapisywania danych.

Nie dopuszczaj do kontaktu karty z brudem, wodą, lub innymi płynami.

Nie wystawiaj karty na działanie silnego pola magnetycznego lub elektrycznego, gdyż może spowodować to utratę danych i trwałe uszkodzenie karty.

Przy wkładaniu i wyjmowaniu karty zawsze trzymaj ją za krawędzie.

Nie wystawiaj karty na bezpośrednie działanie promieni słonecznych, ani nie pozostawiaj w warunkach wysokiej wilgotności powietrza.

Zawsze wkładaj kartę do gniazda właściwą stroną.

## NA LOTNISKU

**Zawsze zwracaj uwagę na zasady panujące na terenie przeznaczonym do lotów**, rozmieszczenie widzów, kierunek wiatru oraz ewentualne przeszkody. Szczególną ostrożność zachowaj latając w pobliżu linii wysokiego napięcia, wysokich budynków lub urządzeń telekomunikacyjnych, ponieważ mogą tam występować zakłócenia sygnału radiowego. Jeżeli zamierzasz latać na terenie nie przeznaczonym specjalnie do tego celu, upewnij się, że w pobliżu nie znajdują się inni modelarze, gdyż na skutek zakłóceń możesz stracić kontrolę nad modelem albo spowodować utratę kontroli przez innego modelarza.

**Przed lotem upewnij się, że częstotliwość, której chcesz używać nie jest aktualnie zajęta.** Jeżeli w pobliżu znajduje się wielu innych modelarzy dobrym pomysłem może być przygotowanie tabliczki lub plakietki z numerem wybranej częstotliwości. Niemożliwe jest jednoczesne korzystanie z tej samej częstotliwości przez dwa lub więcej modeli. Nawet mimo używania różnych typów modulacji (AM, FM, PCM), z danej częstotliwości może korzystać naraz tylko jeden model.

**Nigdy nie lataj do całkowitego wyczerpania akumulatora.** Nie polegaj w stu procentach na ostrzeżeniu o niskim napięciu w akumulatorze, które wyświetlane będzie na ekranie nadajnika. Jest to jedynie wskazówka, kiedy należy ponownie go naładować. Przed każdym lotem sprawdź stan naładowania akumulatora nadajnika i odbiornika.

**Aby zapobiec awarii sprzętu zawsze włączaj i wyłączaj poszczególne urządzenia w odpowiedniej kolejności:**

1. Ustaw drążek gazu w pozycji wolnych obrotów lub w inny sposób zabezpiecz model przed przypadkowym startem.
2. Rozłóż całkowicie antenę nadajnika.
3. Włącz zasilanie nadajnika i poczekaj aż wyświetli się ekran główny.
4. Upewnij się, że wybrałeś właściwy zestaw ustawień dla modelu, którym zamierzasz latać.
5. Włącz zasilanie odbiornika.
6. Sprawdź działanie wszystkich elementów sterujących. Jeżeli któryś serwomechanizm działa niewłaściwie, nie zaczynaj latania zanim zidentyfikujesz przyczynę problemu. (W przypadku systemów z modulacją PCM: Sprawdź, czy ustawienia funkcji Fail Safe są poprawne. Po dokonaniu ustawień odczekaj co najmniej 2 minuty, wyłącz nadajnik i sprawdź czy powierzchnie sterowe/serwomechanizm gazu reagują we właściwy sposób. Ponownie włącz nadajnik).
7. Uruchoń silnik.
8. Przeprowadź pełny test zasięgu.
9. Po zakończeniu latania ściągnij drążek gazu maksymalnie do siebie, użyj przełącznika wyłączającego silnik, lub w inny sposób zabezpiecz silnik modelu przed przypadkowym uruchomieniem.
10. Wyłącz zasilanie odbiornika.
11. Wyłącz zasilanie nadajnika.

Jeżeli nie zachowasz właściwej kolejności włączania całego systemu, serwomechanizmy lub powierzchnie sterowe mogą ulec zniszczeniu, możesz zalać silnik, lub może dojść do jego przypadkowego włączenia, co grozi uszkodzeniami ciała.

**Jeżeli podczas przygotowań do lotu postawisz aparaturę na ziemi, uważaj, aby nie przewrócić jej wiatr.** Jeżeli się przewróci, może nastąpić przypadkowe wychylenie drążka gazu, co spowoduje wzrost obrotów silnika. W ten sposób możesz również uszkodzić nadajnik.

**Przed startem upewnij się, że antena jest całkowicie rozłożona.** Złożona antena spowoduje zmniejszenie zasięgu sygnału radiowego i może spowodować utratę kontroli nad modelem. Unikaj celowania czubkiem anteny bezpośrednio w model, gdyż wzdłuż tej linii sygnał jest najsłabszy.

**Nie lataj podczas deszczu!** Woda lub wilgoć mogą dostać się do wnętrza nadajnika przez otwór przy antenie lub drążkach i spowodować wadliwe działanie sprzętu. Jeżeli podczas zawodów będziesz zmuszony latać w deszczu, przykryj nadajnik plastikowym woreczkiem lub w inny sposób zabezpiecz go przed zamoczeniem. **Nigdy nie lataj podczas burzy!**

**Nigdy nie wyłączaj nadajnika w czasie lotu!** Wyłączenie i ponowne włączenie nadajnika w trakcie lotu może skutkować rozbiciem modelu, gdyż uruchomienie nadajnika i wczytanie systemu zajmuje pewien czas.

## PRZED PIERWSZYM UŻYCIEM SPRZĘTU

### CHARAKTERYSTYKA SYSTEMU

#### System FASST-2,4GHz

Nadajnik T8FG działa w systemie FASST-2,4G. Może on pracować zarówno w trybie 7-kanałowym, jak i Multi-channel (8 kanałów proporcjonalnych + 2 kanały załączane). Wyboru częstotliwości dokonać można w menu ustawień funkcji Frequency. Szczegółowe wskazówki znajdziesz w opisie funkcji Frequency w dalszej części niniejszej instrukcji. Parametry nadawania sygnału dobiera się w zależności od zastosowanego w modelu odbiornika. Odbiornik R6108SB wyposażony jest w system S-BUS - magistralę szeregową zdolną obsłużyć nawet 18 kanałów serw. Dzięki temu stanowi on idealny odbiornik do dużych modeli. Wyjścia 1 - 8 obsługują 8 standardowych serwo mechanizmów analogowych lub cyfrowych. Odbiornik R6108SB posiada dwa tryby pracy - dla serw analogowych (Normal) oraz cyfrowych (High Speed).

#### Odbiornik: Tryb normalny (Normal) / szybki (High Speed)

W trybie "Normal" z odbiornikiem współpracować mogą dowolne serwo mechanizmy, gdyż szybkość transmisji sygnału sterującego dla wszystkich wyjść kanałów wynosi 14ms. W trybie "High Speed" dla kanałów 1-6 wymagane są serwo mechanizmy cyfrowe. Standardy te spełniają m.in. serwo mechanizmy z serii BLS, a także większość dostępnych żyroskopów i regulatorów obrotów do silników bezszczotkowych. Szybkość transmisji sygnału dla kanałów 1-6 wynosi w tym trybie 7ms. Do pozostałych wyjść odbiornika można podłączyć dowolne serwo mechanizmy, gdyż niezależnie od wybranego trybu pracy prędkość transmisji dla tych wyjść wynosi 14ms.

#### Cechy systemu FASST-2,4GHz:

- System komunikacji radiowej 2,4GHz wykorzystujący technologię widma rozproszonego (Spread Spectrum).
- Wzajemnemu zakłócaniu się urządzeń pracujących w systemie FASST zapobiegają unikalne kody identyfikacyjne nadawane poszczególnym nadajnikom.
- Funkcja Fail Safe (w trybie 7-kanałowym tylko dla kanału przepustnicy) z dodatkowym alarmem niskiego napięcia na akumulatorze odbiornika (Battery F/S).
- Podwójna antena odbiornika (R6108HS)
- Wybór trybu pracy: "Normal" lub "High Speed" (R6108SB)

Kompatybilność systemu T8FG-2,4GHz z poszczególnymi odbiornikami

Nadajnik		Odbiornik		
		R606FS	R6004FF, R616FFM, R6106HF/HFC R607FS, R617FS	R6108SB, R608FS, R6008HS, R6014FS/HS
System T8FG 2,4G	Tryb Multi-ch	—	—	OK
	Tryb 7-ch	OK	OK	—

#### Typy modeli

Samoloty - dostępne są 4 rodzaje usterzenia skrzydeł i 3 rodzaje usterzenia ogonowego. Śmigłowce - 6 typów tarcz sterujących Szybowce - dostępnych jest 6 rodzajów usterzenia skrzydeł i 3 rodzaje usterzenia ogonowego. Dodatkowe funkcje oraz miksery niezbędne dla każdego typu modelu zostały skonfigurowane fabrycznie.

#### Wprowadzanie ustawień

Duży, graficzny wyświetlacz LCD oraz przyciski dotykowe nowego typu znacznie usprawniają konfigurację urządzenia.

#### Drążki

Nowy rodzaj drążków z możliwością regulacji długości i oporu.

#### Akumulator Ni-MH

Nadajnik T8FG zasilany jest akumulatorem niklowo-metalowo-wodorkowym 7,2 V/1700 mAh.

### Karta pamięci SD (nie uwzględniona w zestawie)

Dane modeli mogą być zapisywane i przechowywane na karcie SD (32MB-2GB). Przy pomocy karty SD można również aktualizować oprogramowanie nadajnika. Uaktualnienia udostępniane są na stronie producenta.

## Zawartość zestawu i specyfikacja techniczna

(Specyfikacja techniczna może ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia).

### Zestaw 8FGA/8FGH/8FG zawiera następujące elementy:

- Nadajnik T8FGA, T8FGH lub T8FG
  - Odbiornik R608HS
  - Akumulator HT6F1700B Ni-MH oraz ładowarkę
  - Włącznik odbiornika z przewodem ładowania
  - Pasek na szyję
- (Dokładna zawartość zależy od typu zestawu)

### Nadajnik T8FGA/T8FGH/T8FG

(2 drążki, 8 kanałów, system FASST-2,4G)  
Częstotliwość sygnału: pasmo 2,4GHz Modulacja:  
Przełączana: 2,4G 7-ch lub 2,4G Multi-ch

### Akumulator 7,2V HT6F1700B Ni-MH

### Odbiornik R6108SB

(System FASST-2,4G, podwójna antena)  
Napięcie zasilające: 3,3 - 8,5 V (akumulator 1-2S  
LiPo / 4-5 NC/NiMH)  
Waga: 14 g  
Wymiary: 47 x 25 x 14,3 mm

### Sposób korzystania z trybu "High Speed" (R6108SB)

#### UWAGA!

**Aby odbiornik R6108SB mógł działać w trybie "High Speed"(HS), dla kanałów 1-6 wymagane są serwomechanizmy cyfrowe.**

Podczas pracy w trybie HS serwomechanizm analogowy podłączony do któregośkolwiek z pierwszych 6 wyjść nie będzie działał poprawnie. Oprócz tego należy upewnić się, czy dodatkowy osprzęt montowany w modelu jest kompatybilny z trybem HS. Jeżeli system nie będzie działał poprawnie, przełącz odbiornik ponownie w tryb "Normal" i sprawdź działanie wszystkich urządzeń. W trybie "High Speed"(HS) serwomechanizmy analogowe podłączyć można do kanałów 7 i 8. (Wybór trybu pracy: patrz strona 26)

### Serwomechanizmy polecane do użytku z systemem 8FG

#### S9252 (Serwomechanizm cyfrowy)

System sterowania: Sterowanie szerokością impulsu, punkt neutrum 1,52 ms  
Zasilanie: 4,8 V (z odbiornika)  
Moment obrotowy (siła): 6,6 kg/cm przy 4,8V  
Prędkość: 0,14 sek/60° przy 4,8V  
Wymiary: 40x20x36,6 mm  
Waga: 50g

#### S9255 (Serwomechanizm cyfrowy)

System sterowania: Sterowanie szerokością impulsu, punkt neutrum 1,52 ms  
Zasilanie: 4,8 V (z odbiornika)  
Moment obrotowy (siła): 9,0 kg/cm przy 4,8V  
Prędkość: 0,16 sek/60° przy 4,8V  
Wymiary: 40x20x36,6 mm  
Waga: 55g

#### S3151 (Serwomechanizm cyfrowy, wymiar standardowy)

System sterowania: Sterowanie szerokością impulsu, punkt neutrum 1,52 ms  
Zasilanie: 4,8 V (z odbiornika)  
Moment obrotowy (siła): 3,1 kg/cm przy 4,8V  
Prędkość: 0,21 sek/60° przy 4,8V  
Wymiary: 40,5x20x36,1 mm  
Waga: 42 g

#### S3001 (Serwomechanizm z łożyskiem kulkowym, wymiar standardowy)

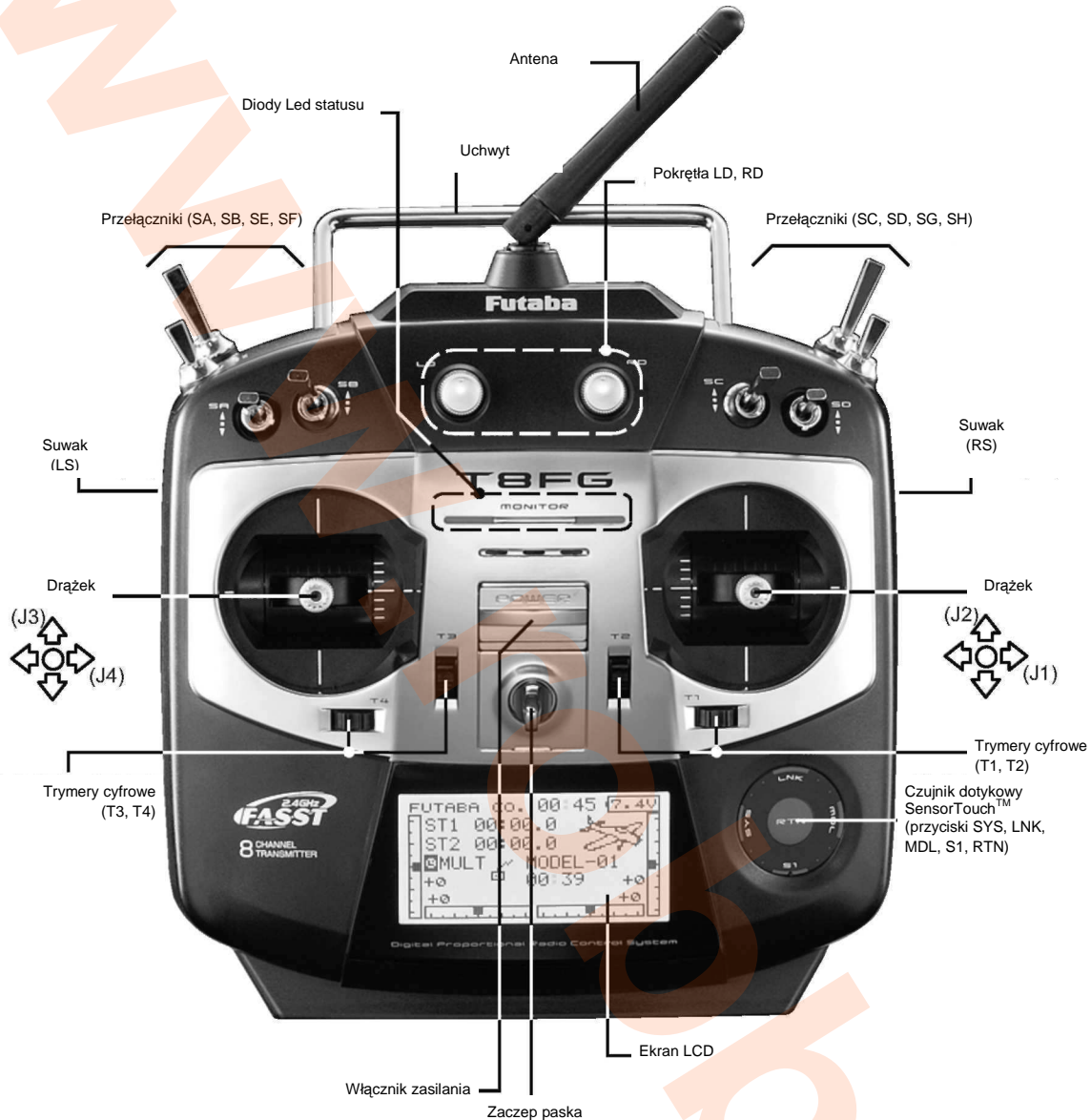
System sterowania: Sterowanie szerokością impulsu, punkt neutrum 1,52 ms  
Zasilanie: 4,8-6,0V (z odbiornika)  
Moment obrotowy (siła): 3,0 kg/cm  
Prędkość: 0,22 sek/60°  
Wymiary: 40,4 x 19,8 x 36 mm  
Waga: 45,1g

## Akcesoria dodatkowe

Do systemu dokupić można wymienione poniżej dodatkowe akcesoria. Więcej informacji na ich temat znajduje się w katalogu firmy Futaba lub na stronie jej polskiego dystrybutora [www.rcskorpion.pl](http://www.rcskorpion.pl)

- Zapasowy akumulator nadajnika HT6F1700B (1700mAh) Ni-MH. Podczas dłuższych sesji lotów można wymienić akumulator bez konieczności ładowania go.
- Przewód Trener-Uczeń - dodatkowy przewód do połączenia nadajników instruktora i ucznia podczas nauki latania. Pamiętaj - nadajnik T8FG można połączyć zarówno z drugim identycznym nadajnikiem, jak i z innymi modelami nadajników firmy Futaba. Dostępne są 3 różne rodzaje przewodów - w zależności od tego, z jakim nadajnikiem zamierzasz połączyć system T8FG. (Dalsze informacje znajdują się w rozdziale poświęconej funkcji TRAINER). Numer katalogowy przewodu Trener-Uczeń to: FUTM4405.
- Pasek na szyję - „smycz”. Do nadajnika T8FG przymocować można pasek na szyję. Ułatwia on posługiwanie się nadajnikiem i zwiększa precyzję sterowania, gdyż ciężar nadajnika nie będzie spoczywał w rękach pilota.
- Złącza typu Y, przewody przedłużające do serwomechanizmów, itp – Oryginalne przewody i złącza firmy Futaba, w tym wersje przeznaczone do pracy przy większych natężeniach prądu, przeznaczone dla większych modeli oraz do innych zastosowań.
- Żyroskopy – Dostępnych jest wiele typów oryginalnych żyroskopów firmy Futaba, które mogą pracować z modelami samolotów i helikopterów.
- Regulator obrotów silnika spalinowego - Governor (GV1) – do użytku w helikopterach. Automatycznie dostosowuje pozycję serwa przepustnicy, co pozwala na utrzymanie stałej prędkości obrotów głowicy wirnika niezależnie od kąta natarcia łopaty, obciążenia, wiatru, itp.
- Odbiorniki – dostępnych jest wiele typów odbiorników przeznaczonych do pracy z różnymi modelami. (Dostępne są odbiorniki z modulacją FASST-2,4GHz działające w trybie Multi-ch lub 7-ch).
- Dodatkowa ładowarka - Futaba CR-2000 - do ładowania akumulatorów Ni-MH/Ni-Cd nadajnika i odbiornika.

## Budowa nadajnika



## Antena nadajnika:

Podobnie jak w przypadku innych systemów komunikacji radiowej, największa siła sygnału występuje po bokach anteny nadajnika. Z tego powodu nie należy celować czubkiem anteny bezpośrednio w lecący model.

Jeżeli podczas lotu zobaczysz, że antena jest skierowana prosto w model, delikatnie przechyl ją w inną stronę.



### UWAGA

**Podczas sterowania modelem nie trzymaj za antenę nadajnika.**

Może to spowodować pogorszenie jakości nadawanego sygnału.

## Diody LED statusu

Status pracy nadajnika wskazują diody LED znajdujące się na dole po obu stronach logo "T8FG".

### Lewa dioda

Ostrzeżenie o aktywnym trybie lotu.

- Miga

Włączono zasilanie nadajnika, a któryś z przełączników trybów lotu jest aktywny (ON).

### Prawa dioda

Wskazuje status transmisji sygnału.

- Wyłączona

Sygnal nie jest nadawany (OFF).

- Świeci

Sygnal jest nadawany.

## Przełączniki (SA-SH)

(Typy przełączników)

- SA : 3-pozycyjny, trystabilny, krótka dźwignia
- SB : 3-pozycyjny, bistabilny, długa dźwignia
- SC : 3-pozycyjny, bistabilny, długa dźwignia
- SD : 3-pozycyjny, trystabilny, krótka dźwignia
- SE : 3-pozycyjny, trystabilny, krótka dźwignia
- SF : 2-pozycyjny, bistabilny, długa dźwignia
- SG : 3-pozycyjny, trystabilny, krótka dźwignia
- SH : 2-pozycyjny, chwilowy, długa dźwignia

\* Aby przypisać przełącznik do którejś z funkcji, wejdź w ustawienia tej funkcji.

## Pokręta



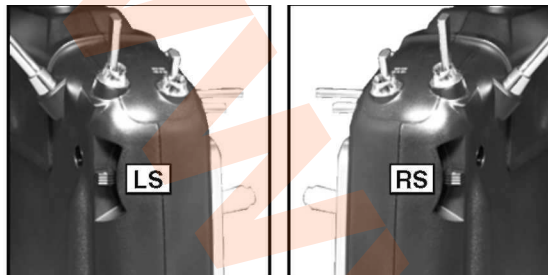
## Pokręta LD i RD:

Pokręta LD oraz RD są pokrętłami analogowymi.

\* Nadajnik T8FG emituje dźwięk, gdy pokrętło przechodzi przez pozycję centralną.

\* Aby przypisać pokrętło do którejś z funkcji, wejdź w ustawienia tej funkcji.

## Suwaki



### LS (lewy), RS (prawy):

Suwaki LS oraz RS są suwakami analogowymi.

\* Nadajnik T8FG emituje dźwięk, gdy suwak przechodzi przez pozycję centralną.

\* Aby przypisać suwak do którejś z funkcji, wejdź w ustawienia tej funkcji.

## Trymery cyfrowe



### Trymery cyfrowe T1, T2, T3 i T4:





Nadajnik jest wyposażony w 4 trymery cyfrowe. Za każdym naciśnięciem przycisku trymera wartość trymowania zmienia się o 1 skok. Przy kilkukrotnym naciśnięciu wartość trymowania zmienia się szybciej. Kiedy wartość trymowania zostanie wyzerowana, emitowany dźwięk się zmieni. Aktualne pozycje poszczególnych trymerów wyświetlane są w formie graficznej na ekranie.

\* Skok trymera oraz jednostkę wyświetlania wartości trymowania skonfigurować można w ustawieniach trymerów T1-T4 w menu Linkage.

**Pamiętaj: Ustawione pozycje trymerów zapisywane są w pamięci nadajnika i nie ulegną skasowaniu po jego wyłączeniu.**

## Posługiwanie się czujnikiem dotykowym

Dane oraz ustawienia wprowadza się przy pomocy czujnika dotykowego.

Obsługa czujnika SensorTouch™	Sytuacja	Efekt	
<p>• <b>Pojedyncze krótkie dotknięcie („kliknięcie”)</b></p> 	<b>S1</b>	Jeżeli ekran składa się z kilku podstron. (np. ekran funkcji P-MIX)	Kursor przechodzi do pierwszej linii kolejnej podstrony.
		Jeżeli ekran składa się tylko z 1 podstrony.	Kursor przechodzi do pierwszej linii ekranu.
		W trybie wprowadzania danych, jeżeli wybierana opcja miga.	Wprowadzone dane zostają anulowane.
	<b>RTN</b>	W trybie poruszania kursorem.	Przejdzie w tryb wprowadzania danych.
		W trybie wprowadzania danych.	Przejdzie w tryb poruszania kursorem.
		W trybie wprowadzania danych, jeżeli wybierana opcja miga.	Dane zostają zapamiętane.
<p>• <b>Podwójne krótkie dotknięcie („kliknięcie”)</b></p> 	<b>SYS</b>	Ekran główny, menu System, menu Linkage, menu Model, ekran wyboru przełącznika, ekrany funkcji USER NAME, MODEL NAME, DISPLAY, INFO, MODEL SELECT, MODEL TYPE, FREQUENCY, DATA RESET, TIMER, ekrany wyboru funkcji sterowania i elementów sterujących nadajnika, SERVO MONITOR.	Bezpośrednie przejście do menu <b>System</b> .
		Na ekranach ustawień wszystkich pozostałych funkcji.	Bezpośrednie przejście do ekranu funkcji <b>Servo Monitor</b> .
	<b>LNK</b>	W dowolnym momencie	Bezpośrednie przejście do menu <b>Linkage</b> .
	<b>MDL</b>	W dowolnym momencie	Bezpośrednie przejście do menu <b>Model</b> .
<p>• <b>Dotknięcie i przytrzymanie przez 1 sekundę</b></p> 	<b>S1</b>	Na ekranie głównym (HOME)	Zablokowanie/odblokowanie przycisków
		W dowolnym miejscu oprócz ekranu głównego	Bezpośrednie przejście do <b>ekranu głównego</b> .
	<b>RTN</b>	W trybie wprowadzania danych, jeżeli wybrana opcja nie miga.	Przywrócenie wartości ustawionej fabrycznie.
<p>• <b>Przewijanie</b></p> 	<b>Wokół przycisku RTN</b>	Delikatne zakreślanie łuku wokół przycisku RTN.	Kursor porusza się w wybranym kierunku.
		W trybie wprowadzania danych.	Zwiększenie lub zmniejszenie wprowadzanej wartości.

### Poruszanie kursorem, wprowadzanie wartości lub wybór trybu pracy:

Aby poruszać kursorem na ekranie menu lub na ekranie ustawień funkcji, przesuwaj palec po powierzchni czujnika w lewo lub w prawo - zgodnie z narysowanymi powyżej strzałkami. W ten sam sposób możesz również przejść do kolejnej podstrony (jeżeli taka istnieje).

Opisany powyżej sposób przewijania służy również do wprowadzania ustawień, wartości, wybierania trybu pracy, itp. Przykładowo: wprowadzanie wartości liczbowej, zmiana statusu funkcji: ON, OFF, INH, ACT.

### Przycisk RTN:

Dotknij przycisk RTN jeżeli chcesz wyświetlić ekran konfiguracji jakiejś funkcji lub przełączyć się między trybem poruszania kursorem (podświetlenie) a trybem wprowadzania danych (ramka).

Przy pomocy tego przycisku można również potwierdzić wyświetlany na ekranie komunikat.

### Przycisk S1:

Dotknij przycisk S1, by wyświetlić kolejną stronę menu lub kolejną podstronę ekranu konfiguracji. Kursor ustawi się automatycznie u góry nowej strony.

### Zamykanie ekranu konfiguracji:

Aby zakończyć konfigurację danej funkcji i powrócić do menu, ustaw kursor w górnej linii (tytułowej) i dotknij przycisk RTN.

Aby powrócić bezpośrednio do ekranu głównego, dotknij przycisk S1 i przytrzymaj przez 1 sekundę.

Aby wyjść z menu i powrócić do ekranu głównego ustaw kursor w górnej linii (tytułowej) i dotknij przycisk RTN.

### Pamiętaj:

\* Przewijanie: Zakreślaj łuk palcem wokół przycisku RTN, możliwie blisko zewnętrznej krawędzi sensora. Jeżeli ruch będzie zbyt krótki lub zatoczony okrąg zbyt mały, czujnik może niewłaściwie odczytać kierunek ruchu.



\* Czujnik SensorTouch™ nie będzie działał płynnie, jeżeli wyjdiesz palcem poza jego obręb.

Podczas przewijania zawsze zwracaj uwagę na to, by czubkiem palca dotykać powierzchni czujnika.



\* Jeżeli czujnik SensorTouch™ nie zareaguje na dotyk, lekko stuknij palcem w jego powierzchnię i spróbuj ponownie.

\* Nie obsługuj czujnika dotykowego w rękawiczkach. Może on nie zareagować na dotyk.

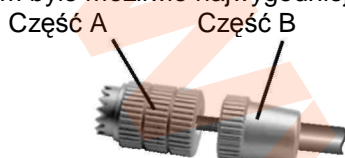
### UWAGA

**Czujnik może nie działać prawidłowo w obrębie zakłóceń elektromagnetycznych wywoływanych m.in. przez świece zapłonowe silników benzynowych. Jeżeli to zauważysz, odsuń nadajnik od źródła zakłóceń.**

## Regulacja drążków

### Regulacja długości drążka

Długość drążka można dopasować do własnych preferencji. Wybierz długość tak, aby poruszanie drążkiem było możliwe najwygodniejsze.



1. Przytrzymaj część "B" drążka i obróć część "A" w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Element zostanie poluzowany.

2. Ustaw pożądaną długość drążka, a następnie ponownie dokręć część "A".

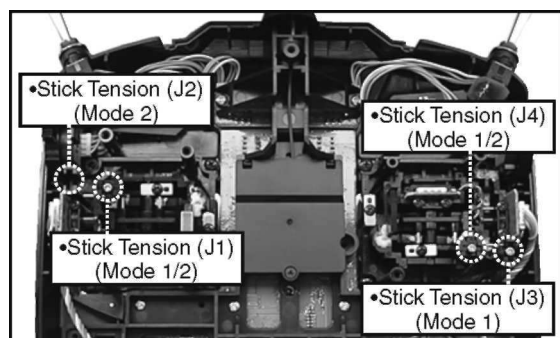
### Regulacja siły centrującej drążka

Siła centrująca sprężyn obu drążków jest zmienna i można dostosować ją do indywidualnych preferencji użytkownika.

1. Otwórz pokrywę schowka na akumulator znajdującego się u dołu obudowy. Odłącz przewód akumulatora i wyjmij akumulator z nadajnika.

2. Przy pomocy śrubokrętu odkręć 5 śrub mocujących tylną część obudowy nadajnika. Uważaj, aby ich nie zgubić. Delikatnie zdejmij tylną część obudowy.

Zobaczysz wewnątrz nadajnika - jak na zdjęciu poniżej.



3. Przy pomocy małego śrubokrętu Phillips obracaj śrubą regulującą siłę sprężyny centrującej danego drążka.

\* Obrót w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara zwiększa opór drążka.

**UWAGA:** Jeżeli za bardzo poluzujesz śrubę, drążek może przestać działać, gdyż będzie się blokował.

4. Po zakończeniu regulacji ponownie zamontuj tylną obudowę nadajnika.

## Karta pamięci SD (nie uwzględniona w zestawie)

Dane poszczególnych modeli mogą być przechowywane na kartach pamięci SD dostępnych powszechnie w handlu. Przy pomocy karty SD można również aktualizować oprogramowanie nadajnika. Uaktualnienia udostępniane są na stronie producenta. Nadajnik T8FG może obsługiwać karty pamięci o pojemności 32MB - 2GB.



### Uwaga

**Przed włożeniem lub wyjęciem karty należy koniecznie wyłączyć nadajnik.**

Karta SD jest urządzeniem precyzyjnym i delikatnym - wkładaj ją do gniazda z wyczuciem.

## Zasady korzystania z kart SD z nadajnikiem T8FG

Pamiętaj o następujących zasadach:  
Karta SD:

\*Przed rozpoczęciem pracy kartę SD należy sformatować w nadajniku - tylko wtedy będzie on w stanie wykorzystać znajdujące się na niej dane. Świeżo zakupiona karta lub karta używana wcześniej w innym urządzeniu nie będzie działać jeżeli nie zostanie sformatowana.

\*Formatowanie powoduje usunięcie wszystkich danych znajdujących się wcześniej na karcie.

\*Na karcie sformatowanej w nadajniku T8FG nie można zapisywać niczego bezpośrednio z komputera (np. przenosząc ikony plików na kartę). Pliki należy konwertować i przenosić na kartę przy pomocy specjalnego oprogramowania. Urządzenie identyfikuje poszczególne pliki po ich numerze, nie po nazwie. (Specjalne oprogramowanie do konwersji danych ściągnąć można ze strony Futaba).  
<http://www.futaba-rc.com/sellsheets/downloads.html>

## Wkładanie/wyjmowanie karty SD

1. Wyłącz nadajnik i otwórz pokrywę schowka na akumulator znajdującego się na dolnej ścianie.

2.



### [Wkładanie karty]

Ułóż kartę w taki sposób, aby jej etykieta skierowana była ku tylnej ścianie obudowy nadajnika i wsuń ją w gniazdo (SD Card slot).

\*Wciśnij kartę, aż usłyszysz kliknięcie.

### [Wymowanie karty]

Dociśnięcie karty znajdującej się w gnieździe powoduje odblokowanie zatrzasku - można ją bezpiecznie wyjąć.

3. Zamknij pokrywę schowka.

## Formatowanie karty

Aby móc korzystać z karty SD z nadajnikiem T8FG, należy ją wcześniej sformatować. Karta raz sformatowana nie wymaga ponownego formatowania. Proces formatowania przeprowadzany jest w nadajniku.

**[WAŻNE] - Wszystkie dane na formatowanej karcie ulegają skasowaniu. Nie formatuj karty, która zawiera ważne dane.**

[Procedura formatowania]

1. Włóż kartę do gniazda w nadajniku.

Włącz zasilanie nadajnika. Jeżeli włożona karta jest niesformatowana, na ekranie pojawi się poniższy komunikat.

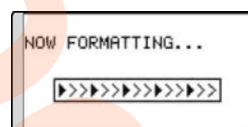


3. Kiedy nadajnik jest już gotowy do sformatowania karty, ustaw kursor w polu [FORMAT] i dotknij przycisk RTN. (Aby anulować formatowanie, ustaw kursor w polu [CANCEL] i dotknij przycisk RTN).



4. Ustaw kursor w polu [YES] i dotknij przycisk RTN.

\*Formatowanie się rozpoczyna. Podczas formatowania na ekranie widnieje napis [NOW FORMATTING...] (formatowanie trwa).



\*Po zakończeniu formatowania wyświetlony zostaje komunikat [FORMAT COMPLETED] (formatowanie zakończone). W zależności od pojemności karty i jej prędkości odczytu formatowanie może trwać do kilku minut.



**[WAŻNE]** Nie wyłączaj nadajnika dopóki nie wyświetli się komunikat o zakończeniu formatowania [FORMAT COMPLETED].

5. Dotknij przycisk RTN by opuścić tryb formatowania.

### Czytnik kart SD

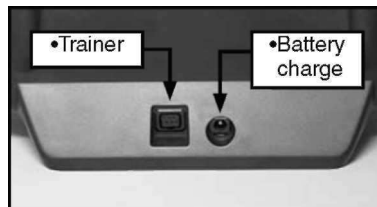
Czytnik pozwala na zapisanie na karcie ściągniętych lub skopiowanych ustawień modeli lub aktualizacji oprogramowania nadajnika wydanych przez firmę Futaba. Czytniki kart SD dostępne są w większości sklepów elektronicznych.

### Dane zapisane na karcie

Jeżeli po dłuższym czasie użytkowania zauważysz jakiegokolwiek problemy z zapisem bądź odczytem karty, zmień ją na inną.

\*Firma Futaba ani jej dystrybutor nie przyjmują na siebie odpowiedzialności za utratę danych przechowywanych na kartach SD. Pamiętaj o wykonywaniu kopii zapasowych najważniejszych plików.

## Gniazda nadajnika



### Gniazdo przewodu Trener-Uczeń (Trainer)

Przy korzystaniu z funkcji Trenera gniazdo to służy do podłączenia przewodu Trener-Uczeń łączącego oba nadajniki.

\*Funkcję Trenera konfiguruje się w menu systemowym -> funkcja Trainer.

### Gniazdo ładowania akumulatora (Battery charge)

Gniazdo to służy do ładowania zainstalowanego w nadajniku akumulatora NiMH HT6F1700B. Nie korzystaj z żadnej innej ładowarki oprócz tej dołączonej do zestawu i przeznaczonej specjalnie do ładowania akumulatorów NiHM.

### Ostrzeżenie

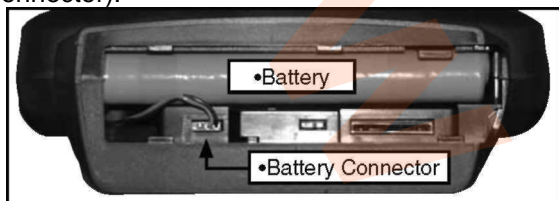
**Nie podłączaj do tego gniazda żadnej innej ładowarki niż ta, którą znajdziesz w zestawie.**

\*Jeżeli wyjmiesz akumulator z nadajnika, będziesz mógł naładować go inną, szybką ładowarką przeznaczoną do akumulatorów NiMH, np. CR-2000.

## Wkładanie i wyjmowanie akumulatora HT6F1700B z nadajnika

### Montaż akumulatora

1. Otwórz pokrywę schowka na akumulator przesuwając ją lekko w prawo.
2. Umieść akumulator w uchwycie.
3. Podłącz przewód akumulatora (gniazdo Battery Connector).



4. Zamknij pokrywę schowka.

### Wyjmowanie akumulatora

**Pamiętaj: Jeżeli wyjmiesz akumulator gdy nadajnik będzie włączony, ostatnio wprowadzone i niezapisane dane zostaną utracone.**

1. Otwórz pokrywę schowka.
2. Odłącz przewód akumulatora.
3. Unieś w górę prawą stronę akumulatora i wyjmij go.
4. Zamknij pokrywę schowka.

### Ostrzeżenie

**Uważaj, aby nie upuścić akumulatora.**

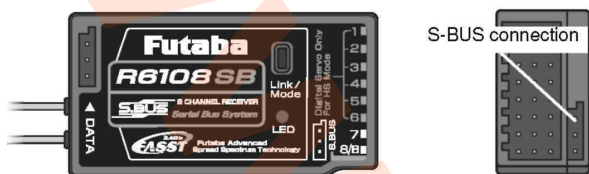
Po wyłączeniu nadajnika przed odłączeniem akumulatora upewnij się, że system zdołał się zamknąć i na ekranie nie ma żadnych komunikatów.

\* Nieprzestrzeganie tej zasady może doprowadzić do uszkodzenia podłączonych urządzeń lub danych.

\* Jeżeli nastąpi utrata danych, przy następnym włączeniu nadajnika pojawi się komunikat błędu zapisu danych "Backup Error". W takiej sytuacji nie korzystaj z nadajnika, lecz oddaj go do centrum serwisowego w celu zdiagnozowania problemu.

## Budowa odbiornika

Przed rozpoczęciem korzystania z odbiornika koniecznie przeczytaj informacje znajdujące się na kolejnych stronach instrukcji.



### Gniazda

"1 - 6": wyjścia kanałów 1 - 6

(W trybie pracy "High Speed" możesz do nich podłączyć jedynie serwomechanizmy cyfrowe).

"7 - 8": wyjścia kanałów 7 i 8

(Niezależnie od wybranego trybu możesz podłączyć do nich serwomechanizmy cyfrowe lub analogowe).

"B": złącze zasilania.

"S-BUS": magistrala szeregową, max. 18 kanałów serwomechanizmów.

### Nowość: Wyjście szeregowe S-BUS

System S-BUS obsługuje nawet do 18 programowalnych serwomechanizmów nowego typu, jak również inne urządzenia, np. moduł podwójnego zasilania PSS2018, system stabilizacji HC-3 Xtreme, żyroskop GY 520 i inne. Każde z serw w systemie S-BUS posiada unikalny, przypisany cyfrowo numer kanału i reaguje jedynie na polecenia skierowane do tego konkretnego kanału.

System S-BUS jest kompatybilny z systemem transmisji 2,4 GHz FASST RF, modułami TM-8, TM-10, TM-14 oraz nadajnikami FASST obsługującymi minimum 8 kanałów lub tryb Multi-channel.

Odbiornik R6108SB może pracować w jednym z dwóch opisanych niżej trybów.

### Tryb normalny (Normal) / szybki (High Speed)

W trybie normalnym do odbiornika możesz podłączyć dowolne serwomechanizmy i inne urządzenia, gdyż szybkość transmisji sygnału wynosi wówczas 14ms.

W trybie "High Speed" dla kanałów 1-6 wymagane są serwomechanizmy cyfrowe. Standardy te spełniają m.in. serwomechanizmy z serii BLS, a także większość dostępnych żyroskopów i regulatorów obrotów do silników bezszczotkowych.

Szybkość transmisji sygnału sterującego dla kanałów 1-6 wynosi w tym trybie 7ms. Do wyjść kanałów 7 i 8 można podłączyć dowolne serwomechanizmy, gdyż prędkość transmisji dla tych wyjść wynosi 14ms niezależnie od wybranego trybu pracy.

### UWAGA

**Aby odbiornik R6108SB mógł działać w trybie "High Speed"(HS), do kanałów 1-6 należy podłączyć serwomechanizmy cyfrowe.**

Podczas pracy w trybie HS serwomechanizm analogowy podłączony do któregośkolwiek z pierwszych 6 wyjść nie będzie działał poprawnie. Należy upewnić się, czy dodatkowy osprzęt montowany w modelu jest kompatybilny z trybem HS. Jeżeli system nie będzie działał poprawnie, przełącz odbiornik ponownie w tryb "Normal" i sprawdź działanie wszystkich urządzeń.

W trybie "High Speed"(HS) serwomechanizmy analogowe podłączyć można do kanałów 7 i 8. (Wybór trybu pracy odbiornika - patrz strona 26)

## PODSTAWY OBSŁUGI SYSTEMU

### Ładowanie akumulatorów

Przed ładowaniem akumulatorów przeczytaj "Zasady bezpiecznej pracy z akumulatorami Ni-MH/Ni-Cd".

### Jak naładować akumulator Ni-MH HT6F1700B nadajnika oraz akumulator Ni-Cd NR4F1500 odbiornika (sprzedawany oddzielnie).

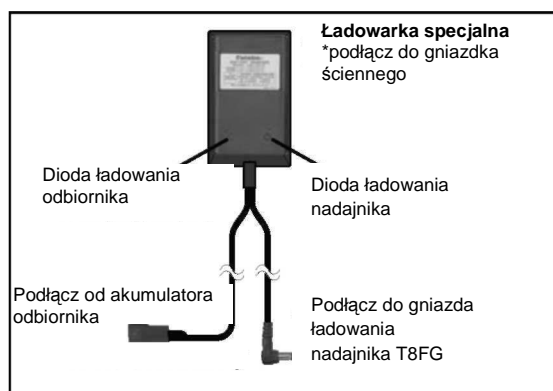
#### Uwaga

Akumulator Ni-MH HT6F1700B przeznaczony jest jedynie do pracy z nadajnikami T8FG i T12FG. Nie używaj tego akumulatora do żadnych innych celów.

Nie korzystaj z żadnej innej ładowarki oprócz tej dołączonej do zestawu.

\*Jeżeli wyjmiesz akumulator z nadajnika, będziesz mógł naładować go inną, szybką ładowarką przeznaczoną do akumulatorów NiMH, np. CR-2000.

[Sposób ładowania akumulatora]



1. Podłącz ładowarkę do gniazdka ściennego (prąd zmienny).

2. Podłącz ją do akumulatora odbiornika NR4F1500 NiCd oraz/lub do gniazda ładowania nadajnika T8FG.

\*Upewnij się, że diody LED odpowiadające poszczególnym wyjściom ładowania świecą.

\*Wyłącz nadajnik na czas ładowania akumulatora.

3. Po 15 godzinach odłącz akumulator.

\*Ładowanie nie zakończy się automatycznie. Odłącz akumulator oraz nadajnik od ładowarki, odłącz ładowarkę z gniazdka.

\*Jeżeli akumulator był nieużywany przez dłuższy czas, zaleca się "odświeżenie" go przez przeprowadzenie kilku cykli ładowania-rozładowywania.

\*Gdy akumulatory Ni-MH/NiCd są używane sporadycznie lub doładowywane zanim całkowicie się rozładują, zaczynają działać gorzej i tracą efektywną pojemność. Po zakończeniu pracy warto rozładować akumulator do zalecanego poziomu. Akumulator najlepiej ładować bezpośrednio przed użyciem.

## Jak włączyć/wyłączyć nadajnik

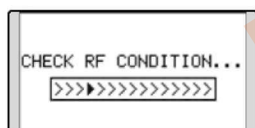
Po włączeniu zasilania nadajnik T8FG rozpocznie nadawanie sygnału radiowego automatycznie, kiedy tylko przetestuje system nadawczy.

Nadajnik T8FG wyposażony jest również w funkcję automatycznego wyłączenia.

## Włączanie nadajnika

1. Włącz zasilanie nadajnika

\*Na ekranie przez chwilę będzie widniał napis "CHECK RF CONDITION". W tym samym czasie lewa dioda statusu będzie migać.



2. Pojawi się ekran główny i nadajnik zacznie emitować sygnał. Obie diody statusu zaświecą się na czerwono.

## Wyłączanie nadajnika

1. Wyłącz zasilanie nadajnika.

\*Nadajnik wyłączy się od razu.

## Alarm o niskim stanie akumulatora i automatyczne wyłączenie

Gdy poziom napięcia w akumulatorze spadnie do 6,8V, nadajnik wyda ostrzegawczy sygnał. Powinieneś natychmiast zakończyć latanie.

Gdy poziom napięcia w akumulatorze spadnie do 5,5V, nadajnik automatycznie się wyłączy.

\* Jeżeli nadajnik nie będzie używany (nie użyjesz żadnego z drążków, przełączników, pokręteł, czy przycisków) przez 30 minut, wyemituje on sygnał dźwiękowy, a na ekranie pojawi się komunikat "PLEASE TURN OFF POWER SWITCH" (wyłącz zasilanie nadajnika).

## Zapamiętywanie nazwy użytkownika

Nadajnik T8FG może zapamiętać podaną nazwę użytkownika.

### Ekran konfiguracji nazwy użytkownika

1. Naciśnij włącznik zasilania nadajnika.

\*Wyświetli się ekran główny.

2. Dwukrotnie, w krótkich odstępach czasu, dotknij przycisk SYS, aby przejść do menu systemowego.

3. Wybierz pole [USER NAME] z menu systemowego i dotknij przycisk RTN.

\*Wyświetli się ekran konfiguracji nazwy.



Pole wprowadzania nazwy

\*Na ekranie widnieje aktualna nazwa użytkownika.

### Zmiana nazwy użytkownika

1. Nazwę zmienia się w podany niżej sposób:

[Poruszanie kursorem w polu wprowadzania nazwy]

Wybierz pole [←] lub [→] i dotknij przycisk RTN.

[Kasowanie znaku]

Zaznaczenie pola [DELETE] i dotknięcie przycisku RTN powoduje skasowanie znaku znajdującego się bezpośrednio za kursorem.

[Dodawanie znaku]

Po wybraniu odpowiedniego znaku z tabelki i dotknięciu przycisku RTN, znak ten wstawiany jest bezpośrednio za kursorem.

\*Nazwa użytkownika może składać się z maksymalnie 10 znaków. (Spacja również liczona jest jako znak).

2. Gdy skończysz wprowadzanie nazwy, zaznacz pole [ENTER] i dotknij przycisk RTN. Jeżeli chcesz przerwać procedurę zmiany nazwy i przywrócić starą nazwę, zaznacz pole [CANCEL] i dotknij przycisk RTN.

## Ekran główny

Po ekranie głównym poruszaj się w lewo i w prawo przy pomocy czujnika dotykowego. Aby otworzyć ekran konfiguracji danej funkcji, podświetl jedno z opisanych niżej pól i dotknij przycisk RTN. W miejsce ekranu głównego wyświetli się ekran konfiguracji.

**Systemowy licznik czasu**

- Łączny czas pracy nadajnika od ostatniego zresetowania licznika. (Godziny):(Minuty)
- Aby zresetować licznik, podświetl to pole, a następnie dotknij przycisk RTN i przytrzymaj go przez 1 sekundę.

**Blokada przycisków**

- Aby zablokować/odblokować działanie przycisków, dotknij przycisk S1 i przytrzymaj go przez 1 sekundę. W trybie blokady klawiszy na ekranie będzie widniał symbol klucza.

**Licznik czasu (ST1, ST2) - odliczanie w górę lub w dół**

- 2 liczniki czasu (stopery)
- Aby uruchomić/zatrzymać licznik, ustaw kursor w polu [xx]:[xx.x] i dotknij przycisk RTN.
- Aby otworzyć ekran konfiguracji któregoś z liczników, zaznacz pole oznaczone ST1 lub ST2 i dotknij przycisk RTN.
- \*Więcej informacji na ten temat znajdziesz na końcu niniejszej instrukcji.

**Wskaźnik karty SD**

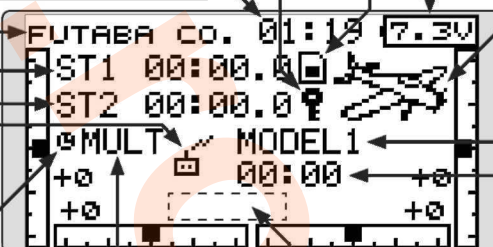
**Stan akumulatora**

- Gdy poziom napięcia akumulatora spadnie do 6,8V, nadajnik wyda ostrzegawczy sygnał. Powinieneś natychmiast zakończyć latanie.

**Typ modelu**

**Nazwa modelu**

- Nazwa aktualnie używanego modelu. Aby wybrać inny model, ustaw kursor w tym polu i dotknij przycisk RTN.



**Tryb FASST**

- Tryb pracy systemu FASST.
- Aby wyświetlić ekran wyboru częstotliwości, ustaw kursor w tym polu i dotknij przycisk RTN.

**Licznik czasu pracy modelu**

Łączny czas pracy nadajnika od ostatniego zresetowania licznika. (oddzielnie dla każdego modelu) (Godziny):(Minuty)

- Aby zresetować licznik, podświetl to pole, a następnie dotknij przycisk RTN i przytrzymaj go przez 1 sekundę

**Trymery cyfrowe (T1 - T4)**

- Aktualne pozycje trymerów.
- Skok trymera oraz jednostkę trymowania skonfigurować można w ustawieniach trymerów T1-T4 w menu Linkage.

**Nazwa trybu lotu (Helikopter/Szybowiec)**

Aby zmienić tryb lotu ustaw kursor w tym polu i dotknij przycisk RTN. Tryb lotu zmieni się, a jego nazwa zacznie migać. Każdy z trybów lotu posiada oddzielne trymery cyfrowe.


**Drugi ekran główny**

Podświetl ikonkę z zegarkiem i dotknij przycisk RTN, aby wyświetlić drugi ekran główny (duże liczniki czasu).

**Ostrzeżenie**

Przed rozpoczęciem latania upewnij się, że na ekranie widnieje właściwa nazwa modelu. Często sprawdzaj napięcie akumulatora, staraj się ładować go wcześniej, zanim jeszcze będzie całkowicie rozładowany. Jeżeli w nadajniku aktywuje się alarm o niskim poziomie naładowania akumulatora, natychmiast ładuj.

\*Kontrast ekranu dostosować możesz w menu systemowym -> DISPLAY.



## Odbiornik R6108SB



Pełnozakresowy odbiornik 2,4 GHz działający w systemie FASST, obsługujący 8/18 kanałów. Jego niewielka waga oraz wąska obudowa sprawiają, że świetnie nadaje się do modeli z wąskim kadłubem. Odbiornik wyposażony jest w system S-BUS - magistralę szeregową zdolną obsłużyć nawet 18 kanałów serw. Dzięki temu stanowi on idealny odbiornik do dużych modeli. Wyjścia 1 - 8 obsługują 8 standardowych serwomechanizmów analogowych lub cyfrowych. Odbiornik R 6108SB posiada dwa tryby pracy - dla serw analogowych (Normal) oraz cyfrowych (High Speed). W trybie High Speed transmisja sygnału sterującego dla kanałów 1-6 przebiega znacznie szybciej, co skraca czas reakcji serwomechanizmu.

### Nowość: Wyjście szeregowe S-BUS

System S-BUS obsługuje nawet do 18 programowalnych serwomechanizmów nowego typu, jak również inne urządzenia, np. moduł podwójnego zasilania PSS2018, system stabilizacji HC-3 Xtreme, żyroskop GY 520 i inne. Każde z serw w systemie S-BUS posiada unikalny, przypisany cyfrowo numer kanału i reaguje jedynie na polecenia skierowane do tego konkretnego kanału.

System S-BUS jest kompatybilny z systemem transmisji 2,4 GHz FASST RF, modułami TM-8, TM-10, TM-14 oraz nadajnikami FASST obsługującymi minimum 8 kanałów lub tryb Multi-channel.

### System Easy Link (T8FG/R6108SB)

Każdy nadajnik posiada własny, unikalny kod identyfikacyjny. Aby odbiornik mógł współpracować z danym nadajnikiem, musi on otrzymać i zapamiętać kod ID tego nadajnika. Procedurę łączenia odbiornika z nadajnikiem wystarczy wykonać jeden raz, gdyż kod zostaje zapisany w pamięci odbiornika. Należy ją powtórzyć w sytuacji, gdy odbiornik ma być używany z innym niż dotychczas nadajnikiem. Również kolejny, nowo

zakupiony odbiornik R6108SB będzie wymagał wykonania procedury Easy Link.

- W trakcie procedury łączenia należy wyłączyć wszystkie inne znajdujące się w pobliżu nadajniki z systemem FASST.
- Umieść nadajnik i odbiornik blisko siebie (50 cm. lub bliżej).
- Włącz nadajnik.
- Włącz odbiornik.
- Wciśnij przycisk Link/Mode odbiornika i przytrzymaj go przynajmniej przez sekundę, a następnie zwolnij. Odbiornik zapamięta unikalny numer "swojego" nadajnika.



Przycisk Link/Mode „EASY LINK” Dioda LED

- W trakcie procedury łączenia dioda LED na odbiorniku zaświeca się na zielono. System łączenia nadajnika z odbiornikiem przy pomocy unikalnego kodu pozwala na najlepszą jak do tej pory ochronę przed zakłóceniami. Znajdujący się w odbiorniku cyfrowy filtr sygnału wychwytuje jedynie sygnały sterujące emitowane przez określony nadajnik. Dzięki temu możliwość zakłócenia komunikacji przez sygnały płynące z innego nadajnika została praktycznie wyeliminowana.
- Istnieje możliwość przypisania kilku odbiorników do tego samego nadajnika.

### Status komunikacji z nadajnikiem (R6108SB)

Dioda zielona	Dioda czerwona	Status
Wyłączona	Świeci	Brak sygnału
Świeci	Wyłączona	Odbiór sygnału
Miga	Wyłączona	Odbiór sygnału, nieprawidłowy numer ID nadajnika
Miga naprzemiennie na czerwono i zielono		Niezidentyfikowany błąd

### Ostrzeżenie

Po zakończeniu procedury łączenia na wszelki wypadek wyłącz i ponownie włącz odbiornik.

Upewnij się, że reaguje on na sygnały z przypisanego mu nadajnika.

Przed wykonaniem procedury Easy Link odłącz przewód silnika od odbiornika. Nigdy nie wykonuj jej przy włączonym silniku, gdyż w razie pomyłki lub wystąpienia błędu może być to bardzo niebezpieczne.

## Wybór trybu pracy: Normal/High Speed:

Fabrycznie odbiornik skonfigurowany jest do pracy w trybie "Normal" - obsługa serwomechanizmów analogowych. Aby zmienić tryb pracy na "High Speed", który zwiększa prędkość transmisji sygnału sterującego dla serw cyfrowych na wyjściach 1-6, wykonaj opisane niżej czynności.

### Zmiana trybu pracy z analogowego na cyfrowy:

1. Po przeprowadzeniu procedury łączenia z nadajnikiem wyłącz zasilanie odbiornika.
2. Podczas włączania odbiornika wciśnij i przytrzymaj przycisk Link/Mode przez ponad 2 sekundy. Dioda LED będzie migać na czerwono.
3. Zwolnij przycisk Link/Mode. Dioda statusu zaświeci się na pomarańczowo.
4. Wyłącz odbiornik. W tym czasie zapisane zostaną ustawienia nowego trybu pracy.

**Zmianę trybu pracy z cyfrowego na analogowy** przeprowadza się w sposób analogiczny. W trakcie

przełączania trybu dioda będzie migać na czerwono i zielono, a po zwolnieniu przycisku Link/Mode zaświeci się na czerwono.

### Legenda:

**Dioda czerwona = tryb analogowy**

**Dioda pomarańczowa = tryb cyfrowy**

### Ważne:

W trybie High Speed prędkość transmisji sygnału zmienia się jedynie dla kanałów 1-6 oraz wyjścia S-BUS. Kanały 7 i 8 zawsze działają w trybie analogowym. Z trybem High Speed kompatybilne są serwomechanizmy cyfrowe oraz serwomechanizmy typu S-BUS.

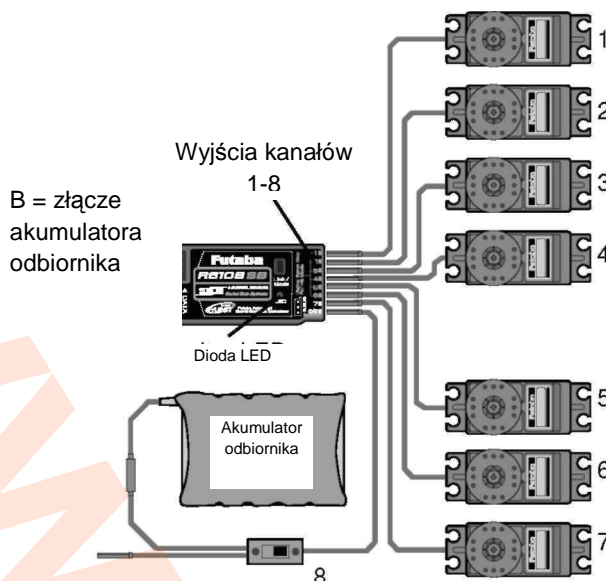
Przy podłączaniu do wyjścia S-BUS serwomechanizmów analogowych za pomocą adaptera PWM, należy wybrać tryb analogowy. W przeciwnym razie serwomechanizmy mogą ulec uszkodzeniu. Przy zmianie jakichkolwiek parametrów pracy odbiornika należy upewnić się, czy są one poprawne.

Podczas zmiany trybu w pobliżu odbiornika nie powinien znajdować się żaden włączony nadajnik FASST. W takiej sytuacji zamiast trybu pracy dioda LED wskaże status komunikacji z nadajnikiem, co może wprowadzić użytkownika w błąd.

## Podłączanie serwomechanizmów do wyjść sygnału PWM

### Warto wiedzieć:

Jeżeli w modelu ma się znaleźć wiele serwomechanizmów cyfrowych lub serwomechanizmów o dużym poborze prądu, znajdujący się w zestawie włącznik z przewodem ładowania (dopuszczalny maksymalny ciągły pobór prądu 3A) będzie niewystarczający. Znajdzie wówczas konieczność podłączenia modułu podwójnego zasilania odbiornika i serwomechanizmów. W razie wątpliwości skontaktuj się ze sprzedawcą sprzętu.



W odbiorniku R-6108 SB kanały załączane DG1+DG2 (9 i 10) dostępne są jedynie za pośrednictwem interfejsu S-BUS.

## Programowanie kanałów w systemie S-BUS

W przeciwieństwie do standardowych serwo-mechanizmów, gdzie na każde z wyjść odbiornika generowany jest oddzielny sygnał PWM, w systemie S-BUS wszystkie serwo-mechanizmy podłączone są do jednego, wspólnego wyjścia.

Sygnały sterujące dla poszczególnych serwo-mechanizmów są zakodowane cyfrowo, podobnie jak w przypadku nadajników z systemem PCM. Każdy pakiet danych zawiera komendy dla wszystkich 18 kanałów serwo-mechanizmów. Każdy z serwo-mechanizmów posiada własny, przypisany cyfrowo numer kanału i wykonuje on tylko polecenia skierowane do tego konkretnego kanału. Cyfrowy filtr zakłóceń zwiększa odporność serwo-mechanizmów na zakłócenia sygnału.

**Procedurę programowania numerów kanałów można przeprowadzić na 3 sposoby:**

### I. Przy pomocy samego odbiornika:



1. Wybierz tryb Mode A lub Mode B (opis poniżej).
  2. Podłącz serwo-mechanizm do odpowiedniego wyjścia (patrz tabela alokacji kanałów S-BUS)
  3. Włóż zworkę do gniazda "DATA" na odbiorniku.
  4. Podłącz akumulator odbiornika i poczekaj ok. 3 sekundy. Serwo-mechanizm zapamięta przypisany mu numer kanału.
  5. Odłącz akumulator i wyjmij zworkę z gniazda.
- Zaprogramowany w ten sposób serwo-mechanizm można podłączyć do wyjścia S-BUS przy pomocy przedłużacza lub rozgałęźnika S-BUS.

Przed lotem koniecznie upewnij się, że serwo-mechanizm działa poprawnie!

Do programowania kanałów serw przy pomocy wyjść 1-8 odbiornika służą 2 tryby:

Mode A: numery S-BUS 1-8, Mode B: numery 9-16.

**Tryb ustawia się w następujący sposób:**

1. Włóż zworkę do gniazda "DATA" na odbiorniku.

Wyjście	Kanał	
	Mode A	Mode B
1	1	9
2	2	10
3	3	11
4	4	12
5	5	13
6	6	14
7	7	15
8	8	16

3. Włącz zasilanie odbiornika.

3. Sekwencja migania diody wskazuje aktualnie wybrany tryb. Mode A: dioda miga trzykrotnie na czerwono

Mode B: dioda miga trzykrotnie na zielono

4. Aby zmienić tryb, naciśnij przycisk "LINK" i przytrzymaj go przez ok. 2 sekundy. W momencie przełączania dioda miga na czerwono i zielono.

Po zwolnieniu przycisku "Link" miganie diody wskaże nowo ustawiony tryb.

5. Wyłącz odbiornik i wyjmij zworkę z gniazda.

**II. Do przydzielania numerów kanałów serwom i adaptorom PWM służy również poręczny programator SBC-1 (No. F1696).**

**III. Procedurę tą można przeprowadzić również przy pomocy komputera.** Specjalny program PC-LINK dostępny jest bezpłatnie na stronie firmy Robbe w dziale Download.

Program ten pozwala dodatkowo na regulację punktu neutralnego serwomechanizmu, limitów wychyleń, prędkości ruchu, sposobu uruchamiania, itp.

**Ważne:**

Do programowania serwomechanizmów oraz przypisania im numerów kanałów przy pomocy komputera niezbędny jest interfejs CIU-2 USB (No. F1405).



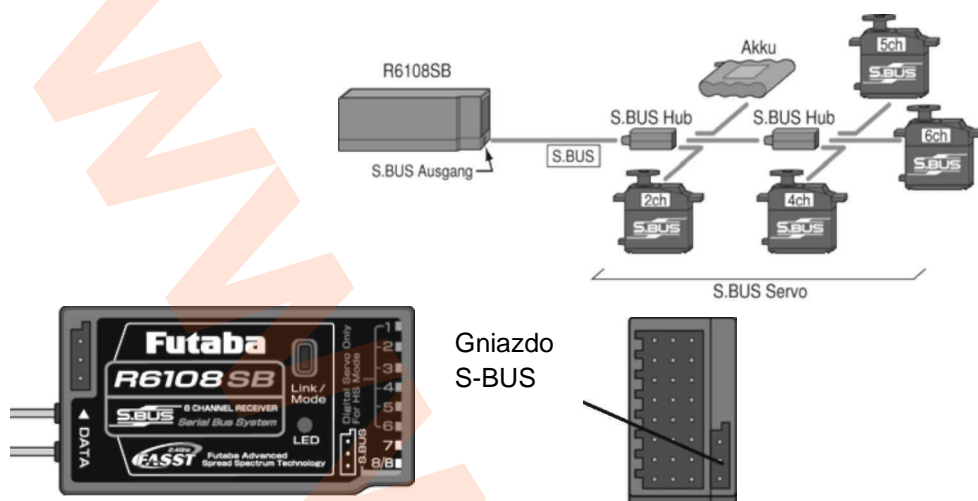
**Podłączanie urządzeń do wyjścia S-BUS**

Do wyjścia S-BUS można podłączyć szeregowo maksymalnie 18 (16 kanałów proporcjonalnych, 2 kanały załączane) nowych, programowalnych serwomechanizmów S-BUS. Każde z serw w systemie S-BUS posiada unikalny, przypisany cyfrowo numer kanału i reaguje jedynie na polecenia skierowane do tego konkretnego kanału.

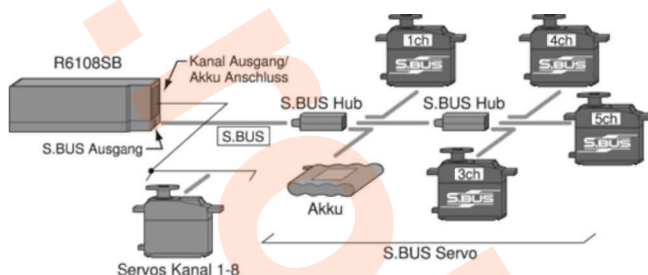
**Pamiętaj:**

Gdy serwomechanizmy połączone są szeregowo, występują większe straty napięcia zasilającego. Zalecamy korzystanie ze specjalnych przewodów z rozgałęźnikiem, które dostarczają napięcie zasilające do systemu S-BUS. Aby podłączyć serwomechanizmy do wyjścia S-BUS, należy wykorzystać przewód S-BUS No. F1697 lub F1698, albo przewód "V" No. F1423.

**Do wyjścia szeregowego można również bezpośrednio podłączyć pojedynczy serwomechanizm S-BUS.**



## Podłączanie urządzeń do obu typów wyjść



Możliwe jest jednoczesne wykorzystanie standardowych wyjść odbiornika (kanały 1...8) oraz wyjścia S-BUS. Przykładowo, aby wyeliminować konieczność użycia przewodu "V", jeden serwomechanizm można podłączyć do normalnego wyjścia, a drugi do wyjścia S-BUS.

### Pamiętaj:

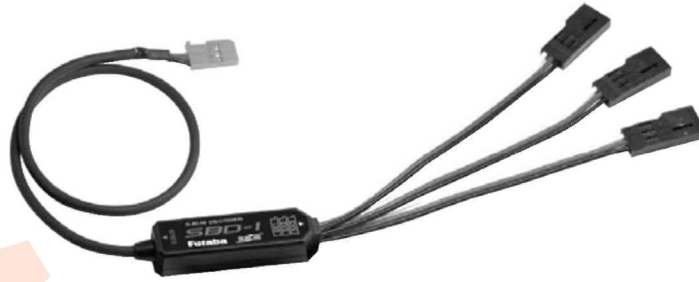
Maksymalna liczba kanałów dostępnych w systemie S-BUS to 16+2. Liczba obsługiwanych kanałów zależy od posiadanego nadajnika. Na chwilę obecną nadajniki umożliwiają obsługę 8+2 lub 12+2 kanałów.

### Ważne:

Podłączenie akumulatora bezpośrednio do odbiornika umożliwia stały pobór prądu o natężeniu 2,5A oraz pobór chwilowy 5A. Jeżeli system wymaga większego natężenia prądu, należy podłączyć do odbiornika drugi akumulator. Obciążalność prądowa systemu zasilania wzrośnie do 5A (pobór stały) i 10A (pobór chwilowy). Przy większych poborach prądu zaleca się zastosowanie systemu podwójnego zasilania PSS 2018 No. F1660.

Informacje o pozostałych akcesoriach do systemu S-BUS uzyskać można ze strony firmy Futaba lub od jej dystrybutora.

### Zalecane akcesoria:



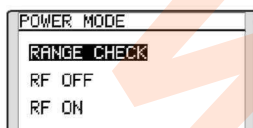
Adapter (dekoder) sygnału S-BUS na PWM SBD-1, No. F1695 umożliwia zastosowanie nowego systemu S-BUS w modelach z serwomechanizmami starszego typu. Pozwala on na włączenie do systemu S-BUS trzech standardowych serwomechanizmów. Dokonuje on konwersji sygnału S-BUS na sygnały PWM wysyłane oddzielnie do każdego z wyjść. Poszczególnym wyjściom można przypisać różne numery kanałów lub wspólny numer. Programowanie kanałów wyjść przeprowadza się przy pomocy komputera z programem PC-Link lub programatora SBC-1.

## Test zasięgu systemu R/C

Przed każdą serią lotów koniecznie wykonaj test zasięgu systemu R/C. W ten sposób upewnisz się, że wszystkie elementy systemu radiowego pracują właściwie i będziesz mógł skupić się na czystej przyjemności latania modelem. Nadajnik T8FG wyposażony jest w specjalny system obniżający moc nadawania sygnału, co pozwala na proste wykonanie takiego testu.

### Tryb testowania zasięgu (Range Check Mode)

Tryb ten służy do sprawdzenia zasięgu, gdy model znajduje się na ziemi. Aby go aktywować, dotknij przycisk RTN i przytrzymaj go w czasie włączania nadajnika. Pojawi się menu POWER MODE.



Aby włączyć tryb "Range check", dotknij przycisk RTN.



W tym trybie moc nadawanego sygnału zostaje zredukowana, co pozwala na wykonanie naziemnego testu zasięgu. Podczas, gdy tryb jest aktywny, prawa dioda LED na obudowie nadajnika miga, a co 3 sekundy emitowany jest sygnał dźwiękowy.

Tryb "Range check" pozostaje aktywny przez 90 sekund, po tym czasie przywrócona zostaje normalna moc nadawania sygnału. Aby zakończyć test przed upływem tego czasu, ustaw kursor w polu "RANGE CHECK" u góry ekranu i dotknij przycisk RTN. Ze względów bezpieczeństwa test zasięgu można wykonać tylko jeden raz po włączeniu nadajnika. Aby go powtórzyć musisz więc wyłączyć i ponownie włączyć nadajnik. NIGDY nie rozpoczynaj latania, gdy tryb testowania zasięgu jest aktywny.

Jeżeli w trakcie wykonywania testu stwierdzisz, że potrzebujesz więcej czasu, przed upływem 90 sekund zaznacz pole "Restart" i dotknij przycisk RTN.

### Procedura testowania zasięgu

1. Po aktywacji trybu "Range check", trzymając nadajnik powoli odchódź od modelu, cały czas sprawdzając, czy reaguje on na ruchy drążków. Poproś kogoś, by stał przy modelu i sprawdzał, czy wszystkie powierzchnie sterowe poruszają się prawidłowo. Jeżeli możesz oddalić się od modelu na około 30-50 kroków bez utraty kontroli, oznacza to, że wszystko jest w porządku.

2. Jeżeli nie zaobserwowałeś żadnych problemów z łącznością, ponownie podejdź do modelu. Odłóż na chwilę nadajnik w bezpieczne miejsce tak, abyś mógł łatwo po niego sięgnąć po włączeniu silnika modelu. Upewnij się, że drążek gazu jest ściągnięty w dół, następnie włącz silnik. Wykonaj kolejny test przy włączonym silniku. Poproś pomocnika o przytrzymanie modelu i sprawdź działanie powierzchni sterowych przy różnych prędkościach pracy silnika. Jeżeli ramiona serwomechanizmów zaczną drgać lub samoistnie się poruszać, oznacza to, że pracujący silnik zakłóca komunikację radiową. Nie lataj dopóki nie wyeliminujesz przyczyny problemu. Upewnij się, że popychacze nie są poluzowane, ani nie blokują się przy poruszaniu ramieniem serwomechanizmu. Sprawdź, czy akumulator modelu jest naładowany.

## Połączenia serwomechanizmów w zależności od typu modelu

Nadajnik T8FG automatycznie dobiera optymalną sekwencję kanałów dla typu modelu wybranego przy pomocy funkcji Model Type z menu Linkage. Domyślna sekwencja kanałów dla poszczególnych typów modeli przedstawiona jest w poniższych tabelach. Wybierz sekwencję kanałów odpowiednią dla posiadanego typu modelu i zgodnie z nią podłącz serwomechanizmy do odbiornika.

\* Kanały przypisane poszczególnym funkcjom sterującym sprawdzić można w menu Linkage -> Function. Istnieje możliwość zmiany sekwencji kanałów. Więcej informacji na ten temat znajdziesz w rozdziale poświęconym menu Function.

### Samoloty/szybowce

Opis:

Aileron – lotka

Elevator – ster wysokości

Throttle – gaz

Rudder – ster kierunku

Flap – kłapa

Camber –profil skrzydła

Butterfly – funkcja 'Butterfly'

Gear –podwozie

Motor - silnik

Airbrake – hamulec aerodynamiczny

### Normalne skrzydła i ogon typu V-tail

Kanał odb.	1AIL(*1)		2AIL(*1)		2AIL+1FLAP(*1)		2AIL+2FLAP(*2)		2AIL+4FLAP(*3)		4AIL+2FLAP(*3)	
	Samolot	Szybowiec	Samolot	Szybowiec	Samolot	Szybowiec	Samolot	Szybowiec	Samolot	Szybowiec	Samolot	Szybowiec
1	Aileron	Aileron	Aileron	Aileron	Aileron	Aileron	Aileron	Aileron	-	Aileron	-	Aileron
2	Elevator	Elevator	Elevator	Elevator	Elevator	Elevator	Elevator	Elevator	-	Elevator	-	Elevator
3	Throttle	Motor	Throttle	Motor	Throttle	Motor	Throttle	Motor	-	Rudder	-	Rudder
4	Rudder	Rudder	Rudder	Rudder	Rudder	Rudder	Rudder	Rudder	-	Aileron2	-	Aileron2
5	Gear	AUX7	Gear	AUX7	Gear	AUX6	Gear	AUX5	-	Flap	-	Aileron3
6	AUX6	AUX6	Aileron2	Aileron2	Flap	Flap	Aileron2	Aileron2	-	Flap2	-	Aileron4
7	AUX5	AUX5	AUX6	AUX6	Aileron2	Aileron2	Flap	Flap	-	Flap3	-	Flap
8	AUX4	AUX4	AUX5	AUX5	AUX5	AUX5	Flap2	Flap2	-	Flap4	-	Flap2
VC1	AUX1	AUX1	Camber	Camber	Camber	Camber	Camber	Camber	-	Camber	-	Camber
VC2	AUX1	AUX1	AUX1	Butterfly	AUX1	Butterfly	AUX1	Butterfly	-	Butterfly	-	Butterfly
VC3	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	-	AUX1	-	AUX1
VC4	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	-	AUX1	-	AUX1

• VC1~4 to kanały wirtualne, które nie posiadają przypisanych im na stałe wyjść odbiornika. Więcej informacji na ten temat znajdziesz w rozdziale poświęconym menu Function.

• Dostępne typy skrzydeł zależą od aktualnie wybranego trybu pracy systemu FASST: Multi-channel lub 7 kanałów.

(\*1) Te typy skrzydeł dostępne są w obu trybach. W trybie 7-kanałowym nie będzie działał kanał 8.

(\*2) Ten typ skrzydeł dostępny jest w obu trybach. Ponieważ w trybie 7-kanałowym kanał 8 nie działa, przypisz funkcji "flap2" inny, nieużywany numer kanału.

(\*3) Te typy skrzydeł dostępne są jedynie w trybie Multi-ch.

### Ailvator (podwójny ster wysokości)

Kanał odb.	1AIL(*1)		2AIL(*1)		2AIL+1FLAP(*2)		2AIL+2FLAP(*3)	
	Samolot	Szybowiec	Samolot	Szybowiec	Samolot	Szybowiec	Samolot	Szybowiec
1	Aileron	Aileron	Aileron	Aileron	Aileron	Aileron	Aileron	Aileron
2	Elevator	Elevator	Elevator	Elevator	Elevator	Elevator	Elevator	Elevator
3	Throttle	Motor	Throttle	Motor	Throttle	Motor	Throttle	Motor
4	Rudder	Rudder	Rudder	Rudder	Rudder	Rudder	Rudder	Rudder
5	Gear	AUX7	Gear	AUX7	Gear	AUX6	Elevator2	Elevator2
6	AUX6	AUX6	Aileron2	Aileron2	Flap	Flap	Aileron2	Aileron2
7	Elevator2	Elevator2	Elevator2	Elevator2	Aileron2	Aileron2	Flap	Flap
8	AUX4	AUX4	AUX5	AUX5	Elevator2	Elevator2	Flap2	Flap2
VC1	AUX1	AUX1	Camber	Camber	Camber	Camber	Camber	Camber
VC2	AUX1	AUX1	AUX1	Butterfly	AUX1	Butterfly	AUX1	Butterfly
VC3	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1
VC4	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1

• VC1~4 to kanały wirtualne, które nie posiadają przypisanych im na stałe wyjść odbiornika. Więcej informacji na ten temat znajdziesz w rozdziale poświęconym menu Function.

• Dostępne typy skrzydeł zależą od aktualnie wybranego trybu pracy systemu FASST: Multi-channel lub 7 kanałów.

(\*1) Te typy skrzydeł dostępne są w obu trybach. W trybie 7-kanałowym nie będzie działał kanał 8.

(\*2) Ten typ skrzydeł dostępny jest w obu trybach. Ponieważ w trybie 7-kanałowym kanał 8 nie działa, przypisz funkcji "elevator2" inny, nieużywany numer kanału.

(\*3) Ten typ skrzydeł (w przypadku samolotu) dostępny jest jedynie w trybie Multi-ch. W przypadku szybowca jest on dostępny jest w obu trybach. Ponieważ w trybie 7-kanałowym kanał 8 nie działa, przypisz funkcji "flap2" inny, nieużywany numer kanału.

### Latające skrzydło, skrzydła typu Delta (Winglety)

Kanał odb.	2AIL(*1)		2AIL+1FLAP(*1)		2AIL+2FLAP(*2)		2AIL+4FLAP(*3)		4AIL+2FLAP(*3)	
	Samolot	Szybowiec	Samolot	Szybowiec	Samolot	Szybowiec	Samolot	Szybowiec	Samolot	Szybowiec
1	Aileron	Aileron	Aileron	Aileron	Aileron	Aileron	-	Aileron	-	Aileron
2	Rudder2	Rudder2	Rudder2	Rudder2	Rudder2	Rudder2	-	Aileron2	-	Aileron2
3	Throttle	Motor	Throttle	Motor	Throttle	Motor	-	Rudder	-	Aileron3
4	Rudder	Rudder	Rudder	Rudder	Rudder	Rudder	-	Rudder2	--	Aileron4
5	Gear	AUX7	Gear	AUX6	Gear	AUX6	-	Flap	-	Rudder
6	Aileron2	Aileron2	Flap	Flap	Flap	Flap	-	Flap2	-	Rudder2
7	AUX6	AUX6	Aileron2	Aileron2	Aileron2	Aileron2	-	Flap3	-	Flap
8	AUX5	AUX5	AUX5	AUX5	Flap2	Flap2	-	Flap4	-	Flap2
VC1	Elevator	Elevator	Elevator	Elevator	Elevator	Elevator	-	Elevator	-	Elevator
VC2	Camber	Camber	Camber	Camber	Camber	Camber	-	Camber	-	Camber
VC3	AUX1	AUX1	AUX1	Butterfly	AUX1	Butterfly	-	Butterfly	-	Butterfly
VC4	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	-	AUX1	-	AUX1

• VC1~4 to kanały wirtualne, które nie posiadają przypisanych im na stałe wyjść odbiornika. Więcej informacji na ten temat znajdziesz w rozdziale poświęconym menu Function.

• Dostępne typy skrzydeł zależą od aktualnie wybranego trybu pracy systemu FASST: Multi-channel lub 7 kanałów.

(\*1) Te typy skrzydeł dostępne są w obu trybach. W trybie 7-kanałowym nie będzie działał kanał 8.

(\*2) Ten typ skrzydeł dostępny jest w obu trybach. Ponieważ w trybie 7-kanałowym kanał 8 nie działa, przypisz funkcji "flap2" inny, nieużywany numer kanału.

(\*3) Te typy skrzydeł dostępne są jedynie w trybie Multi-ch.

## Helikopter

### Opis:

*Aileron – ster przechyłu*

*Elevator – ster wysokości*

*Throttle – gaz/przepustnica*

*Rudder – wirnik ogonowy*

*Gyro – żyroskop*

*Pitch – skok łopat*

*Governor – governor (stabilizator obrotów silnika)*

*Needle – zawór iglicowy*

- VC1~4 to kanały wirtualne, które nie posiadają przypisanych im na stałe wyjść odbiornika. Więcej informacji na ten temat znajdziesz w rozdziale poświęconym menu Function.

- Ponieważ w trybie 7-kanałowym kanał 8 nie działa, jeżeli nie korzystasz z governor, przypisz funkcji "elevator2" (tarcze H-4, H4X) lub funkcji "needle" (pozostałe typy tarcz) kanał numer 7.

Kanał odb.	Tarcza H-4, H4X	Inne typy tarcz
1	Aileron	Aileron
2	Elevator	Elevator
3	Throttle	Throttle
4	Rudder	Rudder
5	Gyro	Gyro
6	Pitch	Pitch
7	Governor	Governor
8	Elevator2	Needle
VC1	AUX1	AUX1
VC2	AUX1	AUX1
VC3	AUX1	AUX1
VC4	AUX1	AUX1

## Zasady bezpieczeństwa podczas montażu odbiornika i serwo mechanizmów

Aby w poprawny sposób zamontować serwo mechanizmy, odbiornik i akumulator, postępuj zgodnie z poniższymi wskazówkami.

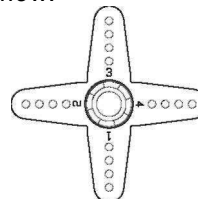
Upewnij się, że akumulator, włącznik oraz przewody serwo mechanizmów podłączasz zgodnie z oznaczeniami na wtyczkach i obudowie. Przy odłączaniu złącz nigdy nie ciągnij za przewody, lecz za plastikową obudowę wtyczki.

- Jeżeli serwo mechanizm lotek (lub jakiegokolwiek inny) znajduje się zbyt daleko od odbiornika, skorzystaj z przewodu przedłużającego. Dodatkowe przewody przedłużające firmy Futaba (o różnych długościach) zakupić możesz w sklepach modelarskich. Dobierz odpowiednią długość przewodu, unikaj łączenia ze sobą kilku krótszych przewodów przedłużających. Jeżeli odległość serwo mechanizmu od odbiornika jest większa niż 45 cm, w modelu zamontowanych jest wiele serwo mechanizmów lub serwo mechanizmy o dużym poborze prądu, korzystaj z przewodów Futaba z serii Heavy-Duty.

- Serwo mechanizmy montuj zawsze przy pomocy dołączonych gumowych podkładek. **Nie dokręcaj śrub zbyt mocno.** Żadna część obudowy serwo mechanizmu nie powinna bezpośrednio dotykać uchwytu służącego do jego montażu ani jakiegokolwiek elementu kadłuba modelu. W przeciwnym razie serwo mechanizm będzie narażony na drgania, które mogą skrócić jego żywotność lub doprowadzić do uszkodzenia żywotność lub doprowadzić do uszkodzenia.

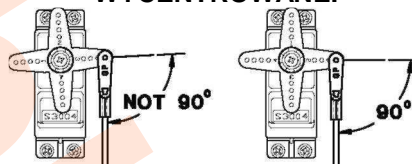


- Zwróć uwagę na cyfry (1, 2, 3, 4) umieszczone na każdym z ramion 4-ramiennego orczyka firmy Futaba. Cyfry te oznaczają o ile stopni każde z ramion odchylone jest od kąta 90°. Może to pomóc w eliminacji minimalnych różnic w sposobie pracy powstałych przy produkcji poszczególnych serwo mechanizmów.



- W celu wycentrowania serwo mechanizmów podłącz je do odbiornika, włącz nadajnik, a następnie odbiornik. Wycentruj trymery na nadajniku, a następnie znajdź ramię serwo mechanizmu, które po zamontowaniu popychacza będzie do niego prostopadłe.

### TRYMERY NA NADAJNIKU POWINNY BYĆ WYCENTROWANE.

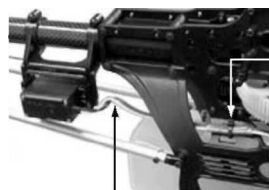


- Po zamontowaniu serwo mechanizmów, obróć każdy z nich o pełen zakres jego ruchu i upewnij się, że popychacze ani ramiona serw nie stykają się, oraz że nic blokuje ich ruchu. Powierzchnie sterowe powinny działać płynnie i nie wymagać użycia nadmiernej siły. Jeżeli serwo mechanizm pracuje podejrzanie głośno, jest prawdopodobne, że powierzchnia sterowa stawia zbyt duży opór. Znajdź i wyeliminuj przyczynę problemu. Nawet jeżeli nie spowodowałoby to uszkodzenia serwo mechanizmu, będzie on w takiej sytuacji pobierał więcej prądu i może doprowadzić do przedwczesnego wyczerpania się akumulatora.

- Przy instalacji włącznika odbiornika wykorzystaj specjalną płytkę przeznaczoną do jego montażu. Odrysuj od niej kształt otworu na włącznik i miejsca otworów na śruby. Włącznik umieść możliwie daleko od tłumika oraz w takim miejscu, aby uniemożliwić jego przypadkowe włączenie lub wyłączenie podczas przechowywania lub transportu. Upewnij się, że nic nie blokuje ruchu przełącznika oraz że przełącza się on swobodnie między pozycjami ON i OFF.

- Jeżeli w modelu helikoptera korzystasz z zewnętrznego włącznika odbiornika z wyjściem ładowania, zawsze korzystaj z osłony włącznika. Przymocuj włącznik i osłonę do ramy modelu i przykręć je przy pomocy śrub. Właściwy sposób montażu będzie również uzależniony od konkretnego modelu. W razie wątpliwości zwróć się do instrukcji obsługi modelu.

Aby przewody serwo-mechanizmów nie przerwały się na skutek drgań, pozostaw je nieco dłuższe i przyczep we właściwych miejscach do elementów konstrukcji modelu. Regularnie sprawdzaj stan przewodów serw.

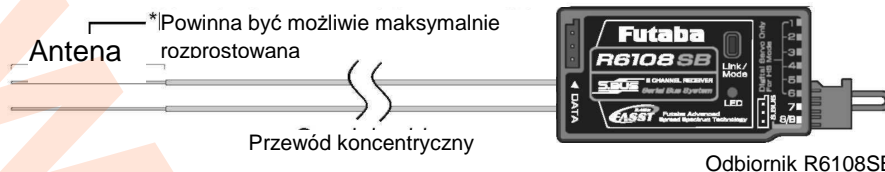


Przymocuj przewód serwo-mechanizmu do kadłuba w odległości około 5-10 cm od złącza

Przewód nie może być naciągnięty

## Montaż anteny odbiornika

Jak zapewne zauważyłeś, odbiornik R6108SB różni się wyglądem od typowych odbiorników firmy Futaba. Wyposażony jest on w 2 anteny, z których każda odbiera nadawany sygnał niezależnie od drugiej.



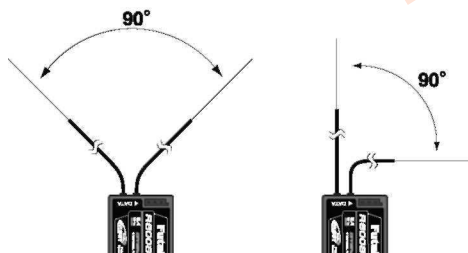
Zarządzający antenami system Diversity w czasie rzeczywistym wybiera tę antenę, która odbiera silniejszy sygnał, dbając o to, by łączność była cały czas zachowana.

Aby najlepiej wykorzystać możliwości systemu podwójnych anten, przestrzegaj następujących zasad:

1. Anteny muszą być możliwie najbardziej rozprostowane. W przeciwnym razie efektywny zasięg ich pracy zmniejszy się.
2. Najlepiej, jak będą one znajdować się pod kątem 90° względem siebie.

Nie jest to jednak jedyny słuszny sposób montażu - najważniejsze jest to, aby znajdowały się one od siebie możliwie daleko.

Większe modele mogą posiadać duże elementy kadłuba wykonane z metalu, co może zakłócić sygnał radiowy. W takim wypadku anteny należy umieścić po obu stronach modelu. W takiej sytuacji, niezależnie od położenia modelu w powietrzu, zapewniony będzie możliwie najlepszy odbiór.

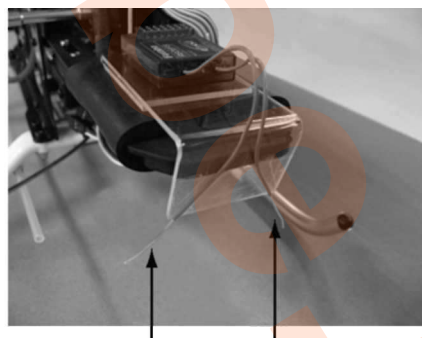


3. Anteny nie mogą dotykać materiałów przewodzących – muszą znajdować się w odległości co najmniej 1,5 cm od elementów wykonanych z metalu lub włókna węglowego. Nie dotyczy to części anteny wykonanej z przewodu koncentrycznego. Należy jednak uważać, żeby części tej nie zginać pod zbyt ostrym kątem.

4. Anteny powinny znajdować się z daleka od silnika, regulatorów silnika ESC, oraz innych potencjalnych źródeł zakłóceń.



Anteny



Anteny

\*Najlepiej, jak będą one znajdować się pod kątem 90° względem siebie.

\* Fotografie pokazują przykłady właściwego rozmieszczenia anten.

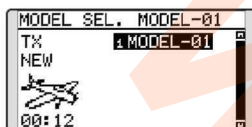
\*Ochrona odbiornika przed wilgocią i drganiami: Odbiornik zbudowany jest z precyzyjnych elementów elektronicznych. Upewnij się, że będzie on chroniony przed drganiami, uderzeniami i skrajnymi temperaturami. Aby zapewnić właściwą ochronę odbiornika, owiń go w piankę lub inny materiał pochłaniający wibracje. Dobrym pomysłem będzie również zabezpieczenie odbiornika przed wilgocią przez włożenie go do foliowej torebki i zamknięcie jej otworu gumką, a dopiero później owinięcie go w piankę. Jeżeli do odbiornika dostanie się wilgoć lub paliwo, może to zakłócić jego działanie i spowodować wypadek. Jeżeli masz jakies wątpliwości co do sposobu działania odbiornika, skontaktuj się z centrum serwisowym.

## PODSTAWOWA PROCEDURA KONFIGURACJI MODELU

### Podstawowa konfiguracja samolotu/szybowca

#### 1. Dodanie nowego modelu/wczytanie ustawień zapisanego modelu

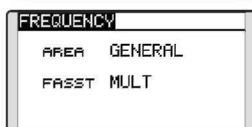
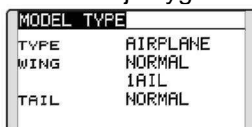
Nadajnik T8FG przypisuje pierwszemu skonfigurowanemu modelowi nazwę MODEL-01. Do dodawania nowych modeli oraz wczytywania ustawień modeli zapisanych wcześniej służy funkcja Model Select w menu Linkage.



Nadajnik może przechowywać zapisane dane maksymalnie 20 modeli. Dane modeli mogą być zapisywane i przechowywane również na karcie SD.

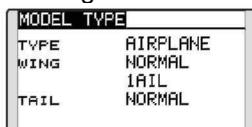
Nazwa aktualnie wybranego modelu widnieje w środku ekranu głównego. Przed lotem oraz przed zmianą jakichkolwiek ustawień upewnij się, że wybrany jest właściwy model.

Po dodaniu nowego modelu automatycznie pojawia się ekran wyboru typu modelu oraz ekran wyboru częstotliwości/trybu działania systemu FASST. Pamiętaj, że w momencie zmiany modelu wyłączana jest transmisja sygnału.



#### 2. Wybór typu modelu

Wejść w menu Linkage -> Model Type i wybierz typ modelu, który zamierzasz skonfigurować. Wybierz typ "airplane" dla samolotu lub "glider" dla szybowca. Wybierz odpowiedni typ skrzydeł i usterzenia ogonowego modelu.



#### 3. Konfiguracja funkcji sterujących modelem

Podłącz serwomechanizmy lotek, steru wysokości, gazu, steru kierunku, itp. do wyjść odpowiednich

kanałów odbiornika zgodnie z instrukcją obsługi modelu. Więcej informacji na ten temat znajdziesz w rozdziale "Podłączanie odbiornika i serwomechanizmów".

Sekwencja kanałów może się różnić nawet w obrębie tego samego typu modelu z innym usterzeniem skrzydeł i ogona. (Numery kanałów odpowiadające poszczególnym funkcjom możesz sprawdzić w menu Linkage -> Function).

FUNCTION			1/4
	CTRL	TRIM	
1	AIL	J1 T1	
2	ELE	J3 T3	
3	THR	J2 T2	
4	RUD	J4 T4	

- Jeżeli kierunek działania serwomechanizmu jest niewłaściwy, możesz go zmienić przy pomocy funkcji Reverse z menu Linkage.

REVERSE			
1	AIL	NORM	AUX6 NORM
2	ELE	NORM	AUX5 NORM
3	THR	NORM	AUX4 NORM
4	RUD	NORM	DG1 NORM
5	GEAR	NORM	DG2 NORM

- Wyreguluj neutralne pozycje serwomechanizmów oraz powierzchni sterowych w sposób mechaniczny w modelu. Ostatecznej, precyzyjnej konfiguracji możesz dokonać przy pomocy funkcji Sub Trim i End Point. Aby uchronić popychacze modelu przed uszkodzeniem lub zablokowaniem, funkcja End Point pozwala na ustalenie limitu ruchu serwomechanizmu. Funkcja ta pozwala na wyznaczenie limitu i zakresu ruchu serwa w danym kierunku dla każdego kanału.

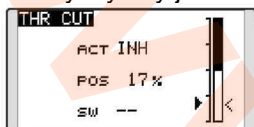
SUB-TRIM			
1	AIL	+0	GEAR +0
2	ELE	+0	AUX6 +0
3	THR	+0	AUX5 +0
4	RUD	+0	AUX4 +0

END POINT					1/2
		←←←	→→→		
1	AIL	135	100	100	135
2	ELE	135	100	100	135
3	THR	135	100	100	135
4	RUD	135	100	100	135

#### 4. Konfiguracja funkcji Throttle Cut (samoloty)

Funkcja ta pozwala na zgaszenie silnika jednym przełącznikiem bez zmiany pozycji trymera przepustnicy.

Konfiguruje się ją w menu Linkage -> Throttle Cut. Po aktywowaniu funkcji i wybraniu przełącznika, ustaw taką pozycję przepustnicy, przy której gaźnik jest całkowicie zamknięty. Ze względów bezpieczeństwa funkcja ta działa jedynie wtedy, gdy drążek gazu wychylony jest o 1/3 lub mniej.



#### 5. Konfiguracja funkcji Idle Down (samoloty)

Funkcja ta pozwala na zmniejszenie prędkości wolnych obrotów silnika jednym przełącznikiem bez zmiany pozycji trymera przepustnicy. Konfiguruje się ją w menu Linkage -> Idle Down. Po aktywowaniu funkcji i wybraniu przełącznika, ustaw odpowiednią prędkość wolnych obrotów. Ze względów bezpieczeństwa funkcja ta działa jedynie wtedy, gdy drążek gazu znajduje się w dolnej części swego zakresu ruchu.

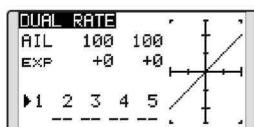
\* Funkcja Idle Down nie będzie działać gdy funkcja Throttle Cut jest włączona.



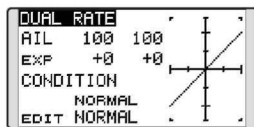
#### 6. Charakterystyka sterowania i zakresy wychyleń drążków (D/R)

Funkcja D/R służy do regulacji zakresu ruchu oraz krzywej sterowania drążków (dla funkcji lotek, steru wysokości, kierunku i gazu). Krzywe mogą być aktywowane przełącznikiem (samolot) lub wraz z danym trybem lotu (szybowiec). Z reguły korzysta się z niej po skonfigurowaniu zakresu wychyleń serwo-mechanizmów przy pomocy funkcji End Point.

(Samolot)



(Szybowiec)

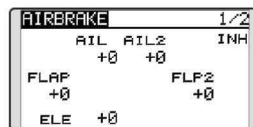


#### 7. Hamulec aerodynamiczny (samolot)

Hamulec aerodynamiczny używany jest przy lądowaniu lub pikowaniu. Funkcja ta dostępna jest jedynie dla niektórych typów usterzenia skrzydeł. Przykładowo, nie będzie ona dostępna w modelach wyposażonych w pojedynczy serwo-mechanizm lotek.

Użycie przełącznika powoduje wychylenie sterów wysokości i klap.

Istnieje możliwość wyboru stopnia wychylenia poszczególnych powierzchni sterowych. Możliwe jest również wybranie prędkości ruchu poszczególnych powierzchni sterowych. Do wyboru jest również tryb Auto, w którym hamulec aerodynamiczny będzie aktywował się automatycznie po ustawieniu któregoś z drążków, pokrętki lub przełącznika w wybranej pozycji. Jeżeli nie chcesz, aby funkcja hamulca aktywowała się automatycznie, możesz przypisać jej oddzielny włącznik.



#### 8. Dodawanie trybów lotu (szybowiec)

Funkcja Condition automatycznie przypisuje każdemu modelowi tryb lotu "NORMAL". "NORMAL" to domyślny tryb lotu. Do nowego modelu przypisywany jest automatycznie tylko ten jeden tryb.

Jeżeli zechcesz dodać więcej trybów lotu, patrz opis funkcji Condition.



\* Tryb NORMAL jest włączony cały czas, aż do momentu aktywacji innego trybu lotu przy pomocy drążka, przełącznika, itp. Jak skonfigurować przełącznik trybów lotu dowiesz się z sekcji "Sposób wyboru przełącznika", która znajduje się na końcu niniejszej instrukcji.

\* Sposób przełączania trybów lotu możesz dostosować do swoich preferencji.

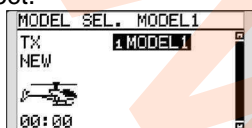
\* Dla każdego kanału można zaprogramować opóźnienie (Condition Delay) aktywacji trybu lotu. Funkcja ta pozwala na płynne przełączenie między dwoma trybami bez nagłej zmiany pozycji serwo-mechanizmów.

## Podstawowa konfiguracja modelu helikoptera

Poniższa sekcja przedstawia skrócony opis konfiguracji modelu helikoptera w nadajniku T8FG. Poszczególne parametry dobierz do posiadanego modelu.

### 1. Dodanie nowego modelu/wczytanie ustawień zapisanego modelu

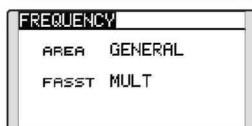
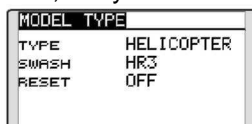
Nadajnik T8FG przypisuje pierwszemu skonfigurowanemu modelowi nazwę MODEL-01. Aby dodać nowy model lub wczytać uprzednio skonfigurowane ustawienia, wejdź w menu Linkage -> Model Select.



Wybór modelu będzie wygodniejszy, jeżeli zapiszesz jego ustawienia pod odpowiednią nazwą. Nadajnik może przechowywać zapisane dane maksymalnie 20 modeli. Dane modeli mogą być zapisywane i przechowywane również na karcie SD.

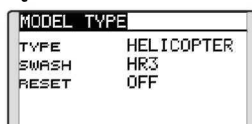
Nazwa aktualnie wybranego modelu widnieje na środku ekranu głównego. Przed lotem oraz przed zmianą jakichkolwiek ustawień upewnij się, że wybrany jest właściwy model.

Po dodaniu nowego modelu automatycznie pojawia się ekran wyboru typu modelu oraz ekran wyboru częstotliwości/trybu działania systemu FASST. Wprowadź właściwe parametry lub upewnij się, że wczytane parametry są poprawne i pasują do modelu, którym zamierzasz latać.



### 2. Wybór typu modelu i typu tarczy sterującej

Wybierz typ "helicopter" oraz typ tarczy sterującej, jaki znajduje się w twoim modelu.



\* Na podstawie podanych przez użytkownika informacji oprogramowanie automatycznie dobiera najbardziej odpowiednie dla danego modelu funkcje, miksery i sekwencje kanałów. Nadajnik obsługuje modele helikopterów z 6 różnymi typami tarcz sterujących.

\*Dokładny opis procedury wyboru typu tarczy znajduje się w sekcji poświęconej funkcji MODEL TYPE.

### 3. Dodawanie trybów lotu

Dla każdego modelu skonfigurować można maksymalnie 5 różnych trybów lotu.

CONDITION	NORMAL	1/3
NORMAL		PRIORITY
IDLEUP1	SE	+
IDLEUP2	SE	↑ ↓
IDLEUP3	SF	↑ ↓
HOLD	--	↑

Funkcja Condition Select automatycznie przypisuje każdemu modelowi śmigłowca 5 trybów lotu.

(Ustawienia początkowe)

- NORMAL
- IDLE UP1 (SW-E)
- IDLE UP2 (SW-E)
- IDLE UP3 (SW-F)
- HOLD (domyślnie przełącznik trybu HOLD nie jest zdefiniowany)

**Pamiętaj:** Ponieważ w czasie sterowania modelem istnieje ryzyko przypadkowej aktywacji jakiegoś trybu lotu, najlepiej będzie jeżeli skasujesz nieużywane i niepoprawnie skonfigurowane tryby.

\*Dokładny opis procedury kasowania trybu lotu znajduje się w sekcji poświęconej funkcji CONDITION.

Tryb "NORMAL" jest włączony cały czas, chyba że użytkownik aktywuje inny tryb lotu przez użycie odpowiedniego przełącznika.

Priorytet: Hold, Idle Up 3, Idle Up 2, Idle Up 1, Normal. Najwyższy priorytet ma tryb Throttle Hold. Dla każdego kanału można zaprogramować opóźnienie (Delay) aktywacji trybu lotu. Funkcja ta pozwala na płynne przełączenie między dwoma trybami bez nagłej zmiany pozycji serwo-mechanizmów.

### (Przykład konfiguracji trybów lotu)

- Normal: (Domyślny, działa gdy żaden przełącznik trybów lotu nie jest włączony). Używany przy starcie, lądowaniu i zawisie.
- Idle up 1: (Przełącznik E w pozycji środkowej) Wykorzystywany przy wykonywaniu akrobacji 3D.
- Idle up 2: (Przełącznik E w pozycji do przodu) Wykorzystywany przy wykonywaniu beczek.
- Throttle hold: (Przełącznik G w pozycji do przodu) Wykorzystywany przy autorotacji.

#### 4. Podłączanie serwomechanizmów

Podłącz serwomechanizmy steru przechyłu, steru wysokości (pochyłu), skoku ogólnego, steru kierunku, itp. do wyjść odpowiednich kanałów odbiornika zgodnie z instrukcją obsługi modelu. Opis sposobu podłączania znajduje się w rozdziale "Podłączanie odbiornika i serwomechanizmów".

**Pamiętaj:** (Numery kanałów odpowiadające poszczególnym funkcjom możesz sprawdzić w menu Linkage -> Function).

FUNCTION	NORMAL	1/4
	CTRL TRIM	
1 AIL	J1	T1 SEPAR
2 ELE	J3	T3 SEPAR
3 THR	J2	T2 SEPAR
4 RUD	J4	T4 SEPAR

- Jeżeli kierunek działania serwomechanizmu jest niewłaściwy, możesz go zmienić przy pomocy funkcji Reverse z menu Linkage. Jeżeli korzystasz z modelu z tarczą sterującą inną niż H-1, skonfiguruj również funkcję Swash AFR.

REVERSE			
1 AIL	NORM	6 PIT	NORM
2 ELE	NORM	7 GOV	NORM
3 THR	NORM	8 HDL	NORM
4 RUD	NORM	0 G1	NORM
5 GYRO	NORM	0 G2	NORM

SWASH				1/5
NEUTRAL		AFR		
Pos	50%	AIL	+50%	
		ELE	+50%	
		PIT	+50%	

- Wybierz właściwy kierunek działania żyroskopu. (sprawdź w instrukcji żyroskopu).
- Podłącz popychacz przepustnicy tak, by w momencie, gdy trymer gazu znajdzie się w pozycji skrajnej, gaźnik był całkowicie zamknięty.
- W sposób mechaniczny wyreguluj pozycje neutralne wszystkich serw. Precyzyjnej regulacji programowej możesz dokonać później przy pomocy funkcji End Point i Sub Trim. Aby uchronić popychacze modelu przed uszkodzeniem lub zablokowaniem, funkcja End Point pozwala na ustalenie limitu ruchu serwomechanizmu.

SUB-TRIM			
1 AIL	+0	5 GYRO	+0
2 ELE	+0	6 PIT	+0
3 THR	+0	7 GOV	+0
4 RUD	+0	8 HDL	+0

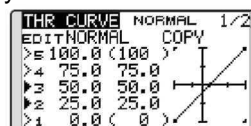
END POINT					1/2
1 AIL	135	100	100	135	
2 ELE	135	100	100	135	
3 THR	135	100	100	135	
4 RUD	135	100	100	135	

- Regulacja tarczy sterującej (z wyjątkiem tarczy H-1)

\* Jeżeli zauważysz, że poruszanie którymś ze sterów powoduje niepożądane ruchy tarczy w innych kierunkach, użyj funkcji SWASH.

#### 5. Konfiguracja krzywej gazu/skoku ogólnego

Funkcje te pozwalają na stworzenie krzywej opisującej pracę serwomechanizmu gazu lub skoku ogólnego w zależności od położenia drążka. Dla każdego trybu lotu można skonfigurować oddzielne krzywe.



##### <Przykład konfiguracji krzywej gazu>

Odpowiednim przełącznikiem aktywuj tryb lotu, dla którego chcesz stworzyć krzywą gazu.

- Krzywa dla trybu Normal  
Podstawowa krzywa gazu. Przy optymalnej konfiguracji powinna umożliwiać wykonanie zawisu przy drążku gazu znajdującym się w środkowym położeniu. Krzywą tą ustawia się razem z krzywą skoku ogólnego (Normal) tak, aby uzyskać stałą prędkość obrotów silnika i możliwie najłatwiejszą kontrolę góra/dół.
- Krzywa dla trybu Idle Up  
Krzywa ta zapewni zwiększenie obrotów silnika w dolnej części zakresu ruchu drążka gazu. Przeznaczona jest do akrobacji powietrznych (pętle, becзки, akrobacje 3D).
- Krzywa dla trybu Throttle hold.  
Wykorzystywana podczas autorotacji. Zwróć uwagę, aby wartość dla skrajnego dolnego położenia drążka (0%) wynosiła 0% (domyślne ustawienia).

##### <Przykład konfiguracji krzywej skoku ogólnego>

Odpowiednim przełącznikiem aktywuj tryb lotu, dla którego chcesz stworzyć krzywą skoku ogólnego.

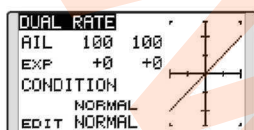
- Krzywa skoku ogólnego (Normal)  
Przy wykonywaniu zawisu skok łopat powinien wynosić ok +5°-6°. Skok łopat dla zawisu standardowo konfiguruje się, gdy drążek gazu wychylony jest o 50%.  
\*Na stabilność helikoptera w zawisie ma wpływ również krzywa gazu. Najlepsze efekty uzyskuje się przy jednoczesnym wykorzystaniu obu tych funkcji.
- Krzywa skoku ogólnego (Idle up 1)  
Krzywa skoku ogólnego dla trybu Idle Up 1 używana jest przy locie postępowym. Standardowa wartość skoku wynosi od -7° do +12°.
- Krzywa skoku ogólnego (Idle up 2)  
Kąty łopat dla górnej połowy zakresu ruchu drążka są nieco mniejsze niż w Idle Up 1. Za wartość standardową przyjmuje się +8°.
- Krzywa skoku ogólnego (Hold)  
Używana przy autorotacji.  
[Przykład konfiguracji krzywej skoku ogólnego]  
Throttle hold: -7°~+12°

## 6. Charakterystyka sterowania i zakresy wychyleń drążków (D/R)

Funkcja ta służy do ustawiania zakresów wychyleń i krzywej sterowania dla steru przechyłu, wysokości i kierunku - oddzielnie dla każdego trybu lotu.

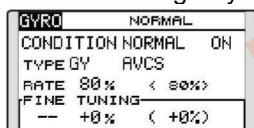
\*Informacje na temat konfiguracji krzywej gazu/skoku ogólnego znajdują się powyżej w sekcji "Konfiguracja krzywej gazu/skoku ogólnego".

Z funkcji D/R z reguły korzysta się po skonfigurowaniu limitów i zakresu ruchu serwomechanizmów przy pomocy funkcji End Point.



## 7. Czułość żyroskopu i tryb jego pracy

Czułość żyroskopu oraz tryb jego pracy możesz dobrać oddzielnie dla każdego trybu lotu.



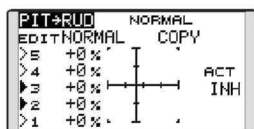
Tryb Normal (zawis): Maksymalna czułość żyroskopu

Tryby Idle up 1/Idle up 2/Throttle hold: Minimalna czułość żyroskopu

W przypadku autorotacji modelem wyposażonym w napęd wirnika ogonowego regulacja czułości może nie dać efektu.

## 8. Mikser skoku ogólnego->wirnika ogonowego (Pitch->RUD)

Pamiętaj: Jeżeli w modelu zamontowany jest żyroskop GY601, GY502, GY520, GY401, lub inny z funkcją Heading Hold, mikser Pitch -> RUD jest zbędny. Funkcję niwelowania niepożądanego obrotu modelu przejmuje żyroskop. Jeżeli żyroskop będzie działał w trybie AVCS, a mikser będzie aktywny, funkcja ta będzie zakłócać normalną pracę żyroskopu.



Funkcja ta ma na celu zniwelowanie efektu obracania się modelu w czasie zmiany kąta skoku łopaty i prędkości obrotów wirnika głównego. Ustawienia dobierz tak, aby nos modelu nie obracał się samoczynnie w kierunku przeciwnym do kierunku obrotu wirnika głównego. Nie korzystaj z tego miksera jeżeli twój model wyposażony jest w żyroskop z funkcją Heading Hold (AVCS).

Aby skonfigurować funkcję, otwórz menu Model i ekran ustawień Pitch->RUD. Skonfiguruj krzywą

miksera dla poszczególnych trybów lotu. (Domyślnie funkcja ta jest nieaktywna - "INH". Aby móc z niej korzystać, aktywuj ją wybierając opcję "ON").

### <Przykład konfiguracji krzywej>

Odpowiednim przełącznikiem aktywuj tryb lotu, dla którego chcesz stworzyć krzywą. Przykład konfiguracji krzywej.

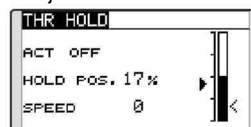
- Krzywa miksera Pitch -> RUD (tryb Normal)  
Dostosuj wartości na krzywej tak, aby model pozostawał stabilny przy starcie, lądowaniu, w zawisie i w pionowym wznoszeniu ze stałą prędkością.

- Krzywa miksera Pitch -> RUD (tryb Idle up 1)  
Nos modelu nie powinien wykazywać tendencji do niekontrolowanych obrotów przy wykonywaniu akrobacji ani podczas lotu pod wiatr.

- Krzywa miksera Pitch -> RUD (tryb Hold)  
Krzywa ta ma na celu utrzymywanie kadłuba modelu w linii prostej podczas lotu w autorotacji. Skok łopaty wirnika ogonowego wynosi praktycznie 0°.

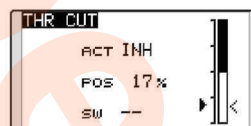
## 9. Throttle Hold - Zablokowanie serwa gazu na wolnych obrotach silnika

\*Jeżeli chcesz mieć możliwość korzystania z tej funkcji, jej konfiguracja opisana jest w rozdziale THR HOLD.



## 10. Throttle Cut - Funkcja wyłączenia silnika

Funkcja Throttle Cut pozwala w prosty sposób - przy pomocy jednego przełącznika zgasić silnik modelu. Działa ona jedynie wtedy, gdy drążek gazu znajduje się w zakresie wolnych obrotów. Pozwala to uniknąć przypadkowego włączenia funkcji w szybko lecącym modelu. Aby móc korzystać z funkcji, należy wybrać dla niej przełącznik oraz ustalić kierunek jego włączania. Domyślnie funkcja ta nie ma przypisanego przełącznika.



\*Ustaw drążek gazu na wolne obroty silnika i wybierz taką pozycję serwomechanizmu przepustnicy, przy której silnik za każdym razem będzie gasnął. Popychacz przepustnicy nie może się jednocześnie blokować.

## 11. Funkcja Swash Mix - kompensacja wzajemnych oddziaływań sterów przechyłu, wysokości i skoku ogólnego.

Funkcja ta służy do skonfigurowania tarczy sterującej tak, aby dało się nią precyzyjnie sterować w pełnym zakresie jej ruchu. Za pośrednictwem mikserów można ustalić wartości kompensacji dla wszystkich sterów - przechyłu

(skok okresowy - prawa i lewa strona), steru wysokości (skok okresowy - przód i tył) oraz skoku ogólnego.

SMASH MIX	NORMAL	1/2
EDIT		
NORMAL	RATE1	RATE2
AIL→ELE	+0%	+0%
ELE→AIL	+0%	+0%
PIT→AIL	+0%	+0%
PIT→ELE	+0%	+0%

**12. Throttle Mix - Funkcja miksera przepustnicy**  
Mikser ten ustawia zależność między poleceniem ruchu w osi przechyłu (aileron), obrotu (rudder) lub skoku (elevator), a pozycją serwomechanizmu przepustnicy. Jeżeli przy wydawaniu komend prędkość obrotów silnika spada, przeczytaj rozdział poświęcony funkcji THROTTLE MIX.

THR MIX	NORMAL	1/2
EDIT		
NORMAL	RATE1	RATE2
AIL→THR	+0%	+0%
ELE→THR	+0%	+0%
RUD→THR	+0%	+0%

### 13. Inne miksery specjalne

- Mikser skoku łopaty-zaworu iglicowego (Pitch-> Needle)

Funkcja ta używana jest w modelach, które umożliwiają sterowanie zaworem iglicowym silnika w trakcie lotu (regulacja składu mieszanki paliwowej). Możesz skonfigurować krzywą działania miksera.

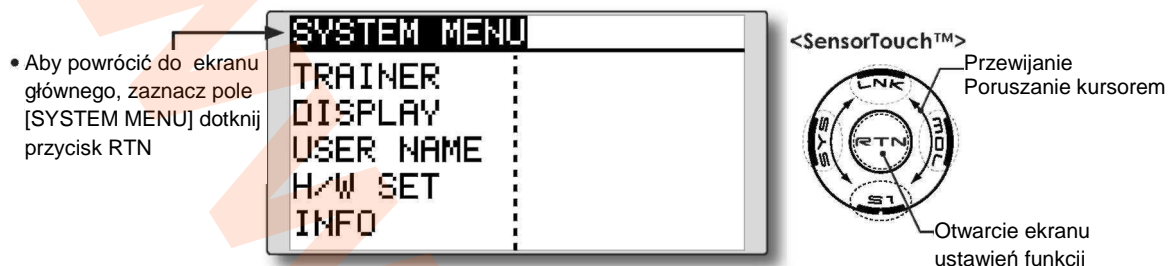
- Mikser gubernora

Funkcja ta używana jest w modelach wyposażonych w regulator obrotów silnika spalinowego (governor) GV-1.

## MENU "SYSTEM"

Menu systemowe pozwala na konfigurację samego nadajnika, nie zawiera ono żadnych ustawień konkretnych modeli.

- Aby otworzyć menu systemowe, dotknij przycisk SYS dwukrotnie, w krótkich odstępach czasu.



- Zaznacz funkcję, którą chcesz skonfigurować i dotknij przycisk RTN, by otworzyć ekran jej konfiguracji.

### Lista funkcji Menu System

[TRAINER]: Uruchomienie i konfiguracja funkcji Trenera.

[DISPLAY]: Regulacja kontrastu i jasności podświetlenia ekranu].

[USER NAME]: Zapis nazwy użytkownika nadajnika

[H/W SET]: Rewers sprzętowy elementów sterujących i tryb pracy drążków.

[INFO]: Wyświetlanie wersji oprogramowania, informacji o karcie SD, numeru seryjnego urządzenia oraz zmiana języka menu.

## TRENER [TRAINER]

### Uruchomienie i konfiguracja funkcji Trenera.

Funkcja Trenera pozwala ustalić, które funkcje sterujące<sup>(\*1)</sup> i kanały uczeń będzie mógł obsługiwać samodzielnie, które na zmianę z instruktorem latania, a które pozostaną pod pełną kontrolą instruktora. Pozwala to dostosować trudność lekcji do umiejętności ucznia. Dwa nadajniki muszą być połączone specjalnym przewodem Trener-Uczeń, a nadajnik instruktora musi działać w trybie pracy trenera.

Kiedy instruktor użyje przełącznika trenera, kontrola nad modelem przekazywana jest uczniowi. Jeżeli włączona jest opcja MIX lub FUNC, instruktor może dokonywać korekty sterowania nie odbierając kontroli uczniowi. Gdy przełącznik trenera jest wyłączony, pełna kontrola nad modelem przekazywana jest instruktorowi. Jest to bardzo przydatne w momencie, gdy uczeń nie będzie w stanie wyprowadzić modelu z zaistniałej niebezpiecznej sytuacji.

Komendy sterujące z nadajnika ucznia mogą być przesyłane do nadajnika instruktora w trybie "FUNC" lub "MIX". Pozwala to na zapewnienie kompatybilności z większą liczbą dostępnych modeli nadajników i odbiorników.

Kanały wirtualne (VC) również mogą działać w trybie "FUNC" lub "MIX". System Trener-Uczeń pozwala również na sterowanie modelami typu "latające skrzydło".

### Specjalny przewód Trener-Uczeń do nadajników T8FG/T12FG

Jeżeli T8FG lub T12FG używany jest jako nadajnik instruktora, do łączenia obu urządzeń użyj specjalnego przewodu u numerze katalogowym FUTM4405. Inny przewód może spowodować niepoprawne działanie systemu.

Instruktor	Uczeń	Przewód Trener-Uczeń
T8FG, T12FG	T4EX, T6EX, T7C, T9C	Specjalny przewód Trener-Uczeń T12FG
	T12Z, T14MZ, FX-40	Typowy przewód Trener-Uczeń (wtyczka prostokątna x 2)
	T4V	Typowy przewód Trener-Uczeń (wtyczka prostokątna i okrągła)
	T6X, T7U, T8U i T9Z nie są kompatybilne.	
Inny niż T8FG, T12FG	T8FG, T12FG	Typowy przewód Trener-Uczeń (wtyczka prostokątna x 2) Typowy przewód Trener-Uczeń (wtyczka prostokątna i okrągła)

\*Jeżeli T8FG lub T12FG używany będzie jako nadajnik ucznia, a instruktor będzie korzystał z innego modelu urządzenia, do łączenia możesz wykorzystać typowy przewód.

\*Specjalny przewód Trener-Uczeń T8FG/T12FG ma ustalony kierunek podłączania. Wtyczkę przeznaczoną do podłączania nadajnika instruktora podłącz do T8FG lub T12FG, drugą wtyczkę podłącz do nadajnika ucznia. Jeżeli podłączysz przewód odwrotnie, nadajnik ucznia nie włączy się, nawet jeżeli zasilanie nadajnika instruktora będzie włączone.

\*Jeżeli w nadajniku instruktora T8FG lub T12FG nie aktywowano funkcji Trenera, nadajnik ucznia również się nie włączy, nawet jeżeli przewód będzie podłączony prawidłowo.

Jeżeli nadajnik T8FG ma działać jako nadajnik ucznia, funkcji Trainer nie należy aktywować.

(\*1) Możliwe jest wybranie różnych trybów pracy dla poszczególnych kanałów. (NORM/MIX/FUNC/OFF)

**Pamiętaj: Z funkcji Trenera korzystać można w następujący sposób:**

1. Jeżeli nadajnik T8FG łączony jest z innym nadajnikiem, należy upewnić się, że sekwencja kanałów w obu nadajnikach jest identyczna. Komendy sterujące z nadajnika ucznia mogą być przesyłane do nadajnika instruktora w trybie "FUNC" lub "MIX".

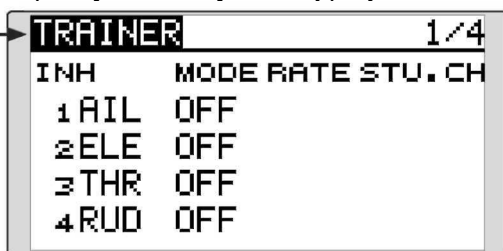
2. Jeżeli T8FG używany jest jako nadajnik instruktora, modulacja w nadajniku ucznia musi być ustawiona na PPM.

Jako nadajnik ucznia T8FG może współpracować z nadajnikami, które akceptują sygnał przesyłany w modulacji PPM. System nadajnika T8FG zawsze wysyła na gniazdo przewodu trenera sygnał w modulacji PPM.

3. Przed lotem upewnij się, że wszystkie kanały w obu nadajnikach działają poprawnie.

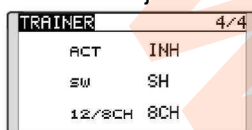
- W menu systemowym zaznacz pole [TRAINER] i dotknij przycisk RTN.

• Aby powrócić do SYSTEM MENU, zaznacz pole [TRAINER] dotknij przycisk RTN



## Wybór trybu pracy i przełącznika

1. Dotknij przycisk S1 trzykrotnie, aby wejść na 4 podstronę ustawień funkcji.



2. Ustaw kursor w polu [ACT] lub [12/8CH] i dotknij przycisk RTN, aby wejść w tryb wprowadzania danych.

3. Postępując się czujnikiem dotykowym wybierz tryb pracy funkcji. Ustawiana opcja miga. Dotknij przycisk RTN, aby zatwierdzić ustawienia. (Aby zrezygnować z wprowadzania zmian, dotknij przycisk S1).

"ACT": Aby aktywować funkcję, wybierz [OFF] (będzie aktywna, lecz w danej chwili wyłączona) lub [ON].

"12/8 CH": Jeżeli nadajnik ucznia to T12FG, T14MZ, T12Z, FX40, wybierz [12CH]. W przeciwnym razie wybierz [8CH].

Jeżeli zechcesz zmienić przełącznik trenera:

4. Ustaw kursor w polu [SW] i dotknij przycisk RTN, aby otworzyć ekran wyboru przełącznika. (Aby dowiedzieć się, jak wybrać przełącznik, patrz sekcja "Sposób wyboru przełącznika" na końcu niniejszej instrukcji).

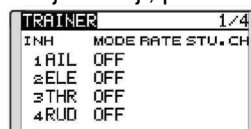
"SW": Wybierz przełącznik trenera. Domyślnie: SH

\*Na ekranie konfiguracji przełącznika możesz wybrać również tryb jego pracy. Gdy wybierzesz opcję [ALTERNATE OFF], przełącznik będzie działał w sposób typowy - 2 pozycje - włączony/wyłączony. Jeżeli wybierzesz opcję [ALTERNATE ON], każde użycie przełącznika będzie na zmianę włączając/wyłączając funkcję. Pozwala to na łatwe włączanie i wyłączanie funkcji przy pomocy przełącznika chwilowego (SH).

**Pamiętaj: Przełącznik trenera nie będzie działał dopóki połączenie między dwoma nadajnikami nie zostanie nawiązane. Po podłączeniu przewodu trenera upewnij się, że wszystko działa prawidłowo.**

## Tryb działania poszczególnych funkcji sterujących:

(Ekran konfiguracji funkcji, podstrony 1 do 3)



1. Ustaw kursor w polu [MODE] dla kanału, którego ustawienia chcesz zmienić i dotknij przycisk RTN.

2. Postępując się czujnikiem dotykowym wybierz tryb pracy kanału. Ustawiana opcja miga. Dotknij przycisk RTN, aby zatwierdzić ustawienia. (Aby zrezygnować z wprowadzania zmian, dotknij przycisk S1).

"MODE": Wybierz tryb pracy poszczególnych kanałów.

NORM: W tym trybie sterowanie kanałem przekazywane będzie nadajnikowi ucznia.

MIX: W tym trybie, jeżeli przełącznik trenera będzie włączony (ON), zarówno instruktor jak i uczeń będą mogli sterować modelem jednocześnie. (W nadajniku ucznia wszystkie ustawienia modelu zmień na wartości domyślne).

FUNC: W tym trybie sterowanie kanałem przekazywane będzie nadajnikowi ucznia, a wszystkie ustawienia modelu będą pobierane z nadajnika instruktora. (W nadajniku ucznia wszystkie ustawienia modelu zmień na wartości domyślne).

OFF: Kontrolę nad tym kanałem posiada wyłącznie instruktor.

### Współczynnik reakcji serw na komendy z nadajnika ucznia.

\*W przypadku opcji [MIX] lub [FUNC] możliwe jest dodatkowo wybranie współczynnika (rate), wg. którego stopień wychylenia drążka w nadajniku ucznia będzie przeliczany na ruch serwomechanizmu.

1. Ustaw kursor w polu [RATE] dla kanału, którego ustawienia chcesz zmienić i dotknij przycisk RTN.

2. Wybierz wartość współczynnika obracając pokrętkę.

"RATE": Zakres wartości: 0-100% Wartość początkowa: 100%

\*Aby przywrócić domyślne ustawienia, dotknij przycisk RTN i przytrzymaj go 1 sekundę.

3. Aby zakończyć wprowadzanie ustawień i powrócić do trybu poruszania kursorem, dotknij przycisk RTN.

### Dopasowanie sekwencji kanałów z nadajnika ucznia

\*W przypadku wybrania opcji [MIX] lub [FUNC] możliwe jest dodatkowo ustawienie numeru kanału w nadajniku ucznia, który odpowiada danemu kanałowi nadajnika instruktora.

1. Ustaw kursor w polu [STU. CH] dla kanału, którego ustawienia chcesz zmienić i dotknij przycisk RTN.

2. Przy pomocy czujnika dotykowego wybierz odpowiedni kanał. Ustawiana opcja miga. Dotknij przycisk RTN, aby zatwierdzić ustawienia. (Aby zrezygnować z wprowadzania zmian, dotknij przycisk S1).

"STU. CH": Dopasowanie sekwencji kanałów w nadajnikach ucznia i instruktora.

## USTAWIENIA EKRANU [DISPLAY]

Regulacja kontrastu i jasności podświetlenia ekranu

Nadajnik T8FG umożliwia dostosowanie kontrastu ekranu LCD, jasności podświetlenia, czasu działania podświetlenia do preferencji użytkownika.

•W menu systemowym zaznacz pole [DISPLAY] i dotknij przycisk RTN.



### Regulacja kontrastu wyświetlacza.

1. Ustaw kursor w polu "CONTRAST" i dotknij przycisk RTN. Dostosuj kontrast przy pomocy czujnika dotykowego.

"CONTRAST": Ustaw kontrast tak, aby zawartość ekranu była możliwie czytelna.

Zakres wartości: (jaśniej) 0 - 15 (ciemniej) Wartość początkowa: 5

\*Aby przywrócić wartość początkową, dotknij przycisk RTN i przytrzymaj go 1 sekundę.

2. Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

### Regulacja jasności podświetlenia

1. Ustaw kursor w polu "BRIGHTNESS" i dotknij przycisk RTN. Dostosuj jasność przy pomocy czujnika dotykowego.

"BRIGHTNESS": Ustaw podświetlenie tak, aby zawartość ekranu była możliwie czytelna.

Zakres wartości: OFF (wyłączone), 1 - 20 (coraz jaśniej) Wartość początkowa: 10

\*Aby przywrócić wartość początkową, dotknij przycisk RTN i przytrzymaj go 1 sekundę.

2. Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

### Czas działania podświetlenia

1. Ustaw kursor w polu "OFF TIMER" i dotknij przycisk RTN. Wybierz czas przy pomocy czujnika dotykowego.

"OFF TIMER": Czas, przez jaki ma działać podświetlenie ekranu od momentu ostatniego użycia czujnika dotykowego.

Zakres wartości: 10 do 240 sekund (regulacja o 10 sekund), OFF (podświetlenie ma działać cały czas) Wartość domyślna: 10 sek

\*Aby przywrócić domyślne ustawienia, dotknij przycisk RTN i przytrzymaj go 1 sekundę.

2. Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

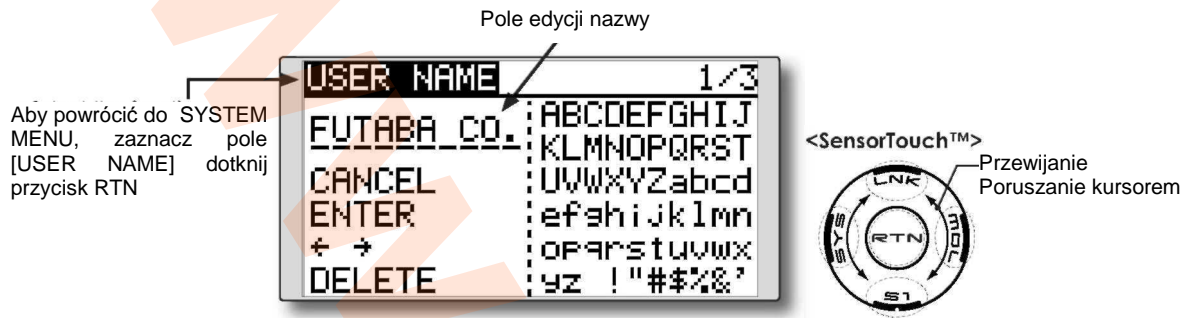
## NAZWA UŻYTKOWNIKA [USER NAME]

Zapis nazwy użytkownika nadajnika

Za pomocą tej funkcji możesz zapisać swoje imię/wybraną nazwę.

\*Nazwa użytkownika może składać się z maksymalnie 10 znaków. Spacja również liczona jest jako znak.

•W menu systemowym zaznacz pole [USER NAME] i dotknij przycisk RTN.



### Zapis nazwy użytkownika nadajnika

1. Nazwę zmienia się w podany niżej sposób:

[Poruszanie kursorem w polu edycji nazwy]  
Wybierz pole [←] lub [→] i dotknij przycisk RTN.

[Kasowanie znaku]

Zaznaczenie pola [DELETE] i dotknięcie przycisku RTN powoduje skasowanie znaku znajdującego się bezpośrednio za kursorem.

[Dodawanie znaku]

Po wybraniu odpowiedniego znaku z tabelki i dotknięciu przycisku RTN, znak ten wstawiany jest bezpośrednio za kursorem.

\*Nazwa użytkownika może składać się z maksymalnie 10 znaków. (Spacja również liczona jest jako znak).

2. Gdy skończysz wprowadzanie nazwy, zaznacz pole [ENTER] i dotknij przycisk RTN. Jeżeli chcesz przerwać procedurę zmiany nazwy i przywrócić starą nazwę, zaznacz pole [CANCEL] i dotknij przycisk RTN.

(Tabela znaków, str 1/3)



(Tabela znaków, str 2/3)



(Tabela znaków, str 3/3)



## REWERS SPRZĘTOWY [H/W SETTING]

Rewers sprzętowy elementów sterujących i tryb pracy drążków.

### Rewers sprzętowy

Funkcja 'H/W REVERSE' pozwala na zmianę kierunku działania każdego z elementów sterujących nadajnika, w tym drążków i przełączników.

**Pamiętaj:** Funkcja ta odwraca sygnał elementów sterujących w sposób sprzętowy. Jeżeli włączysz rewers dla danego steru, będzie on działał odwrotnie. Nie będzie to miało żadnego wpływu na wyświetlaną na ekranie wartość (procent / znak +/-). Jeżeli nie uważasz zmiany za absolutnie konieczną,

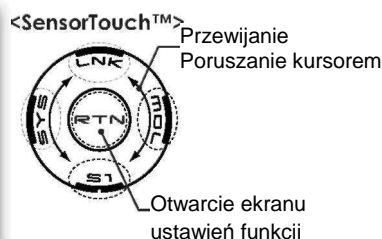
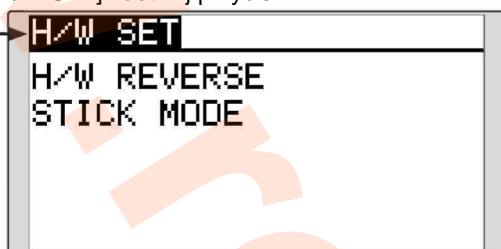
zalecamy pozostawienie wszystkich ustawień w trybie NORM.

### Tryb pracy drążków

Funkcja ta zmienia tryb pracy drążków nadajnika. **Pamiętaj:** Zmiana ta nie ma wpływu na sposób pracy drążka gazu ("grzechotka", "ślizgacz"). Są to modyfikacje mechaniczne, których wykonanie najlepiej zlecić centrum serwisowemu Futaba. **Pamiętaj:** Zmiana trybu pracy drążków dotyczy będzie jedynie nowo skonfigurowanych modeli. Nie będzie ona miała wpływu na modele skonfigurowane wcześniej.

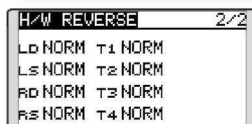
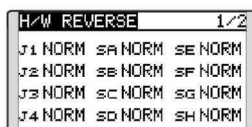
W menu System zaznacz pole [H/W SET] i dotknij przycisk RTN.

Aby powrócić do ekranu głównego, zaznacz pole [SYSTEM MENU] dotknij przycisk RTN



### Włączenie rewersu elementów sterujących

1. Zaznacz pole [H/W REVERSE] i dotknij przycisk RTN.



2. Aby zmienić kierunek pracy, ustaw kursor w polu wybranego elementu sterującego i dotknij przycisk RTN.

3. Posługując się czujnikiem dotykowym wybierz tryb pracy tego elementu sterującego. Ustawiana opcja miga. Po dotknięciu przycisku RTN, kierunek działania wybranego elementu sterującego zostanie odwrócony. (Aby zrezygnować z wprowadzania zmian, dotknij przycisk S1). "NORM": Domyślny kierunek działania. "REV": Odwrócony kierunku działania.

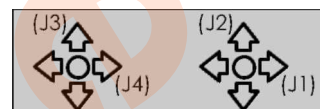
### Zmiana trybu pracy drążków

1. Zaznacz pole [STICK MODE] i dotknij przycisk RTN.



2. Ustaw kursor w polu "STICK MODE" i dotknij przycisk RTN.

3. Wybierz tryb pracy. Ustawiana opcja miga. Po dotknięciu przycisku RTN zmiana zostanie zatwierdzona. (Aby zrezygnować z wprowadzania zmian, dotknij przycisk S1).



Tryb (Mode)	J1	J2	J3	J4
1	Aileron	Throttle	Elevator	Rudder
2	Aileron	Elevator	Throttle	Rudder
3	Rudder	Throttle	Elevator	Aileron
4	Rudder	Elevator	Throttle	Aileron

Aileron – lotki/przechył  
Rudder-ster kierunku  
Throttle-gaz  
Elevator-ster wysokości

## INFORMACJE [INFO]:

Wyświetlanie wersji oprogramowania, informacji o karcie SD oraz numeru identyfikacyjnego urządzenia.

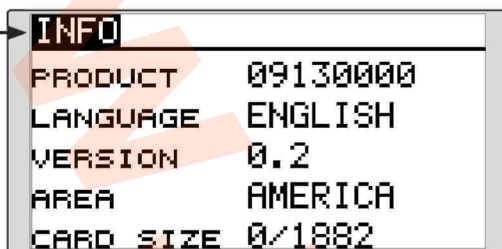
Na ekranie informacji wyświetlana jest wersja oprogramowania systemu T8FG, informacje o karcie pamięci (maksymalna liczba modeli do zapisania na karcie, wolna liczba modeli) oraz numer identyfikacyjny nadajnika.

\*Jeżeli do nadajnika nie włożono karty SD, informacje o karcie nie wyświetlą się.

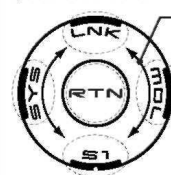
Istnieje możliwość wyboru języka wyświetlania menu.

- W menu systemowym zaznacz pole [INFO] i dotknij przycisk RTN.

•Aby powrócić do ekranu głównego, zaznacz pole [SYSTEM MENU] dotknij przycisk RTN



<SensorTouch™>



Przewijanie  
Poruszanie kursorem  
Wybór trybu

### Informacje

"PRODUCT": Numer identyfikacyjny produktu.

"VERSION": Wersja oprogramowania.

"CARD SIZE": Liczba aktualnie zapisanych modeli/Maksymalna liczba modeli, która zmieści się na karcie.

### Wybór języka menu.

1. Ustaw kursor w polu "LANGUAGE" i dotknij przycisk RTN.

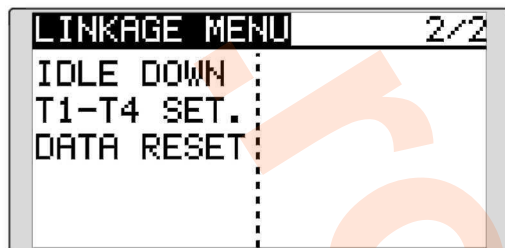
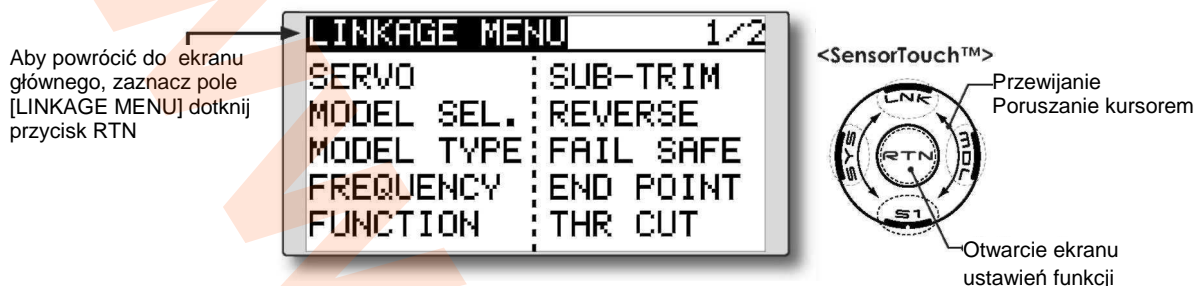
2. Przy pomocy czujnika dotykowego wybierz język wyświetlania menu. Ustawiana opcja miga. Po dotknięciu przycisku RTN zmiana języka zostanie zatwierdzona. (Aby zrezygnować z wprowadzania zmian, naciśnij przycisk S1).

## MENU "LINKAGE"

W menu Linkage znajdują się funkcje służące do dodawania nowych modeli, aktywacji zapisanych ustawień, konfiguracji częstotliwości, ustalania limitu ruchu serw, oraz inne funkcje podstawowe.

Dostępne funkcje zależą od wybranego typu modelu. Poniżej przedstawiono typowy wygląd tego menu.

- Aby otworzyć menu Linkage, dotknij przycisk LNK dwukrotnie w krótkich odstępach czasu.



\* Pokazane ekrany menu stanowią jedynie przykład. Dostępne funkcje zależą od wybranego typu modelu.

- Zaznacz funkcję, którą chcesz skonfigurować i dotknij przycisk RTN, by otworzyć ekran jej konfiguracji.

### Lista funkcji menu Linkage

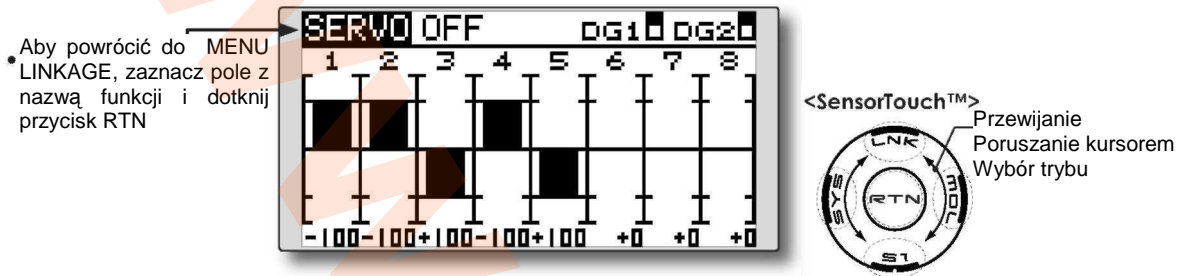
[SERVO]: Test serwomechanizmów i wskazanie ich pozycji  
 [MODEL SEL.]: Dodawanie modelu, kasowanie, kopiowanie, zmiana nazwy  
 [MODEL TYPE]: Wybór typu modelu, skrzydeł, typu tarczy sterującej, itp.  
 [FREQUENCY]: Tryb pracy systemu FASST i wybór regionu  
 [FUNCTION]: Przypisanie funkcji sterujących modelu do poszczególnych kanałów  
 [SUB-TRIM]: Regulacja pozycji neutralnej serwomechanizmów  
 [REVERSE]: Odwrócenie kierunków ruchu serwomechanizmu.  
 [FAIL SAFE]: Ustawienia funkcji Fail Safe oraz Battery Fail Safe  
 [END POINT]: Zakres wychyleń oraz limity ruchu serw  
 [THR CUT]: Zgaszenie silnika jednym przełącznikiem (tylko dla samolotów i helikopterów)  
 [IDLE DOWN]: Obniżenie prędkości wolnych obrotów silnika (tylko dla samolotów)  
 [SWASH RING]: Ograniczenie zakresu wychyleń tarczy sterującej (tylko dla helikopterów)  
 [SWASH]: Funkcja AFR dla tarczy sterującej, korekcja wychyleń serw (tylko dla helikopterów)  
 [T1-T4 SET.]: Regulacja skoku i trybu pracy trymerów cyfrowych  
 [DATA RESET]: Kasowanie wybranych ustawień modelu

## MONITOR PRACY SERW [SERVO MONITOR]

Test serwomechanizmów i wskazanie pozycji serwomechanizmów w formie graficznej.

Funkcja ta używana jest do testowania serwomechanizmów. Dostępne są 2 rodzaje testów: "Moving Test" (test ruchu wszystkich serwomechanizmów) i "Neutral Test" (test pozycji neutralnej serw). "Neutral Test" doskonale nadaje się do ustalenia pozycji neutralnej ramienia serwa podczas jego montażu w modelu.

- W menu Linkage zaznacz pole [SERVO] i dotknij przycisk RTN.



### Przeprowadzanie testu

1. Ustaw kursor w polu [OFF] i dotknij przycisk RTN.

Przy pomocy czujnika dotykowego wybierz typ testu i dotknij przycisk RTN. Ustawiana opcja miga. Dotknij przycisk RTN, aby zatwierdzić ustawienia. (Aby zrezygnować z wprowadzania zmian, dotknij przycisk S1).

[MOVING]: Test ruchu poszczególnych serwomechanizmów

[NEUTRAL]: Test ustawiający wszystkie serwomechanizmy w pozycji neutralnej

2. Ustaw kursor w polu [MOVING] lub [NEUTRAL] i dotknij przycisk RTN.

Przy pomocy czujnika dotykowego wybierz opcję [OFF] i dotknij przycisk RTN. Testowanie serw zostanie zakończone.

## WYBÓR MODELU [MODEL SELECT]:

Funkcja ta pozwala na dodanie nowego modelu, wczytanie, kasowanie, kopiowanie zapisanych ustawień oraz zmianę nazwy modelu.

Funkcja ta używana jest do wgrzywania zapisanych ustawień modelu do pamięci operacyjnej nadajnika.

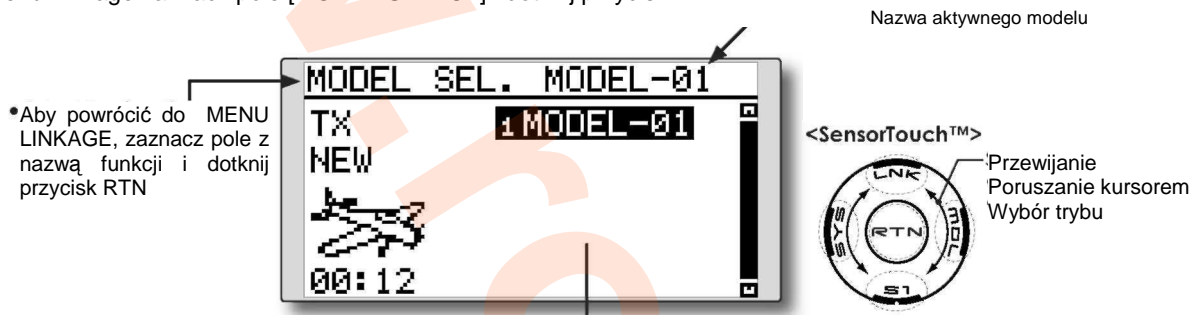
Ustawienia można wczytać z wbudowanego modułu pamięci nadajnika lub z karty SD (32MB-2GB). Nadajnik może przechowywać zapisane dane maksymalnie 20 modeli.

Istnieje możliwość zmiany nazwy zapisanego w pamięci modelu. Jest to bardzo przydatne do rozróżniania ustawień poszczególnych zapisanych modeli. Nazwa każdego modelu może składać się

•W menu Linkage zaznacz pole [MODEL SELECT] i dotknij przycisk RTN.

z maksymalnie 10 znaków. Zawsze wyświetlana jest ona na ekranie głównym.

Funkcja Copy służy do kopiowania parametrów, ustawień, itp. z jednego zestawu ustawień modelu do innego. Może być ona przydatna podczas konfiguracji modelu podobnego do jednego z wcześniej posiadanych (zamiast zaczynania całej konfiguracji od początku wystarczy wprowadzić ewentualne różnice w ustawieniach). Może ona służyć również do wykonywania kopii zapasowej ustawień przed ich zmianą.



•Aby powrócić do MENU LINKAGE, zaznacz pole z nazwą funkcji i dotknij przycisk RTN

\* Pokazany ekran stanowi jedynie przykład. Dostępne funkcje zależą od wybranego typu modelu.

### Wybór modelu

\*Zapisane w pamięci nadajnika ustawienia modelu można w dowolnej chwili wczytać. Nie ma możliwości bezpośredniego wczytania ustawień modelu z karty SD.

1. Ustaw kursor w polu z nazwą wybranego modelu i dotknij przycisk RTN.
2. Ustaw kursor w polu [SELECT].
3. Dotknij przycisk RTN. Wyświetli się komunikat z prośbą o potwierdzenie. Aby wczytać ustawienia wybranego modelu, dotknij przycisk RTN i przytrzymaj go przez 1 sekundę.



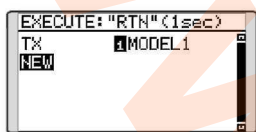
\*Nadawanie sygnału radiowego zostanie wstrzymane, a po chwili rozpocznie się od nowa z uwzględnieniem ustawień nowo wczytanego modelu.

## Dodanie nowego modelu

\*Dodanie nowego modelu do pamięci nadajnika. Nowego modelu nie można zapisać bezpośrednio na karcie SD.

1. Ustaw kursor w polu [NEW].
2. Dotknij przycisk RTN. Pojawi się komunikat z prośbą o potwierdzenie.

Dotknij przycisk RTN i przytrzymaj go przez 1 sekundę.



\*Automatycznie wyświetli się ekran wyboru typu modelu i częstotliwości. Potwierdź lub zmień typ modelu i parametry nadawania sygnału.

\*Nadawanie sygnału radiowego zostanie wstrzymane, a po chwili rozpocznie się od nowa z uwzględnieniem ustawień nowego modelu.

\*Nowo dodany model pojawi się na liście.

## Kasowanie ustawień modelu

\*Zapisane w pamięci nadajnika lub na karcie SD ustawienia modelu można skasować.

\*Dla bezpieczeństwa zablokowano możliwość skasowania ustawień aktualnie używanego modelu.

1. Wskaż miejsce, gdzie zapisane są ustawienia modelu ("TX" lub "CARD") i dotknij przycisk RTN.  
[TX]: Pamięć wewnętrzna nadajnika [CARD]: Karta SD

2. Ustaw kursor w polu z nazwą modelu, który chcesz skasować i dotknij przycisk RTN.

3. Ustaw kursor w polu [DELETE].

4. Dotknij przycisk RTN. Wyświetli się komunikat z prośbą o potwierdzenie chęci usunięcia wybranego modelu. Aby skasować ustawienia modelu, dotknij przycisk RTN i przytrzymaj go przez 1 sekundę.



## Zmiana nazwy modelu

\*Możesz zmienić nazwę modelu zapisanego w pamięci nadajnika lub na karcie SD.

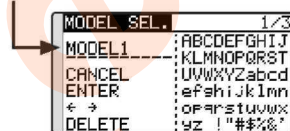
1. Jeżeli danego modelu nie widzisz na liście: Wskaż miejsce, gdzie zapisane są ustawienia modelu ("TX" lub "CARD") i dotknij przycisk RTN.  
[TX]: Pamięć wewnętrzna nadajnika [CARD]: Karta SD

2. Ustaw kursor w polu z nazwą modelu, którą chcesz zmienić i dotknij przycisk RTN.

3. Ustaw kursor w polu [RENAME].

4. Dotknij przycisk RTN.

\*Wyświetli się ekran edycji nazwy. Pole edycji nazwy



4. Nazwę zmienia się w podany niżej sposób:  
[Poruszanie kursorem w polu edycji nazwy] Wybierz pole [←] lub [→] i dotknij przycisk RTN.  
[Kasowanie znaku]

Zaznaczenie pola [DELETE] i dotknięcie przycisku RTN powoduje skasowanie znaku znajdującego się bezpośrednio za kursorem.

[Dodawanie znaku]

Po wybraniu odpowiedniego znaku z tabelki i dotknięciu przycisku RTN, znak ten wstawiany jest bezpośrednio za kursorem.

\*Nazwa modelu może składać się z maksymalnie 10 znaków. (Spacja również liczona jest jako znak).

5. Gdy skończysz wprowadzanie nazwy, zaznacz pole [ENTER] i dotknij przycisk RTN. Jeżeli chcesz przerwać procedurę zmiany nazwy i przywrócić starą nazwę, zaznacz pole [CANCEL] i dotknij przycisk RTN.

### Kopiowanie zapisanych ustawień

\*Wykonanie kopii ustawień modelu zapisanego w pamięci nadajnika lub na karcie SD.

1. Jeżeli danego modelu nie widzisz na liście:  
Wskaż miejsce, gdzie zapisane są ustawienia modelu ("TX" lub "CARD") i dotknij przycisk RTN.

[TX]: Pamięć wewnętrzna nadajnika  
[CARD]: Karta SD

2. Ustaw kursor w polu z nazwą modelu, którego ustawienia chcesz skopiować i dotknij przycisk RTN.

2. Ustaw kursor w polu [COPY].

3. Dotknij przycisk RTN.

\*Wyświetli się ekran kopiowania.



4. Jeżeli ustawienia mają być skopiowane w miejsce innych ustawień zapisanych w pamięci nadajnika: Ustaw kursor w polu [ADD-LIST] i dotknij przycisk RTN. Przy pomocy czujnika dotykowego wybierz miejsce, gdzie chcesz wkleić skopiowane dane i dotknij przycisk RTN.

[ADD-LIST]: dodanie modelu do listy  
[(nazwa modelu)]: nadpisanie ustawień istniejącego modelu

\*Możesz nadpisać ustawienia modeli zapisane na karcie SD.

Jeżeli chcesz zmienić lokalizację danych:

Wskaż miejsce, gdzie mają być one zapisane ("TX" lub "CARD") i dotknij przycisk RTN.

5. Ustaw kursor w polu [COPY].

6. Dotknij przycisk RTN. Wyświetli się komunikat z prośbą o potwierdzenie. Aby skopiować ustawienia, dotknij przycisk RTN i przytrzymaj go przez 1 sekundę.

## TYP MODELU [MODEL TYPE]

Funkcja Model Type pozwala wybrać typ posiadanego modelu: samolot, szybowiec, lub helikopter.

Samoloty - dostępne są 4 rodzaje usterzenia skrzydeł i 3 rodzaje usterzenia ogonowego.  
Helikoptery - 6 różnych typów tarcz sterujących.  
Szybowce - dostępnych jest 6 rodzajów usterzenia skrzydeł i 3 rodzaje usterzenia ogonowego.  
Dodatkowe funkcje oraz miksery niezbędne dla każdego typu modelu zostały skonfigurowane fabrycznie.

**Pamiętaj: Na podstawie podanych przez użytkownika**

**Tarcze sterujące - grupa A:**  
H-1, H-3, HR3, i HE3  
**Tarcze sterujące - grupa B:**  
H-4, H-4X

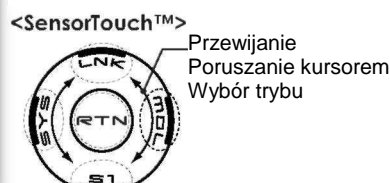
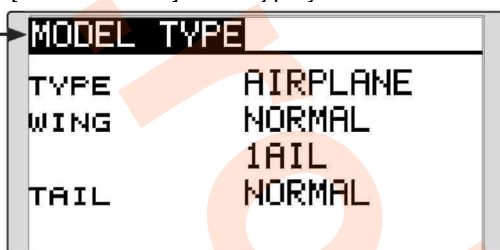
informacji oprogramowanie automatycznie dobiera najbardziej odpowiednie dla danego modelu funkcje, miksery i sekwencje kanałów.

Zmiana typu modelu zawsze powoduje skasowanie bieżących ustawień (za wyjątkiem pewnych typów tarcz sterujących). Przed zmianą typu modelu upewnij się, że zapisałeś ustawienia, których nie chcesz utracić.

Jeżeli zmieniasz ustawienia tarczy sterującej, a nowy typ tarczy należy do tej samej grupy, co poprzednio wybrany, wszystkie dane modelu poza ustawieniami funkcji SWASH mogą pozostać bez zmian. Jeżeli nowy typ tarczy należy do innej grupy niż stary, konfigurację musisz rozpocząć od nowa.

•W menu Linkage zaznacz pole [MODEL TYPE] i dotknij przycisk RTN.

•Aby powrócić do MENU LINKAGE, zaznacz pole z nazwą funkcji i dotknij przycisk RTN



\* Pokazany ekran stanowi jedynie przykład. Dostępne funkcje zależą od wybranego typu modelu.

### Wybór typu modelu

1. Ustaw kursor w polu, które chcesz edytować i dotknij przycisk RTN.

Przy pomocy czujnika dotykowego wybierz odpowiednią opcję i dotknij przycisk RTN. Pojawi się komunikat z prośbą o potwierdzenie wyboru. Dotknij przycisk RTN i przytrzymaj go przez 1 sekundę.

Ustaw kursor w polu [YES], dotknij przycisk RTN i przytrzymaj go przez 1 sekundę.

(Jeżeli chcesz przerwać procedurę zmiany typu modelu, dotknij przycisk S1 lub zaznacz pole [NO] i dotknij przycisk RTN.

"TYPE": Typ modelu (airplane - samolot, glider - szybowiec, helicopter - helikopter)

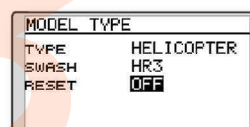
"WING " (samoloty/szybowce): Typ usterzenia skrzydeł

"TAIL" (samoloty/szybowce): Typ usterzenia ogona

"SWASH" (helikoptery): Typ tarczy sterującej

\* Dostępne typy skrzydeł zależą od aktualnie wybranego trybu pracy systemu FASST: Multi-ch lub 7-ch.

2. Kasowanie ustawień przy zmianie typu tarczy sterującej:



(Helikopter)

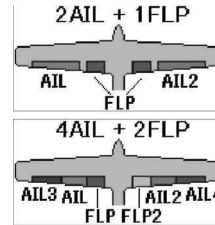
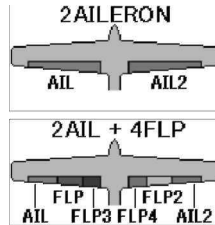
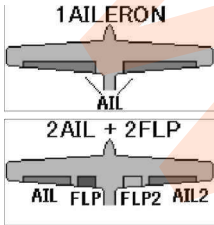
Ustaw kursor w polu [OFF] i dotknij przycisk RTN.

Jeżeli chcesz skasować ustawienia, przy pomocy czujnika dotykowego wybierz opcję [ON] i dotknij przycisk RTN. Pojawi się komunikat z prośbą o potwierdzenie wyboru. Dotknij przycisk RTN.

Potwierdź wybór nowego typu tarczy. Ustawienia tarczy sterującej zostaną skasowane.

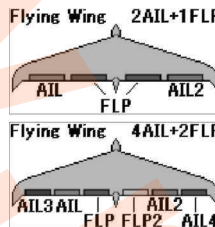
### Wybór typu modelu (samolot/szybowiec)

#### •Typ skrzydeł (Normalny)



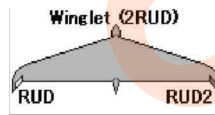
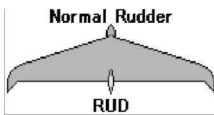
(\*) Typy [2AIL+4FLP] i [4AIL+2FLP] dostępne są jedynie dla modeli szybowców.

#### •Typ skrzydeł ("Latające skrzydło")



(\*) Typy [2AIL+4FLP] i [4AIL+2FLP] dostępne są jedynie dla modeli szybowców.

#### •Typ steru kierunku

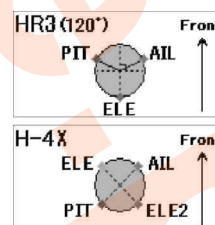
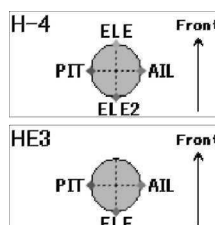
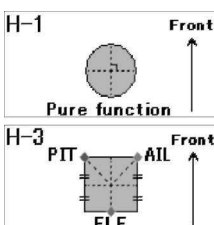


#### •Typ usterzenia ogonowego



### Wybór typu modelu (śmigłowiec)

#### •Typ tarczy sterującej



## CZĘSTOTLIWOŚĆ [FREQUENCY]

Tryb pracy systemu FASST i wybór regionu

### Tryb pracy systemu FASST

Wybór pomiędzy trybem MULTI, a trybem 7-kanalowym zależy od posiadanego odbiornika.

MULTI/7CH: Tryb pracy systemu FASST-2,4GHz (tryb Multi-ch/tryb 7-kan.)

Dla wszystkich odbiorników Futaba FASST-2,4G Multi-ch wybierz tryb MULT (niezależnie od liczby kanałów). Przykładowe odbiorniki to: 6108SB, R6014HS, R608FS, R6014FS. Dla wszystkich odbiorników Futaba FASST-2,4G 7CH wybierz tryb 7CH (niezależnie od liczby kanałów). Przykładowe odbiorniki to: R6004FF, R616FFM, R607FS, R617FS.

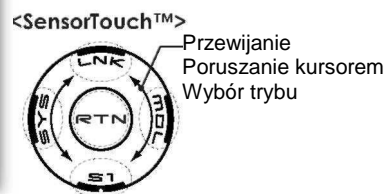
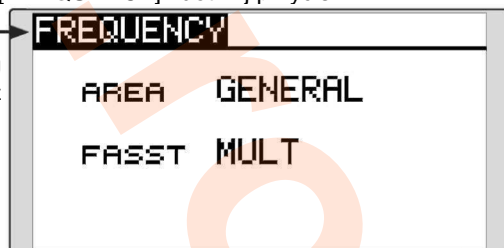
Uaktualniana na bieżąco lista modeli odbiorników oraz informacje dotyczące ich kompatybilności znajdują się na stronie: <http://2.4gigahertz.com/receivers/index.html>

### Wybór regionu (zakres częstotliwości)

Nadajnik T8FG został zaprojektowany tak, aby mógł pracować w wielu różnych krajach. Dla wszystkich krajów oprócz Francji obowiązuje oznaczenie regionu "GENERAL". Jeżeli zamierzasz korzystać z nadajnika we Francji, wybierz "FRANCE". Obowiązują tam specjalne zasady korzystania z modelarskiego sprzętu radiowego.

- W menu Linkage zaznacz pole [FREQUENCY] i dotknij przycisk RTN.

- Aby powrócić do MENU LINKAGE, zaznacz pole z nazwą funkcji i dotknij przycisk RTN

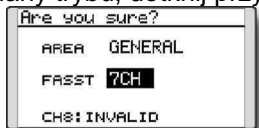


\* Pokazany ekran stanowi jedynie przykład. Dostępne funkcje zależą od wybranego typu modelu.

### Wybór trybu pracy systemu FASST

1. Ustaw kursor w polu "FASST" i dotknij przycisk RTN.

Posługując się czujnikiem dotykowym wybierz tryb pracy systemu. Pojawi się komunikat z prośbą o potwierdzenie wyboru. Dotknij przycisk RTN, aby zatwierdzić ustawienia. (Jeżeli chcesz przerwać procedurę zmiany trybu, dotknij przycisk S1).



\*Nadawanie sygnału zostanie na moment wstrzymane, a następnie rozpocznie się ponownie z uwzględnieniem nowych ustawień.

### Wybór regionu

1. Ustaw kursor w polu "AREA" i dotknij przycisk RTN.

Posługując się czujnikiem dotykowym wybierz region. Pojawi się komunikat z prośbą o potwierdzenie wyboru. Dotknij przycisk RTN, aby zatwierdzić ustawienia. (Jeżeli chcesz przerwać procedurę zmiany regionu, dotknij przycisk S1).

\*Nadawanie sygnału zostanie na moment wstrzymane, a następnie rozpocznie się ponownie z uwzględnieniem nowych ustawień.

## FUNKCJE STERUJĄCE [FUNCTION]

Menu to umożliwi przypisanie funkcji sterujących modelu do poszczególnych kanałów.

Po wybraniu typu modelu, typu powierzchni sterowych, tarczy sterującej, odpowiednie funkcje oraz kanały serwo-mechanizmów dobierane są automatycznie. Można oczywiście ustawić wszystko ręcznie - zmienić przypisane poszczególnym funkcjom (lotki, ster wysokości, itp.) numery kanałów odbiornika lub elementy sterujące nadajnika (drażki, przełączniki, trymery).

\*Istnieje również możliwość przypisania jednej funkcji do kilku serwo-mechanizmów, np. ster wysokości może poruszać jednocześnie serwo-mechanizmami kanałów CH2 i CH3.

### Zmiana sekwencji kanałów

Przy zmianie sekwencji kanałów przypisane danemu kanałowi ustawienia funkcji END POINT, SUB-TRIM, REVERSE, F/S, i B-F/S również ulegają zamianie.

- W menu Linkage zaznacz pole [FUNCTION] i dotknij przycisk RTN.

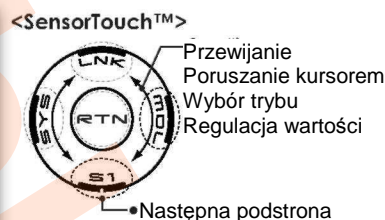
- Aby powrócić do MENU LINKAGE, zaznacz pole z nazwą funkcji i dotknij przycisk RTN

FUNCTION	NORMAL	1/4
	CTRL	TRIM
1 AIL	J1	T1 SEPAR
2 ELE	J3	T3 SEPAR
3 THR	J2	T2 SEPAR
4 RUD	J4	T4 SEPAR

Tryb pracy trymera

"COMB": Tryb globalny - trymer będzie działał we wszystkich trybach lotu

"SEPAR": Tryb lokalny - trymer będzie działał jedynie w aktualnie wybranym trybie



•Następna podstrona

### Zmiana funkcji kanału

1. Ustaw kursor w polu z nazwą funkcji danego kanału i dotknij przycisk RTN.

\*Wyświetli się ekran wyboru funkcji.

2. Wybierz odpowiednią opcję i dotknij przycisk RTN.

\*Nazwa funkcji zacznie migać.

3. Dotknij przycisk RTN, aby potwierdzić. (Jeżeli chcesz anulować zmianę, dotknij przycisk S1).

\*Istnieje możliwość przypisania jednej funkcji do kilku kanałów.

### Zmiana elementu sterującego

1. Ustaw kursor w polu "CTRL" dla danego kanału i dotknij przycisk RTN.

\*Wyświetli się ekran wyboru elementu sterującego.

H/W	SELECT
J1	SA SE LD T1
J2	SB SF RD T2
J3	SC SG LS T3
J4	SD SH RS T4 --

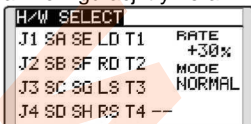
2. Wybierz symbol odpowiedniego elementu sterującego i dotknij przycisk RTN.

\*Istnieje możliwość przypisania jednego elementu sterującego do kilku kanałów.

## Ustawienia trymerów

Ustaw kursor w polu "TRIM" dla danego kanału i dotknij przycisk RTN.

\*Wyświetli się ekran konfiguracji trymera.



Będzie można ustawić tam następujące opcje:

## Wybór trymera

Wybierz symbol odpowiedniego elementu sterującego i dotknij przycisk RTN.

\*Element sterujący trymera można dowolnie zmienić.

## Ustawienia zakresu trymowania

Ustaw kursor w polu [RATE] i dotknij przycisk RTN. Wybierz zakres trymowania przy pomocy czujnika dotykowego.

Wartość domyślna: +30%

Zakres wartości: [-150~+150%]

(Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość domyślna).

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

## Wybór sposobu działania trymera

Ustaw kursor w polu [MODE] i dotknij przycisk RTN.

Posługując się czujnikiem dotykowym wybierz tryb działania trymera. Pojawi się komunikat z prośbą o potwierdzenie wyboru. Dotknij przycisk RTN, aby zatwierdzić ustawienia. (Jeżeli chcesz przerwać procedurę zmiany trybu, dotknij przycisk S1).

[NORM]: Tryb normalny. Zakres działania trymera wokół punktu centralnego serwa jest symetryczny.

[ATL]: Tryb asymetryczny. Wartości trymowania zmieniają się jedynie po jednej stronie zakresu ruchu elementu sterującego. Opcja ta najczęściej używana dla trymera przepustnicy (trymer wolnych obrotów). Można również odwrócić kierunek działania trymera tak, aby regulował on najwyższe obroty silnika.

\* Ustawienia [NORMAL]/[REVERS] dostępne dla opcji "ATL".

## Zmiana sekwencji kanałów

Ustaw kursor w polu z numerem kanału, który chcesz zamienić miejscami z innym i dotknij przycisk RTN.

Wybierz numer kanału docelowego przy pomocy czujnika dotykowego. Pojawi się komunikat z prośbą o potwierdzenie wyboru. Dotknij przycisk RTN, aby zatwierdzić zmianę. (Jeżeli chcesz przerwać procedurę zamiany kanałów, dotknij przycisk S1).

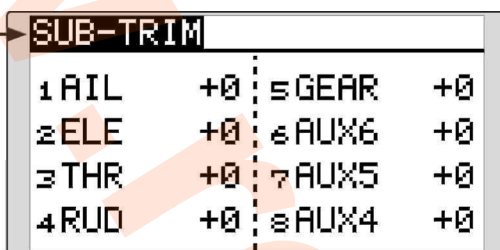
## KOMPENSACJA PUNKTU NEUTRALNEGO SERW [SUB-TRIM]

Regulacja pozycji neutralnej poszczególnych serwomechanizmów.

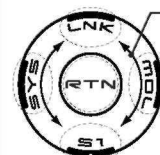
Funkcja Sub-Trim używana jest do wykonania precyzyjnej regulacji pozycji neutralnej serwomechanizmów po zamontowaniu i połączeniu wszystkich elementów mechanicznych (popychaczy, powierzchni sterowych, serw). Przy instalowaniu serwomechanizmów w modelu zawsze najlepiej jest zamontować je tak, żeby w momencie, gdy ramię serwomechanizmu znajduje się w pozycji neutralnej, przypisany mu element sterujący również znajdował się w neutrum. Upewnij się, że trymery cyfrowe są wycelowane.

- W menu Linkage zaznacz pole [SUB-TRIM] i dotknij przycisk RTN.

Aby powrócić do MENU LINKAGE, zaznacz pole z nazwą funkcji i dotknij przycisk RTN



<SensorTouch™>



Przewijanie  
Poruszanie kursorem  
Regulacja wartości

\* Pokazany ekran stanowi jedynie przykład. Dostępne funkcje zależą od wybranego typu modelu.

### Regulacja punktu neutralnego

1. Ustaw kursor przy odpowiednim kanale i dotknij przycisk RTN.
2. Wybierz wartość współczynnika obracając pokrętkę. Wartość początkowa: 0  
Zakres wartości: -240~+240 (kroków)

(Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość początkowa).

\*Przed skorzystaniem z funkcji Sub-Trim dopasuj do siebie połączenia mechaniczne tak, aby ewentualna regulacja przy pomocy tej funkcji była minimalna.

3. Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.
4. Powtórz procedurę dla pozostałych kanałów.

## REWERS SERWOMECHANIZMÓW [REVERSE]:

Zmiana kierunku obrotu serwomechanizmu.

Ta funkcja odwraca kierunek ruchu poszczególnych serwomechanizmów w reakcji na ruch drążka.

Helikoptery z tarczą CCPM: przed włączeniem rewersu serw koniecznie przeczytaj informacje o funkcji Swash AFR. Rewers serwomechanizmów włączaj zawsze przed konfiguracją jakichkolwiek innych funkcji. Jeżeli w modelu samolotu lub szybowca korzystasz ze skonfigurowanych

fabrycznie funkcji sterujących kilkoma serwomechanizmami jednocześnie, ustalenie, czy należy włączyć rewers pojedynczego serwa, czy całej funkcji, może być utrudnione. Szczegółowe informacje znajdziesz w opisie poszczególnych funkcji. Przed każdym lotem zawsze sprawdź, czy serwomechanizmy poszczególnych powierzchni sterowych działają poprawnie i we właściwych kierunkach.

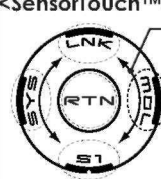
- W menu Linkage zaznacz pole [REVERSE] i dotknij przycisk RTN.

Aby powrócić do MENU LINKAGE, zaznacz pole z nazwą funkcji i dotknij przycisk RTN

**REVERSE**

1 AIL NORM	6 AUX6 NORM
2 ELE NORM	7 AUX5 NORM
3 THR NORM	8 AUX4 NORM
4 RUD NORM	DG1 NORM
5 GEAR NORM	DG2 NORM

<SensorTouch™>



Przewijanie  
Poruszanie kursorem  
Wybór trybu

\* Pokazany ekran stanowi jedynie przykład. Dostępne funkcje zależą od wybranego typu modelu.

### Procedura włączania rewersu serwomechanizmu

\*Po podłączeniu powierzchni sterowych do serwomechanizmów upewnij się, że serwomechanizmy podłączone są do odpowiednich wyjść odbiornika.

\*Poruszając po kolei drążkami sprawdź, czy któryś z serwomechanizmów nie wymaga włączenia rewersu.

1. Jeżeli chcesz włączyć rewers, ustaw kursor przy odpowiednim kanale i dotknij przycisk RTN.

2. Posługując się czujnikiem dotykowym wybierz tryb pracy serwomechanizmu. Pojawi się komunikat z prośbą o potwierdzenie.  
[NORM]: Tryb normalny [REV]: Rewers

3. Dotknij przycisk RTN, aby zatwierdzić ustawienia. (Jeżeli chcesz przerwać procedurę włączania rewersu, dotknij przycisk S1).

\*Powtórz tą samą procedurę dla wszystkich kanałów, które wymagają włączenia rewersu.

## FUNKCJA FAIL SAFE [FAIL SAFE]

Ustawienie serwomechanizmów w wybranych pozycjach w momencie przerwania komunikacji z nadajnikiem lub niskiego stanu akumulatora odbiornika.

Funkcja Fail Safe pozwala ustalić reakcje serwomechanizmów na problemy z łącznością radiową.

Do wyboru są 2 rodzaje reakcji: Hold - serwomechanizm pozostaje w pozycji, w której znajdował się przed utratą łączności. Failsafe - serwomechanizm przyjmuje ustaloną wcześniej pozycję. Reakcję serwomechanizmu można wybrać oddzielnie dla każdego kanału. **(W trybie FASST 7CH funkcję Fail Safe można przypisać wyłącznie do kanału 3)**

System T8FG wyposażony jest w zaawansowane funkcje pomiaru napięcia w akumulatorze odbiornika. Jeżeli napięcie będzie zbyt niskie, ostrzeże on użytkownika ustawiając wybrane serwomechanizmy w ustalonych wcześniej pozycjach. **(W trybie FASST 7CH funkcję Battery Fail Safe można przypisać wyłącznie do kanału 3)**

Alarm funkcji Battery FailSafe można chwilowo dezaktywować przy pomocy wybranego elementu sterującego. Po dezaktywacji alarmu natychmiast wyląduj. Pamiętaj: jeżeli ster, do którego przypisałeś alarm funkcji Battery FailSafe będzie

reagować niezgodnie z wydawanymi komendami, natychmiast ląduj i sprawdź akumulator odbiornika. Możesz zdefiniować pozycję serwomechanizmów na wypadek utraty łączności oraz na wypadek niskiego napięcia w akumulatorze odbiornika.

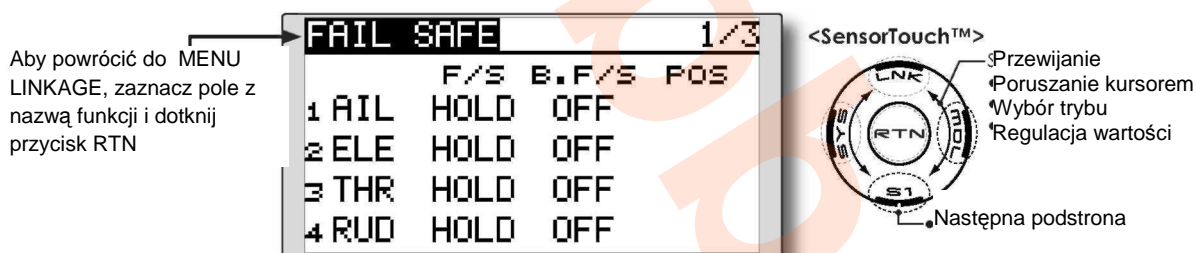
### UWAGA:

Funkcja Fail Safe ma duże znaczenie dla bezpieczeństwa. Jeżeli używany przez Ciebie odbiornik jest z nią kompatybilny, koniecznie z niej korzystaj!

- Najlepszą opcją jest ustawienie funkcji Fail Safe tak, aby samolot zaczął łagodnie szybować, a helikopter wykonał zawis i powoli opadał w dół. Upadek szybko lecącego modelu w momencie utraty łączności lub chwilowych zakłóceń sygnału może być bardzo niebezpieczny.

- Alarm funkcji Battery Fail Safe można chwilowo dezaktywować (np. na czas lądowania) przy pomocy wybranego wcześniej elementu sterującego. Nie wybieraj do tego celu drążka gazu, gdyż łatwo będzie przeoczyć aktywację alarmu, uznając ją za chwilowy problem z silnikiem. Jeżeli masz jakiegokolwiek wątpliwości co do sposobu działania modelu, natychmiast ląduj.

W menu Linkage zaznacz pole [FAIL SAFE] i dotknij przycisk RTN.



### Konfiguracja funkcji Fail Safe

1. Ustaw kursor w polu "F/S" dla kanału, którego ustawienia chcesz zmienić i dotknij przycisk RTN.

2. Posługując się czujnikiem dotykowym wybierz tryb "F/S". Pojawi się komunikat z prośbą o potwierdzenie wyboru.

\*Ustawiana opcja miga.

3. Dotknij przycisk RTN. (Naciśnij przycisk S1, aby anulować zmiany).

\*Funkcja F/S dla danego kanału zostanie włączona.

4. Ustaw kursor w polu "POS".

Ustaw element sterujący danego kanału w pozycji,

którą ma przyjąć serwomechanizm w momencie

aktywacji funkcji Fail Safe, jednocześnie dotykając przycisk RTN i przytrzymując go przez 1 sekundę.

\*Na ekranie wyświetli się pozycja wybranego elementu sterującego w postaci procentowej.

\*Jeżeli chcesz, aby w momencie aktywacji funkcji Fail Safe dany serwomechanizm po prostu się zatrzymał, ustaw kursor w polu "F/S" i dotknij przycisk RTN. Wybierz opcję "HOLD". Na ekranie pojawi się komunikat z prośbą o potwierdzenie. Ponownie dotknij przycisk RTN.

#### Konfiguracja funkcji Battery Fail Safe

Funkcję Battery Fail Safe dla poszczególnych kanałów konfiguruje się w taki sam sposób, jak normalną funkcję Fail Safe. Ustaw kursor w polu "B.F/S" dla danego kanału.

[ON]: Funkcja jest włączona.

[OFF]: Funkcja jest wyłączona.

#### Element sterujący dezaktywujący funkcję Battery Fail Safe

Funkcja ta chwilowo dezaktywuje alarm o niskim poziomie napięcia w akumulatorze odbiornika. Wybór elementu sterującego dezaktywującego alarm funkcji Battery Fail Safe:

1. Ustaw kursor w polu [RELEASE B.F/S] na trzeciej podstronie ustawień.
2. Dotknij przycisk RTN.

\*Wyświetli się ekran wyboru elementu sterującego.

\*Dokładny opis procedury wyboru elementu sterującego oraz kierunku jego włączania znajduje się w sekcji "Sposób wyboru przełącznika" na końcu instrukcji.

## ZAKRES RUCHU SERWOMECHANIZMÓW [END POINT]

Wybór zakresu wychyleń i limitu ruchu każdego serwomechanizmu.

Funkcja End Point pozwala na regulację zakresu wychyleń serwomechanizmu w obu kierunkach od punktu neutralnego. Czasami zachodzi potrzeba ograniczenia zakresu ruchu serwomechanizmu w którymś kierunku, na przykład aby uchronić ramię serwa przed obrotem o kąt wykraczający poza ograniczenia mechaniczne.

Wartość procentowa zakresu wychyleń (Travel) może wynosić od 30% do 140%, oddzielnie dla

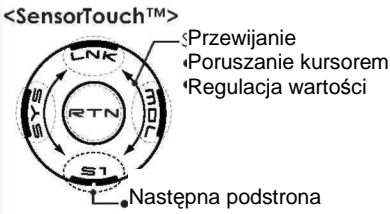
obu kierunków ruchu i dla każdego z 8 kanałów. Punkt skrajny zakresu ruchu (Limit) może przyjmować wartość od 0% do 155%.

- W menu Linkage zaznacz pole [END POINT] i dotknij przycisk RTN.

Aby powrócić do MENU LINKAGE, zaznacz pole z nazwą funkcji i dotknij przycisk RTN

END POINT		1/2	
	+++	---	
1 AIL	135	100	100 135
2 ELE	135	100	100 135
3 THR	135	100	100 135
4 RUD	135	100	100 135

(limit point) (travel) (travel) (limit point)



\* Pokazany ekran stanowi jedynie przykład. Dostępne funkcje zależą od wybranego typu modelu.

### Regulacja zakresu wychyleń

1. Ustaw kursor w polu odpowiadającym zakresowi ruchu w danym kierunku i dotknij przycisk RTN.

2. Wybierz odpowiednią wartość obracając pokrętkę. Wartość początkowa: 100%

Zakres wartości: 30%~140%

(Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość początkowa).

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

3. Powtórz procedurę dla drugiego kierunku ruchu i dla pozostałych kanałów.

### Regulacja limitu ruchu

1. Ustaw kursor w polu odpowiadającym punktowi skrajnemu ruchu w danym kierunku i dotknij przycisk RTN.

2. Wybierz odpowiednią wartość obracając pokrętkę.

Wartość początkowa: 135%, Zakres wartości: 0%~155%

(Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość początkowa).

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

3. Powtórz procedurę dla drugiego kierunku ruchu i dla pozostałych kanałów.

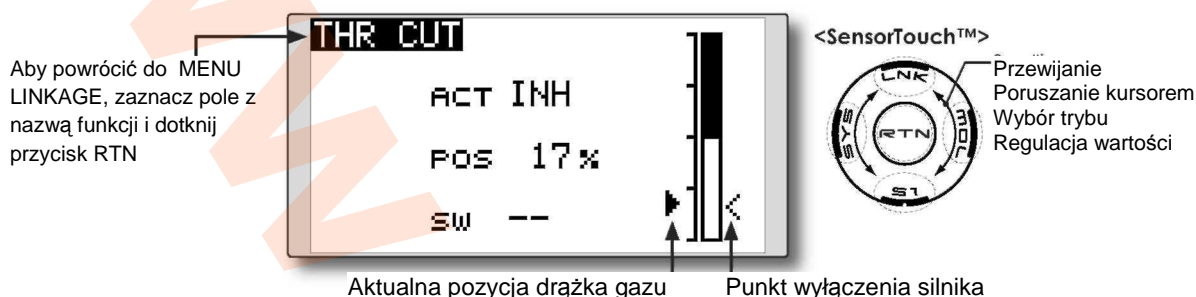
## ZGASZENIE SILNIKA [THR CUT]:

Zgaszenie silnika jednym przełącznikiem (tylko dla samolotów i helikopterów)

Funkcja Throttle Cut pozwala w prosty sposób - przy pomocy jednego przełącznika zgasić silnik modelu. Działa ona jedynie wtedy, gdy drążek gazu znajduje się w strefie wolnych obrotów

silnika. Pozwala to uniknąć przypadkowego wyłączenia silnika w trakcie szybkiego lotu. Domyślnie funkcja ta nie ma przypisanego przełącznika.

- W menu Linkage zaznacz pole [THR CUT] i dotknij przycisk RTN.



### Konfiguracja funkcji Throttle Cut

#### 1. Aktywuj funkcję:

Ustaw kursor w polu [ACT] i dotknij przycisk RTN. Posługując się czujnikiem dotykowym wybierz właściwy status funkcji.

\*Ustawiana opcja miga.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

#### 2. Procedura wyboru przełącznika

Ustaw kursor w polu [SW] i dotknij przycisk RTN. Wybierz przełącznik i kierunek jego włączania (ON).

\*Dokładny opis procedury wyboru przełącznika oraz kierunku jego działania znajduje się w sekcji "Sposób wyboru przełącznika" na końcu instrukcji.

#### 3. Pozycja serwomechanizmu gazu dla funkcji wyłączenia silnika:

Ustaw kursor w polu [POS] i dotknij przycisk RTN.

Przy pomocy czujnika dotykowego wybierz pozycję serwomechanizmu przepustnicy w postaci procentowej.

Wartość początkowa: 17%

Zakres wartości: 0%~50%

\* Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość początkowa.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

\*Pozycję przepustnicy dobierz tak, aby użycie przełącznika za każdym razem gasiło silnik (drążek gazu ma znajdować się w pozycji wolnych obrotów).

Upewnij się, że ustawienie serwomechanizmu przepustnicy w wybranej pozycji nie wywiera zbyt dużego nacisku na połączenia mechaniczne i na sam serwomechanizm.

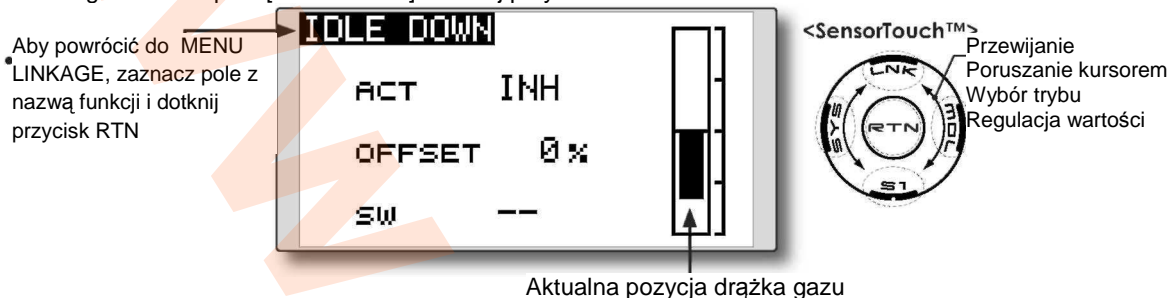
## ZMNIĘSIENIE OBROTÓW BIEGU JAŁOWEGO [IDLE DOWN]

Obniżenie prędkości wolnych obrotów silnika (tylko dla modeli samolotów).

Funkcja Idle Down pozwala w prosty sposób - przy pomocy jednego przełącznika obniżyć prędkość obrotów biegu jałowego silnika. Działa ona jedynie wtedy, gdy drążek gazu jest ściągnięty w dół.

Pozwala to uniknąć przypadkowego włączenia funkcji w szybko lecącym modelu. Domyślnie funkcja ta nie ma przypisanego przełącznika.

- W menu Linkage zaznacz pole [IDLE DOWN] i dotknij przycisk RTN.



### Konfiguracja funkcji Idle Down

1. Aktywuj funkcję:

Ustaw kursor w polu [ACT] i dotknij przycisk RTN. Posługując się czujnikiem dotykowym wybierz właściwy status funkcji.

\*Ustawiana opcja miga.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

2. Procedura wyboru przełącznika

Ustaw kursor w polu [SW] i dotknij przycisk RTN. Wybierz przełącznik i kierunek jego włączania (ON).

\*Dokładny opis procedury wyboru przełącznika oraz kierunku jego działania znajduje się w sekcji "Sposób wyboru przełącznika" na końcu instrukcji.

3. Wybór współczynnika obniżenia obrotów.

Ustaw kursor w polu [OFFSET] i dotknij przycisk RTN.

Przy pomocy czujnika dotykowego wybierz o ile % ma obniżyć się prędkość obrotów dla biegu jałowego.

Wartość początkowa: 0%

Zakres wartości: 0%~100%

\*Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość początkowa.

\*Maksymalna wartość dla pola [OFFSET] będzie odpowiadać najniższemu możliwym obrotom silnika.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

## LIMIT RUCHU TARCZY STERUJĄCEJ [SWASH RING]

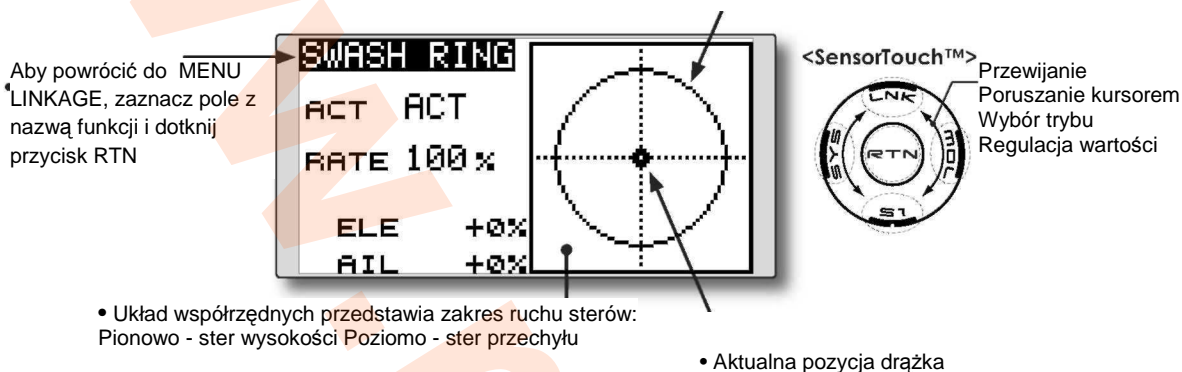
Ograniczenie zakresu wychyleń tarczy sterującej. (tylko dla modeli helikopterów)

Funkcja ta ogranicza maksymalne wychylenia tarczy sterującej. Chroni ona popychacze tarczy przed uszkodzeniem w momencie jednoczesnego wychylenia steru przechyłu i wysokości. Funkcja

Swash Ring przydaje się głównie w akrobatyce 3D, gdzie często spotykane są maksymalne wychylenia sterów.

•W menu Linkage zaznacz pole [SWASH RING] i dotknij przycisk RTN.

Gdy funkcja zostaje aktywowana, na wykresie przedstawiającym pełen zakres ruchu sterów przechyłu i wysokości pojawia się okrąg. Wskazuje on dopuszczalny zakres wychylenia tarczy.



### Konfiguracja funkcji Swash Ring

1. Aktywuj funkcję:

Ustaw kursor w polu [ACT] i dotknij przycisk RTN.  
Posługując się czujnikiem dotykowym wybierz właściwy status funkcji.

\*Ustawiana opcja miga.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

2. Ustawienie maksymalnego wychylenia:

Ustaw kursor w polu [RATE] i dotknij przycisk RTN.  
Wybierz wartość przy pomocy czujnika dotykowego.  
Wartość początkowa: 100%  
Zakres wartości: 50 to 200%.

\*Współczynnik [RATE] dobierz tak, by odpowiadał maksymalnemu dopuszczalnemu wychyleniu tarczy w twoim modelu.

\*Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość początkowa).

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

## USTAWIENIA TARCZY STERUJĄCEJ [SWASH]

Funkcja AFR dla tarczy sterującej, korekta wychyleń serw (tylko dla helikopterów, z wyjątkiem tarczy H-1)

### Punkt neutralny (Neutral Point)

Wykonaj najpierw mechaniczną regulację serwomechanizmów i popychaczy. Gdy serwomechanizm znajduje się w pozycji neutralnej, jego ramię powinno być możliwie prostopadłe do pręta popychacza. Bardziej precyzyjną regulację przeprowadź przy pomocy funkcji Neutral Point. Przesunie ona w sposób programowy punkt neutralny serwa do pozycji, w której ramię jest dokładnie prostopadłe do popychacza. Funkcja ta przesunie punkt neutralny serwa jedynie na potrzeby opisanych niżej funkcji kompensacyjnych. Zmiana nie będzie miała wpływu na pozostałe funkcje.

### Wychylenia serw poruszających tarczą (Swash AFR)

Funkcja Swash AFR redukuje/zwiększa zakres wychyleń tarczy dla funkcji sterów przechyłu, wysokości i skoku ogólnego. Dostosowuje ona wychylenia oraz kierunek ruchu wszystkich serw poruszających danym sterem.

### Ustawienia mikserów tarczy (Mixing Rate)

Miksery te używane są do korygowania niepożądanych wychyleń tarczy przy poruszaniu poszczególnymi sterami. Dostępne są następujące miksery (na przykładzie tarczy typu HR3): PIT -> AIL, PIT -> ELE, AIL -> PIT, ELE -> AIL, ELE -> PIT. Pozwalają one tak skonfigurować tarczę, aby poruszanie konkretnym sterem nie miało wpływu na pozostałe stery.

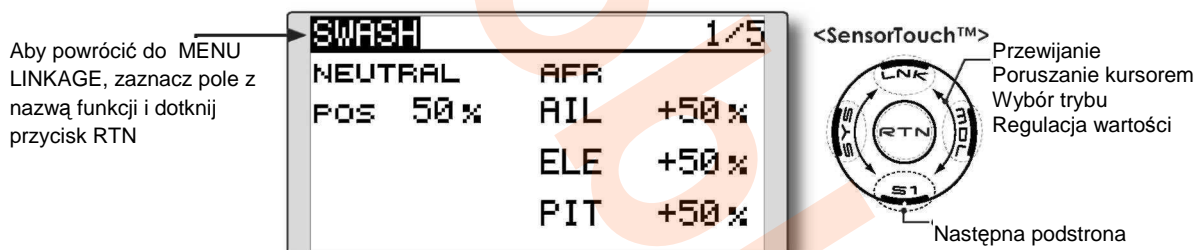
### Kompensacja nieliniowości ruchu popychacza (Linkage Compensation)

Mikser ten służy do korygowania niepożądanych wychyleń tarczy przy poruszaniu poszczególnymi sterami przy minimalnej i maksymalnej wartości skoku ogólnego.

### Kompensacja prędkości ruchu serwomechanizmu (Speed Compensation)

Funkcja ta pozwala na zniwelowanie wzajemnego wpływania na siebie funkcji sterów związanego z różnicą drogi, jaką pokonują poszczególne serwa.

- W menu Linkage zaznacz pole [SWASH] i dotknij przycisk RTN.



### Procedura konfiguracji punktu neutralnego

Punkt neutralny będzie punktem odniesienia dla pozostałych funkcji korygujących ruch tarczy.

\*Jeżeli dostosujesz połączenia mechaniczne serwa tak, aby punkt neutralny znajdował się możliwie blisko pozycji 50%, niezbędna korekta programowa będzie mniejsza.

#### 1. Konfiguracja punktu neutralnego

Ustaw kursor w polu [POS] i wychyl drążek skoku ogólnego tak, aby ramię serwomechanizmu znalazło się pod kątem prostym do drążka popychacza, dotknij przycisk RTN i przytrzymaj go przez 1 sekundę. Odczytana zostanie wartość procentowa wychylenia serwa w punkcie neutralnym.

Po ustaleniu punktu neutralnego możesz skonfigurować pozostałe funkcje korekcyjne tarczy.

### Konfiguracja funkcji Swash AFR

Funkcja Swash AFR służy do regulacji wychyleń serwomechanizmów przy poruszaniu sterami przechyłu [AIL], wysokości/pochyłu [ELE], oraz skoku ogólnego [PIT].

1. Ustaw kursor przy nazwie funkcji, której ustawienia chcesz edytować i dotknij przycisk RTN.

2. Wybierz odpowiednią wartość AFR obracając pokrętkę.

Wartość początkowa: +50%

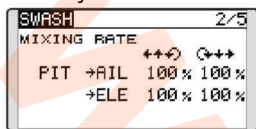
Zakres wartości: -100%~+100%

(Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość początkowa).

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

## Konfiguracja mikserów (Mixing Rate)

Procedura konfiguracji mikserów zostanie wyjaśniona na przykładzie tarczy sterującej typu HR-3. Procedura ta będzie identyczna dla pozostałych typów tarcz, różnić się będą jedynie ustawiane parametry.



\*Ustaw drążek gazu w pozycji środkowej. Wyreguluj długość pręta popychacza tak, aby tarcza sterująca znajdowała się w pozycji poziomej.

\*Precyzyjną regulację można przeprowadzić przy pomocy funkcji Sub Trim.

\*Ustaw krzywą skoku ogólnego tak, aby stanowiła ona prostą linię. Kąt skoku łopaty na jej górnym końcu powinien odpowiadać maksymalnemu skokowi, na jaki pozwala dany model.

\*Ustaw kursor w polu, którego zawartość chcesz edytować i dotknij przycisk RTN. Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

1. Optymalizację zaczyna się od konfiguracji miksera steru przechyłu (AIL -> PIT).

Współczynnik efektu miksera w postaci procentowej ustawić można oddzielnie dla wychylenia serwa w prawą i w lewą stronę. Ustaw takie wartości, aby maksymalne wychylenie drążka steru przechyłu w którąkolwiek stronę nie miało wpływu na stery wysokości i skoku ogólnego.

\* Wybierz wartość przy pomocy czujnika dotykowego.

\*Możesz ustawić różne wartości dla wychyleń w prawo i w lewo.

2. Następnym krokiem będzie konfiguracja miksera dla funkcji związanych ze sterem wysokości. (ELE -> AIL i ELE -> PIT).

Ustaw takie wartości, aby znajdujący się w obu pozycjach skrajnych ster wysokości nie miał wpływu na stery przechyłu i skoku ogólnego.

\* Wybierz wartość przy pomocy czujnika dotykowego. Możesz ustawić różne wartości dla wychyleń w górę i w dół.

3. Ostatnim krokiem będzie ustawienie miksera dla funkcji związanych ze skokiem ogólnym (PIT -> AIL i PIT -> ELE).

Ustaw takie wartości, aby przy maksymalnym wychyleniu drążka gazu w którąkolwiek stronę tarcza sterująca pozostawała w pozycji poziomej.

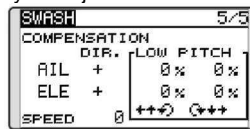
\* Wybierz wartość przy pomocy czujnika dotykowego.

Współczynnik efektu miksera w postaci procentowej można ustawić oddzielnie dla wychylenia drążka gazu w górę i w dół.

## Konfiguracja funkcji Linkage Compensation

\* Z funkcji kompensacji nieliniowości ruchu popychacza skorzystać należy dopiero po skonfigurowaniu mikserów tarczy (Mixing Rate).

\* Funkcja Linkage Compensation niweluje efekt wzajemnego wpływania na siebie funkcji steru przechyłu i wysokości przy minimalnej i maksymalnej wartości skoku ogólnego.



\* Wybierz pole, którego zawartość chcesz edytować i dotknij przycisk RTN. Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

1. Kompensacja dla steru przechyłu [AIL]

Ściągnij drążek gazu maksymalnie do siebie. Teraz porusz drążkiem steru przechyłu z lewej do prawej strony, wzdłuż całego zakresu jego ruchu. Ustaw wartość kompensacji w taki sposób, aby wpływ tej funkcji na funkcje steru wysokości i skoku ogólnego był możliwie minimalny.

\* Wybierz wartość przy pomocy czujnika dotykowego.

\*Możesz ustawić różne wartości dla wychyleń w prawo i w lewo.

\*Jeżeli wraz ze wzrostem wartości kompensacji wpływ poruszania sterem na pozostałe funkcje jest coraz bardziej widoczny, zmień wartość pola [DIR] (kierunek) na "-".

2. Kompensacja dla steru wysokości [ELE]

Ustaw wartość kompensacji w taki sposób, aby przy poruszaniu drążkiem steru wysokości wzdłuż całego zakresu jego ruchu wpływ tej funkcji na funkcje steru przechyłu i skoku ogólnego był możliwie minimalny.

3. Oba te kroki powtórz jeszcze raz przy maksymalnie wychylonym drążku gazu.

## Konfiguracja funkcji Speed Compensation

1. Ustaw kursor w polu "SPEED" i dotknij przycisk RTN.

2. Ustaw drążek gazu w pozycji neutralnej. Porusz szybko drążkiem steru wysokości. Wybierz odpowiednią wartość procentową [SPEED] tak, aby ruch drążka nie miał wpływu na funkcję skoku ogólnego.

\* Wybierz wartość przy pomocy czujnika dotykowego.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

## USTAWIENIA TRYMERÓW T1-T4 [T1-T4 SET.]:

Konfiguracja trymerów cyfrowych

Funkcja ta umożliwia wybranie wartości skoku trymera oraz trybu jego działania (trymery T1~T4).

Jeżeli wcześniej skonfigurowane zostały tryby lotu, można będzie zdecydować, czy dany trymer ma działać jedynie w aktywnym trybie lotu, czy też we wszystkich.

- W menu Linkage zaznacz pole [T1-T4 SET.] i dotknij przycisk RTN.

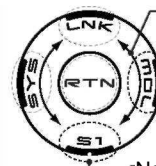
Aby powrócić do MENU LINKAGE, zaznacz pole z nazwą funkcji i dotknij przycisk RTN

STEP	MODE	UNIT
T1	4 SEPAR	--
T2	4 SEPAR	T1-T4
T3	4 SEPAR	MEMORY
T4	4 SEPAR	INH

Tryb pracy trymera

"COMB": Tryb globalny - trymer będzie działał we wszystkich trybach lotu

"SEPAR": Tryb lokalny - trymer będzie działał jedynie w aktualnie wybranym trybie



Przewijanie  
Poruszanie kursorem  
Wybór trybu  
Regulacja wartości

\*Następna podstrona  
\* Pokazany ekran stanowi jedynie przykład. Dostępne funkcje zależą od wybranego typu modelu.

### Konfiguracja skoku (rozdzielczości) trymera

1. Ustaw kursor w polu [STEP] i dotknij przycisk RTN.

2. Wybierz wartość skoku obracając pokrętkiem.

Wartość początkowa: 4

Zakres wartości: 1 - 200

\*Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość początkowa.

\*Wyższa wartość oznacza mniejszą precyzję trymera.

3. Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

### Wybór trybu pracy (separate/combination)

1. Ustaw kursor w polu [MODE] i dotknij przycisk RTN.

2. Posługując się czujnikiem dotykowym wybierz właściwy status funkcji. Pojawi się komunikat z prośbą o potwierdzenie wyboru.

\*Ustawiana opcja miga.

[COMB]: Tryb globalny Trymer jest wspólny dla wszystkich trybów lotu.

[SEPAR]: Tryb lokalny Trymer działa oddzielnie dla poszczególnych trybów lotu.

3. Dotknij przycisk RTN. (Jeżeli chcesz przerwać procedurę zmiany trybu, dotknij przycisk S1).

### Wybór jednostki trymera

1. Ustaw kursor w polu [UNIT] i dotknij przycisk RTN.

2. Posługując się czujnikiem dotykowym wybierz

jednostkę. Pojawi się komunikat z prośbą o potwierdzenie wyboru.

\*Ustawiana opcja miga.

[--]: Wartość trymowania na ekranie głównym wyrażona będzie w postaci liczby skoków trymera (ile razy został użyty trymer). Brak wyświetlanej jednostki.

[ %]: Wartość trymowania w postaci procentowej. Jednostka: "%".

3. Dotknij przycisk RTN. (Jeżeli chcesz przerwać procedurę zmiany jednostki, dotknij przycisk S1).

### Pamięć trymera

1. Ustaw kursor w polu [T1-T4 MEMORY] i dotknij przycisk RTN.

2. Posługując się czujnikiem dotykowym wybierz właściwy status funkcji. Pojawi się komunikat z prośbą o potwierdzenie wyboru.

\*Ustawiana opcja miga.

[INH]: Wyłączona

[ACT]: Włączona

3. Dotknij przycisk RTN. (Jeżeli chcesz przerwać i przywrócić poprzedni status funkcji, dotknij przycisk S1).

4. Będąc na ekranie głównym, ustaw kursor w polu trymera, którego wartość chcesz zapamiętać. Dotknij przycisk RTN i przytrzymaj go przez 1 sekundę. Nadajnik zapamięta aktualną wartość trymowania, a pokazywana na ekranie pozycja trymera zostanie wyśrodkowana.

\* Jeżeli funkcja [T1-T4 MEMORY] będzie wyłączona (INH), pozycja trymera nie zostanie zapamiętana.

## KASOWANIE DANYCH [DATA RESET]

Kasowanie wybranych ustawień modelu

Kiedy zechcesz zmodyfikować dane aktualnie używanego modelu, możesz w wygodny sposób wymazać całość lub część ustawień. Dostępne są 2 opcje kasowania danych:

### T1~T4:

Reset trymerów cyfrowych.

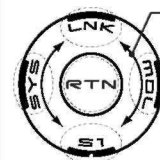
\* Zakres ani wartość skoku trymera nie ulegają skasowaniu.

W menu Linkage zaznacz pole [DATA RESET] i dotknij przycisk RTN.

Aby powrócić do MENU LINKAGE, zaznacz pole z nazwą funkcji i dotknij przycisk RTN



<SensorTouch™>



Przewijanie  
Poruszanie kursorem

### Sposób kasowania danych

1. Wybierz odpowiednią opcję i dotknij przycisk RTN.

\*Pojawi się komunikat z prośbą o potwierdzenie wyboru.

2. Dotknij przycisk RTN i przytrzymaj go przez 1 sekundę. (Naciśnij przycisk S1, aby zrezygnować z kasowania ustawień).

[T1-T4]: Reset trymerów cyfrowych T1-T4

[ALL MODEL SETTING]: Kasowanie wszystkich danych modelu z menu Model i Linkage za wyjątkiem funkcji "Frequency", "Model Select", "Model Type".

## MENU "MODEL" (funkcje wspólne)

To menu zawiera ustawienia funkcji D/R, mikserów i innych funkcji wspólnych dla wszystkich typów modeli.

Przed dokonaniem jakichkolwiek ustawień w tym menu, wejdź w menu Linkage i skonfiguruj funkcję Model Type. Wybierz typ pasujący do posiadanego przez siebie modelu. Jeżeli typ modelu zostanie zmieniony już po skonfigurowaniu funkcji z menu Model, ustawienia tych funkcji zostaną skasowane.

Jeżeli wybrany typ modelu to szybowiec lub helikopter, część funkcji z menu Model będziesz mógł skonfigurować oddzielnie dla poszczególnych trybów lotu. Jeżeli chcesz dobrać różne ustawienia dla różnych trybów lotu, w pierwszej kolejności

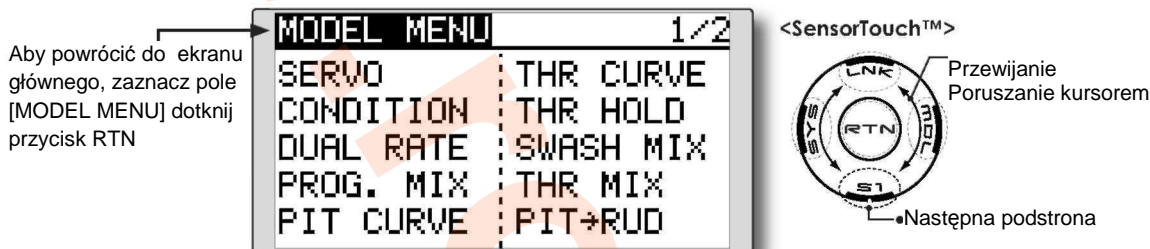
dodaj tryby lotu przy pomocy funkcji "Condition Select". (możesz korzystać z maksymalnie 5 trybów)

**Pamiętaj:** Menu nadajnika T8FG opracowane zostało w taki sposób, aby modele szybowców (oraz motoszybowców) konfigurowało się w sposób analogiczny do modeli samolotów o takim samym układzie powierzchni sterowych.

Niniejszy rozdział podkreśla analogie pomiędzy konfiguracją tych samych funkcji dla samolotów i szybowców, pomijając funkcje charakterystyczne tylko dla jednego z tych typów modeli.

Funkcje dostępne w menu są zależne od wybranej konfiguracji powierzchni sterowych i liczby serwomechanizmów. Zamieszczone w niniejszej instrukcji zdjęcia ekranów menu i ustawień są jedynie typowymi przykładami.

- Aby otworzyć menu Model, dotknij przycisk MDL dwukrotnie w krótkich odstępach czasu.



- Zaznacz funkcję, którą chcesz skonfigurować i dotknij przycisk RTN, by otworzyć ekran jej konfiguracji.

\*Dostępne funkcje zależą od wybranego typu modelu

### Lista funkcji menu MODEL wspólnych dla wszystkich typów modeli

#### •SERVO

Test serwomechanizmów oraz wyświetlanie aktualnej pozycji serwomechanizmów (dokładny opis tej funkcji znajdziesz w rozdziale poświęconym menu Linkage).

#### •CONDITION (tylko dla modeli szybowców i helikopterów)

Dodawanie, kasowanie, kopiowanie, zmiana nazwy, włączanie opóźnienia trybów lotu.

#### •DUAL RATE

Dodatkowa krzywa charakterystyki sterowania. Można aktywować ją przy pomocy wybranego przełącznika lub innego elementu sterującego nadajnika.

#### •PROG. MIX

Oprogramowanie nadajnika T8FG pozwala na zdefiniowanie 5 całkowicie dowolnych mikserów programowalnych.

## USTAWIENIA TRYBÓW LOTU [CONDITION]

Dodawanie, kasowanie, kopiowanie, zmiana nazwy, włączanie opóźnienia trybów lotu. (tylko dla modeli szybowców i helikopterów)

Funkcja ta pozwala na skonfigurowanie 5 odrębnych trybów lotu. Nie jest ona dostępna w przypadku modeli samolotów silnikowych.

**Pamiętaj:** Aby uniknąć przypadkowego włączenia nieużywanego trybu lotu gdy model znajduje się w powietrzu, ustaw przełączniki nieużywanych trybów lotu na [-].

- Istnieje możliwość konfiguracji opóźnienia aktywacji trybu lotu. Nagłe zmiany pozycji serwo mechanizmów lub różnice w prędkości reakcji poszczególnych kanałów na zmianę trybu lotu mogą spowodować niepożądane zachowanie

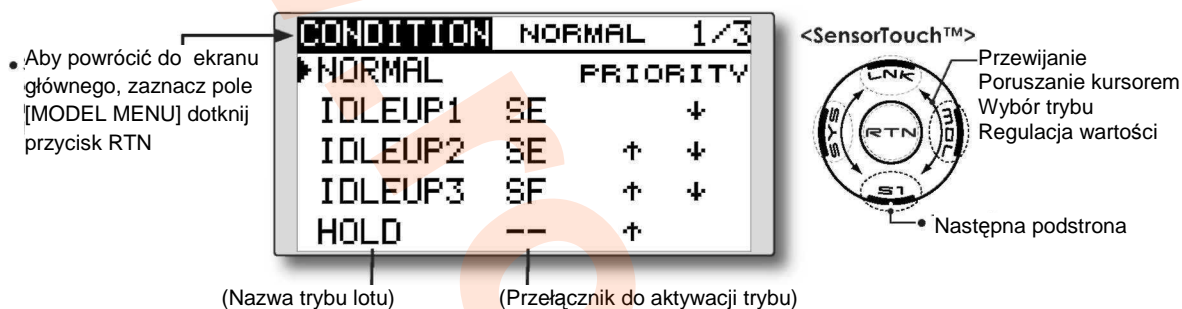
modelu w powietrzu. Dla każdego kanału można więc zaprogramować opóźnienie (Delay) aktywacji trybu lotu.

Jeżeli dla danego kanału ustawione jest opóźnienie, zmiana sposobu pracy tego kanału nastąpi po upływie określonego czasu od momentu aktywacji trybu.

- Jeżeli zaprogramujesz kilka trybów lotu, możliwe będzie ustawienie priorytetów dla poszczególnych trybów.

• W menu modelu zaznacz pole [CONDITION] i dotknij przycisk RTN.

(Nazwa aktualnie wybranego trybu lotu)



### Zmiana/kasowanie przełącznika trybu lotu

1. Ustaw kursor w polu z symbolem przełącznika, których chcesz zmienić/usunąć i dotknij przycisk RTN. Wybierz przełącznik i kierunek jego włączenia (ON).

\*Dokładny opis procedury wyboru przełącznika oraz kierunku jego działania znajduje się w sekcji "Sposób wyboru przełącznika" na końcu instrukcji.

### Kopiowanie trybu lotu



(Ekran konfiguracji funkcji, podstrona 3)

1. Ustaw kursor w polu [SOURCE] i dotknij przycisk RTN.

Wybierz tryb lotu, którego ustawienia chcesz skopiować. Dotknij przycisk RTN.

2. Ustaw kursor w polu [DESTIN.] i dotknij przycisk RTN.

Wybierz docelowy tryb lotu. Dotknij przycisk RTN.

\* Trybem docelowym nie może być tryb, który w danym momencie jest włączony.

3. Ustaw kursor w polu [COPY] i dotknij przycisk RTN. Pojawi się komunikat z prośbą o potwierdzenie wyboru.

\*Ustawiana opcja miga.

4. Dotknij przycisk RTN i przytrzymaj go przez 1 sekundę. (Naciśnij przycisk S1, aby anulować kopiowanie).

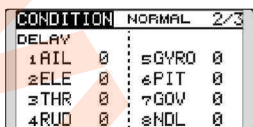
### Wybór priorytetów dla trybów lotu

1. Ustaw kursor w polu ze strzałką w górę (wyższy priorytet) lub w dół (niższy) znajdującym się naprzeciwko nazwy danego trybu lotu.

Priorytet dla danego trybu zostanie zmieniony zgodnie z kierunkiem strzałki. (Najwyższy priorytet ma ostatnia pozycja na liście).

\* Nie można zmienić priorytetu trybu Normal. Zawsze ma on najwyższy priorytet.

### Ustawianie opóźnienia aktywacji trybu lotu



CONDITION		NORMAL		2/3	
DELAY					
1 AIL	0	5 GYRO	0		
2 ELE	0	6 PIT	0		
3 THR	0	7 GOV	0		
4 RUD	0	8 HDL	0		

(Ekran konfiguracji funkcji, podstrona 2)

1. Wybierz tryb lotu, którego ustawienia chcesz edytować.
2. Ustaw kursor w polu [0] dla kanału, którego opóźnienie chcesz zmienić i dotknij przycisk RTN. Wybierz czas opóźnienia przy pomocy czujnika dotykowego.  
Wartość początkowa: 0  
Zakres wartości: 0-27 (maksymalne opóźnienie)
3. Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

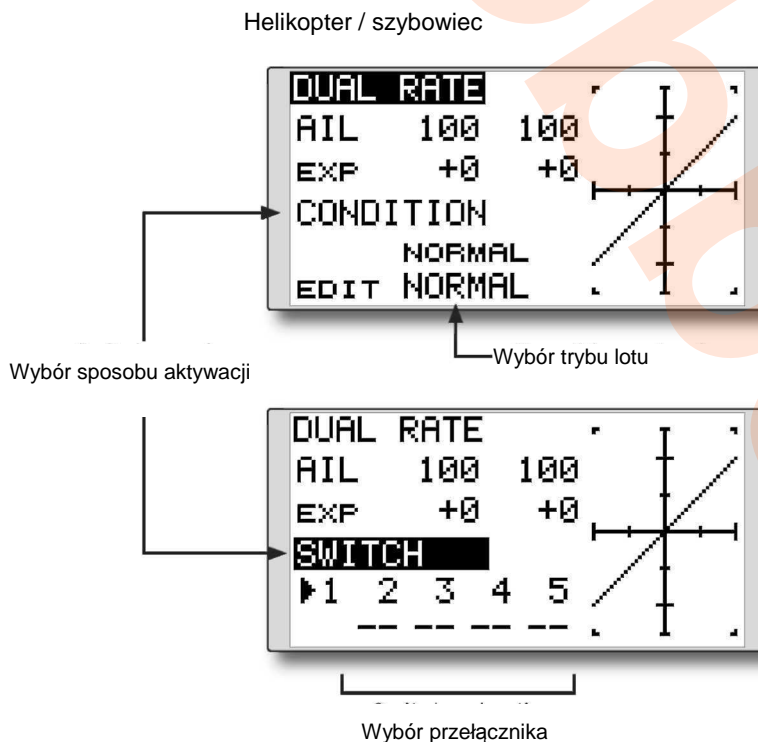
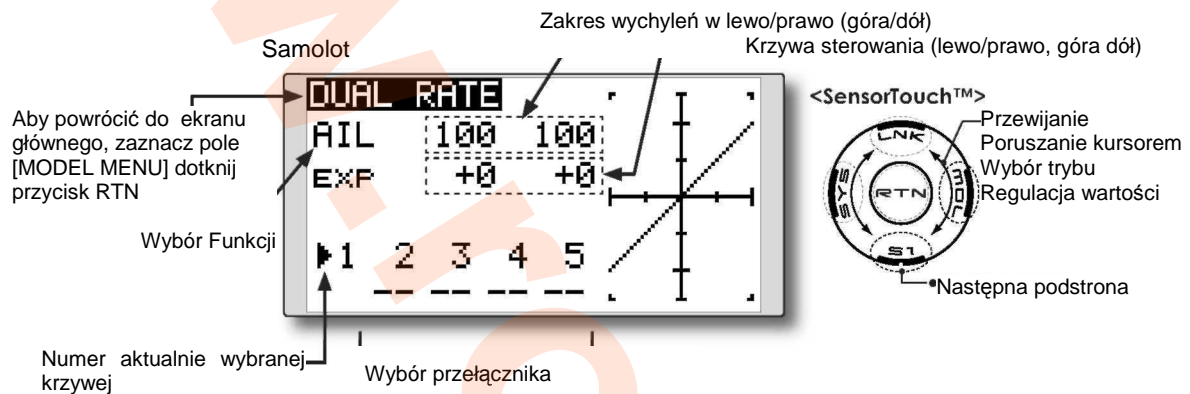
## PODWÓJNE ZAKRESY WYCHYLEŃ DRAŻKÓW [DUAL RATE]

Charakterystyka pracy elementów sterujących nadajnika [Wszystkie typy modeli]

Funkcja ta służy do ustawiania zakresów wychyleń i krzywej sterowania dla funkcji lotek (przechyłu), wysokości i kierunku. Dla każdej z funkcji można skonfigurować 5 krzywych. W przypadku korzystania z trybów lotu można przypisać po jednej krzywej do każdego z 5 trybów. Dla modelu samolotu dostępna jest jeszcze krzywa działania funkcji gazu.

Z funkcji Dual Rate z reguły korzysta się po skonfigurowaniu limitów i zakresu ruchu serwo mechanizmów przy pomocy funkcji End Point. W przypadku funkcji miksujących 2 kanały, ustawienia D/R dla pierwszego kanału będą miały wpływ również na pracę drugiego kanału.

- W menu modelu zaznacz pole [DUAL RATE] i dotknij przycisk RTN.



### Konfiguracja funkcji Dual Rate

#### 1. Sposób wyboru funkcji sterującej

Ustaw kursor w polu wyboru funkcji i dotknij przycisk RTN.

Wybierz funkcję, której ustawienia chcesz edytować.

Dotknij przycisk RTN, aby zatwierdzić ustawienia.

#### 2. Procedura wyboru przełącznika

Ustaw kursor w polu z numerem krzywej i dotknij przycisk RTN. Wybierz przełącznik aktywujący daną krzywą oraz kierunek jego włączania.

\*Dokładny opis procedury wyboru przełącznika znajduje się w sekcji "Sposób wyboru przełącznika" na końcu instrukcji.

#### 3. Ustawienia zakresów wychyleń sterów w prawo/lewo (górze/dół)

\* W pierwszej kolejności wybierz numer krzywej lub tryb lotu, do którego ma być przypisana dana krzywa.

Ustaw kursor w polu oznaczającym zakres wychYLENIA steru w danym kierunku i dotknij przycisk RTN.

Wybierz odpowiednią wartość obracając pokrętkę. Wartość 100% oznacza, że wychYLENIE drążka steru do pozycji skrajnej będzie skutkowało wychYLENIEM danej powierzchni sterowej o 100%.  
Wartość początkowa: 100%, Zakres wartości: 0%~140%

\* Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość domyślna.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

Powtórz procedurę dla drugiego kierunku ruchu i dla każdej z pozostałych krzywych, które zamierzasz używać.

#### 4. Wyznaczanie przebiegu krzywej (EXP).

\* W pierwszej kolejności wybierz numer krzywej lub tryb lotu, do którego ma być przypisana dana krzywa.

Ustaw kursor w polu EXP dla danego kierunku ruchu i dotknij przycisk RTN.

Wybierz odpowiednią wartość obracając pokrętkę. Wartość początkowa: 0%  
Zakres wartości: -100%~+100%

\* Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość domyślna.

\* Korzystanie z krzywej typu wykładniczego pozwala na uzyskanie bardziej precyzyjnej kontroli nad sterami w okolicy pozycji środkowej drążka - tam, gdzie wychYLENIA sterów są niewielkie. Tego typu krzywe wykorzystywane są do opisywania charakterystyki pracy lotek, steru wysokości i kierunku, a w przypadku modeli samolotów silnikowych również przepustnicy.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

Powtórz procedurę dla innych funkcji sterujących oraz pozostałych krzywych, z których zamierzasz korzystać.

## MIKSERY PROGRAMOWALNE [PROG. MIX]

Miksery programowalne - definiowane przez użytkownika. Dla każdego modelu skonfigurować można 5 różnych mikserów programowalnych. [Wszystkie typy modeli]

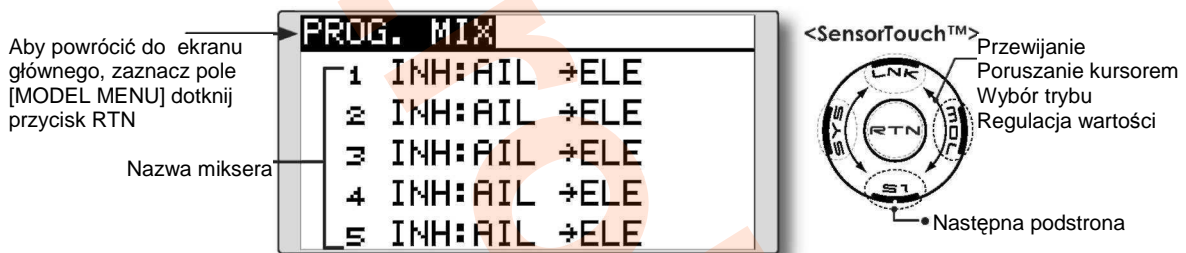
Głównym celem wprowadzenia mikserów programowalnych jest zniwelowanie wzajemnych, niekorzystnych wpływów poszczególnych funkcji sterujących w modelach. Mogą być one szczególnie przydatne przy nietypowych rozwiązaniach konstrukcyjnych. "Mikser" to funkcja programowa, która ustala zależność między pracą dwóch (lub więcej) funkcji sterujących modelu. Powoduje on, że użycie funkcji nadrzędnej (kanału nadrzędnego, "master") pociąga za sobą określoną reakcję funkcji podporządkowanej (kanału podporządkowanego, "slave"). Dodatkowo możesz zdecydować, czy wartości trzymowania kanału nadrzędnego mają być

uwzględniane również w pracy kanału podporządkowanego (ustawienia "Trim"). Istnieje również możliwość konfiguracji krzywej działania miksera (funkcja liniowa/krzywa 5-punktowa).

Dany mikser możesz włączać/wyłączać zdefiniowanym przełącznikiem lub może być on włączony cały czas.

Miksery programowalne wyposażone są w istotną funkcję "Link", która pozwala łączyć je z funkcjami specjalnymi lub z innymi mikserami programowalnymi. Funkcję "Link" można skonfigurować oddzielnie dla kanału nadrzędnego i podporządkowanego.

•W menu modelu zaznacz pole [PROG.MIX] i dotknij przycisk RTN.



Aby powrócić do ekranu głównego, zaznacz pole [MODEL MENU] dotknij przycisk RTN

Nazwa miksera

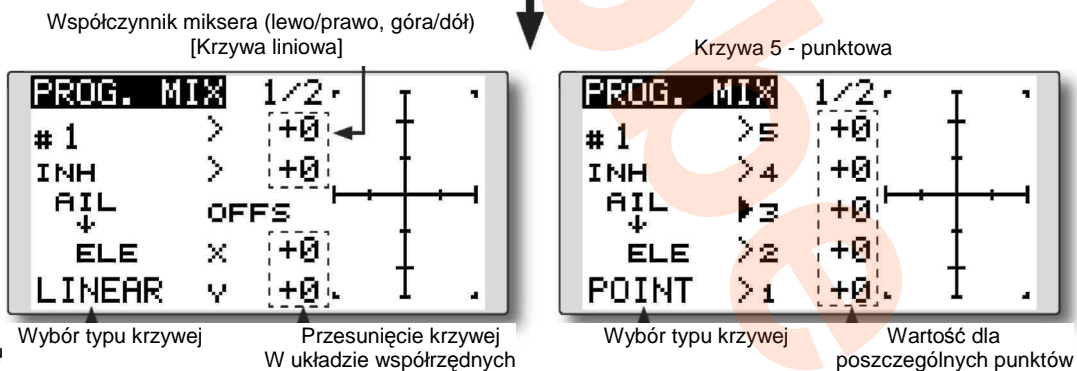
1 INH:AIL →ELE  
2 INH:AIL →ELE  
3 INH:AIL →ELE  
4 INH:AIL →ELE  
5 INH:AIL →ELE

<SensorTouch™> Przewijanie  
Poruszanie kursorem  
Wybór trybu  
Regulacja wartości

• Następną podstronę

### Ekran konfiguracji miksera

Ustaw kursor w polu z numerem miksera, który chcesz aktywować i dotknij przycisk RTN



Współczynnik miksera (lewo/prawo, góra/dół) [Krzywa liniowa]

Krzywa 5 - punktowa

Wybór typu krzywej

Przesunięcie krzywej W układzie współrzędnych

Wybór typu krzywej

Wartość dla poszczególnych punktów



## Konfiguracja miksera programowalnego

### • Aktywuj funkcję.

Ustaw kursor w polu [ACT] i dotknij przycisk RTN. Posługując się czujnikiem dotykowym wybierz właściwy status funkcji.

\*Ustawiana opcja miga.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

\*Mikser będzie aktywny. (wyświetli się ON lub OFF)

\*Funkcja została aktywowana, lecz w dalszym ciągu nie ma ona przypisanego przełącznika.

### • Wybierz przełącznik

Ustaw kursor w polu [--] znajdującym się zaraz obok pola ze statusem funkcji i dotknij przycisk RTN. Wybierz przełącznik i kierunek jego włączania (ON).

\*Dokładny opis procedury wyboru przełącznika znajduje się w sekcji "Sposób wyboru przełącznika" na końcu instrukcji.

\*Jeżeli w polu tym widnieje [--], znaczy to, że funkcja jest włączona cały czas.

### • Ustawienia kanału nadrzędnego

1. Ustaw kursor w polu [MASTER] i dotknij przycisk RTN.

Posługując się czujnikiem dotykowym wybierz funkcję nadrzędną.

\*Ustawiana opcja miga.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

2. Jeżeli chcesz połączyć ten mikser z innymi funkcjami miksującymi, ustaw kursor na polu [LINK] i dotknij przycisk RTN.

Wybierz tryb pracy funkcji "Link" (+ albo -).

\*Ustawiana opcja miga.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

\* Po skonfigurowaniu miksera uruchom go i sprawdź, czy tryb pracy funkcji "Link" jest poprawny. Jeżeli efekt będzie odwrotny od zamierzonego, zmień znak na przeciwny.

\*Funkcją nadrzędną Master może być po prostu wychylenie danego drążka steru, pokrętła, itp. bez uwzględniania dodatkowych ustawień typu END POINT, D/R, czy ustawień innych mikserów. W takim przypadku jako funkcję Master wskaż "H/W" i dotknij przycisk RTN. Wyświetli się ekran wyboru elementu sterującego. Wybierz element sterujący, który będzie pełnił rolę kanału Master. Jeżeli zrezygnujesz z wyboru elementu sterującego, wybierz [--] i dotknij przycisk RTN.

### • Ustawienia kanału podporządkowanego

1. Ustaw kursor w polu [SLAVE] i dotknij przycisk RTN.

Posługując się czujnikiem dotykowym wybierz funkcję podporządkowaną.

\*Ustawiana opcja miga.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

2. Jeżeli chcesz połączyć ten mikser z innymi funkcjami miksującymi, ustaw kursor na polu [LINK] i dotknij przycisk RTN.

Wybierz tryb pracy funkcji "Link" (+ albo -).

\*Ustawiana opcja miga.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

\* Po skonfigurowaniu miksera sprawdź, czy wybrałeś właściwy kierunek pracy funkcji "Link". Jeżeli efekt jest odwrotny od zamierzonego, zmień znak na przeciwny.

### • Korzystanie z trymera kanału Master

1. Przy pomocy czujnika dotykowego ustaw kursor w polu [TRIM] i dotknij przycisk RTN.

Posługując się czujnikiem dotykowym wybierz, czy trymer kanału Master ma być uwzględniany przy obliczaniu wychylenia dla kanału Slave.

\*Ustawiana opcja miga.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

\* Jeżeli chcesz, aby wartość trymowania kanału Master była uwzględniana, wybierz "ON". Jeżeli nie, wybierz "OFF".

\* Opcja korzystania bądź niekorzystania z trymera kanału nadrzędnego dostępna jest jedynie wtedy, gdy jako kanał nadrzędny wybrano funkcję sterującą (nie zaś sam przełącznik, lub inny element sterujący nadajnika).

#### •Konfiguracja krzywej liniowej

[Ustalanie wartości]

1. Ustaw kursor w polu z wartością (współczynnikiem efektu) miksera i dotknij przycisk RTN.

Wybierz odpowiednią wartość obracając pokrętkę. Wartość początkowa: 0%  
Zakres wartości: -100%~+100%

\* Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość początkowa. Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

2. Powtórz procedurę dla wychyleń drążków w prawo/lewo (górę i dół)

[Przesunięcie krzywej w układzie współrzędnych (w pionie lub w poziomie)]

1. Ustaw kursor w polu [OFFS] i dotknij przycisk RTN.

Wybierz wartość przesunięcia w osi X.

Wartość początkowa: 0%

Zakres wartości: -100%~+100%

\* Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość początkowa.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

2. Powtórz procedurę dla przesunięcia w osi Y.

#### •Konfiguracja krzywej 5-punktowej

[Ustawienie wartości]

1. Ustaw kursor w polu z wartością (współczynnikiem efektu) miksera dla jednego z 5 punktów i dotknij przycisk RTN.

Wybierz odpowiednią wartość obracając pokrętkę.

Wartość początkowa: 0%

Zakres wartości: -100%~+100%

\* Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość początkowa. Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

2. Powtórz procedurę dla pozostałych punktów.

## MIKSER MIESZANKI PALIWOWEJ [FUEL MIX]

Zarządzanie składem mieszanki paliwowej w locie. [samoloty/helikoptery]

Funkcja ta przeznaczona jest do obsługi silników umożliwiających zdalną kontrolę składu mieszanki paliwowej przy pomocy zaworu iglicowego.

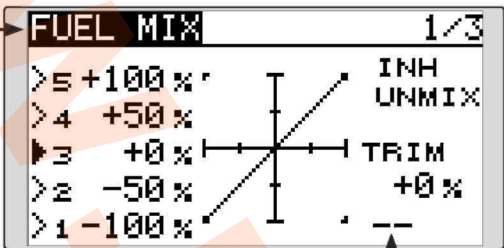
**Pamiętaj:** Domyślnie funkcja ta nie ma przypisanego kanału sterowania. Aby móc z niej skorzystać, wejdź w ustawienia sekwencji kanałów (Function) i przypisz funkcji Fuel Mix nieużywany kanał odbiornika. Ustaw wartości pól [Control] i [Trim] na [--].

•W menu systemowym zaznacz pole [FUEL MIX] i dotknij przycisk RTN.

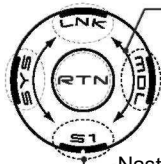
[model samolotu]

[model samolotu]

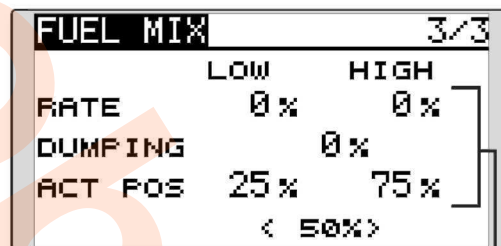
Aby powrócić do ekranu głównego, zaznacz pole [MODEL MENU] dotknij przycisk RTN



<SensorTouch™> Przewijanie  
Poruszanie kursorem  
Wybór trybu  
Regulacja wartości

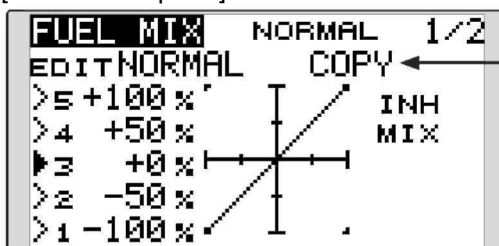


Trymer wysokich obrotów silnika

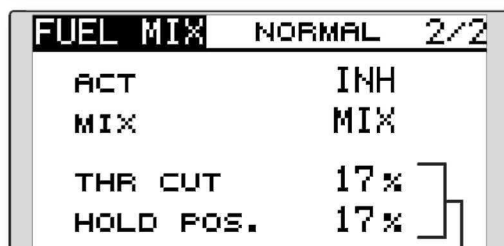
Ustawienia funkcji przyspieszenia

[model helikoptera]



Funkcja kopiowania krzywej miksera

Ustaw kursor w polu [COPY] i dotknij przycisk RTN. Przy pomocy czujnika dotykowego wybierz tryb lotu, do którego chcesz wkleić skopiowaną krzywą i dotknij przycisk RTN. Wybierz pole [YES] i dotknij przycisk RTN.



Funkcja gaszenia silnika

## Sposób konfiguracji

\* Przed dokonaniem konfiguracji wejdź w menu Linkage i ustawienia sekwencji kanałów (Function). Przypisz funkcji [FUEL MIX] nieużywany kanał odbiornika.

### • Aktywuj funkcję.

1. Ustaw kursor w polu [ACT] i dotknij przycisk RTN.  
Posługując się czujnikiem dotykowym zmień status funkcji na ON.

\*Ustawiana opcja miga.

Dotknij przycisk RTN, aby aktywować funkcję i powrócić do trybu poruszania kursorem. (wyświetli się opcja "ON")

2. Ustaw kursor w polu [MIX] i dotknij przycisk RTN.

Przy pomocy czujnika dotykowego wybierz tryb działania funkcji.

\*Ustawiana opcja miga.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

\*Jeżeli wybierzesz tryb [MIX], funkcja Fuel Mix będzie pobierać dane wejściowe z krzywej gazu. W trybie [UNMIX] dane wejściowe to aktualna pozycja drążka gazu.

### • Konfiguracja krzywej 5-punktowej

1. Ustaw kursor w polu z wartością (współczynnikiem efektu) miksera dla jednego z 5 punktów i dotknij przycisk RTN.

Wybierz odpowiednią wartość obracając pokrętkę.

Wartość początkowa: 0%

Zakres wartości: -100%~+100%

\* Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość początkowa.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

2. Powtórz procedurę dla pozostałych punktów krzywej.

### • Ustawienia trymera zaworu iglicowego dla wysokich obrotów silnika.

1. Ustaw kursor w polu [--] znajdującym się poniżej pola [TRIM] i dotknij przycisk RTN. Wybierz element sterujący trymera.

\*Dokładny opis tej procedury znajduje się w sekcji "Sposób wyboru przełącznika" na końcu instrukcji.

2. Ustaw kursor w polu [+0%] oznaczającym zakres trymowania i dotknij przycisk RTN.

Wybierz odpowiednią wartość obracając pokrętkę.

Wartość początkowa: 0%

Zakres wartości: -30%~+30%

\* Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość początkowa.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

\* Trymer będzie oddziaływać na zakres wysokich obrotów silnika (sposób działania identyczny, jak w przypadku trymera asymetrycznego ATL).

#### • Ustawienia przyspieszenia silnika(Samoloty)

\* Funkcja ta służy do ustawienia zależności pomiędzy zmianą obrotów silnika, a reakcją zawodu iglicowego. Powoduje ona chwilowe wzmocnienie reakcji serwomechanizmu zaworu iglicowego na ruch drążka gazu. W ten sposób przy gwałtownym zwiększeniu obrotów silnik natychmiast otrzyma bogatszą mieszankę paliwowa, a przy szybkim ich zmniejszeniu - mieszankę uboższą.

Funkcja ta pozwala zniwelować chwilowy efekt dostarczania zbyt bogatej lub zbyt ubogiej mieszanki paliwowej do gaźnika występujący przy dynamicznym przyspieszaniu i hamowaniu - gdy zawór iglicowy działa zbyt wolno w stosunku do szybkich ruchów drążka gazu.

[Wartość procentowa przyspieszenia (RATE)]

\* Przyspieszenie regulować można oddzielnie dla wysokich (High) i niskich (Low) obrotów silnika.

[Ustawienia opóźnienia (DUMPING)]

\* Można ustawić również opóźnienie (Dumping) - po jakim czasie od momentu aktywacji funkcji przyspieszenia efekt jej działania ma zanikać.

Ustaw kursor w polu, które chcesz edytować i dotknij przycisk RTN.

Wybierz odpowiednią wartość obracając pokrętkiem.

(Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość domyślna).

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

[Punkty aktywacji funkcji (ACT POS)]

\* W polu "ACT POS" ustawić można punkty zakresu ruchu drążka, w których funkcja ma się aktywować (punkt dla przyspieszenia i hamowania). Jeżeli drążek zostanie wychylony poza wybrany punkt, charakterystyka pracy zaworu iglicowego chwilowo się zmienia.

Ustaw kursor w polu [ACT POS] odpowiednio dla przyspieszenia lub hamowania i ustaw drążek gazu w pozycji, w której funkcja ta ma się aktywować. Dotknij przycisk RTN i przytrzymaj go przez 1 sekundę.

**Pamiętaj: Jeżeli zechcesz korzystać z funkcji przyspieszenia, pamiętaj że wymaga ona dużych wychyleń serwomechanizmu sterującego zaworem iglicowym. Upewnij się, że popychacz ma swobodę ruchu i jest zamontowany tak, że nie będzie się blokował w żadnym momencie ruchu serwa.**

#### • Ustawienia gaszenia silnika

\* Funkcja ta może działać jednocześnie z funkcjami Throttle Hold, Throttle Cut i Idle Down. Możesz tutaj zaprogramować pozycję serwomechanizmu dla funkcji Throttle Cut. Ustaw taką wartość, przy której gaźnik będzie całkowicie zamknięty.

Ustaw kursor w polu [THR CUT] lub [IDLE DOWN] i dotknij przycisk RTN, aby wejść w tryb wprowadzania danych.

Wybierz odpowiednią pozycję serwomechanizmu przy pomocy czujnika dotykowego.

Wartości początkowe: THR CUT: 17%, IDLE DOWN: 0%

Zakres wartości: THR CUT: 0-50%, IDLE DOWN: 0-100%

\* Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość początkowa.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

## MENU "MODEL" (funkcje dla samolotów i szybowców)

Sekcja ta opisuje funkcje menu Model dedykowane dla samolotów i szybowców. Staną się one dostępne, gdy w menu Model wybierzesz odpowiedni typ modelu. Przed dokonaniem jakichkolwiek ustawień w tym menu, wejdź w menu Linkage i skonfiguruj funkcję Model Type. Wybierz typ pasujący do posiadanego przez Ciebie modelu. Jeżeli zmienisz typ modelu później, wszystkie ustawienia funkcji z menu Model zostaną skasowane.

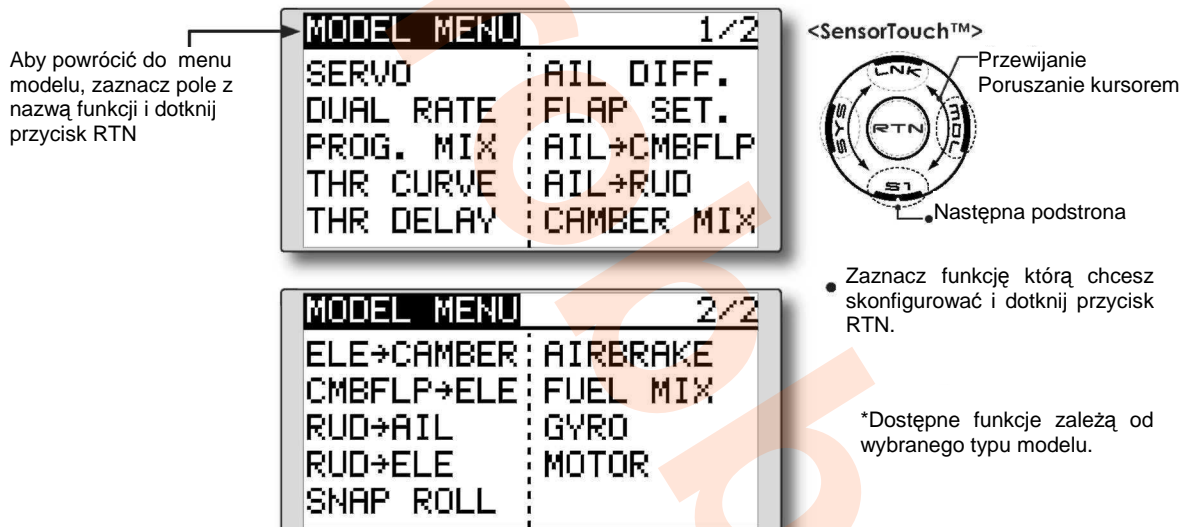
W przypadku modeli szybowców wiele z poniższych funkcji można skonfigurować oddzielnie dla każdego trybu lotu. Jeżeli chcesz dobrać różne ustawienia dla różnych trybów lotu, w pierwszej kolejności dodaj tryby lotu przy pomocy funkcji "Condition Select". (możesz korzystać z

- Aby otworzyć menu modelu, dotknij przycisk MDL dwukrotnie, w krótkich odstępach czasu.

maksymalnie 5 trybów)

Pamiętaj: System nadajnika T8FG zaprojektowany został tak, aby programowanie ustawień modeli samolotów i szybowców o takich samych typach powierzchni sterowych przebiegało możliwie podobnie.

Funkcje, które są wspólne dla szybowców i samolotów będą opisane bez wprowadzania rozróżnienia tych dwóch typów modeli. Jedyny wyjątek stanowi kilka funkcji dedykowanych specjalnie dla samolotów lub szybowców. Zamieszczone w niniejszej instrukcji ekrany menu i ustawień funkcji stanowią jedynie przykłady. Dokładny wygląd poszczególnych ekranów oraz dostępne funkcje zależą od typu modelu, typu usterzenia, liczby serwo mechanizmów, itp.



### Lista funkcji menu MODEL przeznaczonych dla samolotów i szybowców

#### THR CURVE:

Funkcja ta pozwala na stworzenie krzywej opisującej pracę serwo mechanizmu gazu w zależności od pozycji drążka gazu. [samoloty]

#### OPÓŹNIENIE REAKCJI GAZU [THR DELAY]

Funkcja ta pozwala na spowolnienie reakcji serwo mechanizmu gazu na ruch drążka, np. aby zasymulować pracę silnika turbinowego. [samoloty]

#### AIL DIFFERENTIAL

Możesz ustawić oddzielne wartości wychylenia różnicowego serwo mechanizmu lotek w prawo i w lewo. W przypadku modeli szybowców istnieje możliwość zaprogramowania wychyleń różnicowych dla funkcji Butterfly. [samoloty/szybowce, co najmniej 2 serwo mechanizmy lotek]

#### FLAP SETTING

Funkcja ta umożliwia ustalenie wartości wychyleń każdego z serwo mechanizmów kłap w górę i w dół. [samoloty/szybowce, co najmniej 2 serwo mechanizmy kłap]

#### AIL -> CAMB.FLP

Mikser umożliwiający wykorzystanie klap w roli lotek. Pozwala na zwiększenie sterowności modelu w osi wzłużnej. [samoloty/szybowce, co najmniej 2 serwomechanizmy klap i 2 serwomechanizmy lotek]

#### AIL -> BRKFLP

Mikser umożliwiający wykorzystanie klap hamulcowych w roli lotek. Pozwala na zwiększenie sterowności modelu w osi wzłużnej. [szybowce, 4 serwomechanizmy klap]

#### AIL->RUD

Mikser, który w momencie wydania polecenia wychylenia lotek (aileron), wychyla w tą samą stronę również ster(y) kierunku. Pozwala on na wykonywanie ciasniejszych zakrętów. [samoloty/szybowce]

#### RUD -> AIL

Mikser ten sprawia, że po wydaniu komendy steru kierunku (rudder) zgodne z kierunkiem skrętu wychylają się również lotki (aileron). Usprawnia to manewrowanie modelem w osi wzłużnej, np. przy akrobacjach typu "lot na ostrzu noża". Szczególnie przydatny w modelach akrobacyjnych. [samoloty/szybowce]

#### MIKSER PROFILU SKRZYDŁA [CAMBER MIX]

Mikser profilu skrzydła. Usprawnia działanie steru wysokości. [samoloty/szybowce, co najmniej 2 serwomechanizmy lotek]

#### MIKSER STERU WYSOKOŚCI->KLAP [ELE -> CAMBER]

Mikser ten przy wydaniu komendy steru wysokości wychyla jednocześnie klapy, co zwiększa siłę nośną modelu. [samoloty/szybowce, co najmniej 2 serwomechanizmy lotek]

#### CAMB.FLP -> ELE

Mikser ten niweluje wpływ wychylenia klap na wysokość lotu modelu (kompensacja sterem wysokości). [samoloty/szybowce, co najmniej 2 serwomechanizmy lotek i 1 serwomechanizm klap]

#### BUTTERFLY (Crow)

Funkcja ta służy do szybkiego spowolnienia lecącego modelu, jest także przydatna przy pikowaniu. [szybowce: co najmniej 2 serwomechanizmy lotek (latające skrzydło: co najmniej 2 serwomechanizmy lotek i 1 serwomechanizm klap)]

#### MIKSER FAZ LOTU [TRIM MIX]

Miksery faz lotu. Po użyciu przełącznika lub aktywacji trybu lotu ustawiają one serwomechanizmy lotek, klap i steru wysokości w wybranych pozycjach. [Szybowce, co najmniej 2 serwomechanizmy lotek]

#### HAMULEC AERODYNAMICZNY [AIRBRAKE]

Hamulec aerodynamiczny - używany przy lądowaniu lub pikowaniu. [samoloty, co najmniej 2 serwomechanizmy lotek]

#### GYRO

Funkcja ta dedykowana jest dla żyroskopów z serii GYA. [samoloty/szybowce]

#### V-TAIL

Funkcja ta służy do regulacji pracy steru wysokości i kierunku w modelach z ogonem typu "V". [samoloty/szybowce, ogon typu "V"]

#### AILEVATOR (podwójny ster wysokości)

Funkcja ta służy do regulacji pracy steru wysokości i lotek w modelach z układem powierzchni sterowych AILEVATOR. [samoloty/szybowce, typ Ailevator]

#### USTAWIENIA WINGLETÓW [WINGLET]

Funkcja ta służy do regulacji pracy steru kierunku w modelach z wingletami. [samoloty/szybowce, wyposażone w winglety]

#### USTAWIENIA SILNIKA [MOTOR]

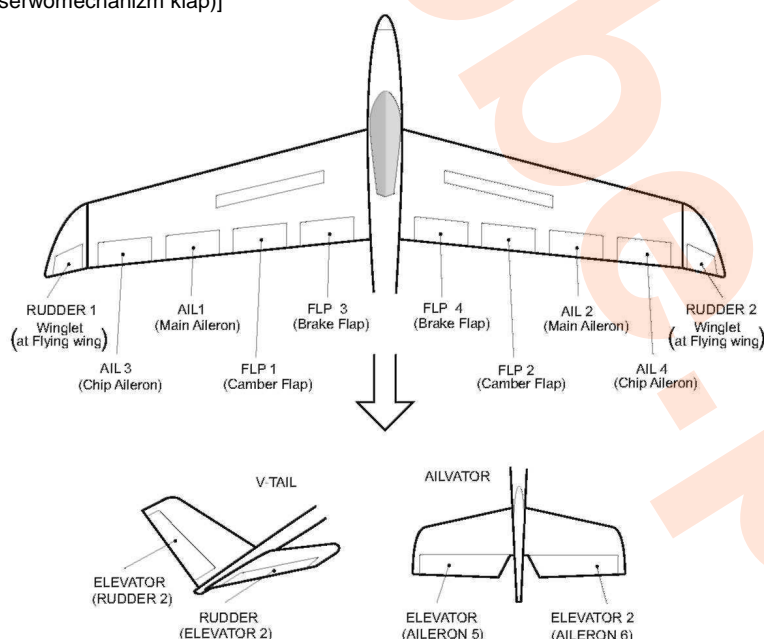
Ustawienia silnika w modelach motoszybowców typu F5B i innych motoszybowców z napędem elektrycznym uruchamianym przy pomocy przełącznika. [samoloty/szybowce]

#### MIKSER STERU KIERUNKU->STERU WYSOKOŚCI [RUD -> ELE]

Mikser steru kierunku->wysokości. Usprawnia manewrowanie modelem w osi wzłużnej, np. przy akrobacjach typu "lot na ostrzu noża". [samoloty]

#### FUNKCJA SNAP ROLL [SNAP ROLL]

Automatyczne wykonanie figury akrobacyjnej - zaprogramowane pozycje wszystkich powierzchni sterowych aktywowane przełącznikiem. Możliwość dobrania prędkości ruchu serw. [samoloty]



## KRZYWA GAZU [THR CURVE]

[Typ modelu: samoloty]

Funkcja ta pozwala na stworzenie krzywej opisującej pracę serwomechanizmu gazu w zależności od pozycji drążka gazu.


**Pamiętaj:** Gdy funkcja ta jest aktywna, nie ma możliwości jednoczesnego korzystania z opcji THR-EXP znajdującej się w ustawieniach funkcji DUAL RATE.

•W menu modelu zaznacz pole [THR CURVE] i dotknij przycisk RTN.

Aby powrócić do menu modelu, zaznacz pole z nazwą funkcji i dotknij przycisk RTN

```

THR CURVE          ACT INH
>5 100.0 (100 )
>4  75.0  75.0
>3  50.0  50.0
>2  25.0  25.0
>1   0.0 (  0 )
            
```



•Wartość wychYLENIA serwomechanizmu gazu
•Punkt krzywej

### Sposób konfiguracji

•Aktywuj funkcję.

1. Ustaw kursor w polu [ACT] i dotknij przycisk RTN.

Posługując się czujnikiem dotykowym zmień status funkcji na ON.

\*Ustawiana opcja miga.

Dotknij przycisk RTN, aby aktywować funkcję i powrócić do trybu poruszania kursorem.

• Konfiguracja krzywej 5-punktowej

[Ustawienie wartości]

1. Ustaw kursor w polu z wartością dla jednego z 5 punktów krzywej i dotknij przycisk RTN. Liczba ta oznacza % wychYLENIA serwomechanizmu gazu. 100% = pełny gaz.

Wybierz odpowiednią wartość przy pomocy czujnika dotykowego.

Wartość początkowa: 0%

Zakres wartości: 0%~100%

\* Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość początkowa.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

2. Powtórz procedurę dla pozostałych punktów krzywej.

[Przesuwanie punktów na krzywej]

1. Ustaw kursor w polu oznaczającym położenie danego punktu.

Dotknij przycisk RTN.

Możesz przesuwać położenie punktu na osi X.

Wartość początkowa: P1: (0%), P2: 25%, P3: 50%, P4: 75%, P5: (100%)

Zakres wartości: Każdy z punktów może znaleźć się odległości minimum 2,5% od sąsiedniego punktu.

\* Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość początkowa.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

2. Powtórz procedurę dla pozostałych punktów krzywej.

[Kasowanie/przywracanie punktów na krzywej]

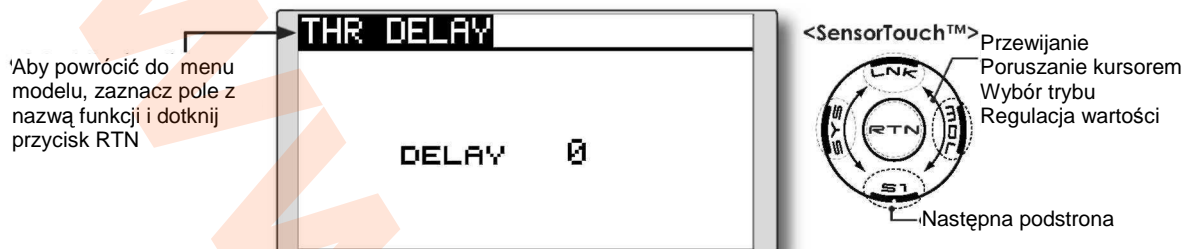
Ustaw kursor w polu z pozycją danego punktu. Dotknij przycisk RTN i przytrzymaj go przez 1 sekundę, aby skasować/przywrócić dany punkt.

## OPÓŹNIENIE REAKCJI GAZU [THR DELAY]

[Typ modelu: samoloty]

Funkcja ta pozwala na spowolnienie reakcji serwomechanizmu gazu na ruch drążka, np. aby zasymulować pracę silnika turbinowego.

- W menu modelu zaznacz pole [THR DELAY] i dotknij przycisk RTN.



### Sposób konfiguracji

- Wybór opóźnienia  
1. Ustaw kursor w polu [DELAY] i dotknij przycisk RTN.  
Wybierz odpowiednią wartość przy pomocy czujnika dotykowego.  
Wartości początkowe: 0  
Zakres wartości: 0-27 (maksymalne opóźnienie)

\* Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość początkowa.

Dotknij przycisk RTN, aby aktywować funkcję i powrócić do trybu poruszania kursorem.

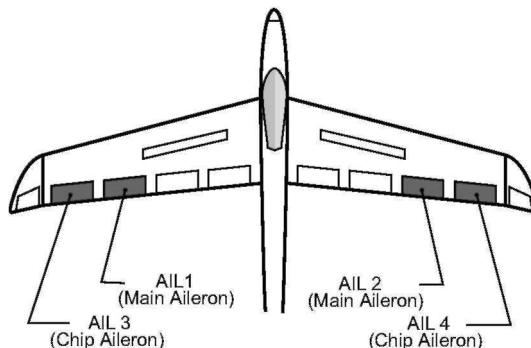
## WYCHYLENIA RÓŻNICOWE LOTEK [AIL DIFF]

[Typ modelu: samoloty/szybowce, co najmniej 2 serwo mechanizmy lotek]

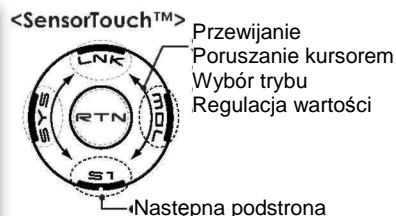
Możesz ustawić oddzielne wartości wychyleń różnicowego serwo mechanizmu lotek w prawo i w lewo.

W przypadku modeli szybowców istnieje możliwość zaprogramowania wychyleń różnicowych dla funkcji Butterfly.

- W menu modelu zaznacz pole [AIL DIFF.] i dotknij przycisk RTN.

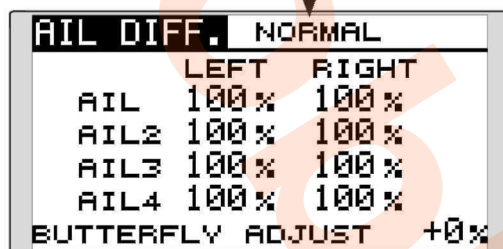


[samolot (2A+2F)]



[szybowiec (4A+2F)]

(Nazwa aktualnie wybranego trybu lotu)



### Sposób konfiguracji

#### • Ustawienia wychyleń poszczególnych lotek

Ustaw kursor w polu LEFT (lewa) lub RIGHT (prawa) dla wybranego serwo mechanizmu lotek (AIL 1-4) i dotknij przycisk RTN.

Odpowiednie kąty wychyleń dobierz wychylając drążek lotek maksymalnie w lewo lub w prawo.

Wartości początkowe: 100%

Zakres wartości: 0-120%

\* Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość początkowa.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

#### • Wychylenia różnicowe dla funkcji Butterfly.

Ustaw kursor w polu [BUTTERFLY ADJUST] i dotknij przycisk RTN.

Wybierz odpowiednią wartość obracając pokrętkę.

Wartości początkowe: 0%

Zakres wartości: -120~+120%

\* Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość początkowa.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

## USTAWIENIA KLAP [FLAP SET.]

[Typ modelu: [samoloty/szybowce, co najmniej 2 serwomechanizmy klap]

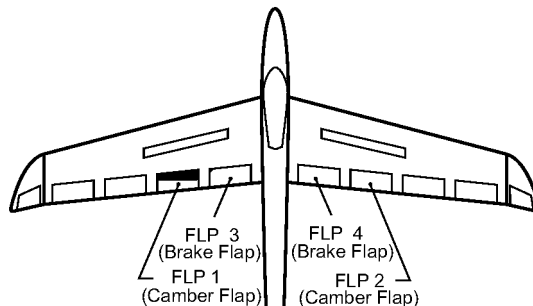
Funkcja ta umożliwia ustalenie wartości wychyleń każdego z serwomechanizmów klap w górę i w dół.

- Punkt odniesienia dla wychyleń klap można przesunąć przy pomocy opcji Offset.

Dla modeli wyposażonych w 4 serwa klap istnieje możliwość konfiguracji mikserów klap hamulcowych oraz klap zwykłych (camber). (BRKFLP -> CMBFLP)

- Można wybrać przełącznik aktywujący funkcję.

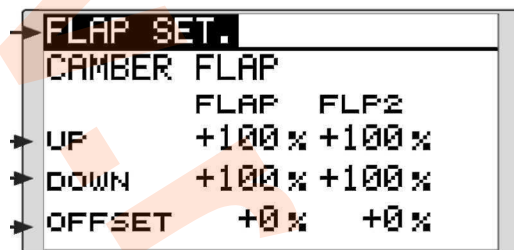
- W menu modelu zaznacz pole [FLAP SET.] i dotknij przycisk RTN.



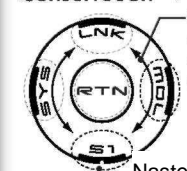
Aby powrócić do menu modelu, zaznacz pole z nazwą funkcji i dotknij przycisk RTN

Wychylenia w górę i w dół

Punkt odniesienia



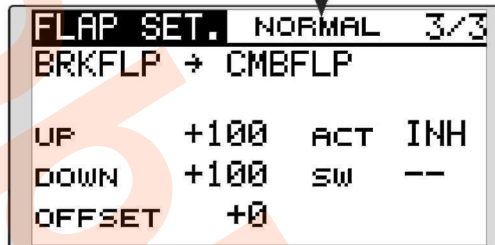
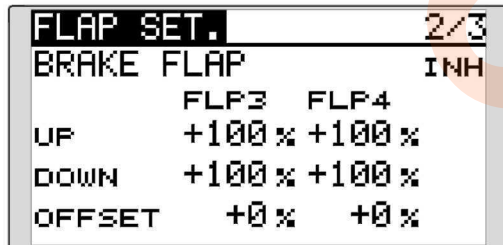
<SensorTouch™>



Przewijanie  
Poruszanie kursorem  
Wybór trybu  
Regulacja wartości

Następna podstrona

(Szybowiec: Nazwa aktualnie wybranego trybu lotu)



### Sposób konfiguracji

#### • Konfiguracja wychyleń klap w górę/dół

Ustaw kursor w polu "UP" (góra) lub "DOWN" (dół) dla wybranego serwomechanizmu klap (FLP1-4) i dotknij przycisk RTN. Wybierz odpowiednią wartość wychylenia przy pomocy czujnika dotykowego.

Wartości początkowe: +100%

Zakres wartości: -120~+120%

\* Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość początkowa.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

#### • Regulacja punktu odniesienia

Ustaw kursor w polu [OFFSET] i dotknij przycisk RTN. Przy pomocy czujnika dotykowego wybierz, o ile ma być przesunięty punkt odniesienia dla wychyleń klap.

Wartości początkowe: 0%

Zakres wartości: -100~+100%

\* Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość początkowa.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

#### • Aktywacja miksera klap hamulcowych->klap zwykłych (camber) (BRKFLP -> CMBFLP).

Ustaw kursor w polu [ACT] i dotknij przycisk RTN. Posługując się czujnikiem dotykowym zmień status funkcji na ON.

\*Ustawiana opcja miga.

Dotknij przycisk RTN, aby aktywować funkcję i powrócić do trybu poruszania kursorem. (wyświetli się opcja "ON")

Aby wybrać przełącznik włączający mikser, ustaw kursor w polu [SW] i dotknij przycisk RTN. Wybierz przełącznik i kierunek jego włączania (ON). Jeżeli w polu [SW] widzisz [--], znaczy to, że funkcja jest włączona cały czas.

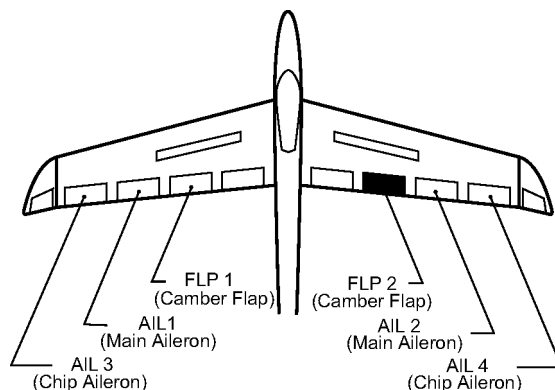
\*Dokładny opis procedury wyboru przełącznika znajduje się na końcu instrukcji.

## MIKSER LOTEK->KLAP [AIL -> CMBFLP]

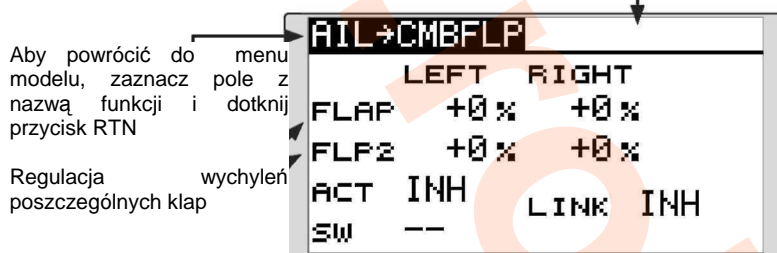
[Typ modelu: samoloty/szybowce, co najmniej 2 serwomechanizmy lotek i 2 serwomechanizm klap]

Mikser ten umożliwia wykorzystanie klap (FLP1/2) w roli lotek. Mikser ten w momencie wydania polecenia wychylenia lotek (aileron), wychyla w tym samym kierunku również klapy (camber). Poprawia on manewrowość modelu w osi podłużnej, gdyż klapy współpracują z lotkami i wspomagają efekt ich działania, tym samym generując większy moment obracający model.

- Wychylenia każdego z serwomechanizmów klap w reakcji na ruch drążka lotek można ustawić oddzielnie.
- Można wybrać przełącznik aktywujący funkcję.
- Dostępna jest opcja Link: umożliwia ona połączenie tego miksera z innymi funkcjami miksującymi.

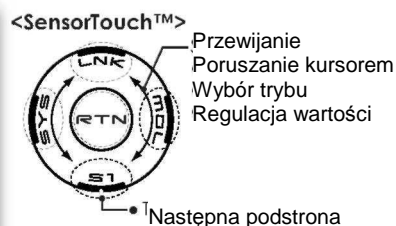


- W menu modelu zaznacz pole [AIL -> CMBFLP] i dotknij przycisk RTN.



Aby powrócić do menu modelu, zaznacz pole z nazwą funkcji i dotknij przycisk RTN

Regulacja wychyleń poszczególnych klap



\* Pokazany ekran stanowi jedynie przykład. Dostępne funkcje zależą od wybranego typu modelu.

### Sposób konfiguracji

#### • Aktywuj funkcję.

Ustaw kursor w polu [ACT] i dotknij przycisk RTN. Posługując się czujnikiem dotykowym zmień status funkcji na ON.

\*Ustawiana opcja miga.

Dotknij przycisk RTN, aby aktywować funkcję i powrócić do trybu poruszania kursorem. (wyświetli się opcja "ON")

Aby wybrać przełącznik włączający mikser, ustaw kursor w polu [SW] i dotknij przycisk RTN. Wybierz przełącznik i kierunek jego włączania (ON). Jeżeli w polu SWITCH widnieje [--], znaczy to, że funkcja jest włączona cały czas.

\*Dokładny opis procedury wyboru przełącznika znajduje się na końcu instrukcji.

#### • Regulacja współczynnika miksera

Ustaw kursor w polu "LEFT" (lewa) lub "RIGHT" (prawa) dla wybranego serwomechanizmu klap (FLP1-2) i dotknij przycisk RTN. Wybierz odpowiednią wartość wychylenia przy pomocy czujnika dotykowego.

Wartości początkowe: 0%

Zakres wartości: -120~+120%

\* Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość początkowa.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

#### • Konfiguracja opcji Link

Jeżeli chcesz zsynchronizować ten mikser z innymi funkcjami, ustaw kursor w polu [LINK] i dotknij przycisk RTN. Posługując się czujnikiem dotykowym zmień status funkcji "Link" na ON.

\*Ustawiana opcja miga.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

## MIKSER LOTEK->KLAP HAMULCOWYCH [AIL -> BRAKEFLP]

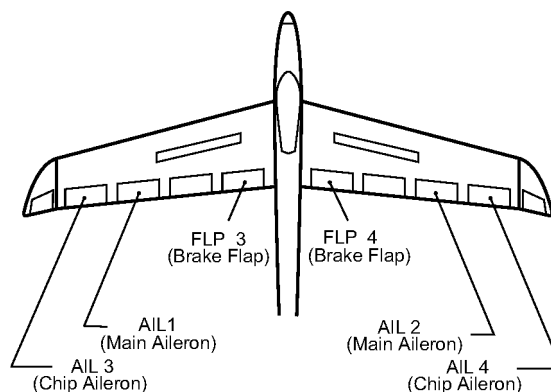
[Typ modelu: szybowce, 4 serwo mechanizmy klap]

Mikser ten umożliwia wykorzystanie klap hamulcowych (FLP3/4) w roli lotek. Mikser ten w momencie wydania polecenia wychylenia lotek (aileron), wychyla w tym samym kierunku również klapy hamulcowe. Poprawia on manewrowość modelu w osi podłużnej, gdyż klapy współpracują z lotkami i wspomagają efekt ich działania, tym samym generując większy moment obracający model.

- Wychylenia każdego z serwo mechanizmów klap w reakcji na ruch drążka lotek można ustawić oddzielnie.
- Mikser można włączyć lub wyłączyć w locie przy pomocy wybranego przełącznika. Jeżeli w polu [SW] widnieje [--], znaczy to, że funkcja jest włączona cały czas.

- W menu modelu zaznacz pole [AIL -> BRKFLP] i dotknij przycisk RTN.

- Dostępna jest funkcja Link: umożliwia ona połączenie tego miksera z innymi funkcjami miksującymi.



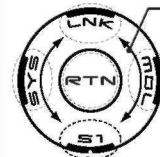
Aby powrócić do menu modelu, zaznacz pole z nazwą funkcji i dotknij przycisk RTN

Regulacja wychyleń poszczególnych klap

**AIL->BRKFLP** NORMAL

	LEFT	RIGHT
FLP3	+0%	+0%
FLP4	+0%	+0%
ACT INH		LINK INH
SW	--	

<SensorTouch™>



- Przewijanie
- Poruszanie kursorem
- Wybór trybu
- Regulacja wartości

↳ Następną podstronę

\* Pokazany ekran stanowi jedynie przykład. Dostępne funkcje zależą od wybranego typu modelu.

### Sposób konfiguracji

#### • Aktywuj funkcję.

Ustaw kursor w polu [ACT] i dotknij przycisk RTN. Posługując się czujnikiem dotykowym zmień status funkcji na ON.

\*Ustawiana opcja miga.

Dotknij przycisk RTN, aby aktywować funkcję i powrócić do trybu poruszania kursorem. (wyświetli się opcja "ON")

Aby wybrać przełącznik włączający mikser, ustaw kursor w polu [SW] i dotknij przycisk RTN. Wybierz przełącznik i kierunek jego włączania (ON). Jeżeli pozostawisz tam [--], znaczy to, że mikser będzie włączony cały czas.

\*Dokładny opis procedury wyboru przełącznika znajduje się na końcu instrukcji.

#### • Regulacja współczynnika miksera

Ustaw kursor w polu LEFT (lewa) lub RIGHT (prawa) dla wybranego serwo mechanizmu klap (FLP 3-4) i dotknij przycisk RTN. Wybierz odpowiednią wartość wychylenia przy pomocy czujnika dotykowego.

Wartości początkowe: 0%

Zakres wartości: -120~+120%

\* Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość początkowa.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

#### • Konfiguracja opcji Link

Jeżeli chcesz zsynchronizować ten mikser z innymi funkcjami, ustaw kursor w polu [LINK] i dotknij przycisk RTN. Posługując się czujnikiem dotykowym zmień status funkcji "Link" na ON.

\*Ustawiana opcja miga.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

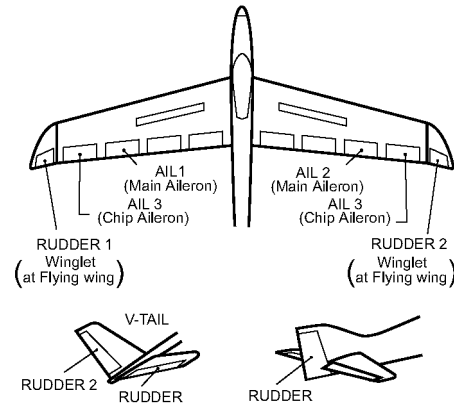
## MIKSER LOTEK -> STERU KIERUNKU [AIL->RUD]

[Typ modelu: samoloty/szybowce]

Mikser, który w momencie wydania polecenia wychylenia lotek (aileron), wychyla w tą samą stronę również ster(y) kierunku. Pozwala on na wykonywanie ostrzejszych zakrętów.

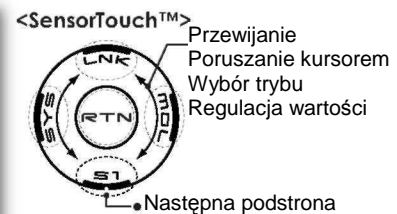
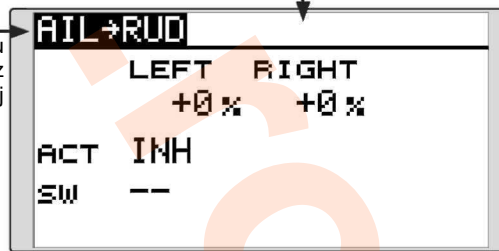
- Mikser można włączyć lub wyłączyć w locie przy pomocy wybranego przełącznika. Jeżeli w polu [SW] widnieje [--], znaczy to, że funkcja jest włączona cały czas.
- Dla każdego z serwo mechanizmów można ustawić wartości wychyleń w górę i w dół.

• W menu modelu zaznacz pole [AIL -> RUD] i dotknij przycisk RTN.



(Szybowiec: Nazwa aktualnie wybranego trybu lotu)

Aby powrócić do menu modelu, zaznacz pole z nazwą funkcji i dotknij przycisk RTN



\* Pokazany ekran stanowi jedynie przykład. Dostępne funkcje zależą od wybranego typu modelu.

### Sposób konfiguracji

#### • Aktywuj funkcję.

Ustaw kursor w polu [ACT] i dotknij przycisk RTN. Posługując się czujnikiem dotykowym zmień status funkcji na ON.

\* Ustawiana opcja miga.

Dotknij przycisk RTN, aby aktywować funkcję i powrócić do trybu poruszania kursorem. (wyświetli się opcja "ON")

Aby wybrać przełącznik włączający mikser, ustaw kursor w polu [SW] i dotknij przycisk RTN. Wybierz przełącznik i kierunek jego włączania (ON). Jeżeli w polu SWITCH widnieje [--], znaczy to, że funkcja jest włączona cały czas.

\* Dokładny opis procedury wyboru przełącznika znajduje się na końcu instrukcji.

#### • Regulacja współczynnika miksera

Ustaw kursor w polu LEFT (lewo) lub RIGHT (pravo) i dotknij przycisk RTN. Przy pomocy czujnika dotykowego wybierz odpowiednią wartość wychylenia sterów kierunku.

Wartości początkowe: 0%

Zakres wartości: -100~+100%

\* Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość początkowa.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

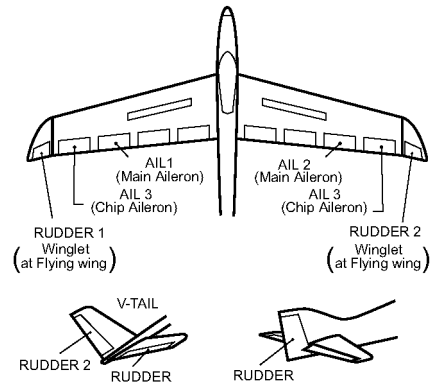
## MIKSER STERU KIERUNKU -> LOTEK [RUD -> AIL]

[Typ modelu: samoloty/szybowce]

Mikser ten sprawia, że po wydaniu komendy steru kierunku (rudder) zgodne z kierunkiem skrzytu wychylają się również lotki (aileron). Usprawnia to manewrowanie modelem w osi wzłużnej, np. przy akrobacjach typu "lot na ostrzu noża". Szczególnie przydatny w modelach akrobacyjnych. Funkcja ta używana jest również w modelach wielkoskalowych, gdzie niezbędny jest system sterowania maksymalnie zbliżony do tego zastosowanego w oryginalnej maszynie.

- Mikser można włączyć lub wyłączyć w locie przy pomocy wybranego przełącznika. Jeżeli w polu [SW] widnieje [--], znaczy to, że funkcja jest włączona cały czas.
- Dostępna jest funkcja Link: umożliwi ona połączenie tego miksera z innymi funkcjami miksującymi.

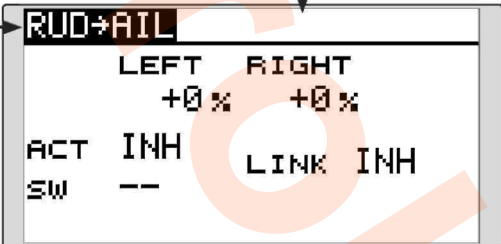
- Można ustawić oddzielne wartości wychyleń dla skrętów w prawo i lewo.



- W menu modelu zaznacz pole [RUD -> AIL] i dotknij przycisk RTN.

(Szybowiec: Nazwa aktualnie wybranego trybu lotu)

Aby powrócić do menu modelu, zaznacz pole z nazwą funkcji i dotknij przycisk RTN



<SensorTouch™> Przewijanie  
Poruszanie kursorem  
Wybór trybu  
Regulacja wartości

Następna podstrona

\* Pokazany ekran stanowi jedynie przykład. Dostępne funkcje zależą od wybranego typu modelu.

### Sposób konfiguracji

#### • Aktywuj funkcję.

Ustaw kursor w polu [ACT] i dotknij przycisk RTN. Posługując się czujnikiem dotykowym zmień status funkcji na ON.

\*Ustawiana opcja miga.

Dotknij przycisk RTN, aby aktywować funkcję i powrócić do trybu poruszania kursorem. (wyświetli się opcja "ON")

Aby wybrać przełącznik włączający mikser, ustaw kursor w polu [SW] i dotknij przycisk RTN. Wybierz przełącznik i kierunek jego włączania (ON). Jeżeli w polu SWITCH widnieje [--], znaczy to, że funkcja jest włączona cały czas.

\*Dokładny opis procedury wyboru przełącznika znajduje się na końcu instrukcji.

#### • Regulacja współczynnika miksera

Ustaw kursor w polu LEFT (lewo) lub RIGHT (pravo) i dotknij przycisk RTN. Przy pomocy czujnika dotykowego wybierz odpowiednią wartość wychYLENIA sterów kierunku.

Wartości początkowe: 0%

Zakres wartości: -100~+100%

\* Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość początkowa.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

#### • Konfiguracja opcji Link

Jeżeli chcesz zsynchronizować ten mikser z innymi funkcjami, ustaw kursor w polu [LINK] i dotknij przycisk RTN. Posługując się czujnikiem dotykowym zmień status funkcji na ON.

\*Ustawiana opcja miga.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

## MIKSER PROFILU SKRZYDŁA [CAMBER MIX]

[Typ modelu: samoloty/szybowce, co najmniej 2 serwo mechanizmy lotek]

Mikser ten powoduje jednocześnie wychylenie wszystkich powierzchni sterowych skrzydła (lotek, klap, klap hamulcowych), co ma na celu zmianę profilu skrzydeł ("spoiler"). Wychylenie każdej z powierzchni sterowych można dopasować indywidualnie. Mikser pozwala również na skorygowanie niepożądaną zmianę wysokości lotu w momencie aktywacji funkcji.

\*Funkcji tej domyślnie przypisany jest lewy suwak nadajnika (LS).


- Wychylenia każdego z serwo mechanizmów klap, lotek i steru wysokości można ustawić oddzielnie dla obu kierunków ruchu. Jeżeli konstrukcja mechaniczna modelu wymaga odwrócenia kierunku działania miksera, zmień znak stojący przy danej wartości na przeciwny (+ lub -).
- Mikser można włączyć lub wyłączyć w locie przy pomocy wybranego przełącznika. Jeżeli w polu SWITCH widnieje [--], znaczy to, że funkcja jest włączona cały czas.
- Istnieje możliwość konfiguracji opóźnienia włączenia funkcji. Wybrany przełącznik może włączać lub wyłączać opóźnienie.

• W menu modelu zaznacz pole [CAMBER MIX] i dotknij przycisk RTN.

Aby powrócić do menu modelu, zaznacz pole z nazwą funkcji i dotknij przycisk RTN

Opóźnienie aktywacji funkcji

Przełącznik anulujący opóźnienie



CAMBER MIX				
ACT	INH			
SW	--			
COND. DELAY	0			
CUT-SW	--			
		RATE AIL FLAP ELE		

CMB (AIL) NORMAL				
	RATE1	RATE2	INH	
AIL	+0%	+0%		
AIL2	+0%	+0%		
AIL3	+0%	+0%		
AIL4	+0%	+0%		

(Szybowiec: nazwa aktualnie wybranego trybu lotu)

CMB (FLP) NORMAL				
	RATE1	RATE2	INH	
FLAP	+0%	+0%		
FLP2	+0%	+0%		

CMB (ELE) NORMAL				
	RATE1	RATE2	INH	
ELE	+0%	+0%		

## Sposób konfiguracji

### • Aktywuj funkcję.

Ustaw kursor w polu [ACT] i dotknij przycisk RTN. Posługując się czujnikiem dotykowym zmień status funkcji na ON.

\*Ustawiana opcja miga.

Dotknij przycisk RTN, aby aktywować funkcję i powrócić do trybu poruszania kursorem. (wyświetli się opcja "ON")

Aby wybrać przełącznik włączający mikser, ustaw kursor w polu [SW] i dotknij przycisk RTN. Wybierz przełącznik i kierunek jego włączania (ON). Jeżeli w polu SWITCH widnieje [--], znaczy to, że funkcja jest włączona cały czas.

\*Dokładny opis procedury wyboru przełącznika znajduje się na końcu instrukcji.

### • Ustawienie opóźnienia funkcji

Ustaw kursor w polu [COND.DELAY] i dotknij przycisk RTN. Wybierz odpowiednią wartość przy pomocy czujnika dotykowego. Im większa wartość, tym wolniej serwo mechanizmy będą przemieszczać się na zaprogramowane pozycje.

Wartości początkowe: 0

Zakres wartości: 0 - 27

\* Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość początkowa.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

Jeżeli chcesz skonfigurować przełącznik anulujący opóźnienie, ustaw kursor w polu [CUT-SW] i dotknij przycisk RTN.

Wybierz przełącznik i kierunek jego włączania (ON). Jeżeli pozostawisz tam [--], znaczy to, że mikser będzie włączony cały czas.

\*Dokładny opis procedury wyboru przełącznika znajduje się na końcu instrukcji.

### • Regulacja wychyleń

Wychylenia serwo mechanizmów dla lotek, klap oraz sterów wysokości konfiguruje się na poszczególnych ekranach ustawień wybieranych z ramki "RATE".

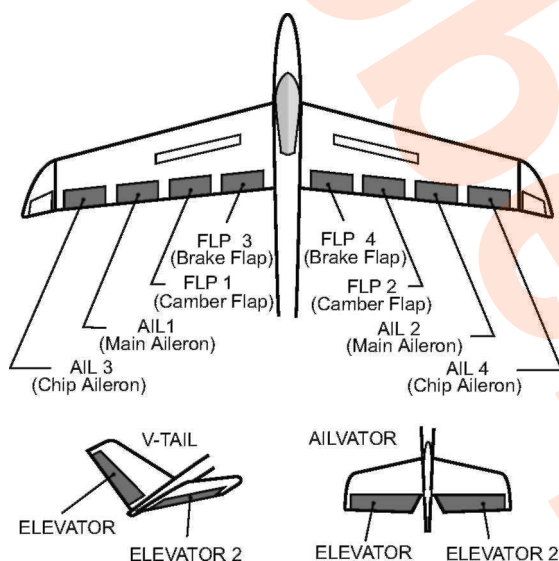
Ustaw kursor w polu RATE1 lub RATE2 i dotknij przycisk RTN. Wybierz odpowiednią wartość przy pomocy czujnika dotykowego.

Wartość początkowa: 0%

Zakres wartości: -100~+100%

\* Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość początkowa.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.



## MIKSER STERU WYSOKOŚCI->KLAP [ELE -> CAMBER]

[Typ modelu: samoloty/szybowce, co najmniej 2 serwomechanizmy lotek]

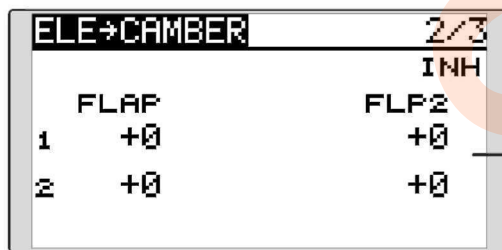
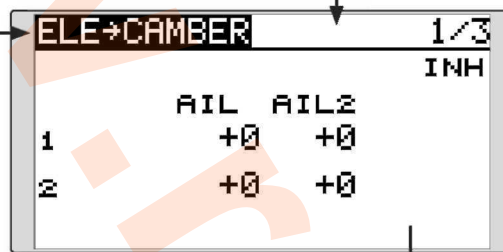
Mikser ten przy wydaniu komendy steru wysokości wychyla jednocześnie w górę lub w dół kłapy. Można skonfigurować go tak, by wychylenie drążka steru wysokości w górę powodowało wychylenie kłap w dół, co zwiększa siłę nośną.

- Mikser można włączyć lub wyłączyć w locie przy pomocy wybranego przełącznika. Jeżeli w polu [SW] widzisz [--], znaczy to, że funkcja jest włączona cały czas.

- W menu modelu zaznacz pole [ELE -> CAMBER] i dotknij przycisk RTN.

(Szybowiec: Nazwa aktualnie wybranego trybu lotu)

Aby powrócić do menu modelu, zaznacz pole z nazwą funkcji i dotknij przycisk RTN



### • Regulacja współczynnika miksera

Ustaw kursor w polu 1 (góra) lub 2 (dół) i dotknij przycisk RTN. Wybierz odpowiednią wartość przy pomocy czujnika dotykowego.

Wartość początkowa: 0%  
Zakres wartości: -100~+100%

\* Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość początkowa.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem



### • Ustawienia punktów aktywacji funkcji (szybowce)

Ustaw kursor w polu [RANGE]. Wychyl drążek steru wysokości w górę lub w dół, jednocześnie dotknij przycisk RTN i przytrzymaj go przez 1 sekundę.

\*Mikser nie będzie działał w przedziale między położeniem neutralnym drążka a wybranym punktem (symetrycznie wokół punktu neutralnego).

Wartości początkowe: 0%,  
Zakres wartości: 0-100%

### Sposób konfiguracji

#### •Aktywuj funkcję.

Ustaw kursor w polu [ACT] i dotknij przycisk RTN. Posługując się czujnikiem dotykowym zmień status funkcji na ON.

\*Ustawiana opcja miga.

Dotknij przycisk RTN, aby aktywować funkcję i powrócić do trybu poruszania kursorem. (wyświetli się opcja "ON")

Aby wybrać przełącznik włączający mikser, ustaw kursor w polu [SW] i dotknij przycisk RTN. Wybierz przełącznik i kierunek jego włączania (ON). Jeżeli pozostawisz tam [--], znaczy to, że mikser będzie włączony cały czas.

\*Dokładny opis procedury wyboru przełącznika znajduje się na końcu instrukcji.

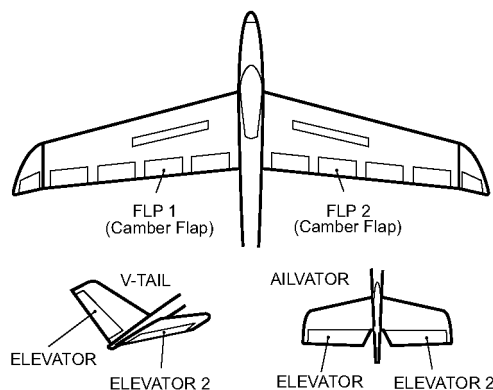
Autorem i właścicielem niniejszej instrukcji jest firma RC-Skorpion (Robbe-Polska), zakaz kopiowania i rozpowszechniania bez pisemnej zgody autora

## MIKSER KLAP -> STERU WYSOKOŚCI [CMBFLP -> ELE]

[Typ modelu: samoloty/szybowce, co najmniej 2 serwomechanizmy lotek i 1 serwomechanizm klap]

W niektórych modelach przy wychyleniu klap obserwuje się zmianę nachylenia modelu w osi poprzecznej. Mikser ten pozwala na korektę tego efektu przy pomocy odpowiedniego wychylenia steru wysokości.

- Można ustawić oddzielne wartości wychyleń serwomechanizmów steru wysokości w górę i w dół.
- Jeżeli mikser działa odwrotnie do zamierzonego efektu, zmień znak + lub - stojący przy wartości wychylenia na przeciwny.
- Mikser można włączyć lub wyłączyć w locie przy pomocy wybranego przełącznika. Jeżeli w polu SWITCH widnieje [--], znaczy to, że funkcja jest włączona cały czas.



- W menu modelu zaznacz pole [CMBFLP -> ELE] i dotknij przycisk RTN.


(Szybowiec: Nazwa aktualnie wybranego trybu lotu)

CMBFLP->ELE		
	RATE1	RATE2
ELE	+0%	+0%
ACT	INH	
SW	--	

Aby powrócić do menu modelu, zaznacz pole z nazwą funkcji i dotknij przycisk RTN

Wychylenia steru wysokości

<SensorTouch™>



\* Pokazany ekran stanowi jedynie przykład. Dostępne funkcje zależą od wybranego typu modelu.

### Sposób konfiguracji

#### • Aktywuj funkcję.

Ustaw kursor w polu [ACT] i dotknij przycisk RTN. Posługując się czujnikiem dotykowym zmień status funkcji na ON.

\*Ustawiana opcja miga.

Dotknij przycisk RTN, aby aktywować funkcję i powrócić do trybu poruszania kursorem. (wyświetli się opcja "ON")

Aby wybrać przełącznik włączający mikser, ustaw kursor w polu [SW] i dotknij przycisk RTN. Wybierz przełącznik i kierunek jego włączania (ON). Jeżeli w polu SWITCH widnieje [--], znaczy to, że funkcja jest włączona cały czas.

\*Dokładny opis procedury wyboru przełącznika znajduje się na końcu instrukcji.

#### • Regulacja współczynnika miksera

Ustaw kursor w polu RATE1 lub RATE2 i dotknij przycisk RTN. Wybierz odpowiednią wartość wychylenia steru przy pomocy czujnika dotykowego.

Wartości początkowe: 0%

Zakres wartości: -120~+120%

\* Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość początkowa.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

## MIKSER BUTTERFLY [BUTTERFLY]

[Typ modelu: Szybowce: co najmniej 2 serwomechanizmy lotek (latające skrzydło: co najmniej 2 serwomechanizmy lotek i 1 serwomechanizm klap)]

Mikser ten daje bardzo silny efekt hamowania przez jednoczesne wychylenie wszystkich lotek w górę, natomiast klap w dół. Funkcja ta czasem nazywana jest również "CROW".

Funkcja ta jest szczególnie przydatna przy lądowaniu szybkim modelem na ograniczonej przestrzeni. Działa ona w następujący sposób:

1. Redukuje prędkość lotu modelu.

2. Nie blokuje przepływu strug powietrza przy końcówkach skrzydeł, dzięki czemu ogranicza tendencje modelu do wbijania się skrzydłem w ziemię przy lądowaniu.

3. Generuje większą siłę nośną w centralnej części skrzydła, dzięki czemu model może lecieć wolniej.

- Mikser można włączyć lub wyłączyć w locie przy pomocy wybranego przełącznika. Jeżeli w polu SWITCH widnieje [--], znaczy to, że funkcja jest włączona cały czas.

- Możesz zmienić punkt odniesienia (OFFSET) dla funkcji Butterfly.

- Prędkość ruchu serwomechanizmów klap, sterów wysokości i lotek można ustawić oddzielnie.

- Istnieje możliwość konfiguracji wychyleń różnicowych.

\* Patrz ustawienia funkcji AIL DIFF.

• W menu modelu zaznacz pole [BUTTERFLY] i dotknij przycisk RTN.

(Nazwa aktualnie wybranego trybu lotu)

Aby powrócić do menu modelu, zaznacz pole z nazwą funkcji i dotknij przycisk RTN

Wychylenia lotek / klap

BUTTERFLY NORMAL 1/3			
AIL	+0%	AIL2	+0%
AIL3	+0%	AIL4	+0%
FLAP	+0%	FLP2	+0%

<SensorTouch™>

- Przewijanie
- Poruszanie kursorem
- Wybór trybu
- Regulacja wartości

• Następną podstronę

BUTTERFLY NORMAL 2/3	
	INH
RATE	
ELE	+0%

Wychylenia steru wysokości

BUTTERFLY NORMAL 3/3			
ACT	INH	SPEED	
SW	--	AIL	0
		FLAP	0
OFFSET	15	ELE	0
	< 49% >		

Prędkość ruchu serwomechanizmów

Punkt odniesienia (OFFSET) dla funkcji Butterfly.

## Sposób konfiguracji

### • Aktywuj funkcję.

Ustaw kursor w polu [ACT] i dotknij przycisk RTN. Posługując się czujnikiem dotykowym zmień status funkcji na ON.

\*Ustawiana opcja miga.

Dotknij przycisk RTN, aby aktywować funkcję i powrócić do trybu poruszania kursorem. (wyświetli się opcja "ON")

Aby wybrać przełącznik włączający mikser, ustaw kursor w polu [SW] i dotknij przycisk RTN. Wybierz przełącznik i kierunek jego włączania (ON). Jeżeli w polu SWITCH widnieje [--], znaczy to, że funkcja jest włączona cały czas.

\*Dokładny opis procedury wyboru przełącznika znajduje się na końcu instrukcji.

### • Regulacja wychyleń

Ustaw kursor w polu oznaczającym wychylenie danego serwomechanizmu lotek, kłap lub steru wysokości. Wybierz odpowiednią wartość przy pomocy czujnika dotykowego.

Wartość początkowa: 0%

Zakres wartości: -200~+200% (Ster wysokości: -120~+120%)

\* Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość początkowa.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

### • Regulacja punktu odniesienia

Ustaw kursor w polu [OFFSET]. Ustaw element sterujący hamulca aerodynamicznego w wybranej pozycji, jednocześnie dotknij przycisk RTN i przytrzymaj go przez 1 sekundę.

Wartości początkowe: 0% (górną)

Zakres wartości: 0-100%

### • Wybór prędkości ruchu serwa

Ustaw kursor w polu SPEED dla serwomechanizmów lotek (AIL), kłap (FLP) lub steru wysokości (ELE).

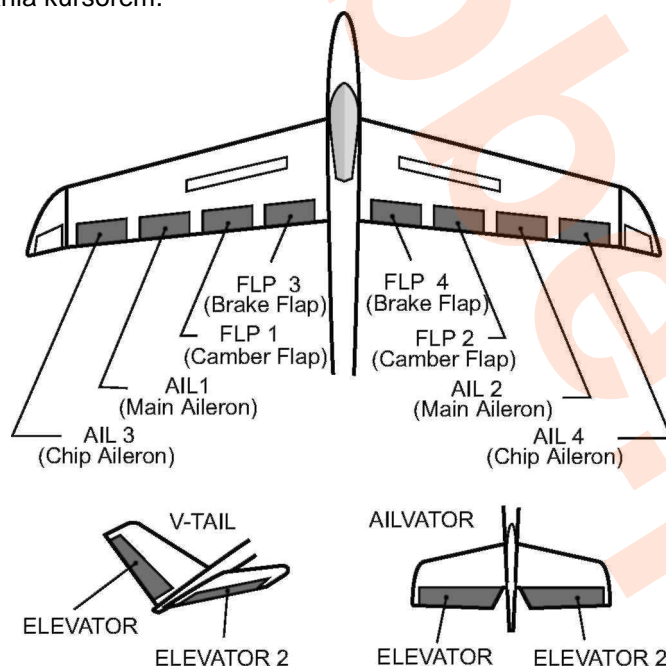
Wybierz odpowiednią wartość przy pomocy czujnika dotykowego.

Wartość początkowa: 0

Zakres wartości: 0-27 (maksymalne opóźnienie)

\* Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość początkowa.

Dotknij przycisk RTN, aby aktywować funkcję i powrócić do trybu poruszania kursorem.



## MIKSER FAZ LOTU [TRIM MIX]

[Typ modelu: Szybowce, co najmniej 2 serwomechanizmy lotek]

Mikser faz lotu ustawia serwomechanizmy lotek, klap i steru wysokości w wybranych pozycjach w zależności od aktywnego trybu lotu.

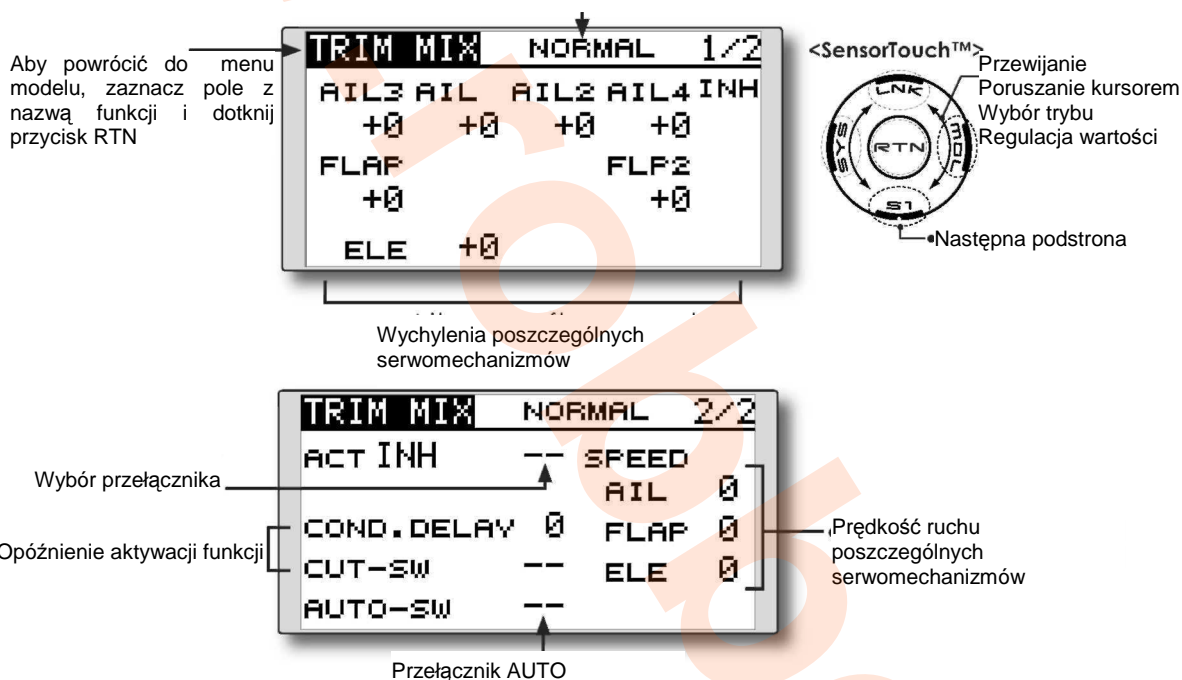
Funkcja ta może zostać wykorzystana do zapewniania optymalnych ustawień powierzchni sterowych w momencie wyciągania szybowca w powietrze. Lekko opuszczone lotki i kłapy oraz ster wysokości wychylony w górę zwiększają siłę nośną modelu. Z kolei podczas szybkiego lotu lekko uniesione lotki i kłapy zmniejszą opór modelu w powietrzu, a ster wysokości wychylony nieco w dół pozwoli szybowcowi przyspieszyć.

Aby uniknąć nagłych, dużych zmian wychyleń powierzchni sterowych, możliwie jest ustawienie opóźnienia uruchomienia funkcji - serwomechanizmy ustawią się w nowych pozycjach płynnie i powoli. Można również zdefiniować przełącznik anulujący opóźnienie.

Do dyspozycji jest również tryb Auto, w którym funkcja aktywować się będzie automatycznie po ustawieniu wybranego drążka, pokrętła lub przełącznika w odpowiedniej pozycji.

Możliwe jest również wybranie prędkości ruchu poszczególnych powierzchni sterowych.

- W menu modelu zaznacz pole [TRIM MIX] i dotknij przycisk RTN.



Aby powrócić do menu modelu, zaznacz pole z nazwą funkcji i dotknij przycisk RTN

Wychylenia poszczególnych serwomechanizmów

Wybór przełącznika

Opóźnienie aktywacji funkcji

Prędkość ruchu poszczególnych serwomechanizmów

Przełącznik AUTO

<SensorTouch™> Przewijanie  
Poruszanie kursorem  
Wybór trybu  
Regulacja wartości

Następną podstroną

### Sposób konfiguracji

#### •Aktywuj funkcję.

Ustaw kursor w polu [ACT] i dotknij przycisk RTN. Postępując się czujnikiem dotykowym zmień status funkcji na ON.

\*Ustawiana opcja miga.

Dotknij przycisk RTN, aby aktywować funkcję i powrócić do trybu poruszania kursorem. (wyświetli się opcja "ON")

Aby wybrać przełącznik włączający mikser, ustaw kursor w polu [--] obok statusu funkcji i dotknij przycisk RTN. Wybierz przełącznik i kierunek jego włączania (ON). Jeżeli pozostawisz tam [--], znaczy to, że mikser będzie włączony cały czas.

\*Dokładny opis procedury wyboru przełącznika znajduje się na końcu instrukcji.

### • Regulacja wychyleń

Ustaw kursor w polu oznaczającym wychylenie danego serwomechanizmu lotek, klap lub steru wysokości. Wybierz odpowiednią wartość przy pomocy czujnika dotykowego.

Wartość początkowa: 0%

Zakres wartości: -250~+250%

\* Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość początkowa.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

### • Ustawienie opóźnienia funkcji

Ustaw kursor w polu [COND.DELAY] i dotknij przycisk RTN. Wybierz odpowiednią wartość przy pomocy czujnika dotykowego. Im większa wartość, tym wolniej serwomechanizmy będą przemieszczać się na zaprogramowane pozycje.

Wartości początkowe: 0, Zakres wartości: 0 - 27

\* Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość początkowa.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

Jeżeli chcesz skonfigurować przełącznik anulujący opóźnienie, ustaw kursor w polu [CUT-SW] i dotknij przycisk RTN.

Wybierz przełącznik i kierunek jego włączania

(ON). Jeżeli pozostawisz tam [--], znaczy to, że mikser będzie włączony cały czas.

\*Dokładny opis procedury wyboru przełącznika znajduje się na końcu instrukcji.

### • Wybór prędkości ruchu serwa

Ustaw kursor w polu SPEED dla serwomechanizmów lotek (AIL), klap (FLP) lub steru wysokości (ELE).

Wybierz odpowiednią wartość przy pomocy czujnika dotykowego.

Wartość początkowa: 0

Zakres wartości: 0-27 (maksymalne opóźnienie)

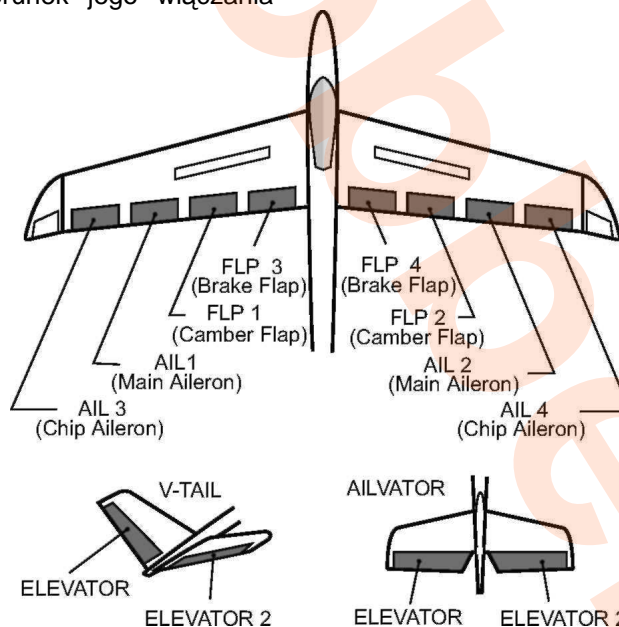
\* Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość początkowa.

Dotknij przycisk RTN, aby aktywować funkcję i powrócić do trybu poruszania kursorem.

### • Konfiguracja trybu Auto

Aby wybrać element sterujący, który będzie automatycznie włączał mikser, ustaw kursor w polu [AUTO-SW] i dotknij przycisk RTN. Wybierz przełącznik i kierunek jego włączania (ON). Jeżeli pozostawisz tam [--], znaczy to, że mikser będzie włączony cały czas.

\*Dokładny opis procedury wyboru przełącznika znajduje się na końcu instrukcji.



## HAMULEC AERODYNAMICZNY [ AIRBRAKE ]

[Typ modelu: samoloty, co najmniej 2 serwomechanizmy lotek]

Hamulec aerodynamiczny zwiększa opór aerodynamiczny modelu. Jest on przydatny przy lądowaniu, pikowaniu, itp.

Użycie przełącznika powoduje wychylenie sterów wysokości i klap.

Istnieje możliwość wyboru stopnia wychylenia poszczególnych powierzchni sterowych. Możliwe jest również wybranie prędkości ruchu poszczególnych powierzchni sterowych. Do wyboru jest również tryb Auto, w którym hamulec aerodynamiczny będzie włączał się automatycznie po ustawieniu któregoś z drążków, pokrętła lub przełącznika w wybranej pozycji. Jeżeli nie chcesz, aby funkcja hamulca włączała się automatycznie, możesz przypisać jej oddzielny włącznik.

### Ustawienia dla modeli klasy F3A i innych z funkcją klapolotek.

(Jeżeli wybrany typ modelu posiada 2 serwomechanizmy lotek)

Wartości wychyleń:

AIL: [-35-45%], AIL2: [-35-45%], ELE: [+5~7%]

**Pamiętaj: Podane liczby to wartości orientacyjne. Dopasuj wartości wychyleń do posiadanego modelu.**

Ustawienia trybu pracy:

ACT: [ON]

Przełącznik [SW-C]

AUTO-SW: [--]:

- W menu modelu zaznacz pole [AIRBRAKE] i dotknij przycisk RTN.

Aby powrócić do menu modelu, zaznacz pole z nazwą funkcji i dotknij przycisk RTN

**AIRBRAKE** 1/2

AIL AIL2 INH

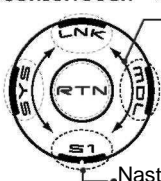
+0 +0

FLAP FLP2

+0 +0

ELE +0

<SensorTouch™>



Wychylenia poszczególnych serwomechanizmów

Wybór przełącznika

**AIRBRAKE** 2/2

ACT INH -- SPEED

AIL 0

FLAP 0

ELE 0

AUTO-SW --

Prędkość ruchu poszczególnych serwomechanizmów

Przełącznik AUTO

## Sposób konfiguracji

### • Aktywuj funkcję.

Ustaw kursor w polu [ACT] i dotknij przycisk RTN. Posługując się czujnikiem dotykowym zmień status funkcji na ON.

\*Ustawiana opcja miga.

Dotknij przycisk RTN, aby aktywować funkcję i powrócić do trybu poruszania kursorem. (wyświetli się opcja "ON")

Aby wybrać przełącznik włączający mikser, ustaw kursor w polu [--] obok statusu funkcji i dotknij przycisk RTN. Wybierz przełącznik i kierunek jego włączania (ON). Jeżeli pozostawisz tam [--], znaczy to, że mikser będzie włączony cały czas.

\*Dokładny opis procedury wyboru przełącznika znajduje się na końcu instrukcji.

### • Regulacja wychyleń

Ustaw kursor w polu oznaczającym wychylenie danego serwomechanizmu lotek, klap lub steru wysokości. Wybierz odpowiednią wartość przy pomocy czujnika dotykowego.

Wartość początkowa: 0%

Zakres wartości: -250~+250%

\* Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość początkowa.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

### • Wybór prędkości ruchu serwa

Ustaw kursor w polu SPEED dla serwomechanizmów lotek (AIL), klap (FLP) lub steru wysokości (ELE).

Wybierz odpowiednią wartość przy pomocy czujnika dotykowego.

Wartość początkowa: 0

Zakres wartości: 0-27 (maksymalne opóźnienie)

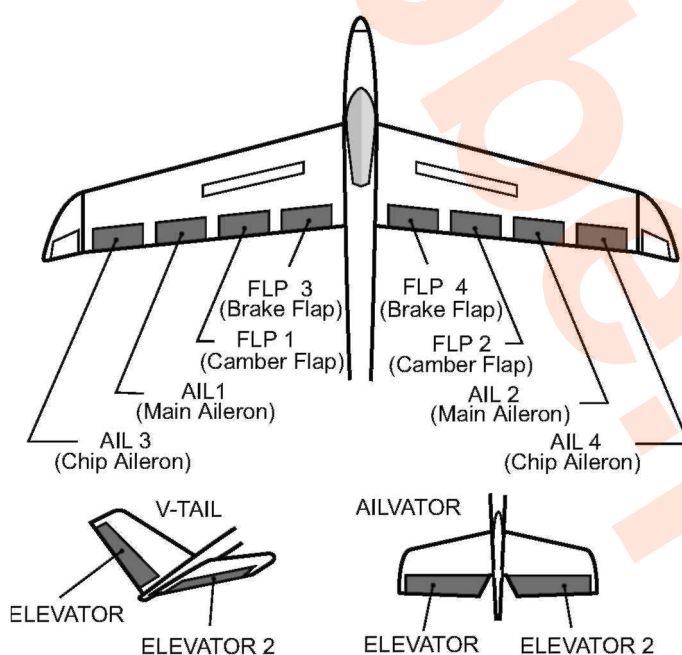
\* Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość początkowa.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

### • Konfiguracja trybu Auto

Aby wybrać element sterujący, który będzie automatycznie włączał mikser, ustaw kursor w polu [AUTO-SW] i dotknij przycisk RTN. Wybierz przełącznik i kierunek jego włączania (ON). Jeżeli pozostawisz tam [--], znaczy to, że mikser będzie włączony cały czas.

\*Dokładny opis procedury wyboru przełącznika znajduje się na końcu instrukcji.



## USTAWIENIA ŻYROSKOPU [GYRO]

[Typ modelu: samoloty/szybowce]

Funkcja ta używana jest, gdy w modelu zamontowany jest żyroskop z serii GYA firmy Futaba. Żyroskopy służą do stabilizacji modelu w jego trzech osiach. Czułość oraz tryb pracy żyroskopu (Normal/AVCS) można przełączać w czasie lotu.

- Do wyboru są 3 poziomy czułości (Rate 1/Rate 2/Rate 3).

- W menu modelu zaznacz pole [GYRO] i dotknij przycisk RTN.

- W modelu mogą być zamontowane maksymalnie 3 żyroskopy (Gyro/Gyro 2/Gyro 3) kontrolujące jego położenie w 3 osiach.

**Pamiętaj: Domyślnie nie ma zdefiniowanego kanału do przełączania czułości żyroskopu. Jeżeli chcesz zdefiniować kanał regulacji czułości dla żyroskopów (Gyro/Gyro2/Gyro3), możesz to zrobić w menu Linkage -> Function.**

**Ustaw wartości pól [Control] i [Trim] na [--].**

Ekran ustawień czułości Rate 1

Numer aktywnych ustawień czułości

Aby powrócić do menu modelu, zaznacz pole z nazwą funkcji i dotknij przycisk RTN

Wybór ustawień czułości Rate 1-3

Typ żyroskopu

• ACT/INH

\*Wybór przełącznika

Tryb pracy (AVCS/NOR) oraz czułości żyroskopów (Gyro/Gyro 2/Gyro 3)


Ekran ustawień czułości Rate 1

Ekran ustawień czułości Rate 1

<SensorTouch™>

Przewijanie  
Poruszanie kursorem  
Wybór trybu  
Regulacja wartości

Następna podstrona



Rate	Channel	Mode	Sensitivity
1	GYRO	AVCS	0%
2	GYRO2	AVCS	0%
3	GYRO3	AVCS	0%
	TYPE	GY	
		INH	--

**(Przykład) Konfiguracja żyroskopów dla trzech osi modelu przy wykorzystaniu żyroskopu GYA351 oraz GYA352 (żyroskop stabilizujący 2 osie).**

- Typ usterzenia skrzydeł: 2 serwo mechanizmy lotek

- Ustawienia kanałów w menu Linkage -> Function: Gyro 1 (GYA351): CH5, Gyro 2 (GYA352): CH5, Gyro 3 (GYA352): CH8.

- Konfiguracja żyroskopów:

Rate 1 [OFF][GY][SE][NORM][60%][NORM][60%][NORM][60%],

Rate 2 [INH],

Rate 3 [OFF][GY][SE][AVCS][60%][AVCS][60%][AVCS][60%]

\*Skonfiguruj przełącznik tak, aby czułość Rate 1 przypisana była do dolnej pozycji przełącznika E, a Rate 3 do pozycji górnej. Ponieważ przełącznik E wyłącza się w pozycji środkowej, czułość Rate 2 pozostaw w trybie [INH] - będzie ona chwilowo wyłączać żyroskop.

## Sposób konfiguracji

\*W pierwszej kolejności musisz zdefiniować kanał regulacji czułości dla żyroskopów (Gyro/Gyro2/Gyro3). Można to zrobić w menu Linkage -> Function.  
Ustaw wartości pól [Control] i [Trim] na [--].

### • Wybór ekranu konfiguracji czułości Rate I-3

Ustaw kursor w polu z numerem poziomu czułości (#1-3) i dotknij przycisk RTN. Posługując się czujnikiem dotykowym wybierz numer poziomu, którego ustawienia chcesz edytować.

Dotknij przycisk RTN, aby wyświetlić wybrany ekran ustawień.

### • Aktywuj funkcję.

Ustaw kursor w polu [INH] i dotknij przycisk RTN. Posługując się czujnikiem dotykowym zmień status funkcji na ACT.

\*Ustawiana opcja miga.

Dotknij przycisk RTN, aby aktywować funkcję i powrócić do trybu poruszania kursorem.

Aby wybrać przełącznik do aktywacji tego poziomu czułości żyroskopów, ustaw kursor w polu [--] obok statusu funkcji i dotknij przycisk RTN. Wybierz przełącznik i kierunek jego włączania (ON). Jeżeli pozostawisz tam [--], znaczy to, że mikser będzie włączony cały czas.

\*Dokładny opis procedury wyboru przełącznika znajduje się na końcu instrukcji.

### • Wybór typu żyroskopu

Ustaw kursor w polu [TYPE] i dotknij przycisk RTN. Posługując się czujnikiem dotykowym wybierz typ żyroskopu.

[GY]: Jeżeli posiadasz żyroskop Futaba z serii GYA.

[NORM]: Jeżeli posiadasz żyroskop innego typu.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

\* Jeżeli korzystasz z żyroskopu z serii GYA firmy Futaba i wybierzesz typ [GY], wartości czułości będą takie same niezależnie od aktualnie używanego trybu (AVCS lub NORM).

### • Tryb pracy (żyroskopy GYA)

Ustaw kursor w polu wyboru trybu pracy (AVCS/NORM) i dotknij przycisk RTN. Posługując się czujnikiem dotykowym wybierz odpowiedni tryb.

[AVCS]: Tryb AVCS,

[NORM]: Tryb normalny.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

### • Ustawianie czułości

Ustaw kursor w polu ustawień czułości danego żyroskopu i dotknij przycisk RTN.

Wybierz odpowiednią wartość obracając pokrętkę.

Wartość początkowa: 0%, Zakres wartości: 0-100%

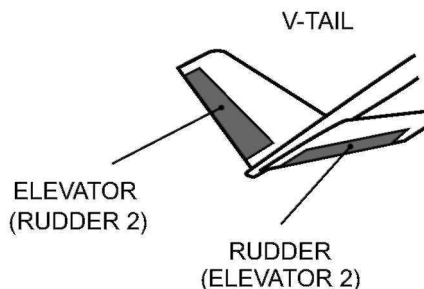
\* Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość początkowa.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

## USTAWIENIA MODELI Z OGONEM TYPU V-TAIL [V-TAIL]

[Typ modelu: samoloty/szybowce, ogon typu "V"]

Mikser ten obsługuje modele z ogonem typu V-tail, gdzie powierzchnie sterowe ogona pełnią jednocześnie rolę steru wysokości oraz kierunku. Przy takim typie usterzenia 2 serwomechanizmy steru wysokości obsługują również funkcję steru kierunku. Gdy obie powierzchnie sterowe wychylają się razem w górę lub w dół, działają one jako stery wysokości, gdy zaś w przeciwnych kierunkach - jako stery kierunku. W samolotach z ogonem typu V taki układ sterów nazywany bywa "Ruddervator".

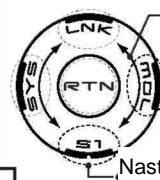


- W menu modelu zaznacz pole [V-TAIL] i dotknij przycisk RTN.

Aby powrócić do menu modelu, zaznacz pole z nazwą funkcji i dotknij przycisk RTN

V-TAIL			
ELEVATOR		↑	↓
ELE <RUD2>	+50%		+50%
RUD <ELE2>	+50%		+50%
RUDDER		←	→
ELE <RUD2>	+50%		+50%
RUD <ELE2>	+50%		+50%

<SensorTouch™>



(Funkcja steru wysokości)  
Wychylenia sterów wysokości w górę i w dół

(Funkcja steru kierunku)  
Wychylenia sterów kierunku w prawo i w lewo

### Sposób konfiguracji

#### • Regulacja wychyleń

Ustaw kursor w polu, które chcesz edytować i dotknij przycisk RTN.

Wybierz odpowiednią wartość przy pomocy czujnika dotykowego. Wartość początkowa: +50%, Zakres wartości: -120~+120%

\* Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość początkowa.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

\* Jeżeli konstrukcja mechaniczna modelu wymaga odwrócenia kierunku działania miksera, zmień znak stojący przy danej wartości na przeciwny (+ lub -).

\* Jeżeli ustawisz duże wartości wychyleń serw, przy jednoczesnym wychyleniu obu drążków sterów zadana wartość wychylenia będzie wykraczać poza ograniczenia mechaniczne serw, a popychacze mogą się zablokować. Dobierz optymalne wartości wychyleń serw tak, aby połączenia mechaniczne działały prawidłowo.

## STER WYSOKOŚCI Z FUNKCJĄ LOTKI [AILEVATOR]

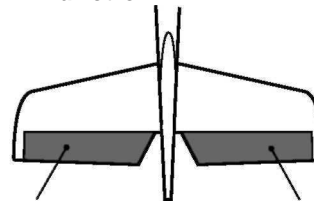
[Typ modelu: samoloty/szybowce] (Model musi posiadać 2 serwo mechanizmy steru wysokości)

Mikser ten obsługuje 2 stery wysokości, które wykorzystywane są również do generowania momentu obrotowego wokół osi podłużnej modelu - pełnią funkcję lotek.

W usterzeniu typu "Ailevator" każdy z serwo mechanizmów steru wysokości (w ogonie typu konwencjonalnego lub V-tail) działa niezależnie - tak, jak lotki na skrzydłach. Gdy obie powierzchnie sterowe wychylają się razem w górę lub w dół, działają one jako stery wysokości, gdy zaś w przeciwnych kierunkach - jako lotki. W przypadku samolotów z ogonem typu V-tail taki układ sterów nazywany bywa "Ruddervator". Najczęściej funkcja Ailevator sprzężona jest z funkcją lotek - usprawnia ona działanie lotek, co jest szczególnie przydatne w modelach o dużej

rozpiętości skrzydeł.

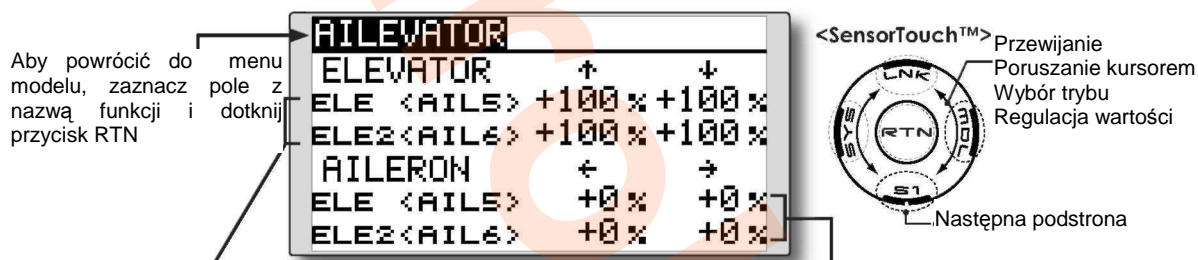
**Pamiętaj: W ustawieniach funkcji Model Type (typ modelu) wybierz "Ailevator". Sekwencja kanałów zostanie dobrana automatycznie. Jeżeli chcesz sprawdzić nową sekwencję kanałów, wejdź w ustawienia funkcji sterujących - Function.**



ELEVATOR  
(AILERON 5)

ELEVATOR 2  
(AILERON 6)

• W menu modelu zaznacz pole [AILEVATOR] i dotknij przycisk RTN.



Aby powrócić do menu modelu, zaznacz pole z nazwą funkcji i dotknij przycisk RTN

(Funkcja steru wysokości)

• Konfiguracja wychYLENIA poszczególnych powierzchni sterowych przy poruszaniu drążkiem steru wysokości w górę/w dół.

(Funkcja lotek)

• Konfiguracja wychYLENIA poszczególnych powierzchni sterowych przy poruszaniu drążkiem lotek w prawo/w lewo.

### Sposób konfiguracji

#### • Regulacja wychyleń

Ustaw kursor w polu, które chcesz edytować i dotknij przycisk RTN.

Wybierz odpowiednią wartość przy pomocy czujnika dotykowego. Wartość początkowa: ELE: +100%,AIL: 0%, Zakres wartości: -120~+120%

\* Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość początkowa.

\* Jeżeli konstrukcja mechaniczna modelu wymaga odwrócenia kierunku działania miksera, zmień znak stojący przy danej wartości na przeciwny (+ lub -).

\* Jeżeli ustawisz duże wartości wychyleń serw, przy jednoczesnym wychyleniu obu drążków sterów zadana wartość wychYLENIA będzie wykraczać poza ograniczenia mechaniczne serw, a popychacze mogą się zablokować. Dobierz optymalne wartości wychYLENIA serw tak, aby połączenia mechaniczne działały prawidłowo.

## USTAWIENIA WINGLETÓW [WINGLET]

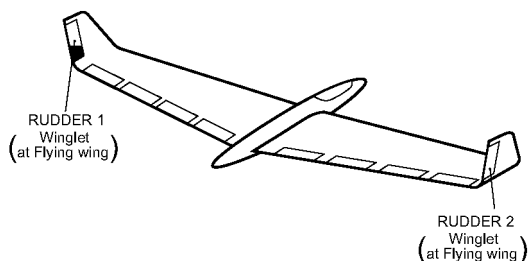
[Typ modelu: samoloty/szybowce typu "latające skrzydło"]

Funkcja ta służy do regulacji pracy steru kierunku w modelach z wingletami.

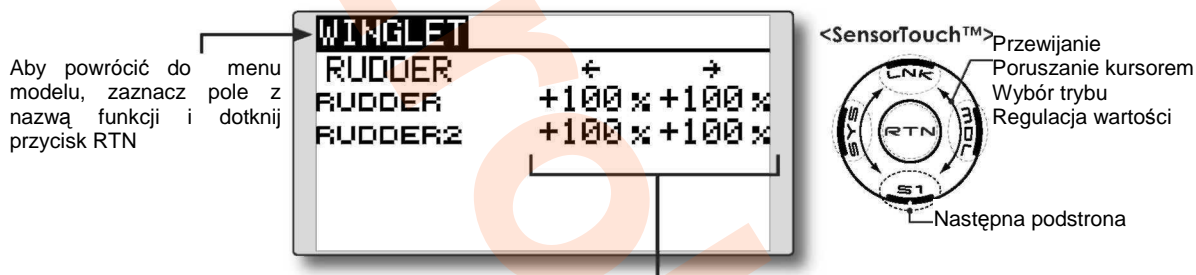
Winglety to skrzydełka aerodynamiczne umiejscowione na uniesionych ku górze (pionowo lub skośnie) końcówkach skrzydeł modelu płatowca. Zmniejszają one opór indukowany skrzydła spowodowany występowaniem wirów brzegowych.

Działają tak samo jak konwencjonalny ster kierunku, lecz najczęściej pracują one bardziej efektywnie, gdyż znajdują się poza pełnym zawirowaniem strumieniem powietrza wychodzącym ze śmigła. Takie rozwiązanie redukuje opór aerodynamiczny modelu i zwiększa jego

sprawność w powietrzu. Winglety efektywnie zwiększają współczynnik wydłużenia skrzydła bez zwiększania ich rozpiętości.



- W menu modelu zaznacz pole [WINGLET] i dotknij przycisk RTN.



### Sposób konfiguracji

#### • Regulacja wychyleń

Ustaw kursor w polu, które chcesz edytować i dotknij przycisk RTN.

Wybierz odpowiednią wartość przy pomocy czujnika dotykowego. Wartość początkowa: +100%, Zakres wartości: -120~+120%

\* Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość początkowa.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

\* Jeżeli mikser działa odwrotnie do zamierzonego efektu, zmień znak + lub - stojący przy wartości wychYLENIA na przeciwny.

(Ster kierunku 1/2)

- Konfiguracja wartości wychyleń obu sterów przy poruszaniu drążkiem steru kierunku w prawo i w lewo.

## USTAWIENIA SILNIKA [MOTOR]

[Typ modelu: samoloty/szybowce]

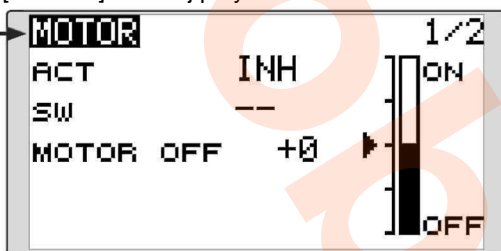
Ustawienia silnika w modelach motoszybowców typu F5B i innych motoszybowców z napędem elektrycznym uruchamianym przy pomocy przełącznika. Funkcja ta umożliwia zaprogramowanie dwóch różnych prędkości pracy silnika - dla wolnych i szybkich lotów (Speed 1/Speed 2). Może ona również służyć jako dodatkowa funkcja bezpieczeństwa wyłączająca silnik.

- Prędkość zwiększania i zmniejszania obrotów przy włączaniu (OUT) i wyłączaniu (IN) silnika w obu zakresach prędkości (Speed 1/Speed 2) ustawić można oddzielnie. Przykład: jeżeli lecąc powoli włączasz silnik z prędkością Speed 1, wartość OUT oznacza prędkość, z jaką silnik osiągnie docelową wartość obrotów. Wartość IN, to prędkość, z jaką obroty silnika spadną przy jego wyłączeniu.

- Można również przesunąć granicę obu zakresów prędkości.

- W menu modelu zaznacz pole [MOTOR] i dotknij przycisk RTN.

Aby powrócić do menu modelu, zaznacz pole z nazwą funkcji i dotknij przycisk RTN



### Sposób konfiguracji

#### • Aktywuj funkcję.

Ustaw kursor w polu [ACT/INH] i dotknij przycisk RTN. Przy pomocy czujnika dotykowego wybierz opcję [ACT] i dotknij przycisk RTN.

Aby wybrać przełącznik, ustaw kursor w polu [SW] i dotknij przycisk RTN. Wybierz przełącznik i kierunek jego włączania (ON). Jeżeli w polu [SW] widnieje [--], znaczy to, że funkcja jest włączona cały czas.

\*Dokładny opis procedury wyboru przełącznika znajduje się na końcu instrukcji.

- Ze względów bezpieczeństwa test prędkości obrotów silnika przy pomocy opcji ONE TIME można wykonać tylko raz. Test prędkości można będzie powtórzyć, jeżeli przed jego zakończeniem silnik zostanie wyłączony przy pomocy ustawionego przełącznika. Jeżeli mimo tego zechcesz powtórzyć test, wyłącz opcję "ONE TIME" i aktywuj ją ponownie ([INH], a następnie [ON]).

- Do sterowania pracą silnika służy przełącznik SW-G (szybowce: jest to opcja domyślna). Jeżeli zechcesz zmienić element sterujący, najpierw dokonaj ustawień w menu Linkage->Function.

**Pamiętaj:** Kanał do obsługi silnika nie jest zdefiniowany domyślnie. Jeżeli chcesz to zrobić, sprawdź w menu Linkage -> Function, który kanał jest nieużywany i przypisz go funkcji MOTOR.

Ustaw wartości pól [Control] i [Trim] na [--].

**Pamiętaj:** Nowe ustawienia funkcji Motor zawsze sprawdzaj bez zamontowanego śmigła.

#### • Skonfiguruj wyłącznik silnika

Ustaw kursor w polu [MOTOR OFF]. Ustaw przełącznik funkcji MOTOR (np. SW-G) w pozycji, w której silnik ma być wyłączony, dotknij przycisk RTN i przytrzymaj go przez 1 sekundę. Pozycja przełącznika zostanie zapamiętana. Zostanie ona pokazana również w formie graficznej.

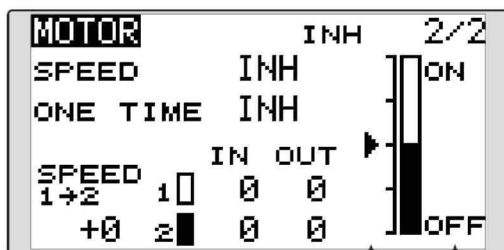
**Pamiętaj:**

- Najpierw ustal pozycję przełącznika wyłączającego silnik, dopiero potem skonfiguruj prędkość. Kiedy zmienisz ustawienia pozycji przełącznika, parametry prędkości zostaną skasowane.

- Zalecane jest, aby ustawiona pozycja przełącznika była taka sama, jak w przypadku funkcji Fail Safe.

- W razie potrzeby włącz rewers kanału sterowania silnikiem tak, aby sposób działania funkcji pasował do użytego w modelu regulatora obrotów silnika.

- Koniecznie skonfiguruj opcję MOTOR OFF (pozycję przełącznika do wyłączania silnika).



Aktualna pozycja przełącznika/drażka Kierunek przełączania ON/OFF

## Sposób konfiguracji

### • Aktywuj funkcję regulacji prędkości silnika

Przy pomocy czujnika dotykowego ustaw kursor w polu [INH] na drugim ekranie ustawień i dotknij przycisk RTN. Wybierz opcję [ACT] i dotknij przycisk RTN.

### • Przesunięcie granicy obu zakresów prędkości

Ustaw kursor w polu [SPEED 1>2] i dotknij przycisk RTN.

Wybierz odpowiednią wartość przy pomocy czujnika dotykowego.

Wartość początkowa: 0%

Zakres wartości: -100~+100%

\* Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość początkowa.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

### • Wybór prędkości zwiększania i zmniejszania obrotów

Ustaw kursor w polu [IN] (włączony->wyłączony) lub [OUT] (wyłączony->włączony) i dotknij przycisk RTN. Przy pomocy czujnika dotykowego wybierz prędkość zmiany obrotów.

Wartość początkowa: 0

Zakres wartości: 0 - 27

\* Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość początkowa.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

### • Test prędkości

Ustaw kursor w polu [ONE TIME] i dotknij przycisk RTN.

Przy pomocy czujnika dotykowego wybierz opcję [ACT] i dotknij przycisk RTN.

\* Jeżeli zechcesz powtórzyć test, wyłącz opcję "ONE TIME" i aktywuj ją ponownie ([INH], a następnie [ON]).

## MIKSER STERU KIERUNKU->STERU WYSOKOŚCI [RUD -> ELE]

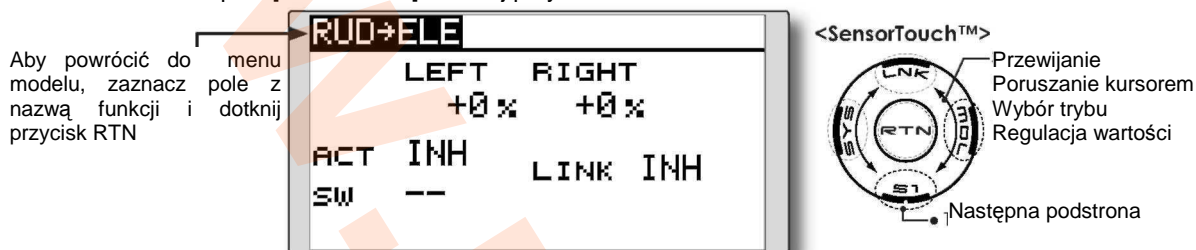
[Typ modelu: samoloty]

Mikser ten po wydaniu komendy wychylenia steru kierunku (rudder) powoduje również lekkie wychylenie steru wysokości (elevator). Może być on bardzo przydatny, gdyż wiele modeli ma tendencję do lekkiego pikowania w momencie poruszenia sterem kierunku. Funkcja ta może również zainteresować pilotów modeli akrobacyjnych.

- Mikser można włączyć lub wyłączyć w locie przy pomocy wybranego przełącznika. Jeżeli w polu [SW] widnieje [--], znaczy to, że funkcja jest włączona cały czas.

- Dostępna jest funkcja Link: umożliwia ona połączenie tego miksera z innymi funkcjami miksującymi.

•W menu modelu zaznacz pole [RUD -> ELE] i dotknij przycisk RTN.



### Sposób konfiguracji

#### •Aktywuj funkcję.

Ustaw kursor w polu [ACT] i dotknij przycisk RTN. Posługując się czujnikiem dotykowym zmień status funkcji na ON.

\*Ustawiana opcja miga.

Dotknij przycisk RTN, aby aktywować funkcję i powrócić do trybu poruszania kursorem. (wyświetli się opcja "ON")

Aby wybrać przełącznik aktywujący mikser, ustaw kursor w polu [SW] i dotknij przycisk RTN. Wybierz przełącznik i kierunek jego włączania (ON). Jeżeli w polu [SW] widnieje [--], znaczy to, że funkcja jest włączona cały czas.

\*Dokładny opis procedury wyboru przełącznika i kierunku jego działania znajduje się na końcu instrukcji.

#### • Regulacja wychyleń

Ustaw kursor w polu LEFT (dla wychyleń drążka steru kierunku w lewo) lub RIGHT (w prawo) i dotknij przycisk RTN. Wybierz odpowiednią wartość wychylenia steru wysokości przy pomocy czujnika dotykowego.

Wartość początkowa: 0%

Zakres wartości: -100~+100%

\* Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość początkowa.

#### • Konfiguracja opcji Link

Jeżeli chcesz zsynchronizować ten mikser z innymi funkcjami, ustaw kursor w polu [LINK] i dotknij przycisk RTN. Posługując się czujnikiem dotykowym zmień status funkcji na ON.

\*Ustawiana opcja miga.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

## FUNKCJA SNAP ROLL [SNAP ROLL]

[Typ modelu: samoloty]

Funkcja Snap Roll umożliwia wykonywanie zdefiniowanej wcześniej figury akrobacyjnej (sekwencji ruchów), która każdorazowo aktywowana będzie przy pomocy wybranego przełącznika na nadajniku.

- Dostępne są 4 kierunki wykonywania akrobacji (Right/up (prawo/góra), right/down (prawo/dół), left/up (lewo/góra), left/down (lewo/dół))

- Tryb działania (mode): Jeżeli wybierzesz tryb [Master], akrobacje wykonywane będą w momencie użycia przełącznika [Master-SW], a ich kierunek będzie zależał od aktualnej pozycji przełącznika/ów kierunku (konfiguruje się je na 3 ekranie funkcji Snap Roll). W trybie [Single] każda z akrobacji wykonuje się bezpośrednio przez ustawienie przełącznika kierunku w wybranej pozycji.

- Można zdefiniować również przełącznik bezpieczeństwa. Może być to na przykład

przełącznik używany do wyciągania podwozia - jeżeli podwozie będzie wyciągnięte, funkcja Snap Roll nie zadziała. Przełącznik Master będzie aktywny jedynie wtedy, gdy przełącznik bezpieczeństwa będzie znajdował się w odpowiedniej pozycji. Ma to na celu zabezpieczenie przed przypadkową aktywacją funkcji.

### (Przykład) Konfiguracja funkcji w modelu klasy F3A

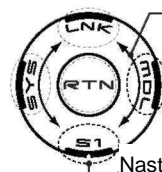
- Mode: [Master]
- Safety SW: [SW-G] (przełącznik bezpieczeństwa)
- Master SW: [SW-H] (przełącznik do wykonywania akrobacji)
- Przełączniki kierunku:
  - \* Przełączniki dla 4 kierunków wykonywania akrobacji.
  - Prawo/góra: OFF [SD]
  - Prawo/dół: OFF [SD]
  - Lewo/góra: OFF [SA] Lewo/Dół: OFF [SA]

- W menu modelu zaznacz pole [SNAP ROLL] i dotknij przycisk RTN.

Aby powrócić do menu modelu, zaznacz pole z nazwą funkcji i dotknij przycisk RTN

SNAP ROLL		1/3		
	AIL	ELE	RUD	
↗/↑	+100	+100	+100	
↘/↓	+100	-100	-100	
↖/↑	-100	+100	-100	
↙/↓	-100	-100	+100	

<SensorTouch™>



Przewijanie  
Poruszanie kursorem  
Wybór trybu  
Regulacja wartości

Następna podstrona

SNAP ROLL		2/3	
MODE	MASTER	← Wybór trybu master / single	
MASTER-SW	--		
SAFETY-SW	--		

SNAP ROLL		3/3	
	ACT	SW	
↗/↑	OFF	--	
↘/↓	OFF	--	
↖/↑	OFF	--	
↙/↓	OFF	--	

Przełączniki kierunków

## Sposób konfiguracji

### •Wybór trybu pracy: Master/Single

Ustaw kursor w polu [MODE] i dotknij przycisk RTN. Wybierz tryb.

\*Ustawiana opcja miga.

[MASTER]: tryb Master,  
[SINGLE]: tryb Single

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

Aby wybrać element sterujący przełącznika Master, ustaw kursor w polu [MASTER-SW] i dotknij przycisk RTN. Wybierz przełącznik i kierunek jego włączania (ON).

\*Dokładny opis procedury wyboru przełącznika i kierunku jego działania znajduje się na końcu instrukcji.

Aby wybrać przełącznik bezpieczeństwa, ustaw kursor w polu [SAFETY-SW] i dotknij przycisk RTN. Wybierz przełącznik i kierunek jego włączania (ON).

### • Wybór przełączników kierunków

Ustaw kursor w polu [SW] dla wybranego kierunku i dotknij przycisk RTN, aby otworzyć ekran wyboru przełącznika. Wybierz przełącznik i kierunek jego włączania (ON).

\*Dokładny opis procedury wyboru przełącznika znajduje się na końcu instrukcji.

### • Regulacja wychyleń

Ustaw kursor w polu AIL, ELE lub RUD dla danego kierunku i dotknij przycisk RTN. Wybierz odpowiednią wartość wychyleń przy pomocy czujnika dotykowego.

Wartość początkowa: (zależy od kierunku wykonywania akrobacji)

Zakres wartości: -150~+150%

\* Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość początkowa.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

## MENU "MODEL" (funkcje dla helikopterów)

Poniższa sekcja opisuje ustawienia dostępne dla modeli helikopterów. Omawia ona jedynie te funkcje, które nie zostały opisane już wcześniej. Funkcje dedykowane dla modeli samolotów i szybowców opisane zostały w poprzednich rozdziałach.

Przed dokonaniem konfiguracji w tym menu, wejdź w menu Linkage i ustawienia funkcji Model Type.

Wybierz typ pasujący do posiadanego przez siebie modelu helikoptera.

Aktywuj tryby lotu, z których chcesz korzystać. Aby to zrobić, wejdź w ustawienia funkcji Condition.

(możesz korzystać z maksymalnie 5 trybów lotu)

Funkcja Dual Rate oraz inne funkcje wspólne dla wszystkich typów modeli zostały opisane już wcześniej.

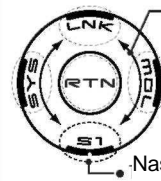
- Aby otworzyć menu modelu, dotknij przycisk MDL dwukrotnie w krótkich odstępach czasu.

Aby powrócić do menu modelu, zaznacz pole z nazwą funkcji i dotknij przycisk RTN

**MODEL MENU** 1/2

SERVO	THR CURVE
CONDITION	THR HOLD
DUAL RATE	SWASH MIX
PROG. MIX	THR MIX
PIT CURVE	PIT→RUD

<SensorTouch™>



Przewijanie  
Poruszanie kursorem

Następna podstrona

**MODEL MENU** 2/2

FUEL MIX
GYRO
GOVERNOR

Zaznacz funkcję którą chcesz skonfigurować i dotknij przycisk RTN.

### Lista funkcji menu MODEL przeznaczonych dla modeli helikopterów

**PIT CURVE:** Ustawienia charakterystyki działania funkcji skoku ogólnego dla różnych trybów lotu oraz trymer skoku dla zawisu.

**THR CURVE:** Ustawienia charakterystyki działania funkcji gazu dla różnych trybów lotu oraz trymer gazu dla zawisu.

**THR HOLD:** Funkcji przełączająca silnik na wolne obroty - do lądowania autorotacyjnego.

**SWASH MIX:** Ustawienia tarczy sterującej dla różnych trybów lotu.

**THROTTLE MIX:** Mikser przepustnicy. Zapobiega on spadkowi obrotów wirnika podczas operowania sterami.

**PIT -> NEEDLE:** Kontrola składu mieszanki paliwowej w zależności od wartości skoku ogólnego dla różnych trybów lotu.

**PIT -> RUD:** Mikser skoku ogólnego->steru kierunku. Zapobiega obracaniu się modelu przy zmianach wartości skoku ogólnego.

**GYRO:** Wybór czułości żyroskopu.

**GOVERNOR:** Ustawienia regulatora obrotów silnika spalinowego - urządzenie to umożliwia uzyskanie stałych obrotów wirnika głównego.

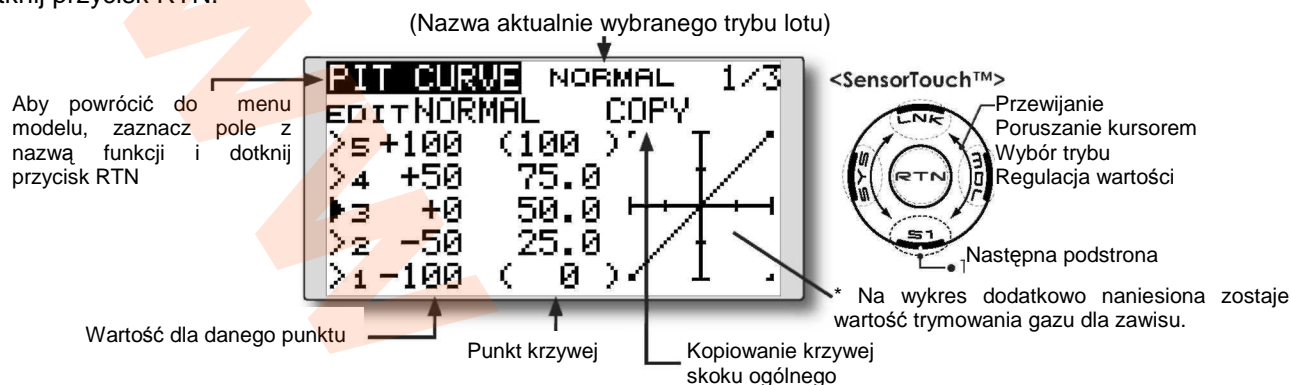
## KRZYWA ORAZ TRYMER SKOKU OGÓLNEGO [PIT CURVE/PIT TRIM]

### Krzywa skoku

Krzywa opisująca pracę funkcji skoku ogólnego w zależności od pozycji drążka gazu w poszczególnych trybach lotu.

•W menu modelu zaznacz pole [PIT CURVE] i dotknij przycisk RTN.

\*Aby stworzyć podstawową krzywą, wystarczy wskazać np. 2 lub 3 jej punkty, podając żądane wartości dla tych punktów. Program sam wyznaczy odpowiedni przebieg krzywej oraz pozostałe wartości.



### Sposób konfiguracji

2. Powtórz procedurę dla pozostałych punktów.

#### • Konfiguracja krzywej 5-punktowej

##### [Ustawienie wartości]

1. Ustaw kursor w polu z wartością dla jednego z 5 punktów krzywej i dotknij przycisk RTN. Liczba ta oznacza % wychylenia funkcji skoku ogólnego. 100% = maksymalny kąt skoku.

Wybierz odpowiednią wartość przy pomocy czujnika dotykowego.

Wartości początkowe: P1: (-100%), P2: -50%, P3: 0%, P4: +50%, P5: +100%

Zakres wartości: -100%~+100%

\* Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość początkowa.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

2. Powtórz procedurę dla pozostałych punktów.

##### [Przesuwanie punktów na krzywej]

1. Ustaw kursor w polu z pozycją danego punktu na krzywej i dotknij przycisk RTN.

Możesz przesuwać położenie punktu na osi X.

Wartości początkowe: P1: (0%), P2: 25%, P3: 50%, P4: 75%, P5: (100%)

Zakres wartości: Każdy z punktów może znaleźć się odległości minimum 2,5% od sąsiedniego punktu.

\* Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie pierwotna pozycja punktu.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

**[Kasowanie/przywracanie punktów na krzywej]**

1. Ustaw kursor w polu z pozycją danego punktu. Dotknij przycisk RTN i przytrzymaj go przez 1 sekundę, aby skasować/przywrócić dany punkt.

**• Funkcja kopiowania krzywej skoku ogólnego**

Ustaw kursor w polu [COPY] i dotknij przycisk RTN. Przy pomocy czujnika dotykowego wybierz tryb lotu, do którego chcesz wkleić skopiowaną krzywą i dotknij przycisk RTN. Wybierz pole [YES] i dotknij przycisk RTN.

**Krzywa dla trybu Normal**

Podstawowa krzywa skoku ogólnego. Przy optymalnej konfiguracji powinna umożliwiać wykonanie zawisu przy neutralnym położeniu drążka gazu. Krzywa ta powinna być skonfigurowana w taki sposób, aby razem z odpowiednią krzywą gazu dla trybu Normal, pozwalała ona na uzyskanie możliwie najlepszej sterowności góra/dół przy stałych obrotach silnika.

**Krzywa dla trybu Idle Up**

Dla skrajnego maksymalnego wychylenia drążka wybierz maksymalną wartość skoku, która nie powoduje przeciążenia silnika. Dla mniejszych wychyleń drążka stwórz krzywą, która pozwoli na możliwie wygodne wykonywanie beczek, pętli i akrobacji 3D.

**Krzywa dla trybu Throttle Hold**

Wykorzystywana podczas autorotacji

**Ostrzeżenie:**

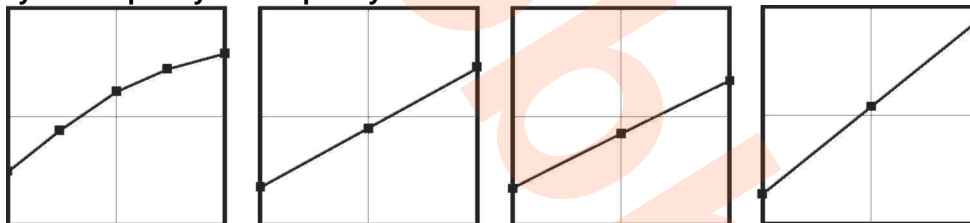
Silnik włączaj zawsze przy wyłączonym trybie Idle Up. Nie wychylaj drążka gazu przed włączeniem silnika

**Przykłady krzywych skoku ogólnego**

Poniżej pokazano przykłady krzywych utworzonych przez podanie wartości skoku dla minimalnego, średniego i maksymalnego wychylenia drążka (3 lub 5 punktów).

Krzywe są przeznaczone dla różnych trybów lotu. Są to jedynie przykłady - dobierz ustawienia optymalne dla posiadanego modelu.

**• Krzywa skoku ogólnego (Przykłady)**  
tryb Normal tryb Idle-up 1 tryb Idle-up 2 tryb Hold



**Trymer skoku ogólnego (Zawis, wysokie i niskie wartości skoku)**

[Ustawienia trymera skoku dla zawisu]

PIT CURVE	NORMAL	2/3
HOVER	EDIT	NORMAL
ACT	ON	LD
MODE	CTRM	
RATE	+30%	( +0%)
RANGE	100%	

**Trymer skoku dla zawisu**

Funkcja ta trymuje skok ogólny w pobliżu punktu zawisu. Z reguły używana jest z trybem lotu przeznaczonym do wykonywania zawisu. Umożliwia ona dostosowanie wartości skoku dla

zawisu w różnych warunkach pogodowych. Wartość skoku dostosuj tak, aby utrzymać możliwie stałe obroty wirnika. Funkcja ta przynosi najlepsze rezultaty, gdy używana jest razem z trymerem gazu dla zawisu (Throttle Trim).

### Sposób konfiguracji

- Aktywuj funkcję, ustawiając wartość pola [ACT] na ON (opcja domyślna).
- Wybierz suwak/pokrętko trymera. Przykładowo: LD (domyślnie)
- Tryb pracy trymera (MODE)

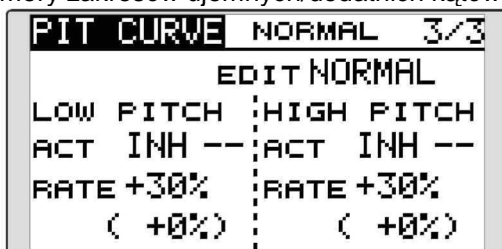
**Tryb CTRM:** Trymer działa symetrycznie wokół punktu środkowego pokrętkła (zalecane). Wokół tego punktu zmiany trymowania są najszybsze.

**Tryb NORM:** Trymer działa symetrycznie wokół punktu środkowego pokrętkła. Wartości trymowania zmieniają się proporcjonalnie wraz z ruchem pokrętkła. Pozwala on na trymowanie punktu zawisu bez zmiany całej krzywej.

- Możesz zmieniać zakres pracy trymera oraz kierunek jego działania (+/-).

- Zakres pracy trymera (Range)  
Jeżeli wybierzesz niewielki zakres, trymowanie będzie działać jedynie w okolicy środkowej pozycji drążka.

[Trymery zakresów ujemnych/dodatnich kątów skoku]



#### Trymer skoku dla wysokich/niskich wartości skoku ogólnego (LOW PITCH/HIGH PITCH)

Służy on do trymowania funkcji skoku w zakresach niskich/wysokich wartości skoku.

#### Sposób konfiguracji

- Aktywuj funkcję, ustawiając wartość pola [ACT] na ON.
- Wybierz suwak/pokrętko trymera.  
Przykładowo: LS (HIGH PITCH), RS (LOW PITCH)
- Możesz zmieniać zakres pracy trymera oraz kierunek jego działania (+/-).
- Trymery będą oddziaływać odpowiednio na maksymalną/minimalną wartość skoku. Ustawienie trymera w pozycji środkowej będzie oznaczać zerową wartość trymowania.

## KRZYWA ORAZ TRYMER GAZU [THR CURVE/THROTTLE HOVER TRIM]

### Krzywa gazu

Funkcja ta pozwala na stworzenie krzywej opisującej pracę serwomechanizmu gazu w zależności od pozycji drążka gazu w poszczególnych trybach lotu.

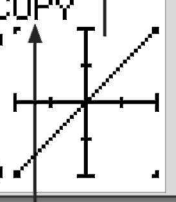
Funkcja Throttle Hover Trim służy do trymowania ustawień gazu w pobliżu punktu zawisu. Z reguły używana jest z trybem lotu przeznaczonym do

wykonywania zawisu. Umożliwia ona dostosowanie prędkości obrotów wirnika dla zawisu w różnych warunkach pogodowych. Ustaw takie wartości, aby obroty wirnika były na możliwie stałym poziomie. Najlepsze rezultaty uzyskasz jeżeli razem z krzywą gazu skonfigurujesz jeszcze krzywą skoku ogólnego dla zawisu.

- W menu modelu zaznacz pole [THR CURVE] i dotknij przycisk RTN.


(Nazwa aktualnie wybranego trybu lotu)

Aby powrócić do menu modelu, zaznacz pole z nazwą funkcji i dotknij przycisk RTN

THR CURVE NORMAL		1/2
EDIT NORMAL COPY		
>5	100.0 (100)	
>4	75.0 75.0	
>3	50.0 50.0	
>2	25.0 25.0	
>1	0.0 (0)	

\* Na wykres dodatkowo naniesiona zostaje wartość trymowania gazu dla zawisu.

<SensorTouch™> Przewijanie  
Poruszanie kursorem  
Wybór trybu  
Regulacja wartości



Następna podstrona

Wartość dla danego punktu      • Punkt krzywej      Kopiowanie krzywej gazu/

### Sposób konfiguracji

#### • Konfiguracja krzywej 5-punktowej

##### [Ustawienie wartości]

1. Ustaw kursor w polu z wartością dla jednego z 5 punktów krzywej i dotknij przycisk RTN. Liczba ta oznacza % wychylenia serwomechanizmu gazu. 100% = pełny gaz.

Wybierz odpowiednią wartość przy pomocy czujnika dotykowego. Wartości początkowe: P1: (0%), P2: 25%, P3: 50%, P4: 75%, P5: 100%  
Zakres wartości: 0%~100%

\* Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość początkowa. Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

2. Powtórz procedurę dla pozostałych punktów.

##### [Przesuwanie punktów na krzywej]

1. Ustaw kursor w polu z pozycją danego punktu na krzywej i dotknij przycisk RTN.

Możesz przesunąć położenie punktu na osi X. Wartość początkowa: P1: (0%), P2: 25%, P3: 50%, P4: 75%, P5: (100%)

Zakres wartości: Każdy z punktów może znaleźć się odległości minimum 2,5% od sąsiedniego punktu.

\* Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie pierwotna pozycja punktu. Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i

powrócić do trybu poruszania kursorem.

2. Powtórz procedurę dla pozostałych punktów.

[Kasowanie/przywracanie punktów na krzywej]  
Ustaw kursor w polu z pozycją danego punktu. Dotknij przycisk RTN i przytrzymaj go przez 1 sekundę, aby skasować/przywrócić dany punkt.

#### • Funkcja kopiowania krzywej gazu

Ustaw kursor w polu [COPY] i dotknij przycisk RTN. Przy pomocy czujnika dotykowego wybierz tryb lotu, do którego chcesz wkleić skopiowaną krzywą i dotknij przycisk RTN. Wybierz pole [YES] i dotknij przycisk RTN.

##### Krzywa dla trybu Normal

Podstawowa krzywa gazu. Przy optymalnej konfiguracji powinna umożliwiać wykonanie zawisu przy środkowym położeniu drążka gazu. Krzywa ta powinna być skonfigurowana w taki sposób, aby razem z odpowiednią krzywą skoku dla trybu Normal pozwalała ona na uzyskanie możliwie najlepszej sterowności góra/dół przy stałych obrotach silnika

##### Krzywa dla trybu Idle Up

Wartości powinny zostać zoptymalizowane w taki sposób, aby obroty silnika (rpm) pozostawały na stałym poziomie niezależnie od kąta skoku ogólnego. Krzywa powinna umożliwiać możliwe wygodne wykonywanie beczek, pętli, a w razie potrzeby również akrobacji 3D.

##### Ostrzeżenie:

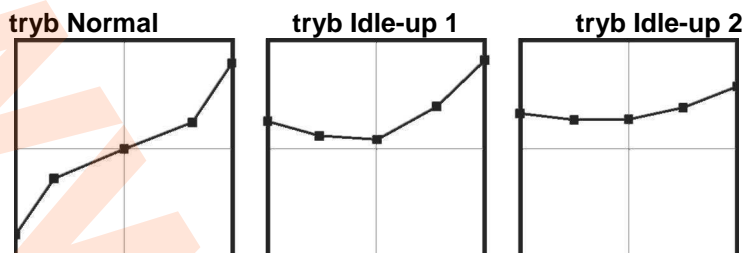
**Silnik włączaj zawsze przy wyłączonym trybie Idle Up. Nie wychylaj drążka gazu przed włączeniem silnika.**

### Przykłady krzywych gazu:

Poszczególne punkty krzywej w każdym trybie lotu zostały rozmieszczone na osi ruchu drążka w następujący sposób: 0% (minimum), 25%, 50%

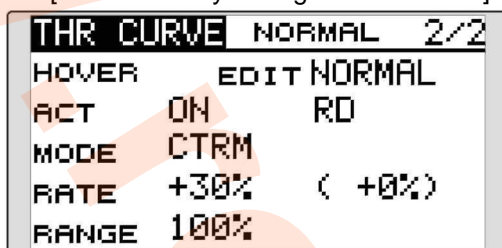
(środek), 75%, 100% (maksimum). Są to jedynie przykłady - dobierz ustawienia optymalne dla posiadanego modelu.

#### • Krzywa gazu (Przykłady)



#### • Trymer gazu dla zawisu

[Ustawienia trymera gazu dla zawisu]



#### Sposób konfiguracji

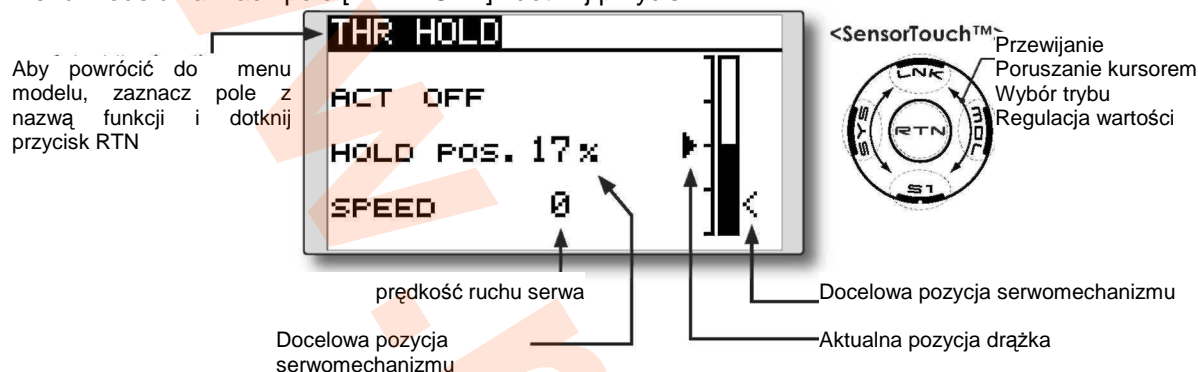
- Aktywuj funkcję, ustawiając wartość pola [ACT] na ON (opcja domyślna).
- Wybierz suwak/pokrętło trymera. Przykładowo: RD (domyślnie)
- Tryb pracy trymera (MODE)  
**Tryb CTRM:** Trymer działa symetrycznie wokół punktu środkowego pokrętła (zalecane). Wokół tego punktu zmiany trymowania są najszybsze.  
**Tryb NORM:** Trymer działa symetrycznie wokół punktu środkowego pokrętła. Wartości trymowania zmieniają się proporcjonalnie wraz z ruchem pokrętła.
- Możesz zmieniać zakres pracy trymera oraz kierunek jego działania (+/-).
- Zakres pracy trymera (Range)  
 Jeżeli wybierzesz niewielki zakres, trymowanie będzie działać jedynie bardzo blisko środkowej pozycji drążka.

## USTAWIENIA AUTOROTACJI [THR HOLD]

Funkcja ta umożliwia zdefiniowanie pozycji przepustnicy dla trybu autorotacji. Istnieje również możliwość dostosowania prędkości ruchu serwomechanizmu przepustnicy. (Speed)

**Pamiętaj:** Domyślnie funkcja Throttle Hold nie ma zdefiniowanego przełącznika. Przełącznik najlepiej zdefiniować jeszcze przed konfiguracją funkcji. Możesz to zrobić w ustawieniach funkcji Condition służącej do konfiguracji trybów lotu. Znajduje się ona w menu modelu.

- W menu modelu zaznacz pole [THR HOLD] i dotknij przycisk RTN.



### Sposób konfiguracji

#### • Wybór przełącznika dla trybu Hold

W menu Model wybierz funkcję Condition. Wybierz przełącznik aktywujący tryb Hold.  
Przykładowo: SG

#### • Pozycja serwomechanizmu dla funkcji Throttle Hold

Ustaw kursor w polu [HOLD. POS] i dotknij przycisk RTN.

Wybierz odpowiednią wartość obracając pokrętkę. Wartość początkowa: 17%, Zakres wartości: 0%~50%

\* Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość początkowa. Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

#### • Wybór prędkości ruchu serwa

Ustaw kursor w polu SPEED i dotknij przycisk RTN.

Wybierz odpowiednią wartość obracając pokrętkę. Wartość początkowa: 0  
Zakres wartości: 0-27 (maksymalne opóźnienie)

\* Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość początkowa. Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

#### Ostrzeżenie:

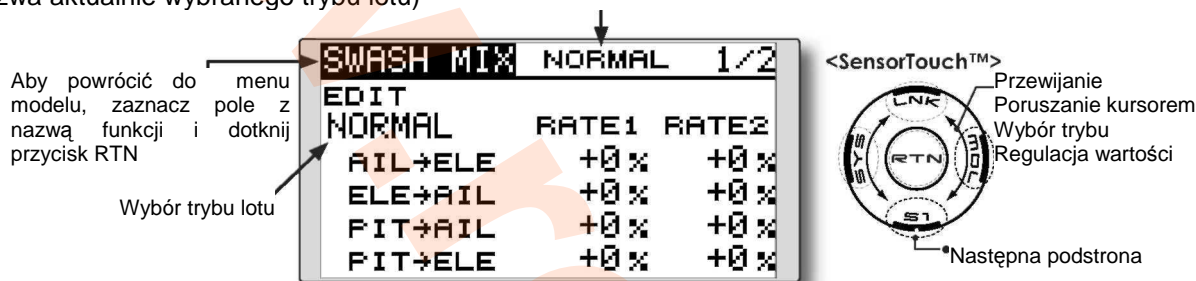
**Silnik włączaj zawsze przy wyłączonym trybie Idle Up. Nie wychylaj drążka gazu przed włączeniem silnika.**

## MIKSERY TARCZY STERUJĄCEJ [SWASH MIX]

Funkcja ta służy do skonfigurowania tarczy sterującej tak, aby dało się nią precyzyjnie sterować w pełnym zakresie jej ruchu. Można ustalić kompensację wzajemnych zależności między wszystkimi jej podstawowymi funkcjami - przechyłem (aileron), sterem wysokości (elevator) oraz skokiem ogólnym.

Pozwala ona na ustawienie oddzielnych wartości kompensacji dla obu kierunków ruchu steru przechyłu, wysokości oraz skoku ogólnego w każdym z trybów lotu.

- W menu modelu zaznacz pole [SWASH MIX] i dotknij przycisk RTN. (Nazwa aktualnie wybranego trybu lotu)



Aby powrócić do menu modelu, zaznacz pole z nazwą funkcji i dotknij przycisk RTN

Wybór trybu lotu

EDIT	RATE1	RATE2
NORMAL		
AIL→ELE	+0%	+0%
ELE→AIL	+0%	+0%
PIT→AIL	+0%	+0%
PIT→ELE	+0%	+0%

<SensorTouch™>

- Przewijanie
- Poruszanie kursorem
- Wybór trybu
- Regulacja wartości

\*Następna podstrona

### Sposób konfiguracji

#### • Aktywuj funkcję

Ustaw kursor w polu [ACT] i dotknij przycisk RTN. Posługując się czujnikiem dotykowym zmień status funkcji na ON.

\*Ustawiana opcja miga.

Dotknij przycisk RTN, aby aktywować funkcję i powrócić do trybu poruszania kursorem. (wyświetli się opcja "ON")

#### [Procedura wyboru przełącznika]

Jeżeli w polu przełącznika pozostawisz [--], dany mikser będzie włączał się automatycznie wraz z trybem lotu, którego nazwa widnieje aktualnie na ekranie.

Aby wybrać przełącznik aktywujący mikser, ustaw kursor w polu [SW] i dotknij przycisk RTN. Wybierz przełącznik i kierunek jego włączenia (ON).

\*Dokładny opis procedury wyboru przełącznika znajduje się na końcu instrukcji.

### Przykład wykorzystania

- Funkcję Swash Mix możesz wykorzystać do zniwelowania wpływu funkcji przechyłu na kąt pochylenia nosa modelu.
- Aktywuj mikser AIL→ELE (włączony=ON). Jeżeli komenda przechylenia helikoptera w prawo powoduje uniesienie nosa modelu, ustaw odpowiednią wartość kompensacji w polu Rate 2 - ster wysokości zadziała tak, by nos modelu pozostał poziomo. Wybierz odpowiednią wartość przy pomocy czujnika dotykowego.

#### • Regulacja współczynnika miksera

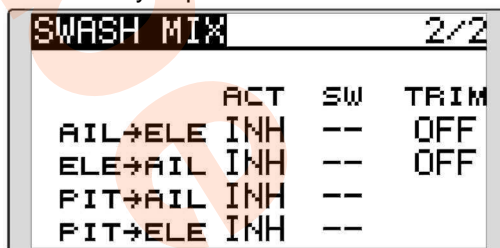
Ustaw kursor w polu, które chcesz edytować i dotknij przycisk RTN. Wybierz odpowiednią wartość przy pomocy czujnika dotykowego.

Wartość początkowa: 0%

Zakres wartości: -100~+100%

\* Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość początkowa.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.



ACT	SW	TRIM
AIL→ELE	INH	OFF
ELE→AIL	INH	OFF
PIT→AIL	INH	---
PIT→ELE	INH	---

• **Korzystanie z trymera kanału nadrzędnego**

Przy pomocy czujnika dotykowego ustaw kursor w polu [TRIM] i dotknij przycisk RTN.

Posługując się czujnikiem dotykowym wybierz, czy funkcja ta ma uwzględniać wartość trymowania kanału nadrzędnego (przykład: w przypadku miksera AIL->ELE kanałem nadrzędnym będzie AIL).

\*Ustawiana opcja miga.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

\*Jeżeli chcesz, aby mikser uwzględniał wartości trymowania kanału nadrzędnego, wybierz [ON], jeżeli nie, wybierz [OFF].

## MIKSER PRZEPUSTNICY [THROTTLE MIX]

Mikser ten zapobiega spadkowi obrotów silnika spowodowanemu przechyłem (aileron) lub pochyleniem (elevator) tarczy sterującej, a także zmianą kierunku lotu (rudder). Funkcja ta pozwala również na zapobieganie niepożądanym obrotom modelu.


- W menu modelu zaznacz pole [THROTTLE MIX] i dotknij przycisk RTN.  
(Nazwa aktualnie wybranego trybu lotu)

**Przykład konfiguracji**  
Mikser AIL->THR zapobiega spadkowi obrotów silnika w momencie użycia steru przechyłu. Niezbędną nadwyżkę obrotów silnika ustawia się oddzielnie dla wychyleń drążka przechyłu w lewo i w prawo. Służą do tego parametry Rate 1 i Rate 2.

Aby powrócić do menu modelu, zaznacz pole z nazwą funkcji i dotknij przycisk RTN

Wybór trybu lotu

THR MIX		NORMAL	1/2
EDIT			
NORMAL		RATE1	RATE2
AIL→THR		+0%	+0%
ELE→THR		+0%	+0%
RUD→THR		+0%	+0%



THR MIX		2/2	
	ACT	SW	MODE
AIL→THR	INH	--	CTRM
ELE→THR	INH	--	CTRM
RUD→THR	INH	--	CTRM

### Sposób konfiguracji

#### • Aktywuj funkcję

Ustaw kursor w polu [ACT] i dotknij przycisk RTN. Posługując się czujnikiem dotykowym zmień status funkcji na ON.

\*Ustawiana opcja miga.

Dotknij przycisk RTN, aby aktywować funkcję i powrócić do trybu poruszania kursorem. (wyświetli się opcja "ON")

[Procedura wyboru przełącznika]

Jeżeli w polu przełącznika pozostawisz [--], dany mikser będzie włączał się automatycznie wraz z trybem lotu, którego nazwa widnieje aktualnie na ekranie.

Aby wybrać przełącznik aktywujący mikser, ustaw kursor w polu [SW] i dotknij przycisk RTN. Wybierz przełącznik i kierunek jego włączania (ON).

\*Dokładny opis procedury wyboru przełącznika znajduje się na końcu instrukcji.

#### • Regulacja współczynnika miksera

Ustaw kursor w polu, które chcesz edytować i dotknij przycisk RTN. Wybierz odpowiednią wartość przy pomocy czujnika dotykowego.

Wartość początkowa: 0%

Zakres wartości: -100~+100%

\* Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość początkowa.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

#### • Tryb działania (mode):

Ustaw kursor w polu [MODE] i dotknij przycisk RTN.

Posługując się czujnikiem dotykowym wybierz odpowiedni tryb.

\*Ustawiana opcja miga.

Tryb CTRM: Korekta działa tylko dla niewielkich wychyleń drążka.

Tryb LIN.: Korekta działa w całym zakresie wychyleń drążka.

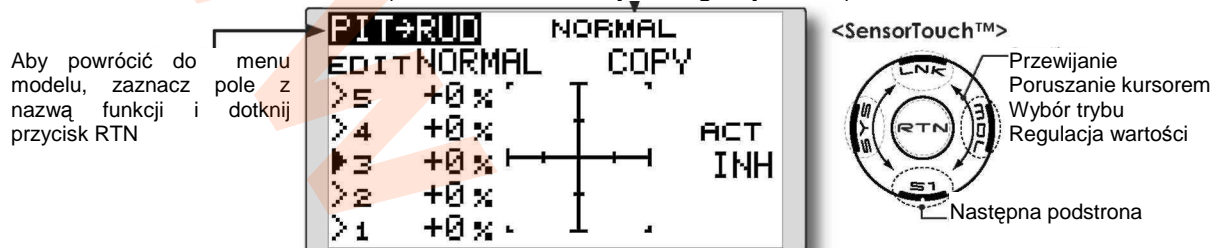
Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

## MIKSER SKOKU OGÓLNEGO->STERU KIERUNKU (REVO) [PIT -> RUD]

Funkcja ta ma na celu zniwelowanie efektu obracania się modelu na skutek zmiany kąta skoku łopat oraz prędkości obrotów wirnika głównego. Należy skonfigurować ją tak, aby przy poruszaniu drążkiem gazu/skoku ogólnego nos modelu nie obracał się.

**Pamiętaj:** Jeżeli w modelu zamontowany jest żyroskop z serii GY lub inny wyposażony w system Heading Hold, nie należy korzystać z tego miksera, gdyż zakłóci on poprawną pracę żyroskopu. Jeżeli żyroskop działa w trybie AVCS/Heading Hold, a mikser Revo jest aktywny, pozycja neutralna serwa wirnika ogonowego będzie się zmieniać.

- W menu modelu zaznacz pole [PIT -> RUD] i dotknij przycisk RTN.  
(Nazwa aktualnie wybranego trybu lotu)



### Sposób konfiguracji

#### • Aktywuj funkcję

Ustaw kursor w polu [ACT] i dotknij przycisk RTN. Postępując się czujnikiem dotykowym zmień status funkcji na ON.

\*Ustawiana opcja miga.

Dotknij przycisk RTN, aby aktywować funkcję i powrócić do trybu poruszania kursorem. (wyświetli się opcja "ON")

#### • Konfiguracja krzywej 5-punktowej

Ustaw kursor w polu z wartością dla jednego z 5 punktów krzywej i dotknij przycisk RTN. Liczba ta oznacza współczynnik wychylenia serwomechanizmu wirnika ogonowego w reakcji na ruch drążka gazu.

Wybierz odpowiednią wartość przy pomocy czujnika dotykowego.

Wartość początkowa: P1-P5: 0%

Zakres wartości: -100%~+100%

\* Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość początkowa.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

Powtórz procedurę dla pozostałych punktów krzywej.

#### • Funkcja kopiowania krzywej

Ustaw kursor w polu [COPY] i dotknij przycisk RTN. Przy pomocy czujnika dotykowego wybierz tryb lotu, do którego chcesz wkleić skopiowaną krzywą i dotknij przycisk RTN. Wybierz pole [YES] i dotknij przycisk RTN.

#### <Konfiguracja krzywej dla trybu Normal>

Współczynnik miksera na początku krzywej powinien być niewielki.

Jeżeli wirnik główny obraca się w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, przy zwiększaniu kąta skoku mikser powinien mieć ten sam kierunek działania. Najpierw dobierz wartości dla zawisu.

1. Regulacja dla dolnej połowy zakresu ruchu drążka.

Kilkukrotnie przećwicz start i wykonanie zawisu oraz lądowanie z zawisu. Próby wykonuj w typowym dla siebie tempie. Dobierz ustawienia tak, aby nos modelu nie obracał się ani przy wznoszeniu, ani przy opadaniu.

2. Regulacja dla górnej połowy zakresu ruchu drążka.

Kilkukrotnie przećwicz wznoszenie i pikowanie z zawisu. Próby wykonuj w typowym dla siebie tempie.

Dobierz ustawienia tak, aby nos modelu nie obracał się ani przy wznoszeniu, ani przy pikowaniu.

#### <Konfiguracja krzywej dla trybu Idle Up>

Dobierz wartość miksera tak, aby przy szybkim locie postępowym nos modelu skierowany był na wprost. Dobierz właściwe parametry miksera dla wszystkich używanych trybów lotu.

## CZUŁOŚĆ ŻYROSKOPU [GYRO]

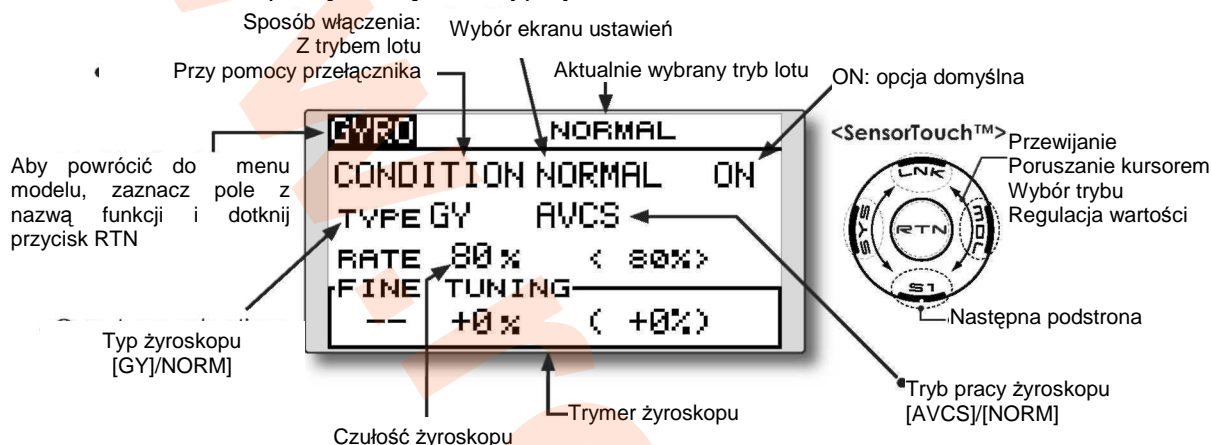
Funkcja ta umożliwi skonfigurowanie różnych ustawień czułości żyroskopu. Czułość oraz tryb pracy żyroskopu (Normal/GY) można skonfigurować oddzielnie dla każdego trybu lotu. Czułość żyroskopu można przełączać przelącznikiem lub może ona zmieniać się automatycznie wraz z poszczególnymi trybami

lotu. (dostępnych jest 5 poziomów czułości)

**Pamiętaj: Funkcja Gyro przypisana jest do kanału CH5 odbiornika.**

**W menu Linkage -> Function przy funkcji Gyro ustaw parametry Control i Trim na [--].**

- W menu modelu zaznacz pole [GYRO] i dotknij przycisk RTN.



### Sposób konfiguracji

#### • Wybór typu żyroskopu

Ustaw kursor w polu [TYPE] i dotknij przycisk RTN. Posługując się czujnikiem dotykowym wybierz typ żyroskopu.

[GY]: Jeżeli posiadasz żyroskop Futaba z serii GYA.

[NORM]: Jeżeli posiadasz żyroskop innego typu.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

\* Jeżeli korzystasz z żyroskopu z serii GYA firmy Futaba i wybierzesz typ [GY], wartości czułości będą takie same niezależnie od aktualnie używanego trybu (AVCS lub NORM).

#### • Tryb pracy (żyroskopy GYA)

Ustaw kursor w polu wyboru trybu pracy (AVCS/NORM) i dotknij przycisk RTN. Posługując się czujnikiem dotykowym wybierz odpowiedni tryb.

[AVCS]: Tryb AVCS,

[NORM]: Tryb normalny.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

#### • Ustawianie czułości

Ustaw kursor w polu regulacji czułości (RATE) i dotknij przycisk RTN.

Wybierz odpowiednią wartość obracając pokrętle.

Wartość początkowa: 80%, Zakres wartości: 0-100%

\* Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość początkowa.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

#### • Wybór trymera

Ustaw kursor w polu [--] i dotknij przycisk RTN, aby otworzyć ekran wyboru. Wybierz element sterujący trymera.

\* Dokładny opis tej procedury znajduje się na końcu instrukcji.

Ustaw kursor w polu ustawień zakresu trymowania i dotknij przycisk RTN.

Wybierz odpowiednią wartość przy pomocy czujnika dotykowego.

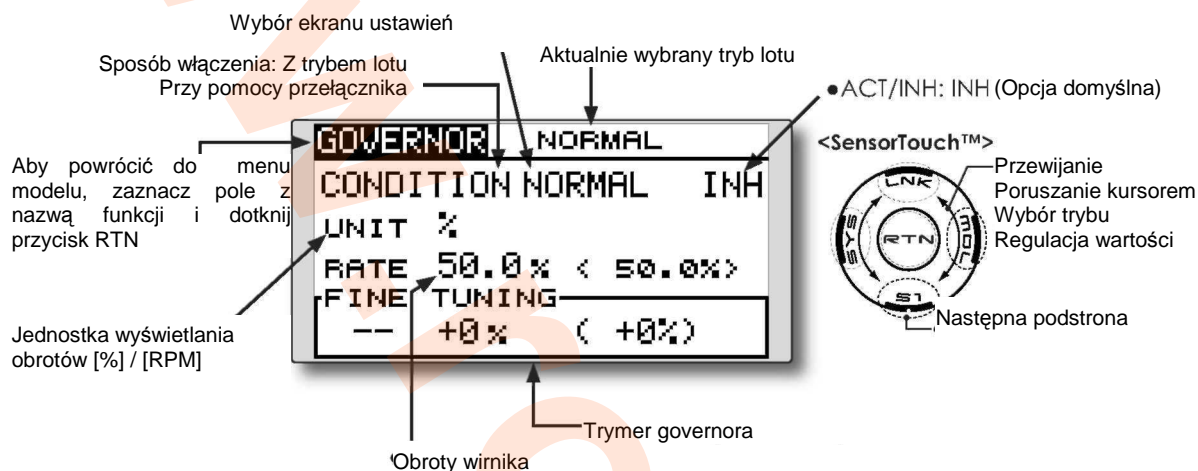
Wartość początkowa: 0%, Zakres wartości: -20~+20%

\* Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość początkowa.

## MIKSER GOVERNORA [GOVERNOR]

Jeżeli twój model wyposażony jest w governor (regulator obrotów silnika spalinowego) GV-1 firmy Futaba, mikser ten umożliwi uzyskanie stałej prędkości obrotów wirnika głównego. Prędkość obrotów głowicy wirnika można przełączać w locie przy pomocy wybranego przełącznika. Może ona również zmieniać się automatycznie wraz z trybem lotu.

• W menu modelu zaznacz pole [GOVERNOR] i dotknij przycisk RTN.



\* Do przełączania prędkości obrotów wirnika przez governor domyślnie wykorzystywany jest kanał CH7.

\* Jeżeli dodatkowo chcesz korzystać z przełącznika włączającego/wyłączającego governor, podłącz przewód governor oznaczony jako AUX([ON]/[OFF]) do wyjścia kanału CH8 w odbiorniku, a następnie w menu Linkage -> Function przypisz kanałowi 8 funkcję Governor2.

**Pamiętaj: W menu Linkage -> Function przy funkcji Governor i Governor2 ustaw parametry Control i Trim na [-].**

### Sposób konfiguracji

#### • Aktywuj funkcję

Ustaw kursor w polu [INH] i dotknij przycisk RTN. Posługując się czujnikiem dotykowym zmień status funkcji na ON.

\* Ustawiana opcja miga.

Dotknij przycisk RTN, aby aktywować funkcję i powrócić do trybu poruszania kursorem. (wyświetli się opcja "ON")

#### • Regulacja obrotów

Ustaw kursor w polu ustawień obrotów (RATE) i dotknij przycisk RTN.

Wybierz odpowiednią wartość przy pomocy czujnika dotykowego.

Wartość początkowa: 50% (1500rpm)

Zakres wartości: OFF, 0-110% (OFF, 1000~2100rpm)

\* Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość początkowa.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

#### • Wybór jednostki wyświetlania obrotów

Ustaw kursor w polu [UNIT] i dotknij przycisk RTN. Posługując się czujnikiem dotykowym wybierz jednostkę (% lub RPM).

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

#### • Wybór trymera

Ustaw kursor w polu [-] i dotknij przycisk RTN, aby otworzyć ekran wyboru. Wybierz element sterujący trymera.

\* Dokładny opis tej procedury znajduje się na końcu instrukcji.

Ustaw kursor w polu ustawień zakresu trymowania i dotknij przycisk RTN.

Wybierz odpowiednią wartość przy pomocy czujnika dotykowego.

Wartość początkowa: 0% (0 rpm)

Zakres wartości: -20~+20% (-200~+200rpm)

\* Jeżeli dotkniesz przycisk RTN i przytrzymasz go przez 1 sekundę, przywrócona zostanie wartość początkowa.

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

## STOPERY ST1/ST2 [TIMER ST1/ST2]

Ustawienia liczników czasu (stoperów).

Funkcja Timer może odliczać różne odcinki czasu, np. czas pracy silnika w modelu, czas wykonywania danego zadania na zawodach, itp. Dostępne są 2 niezależne od siebie liczniki. Każdy z zapisanych modeli posiada 2 własne timery. Jeżeli do pamięci zostaną załadowane ustawienia innego modelu, automatycznie też zmienią się wyświetlane liczniki.

Timery mogą rozpoczynać i przerywać odliczanie automatycznie, np. gdy zostanie użyty wybrany przełącznik lub drążek. Kierunek wychylenia drążka lub użycia przełącznika, który ma aktywować timer jest dowolny. Każdy z liczników może odliczać czas do 59 minut i 59 sekund.

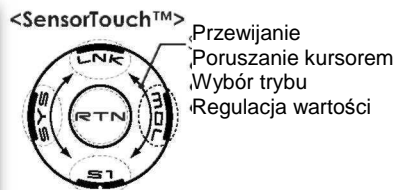
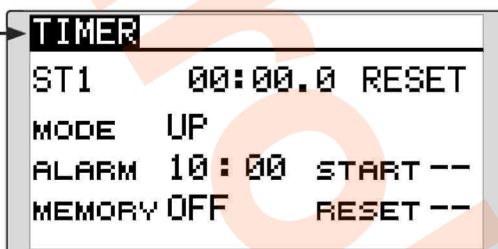
Liczniki mogą działać w jednym z dwóch trybów: odliczanie w dół (down) oraz w górę (up).

Timer odliczający w dół zaczyna odliczanie od czasu podanego przez użytkownika. Jeżeli upłynie podany odcinek czasu, włączy się brzęczyk.

Przez ostatnie 20 sekund nadajnik będzie co 2 sekundy emitował sygnał dźwiękowy. Przez ostatnie 10 sekund nadajnik będzie wydawał dźwięki w odstępach 1-sekundowych. Po upływie tego czasu przez kilka sekund będzie emitowany sygnał ciągły. Od tego momentu przed wyświetlanym czasem będzie widniał znak "-". Timer odliczający w górę również emituje te same sygnały dźwiękowe. Po upływie czasu zaprogramowanego odcinka czasu będzie on kontynuował odliczanie aż do momentu zatrzymania.

Na ekranie głównym zaznacz pole [ST1] lub [ST2] i dotknij przycisk RTN.

Aby powrócić do menu modelu, zaznacz pole z nazwą funkcji i dotknij przycisk RTN



Przewijanie  
Poruszanie kursorem  
Wybór trybu  
Regulacja wartości

### Ustawienia licznika czasu

#### • Wybór odliczania w górę lub w dół

Ustaw kursor w polu [MODE] i dotknij przycisk RTN.

Przy pomocy czujnika dotykowego wybierz tryb odliczania i dotknij przycisk RTN.

[UP]: Odliczanie w górę

[DOWN]: Odliczanie w dół

#### • Ustawianie czasu alarmu

Ustaw kursor w polu [ALARM] i dotknij przycisk RTN.

Ustaw czas, po upływie którego alarm ma się aktywować. [00]:[00] = [min]:[sek]

Dotknij przycisk RTN, aby zakończyć konfigurację i powrócić do trybu poruszania kursorem.

#### • Wybór przełącznika uruchamiającego / zerującego stoper

Ustaw kursor w polu [START] lub [RESET] i dotknij przycisk RTN. Wybierz przełącznik i kierunek jego włączania (ON).

(Dokładny opis procedury wyboru przełącznika znajduje się w sekcji "Sposób wyboru przełącznika" na końcu instrukcji).

[START]: Przełącznik uruchamiający/zatrzymujący licznik.

[RESET]: Przełącznik zerujący licznik.

#### • Ustawienia pamięci stopera

Ustaw kursor w polu [MEMORY] i dotknij przycisk RTN.

Przy pomocy czujnika dotykowego wybierz tryb działania funkcji pamięci i dotknij przycisk RTN.

[OFF]: Pamięć stopera wyłączona

[ON]: Wyłączenie nadajnika lub wczytanie ustawień innego modelu nie będą powodowały wyzerowania licznika.

#### Obsługa licznika

• Liczniki 1 i 2 uruchamia się i zatrzymuje wybranymi wcześniej przełącznikami.

• Aby zresetować licznik, użyj wybranego wcześniej przełącznika lub ustaw kursor w polu [RESET] na ekranie danego licznika i dotknij przycisk RTN.

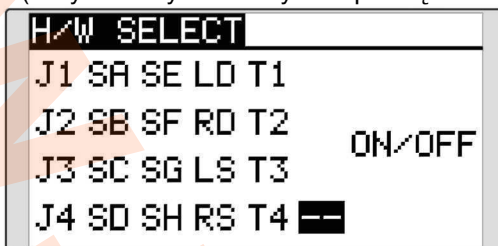
## Sposób wyboru przełącznika

Nadajnik T8FG umożliwia włączanie różnych funkcji przy pomocy wybranych przełączników. W niniejszej instrukcji mianem "przełącznika" określa się również pozycję drążka, pokrętła, suwaka, w której następuje aktywacja jakiejś funkcji. Dlatego

też, jeżeli w którymś miejscu instrukcji jest wspomniane, że daną funkcję włączać można przełącznikiem, oznacza to, że może do tego służyć również drążek, pokrętło, itp.

### Procedura wyboru przełącznika

Jeżeli wyboru przełącznika dokonujesz z poziomu ustawień jakiejś funkcji, pojawi się następujący ekran:  
(Przykładowy ekran wyboru przełącznika)



#### Wybór przełącznika

1. Przy pomocy czujnika dotykowego wybierz symbol danego elementu sterującego nadajnika i dotknij przycisk RTN. Symbol przełącznika miga.
2. Aby powrócić do poprzedniego ekranu, ustaw kursor w polu [H/W SELECT] u góry ekranu i dotknij przycisk RTN. Aby kontynuować, ustaw kursor w polu [ON/OFF] i dotknij przycisk RTN.

#### Jeżeli wybrałeś drążek, suwak lub pokrętło

Jeżeli jako przełącznik ma służyć drążek, suwak lub pokrętło, możesz wybrać sposób aktywacji funkcji.



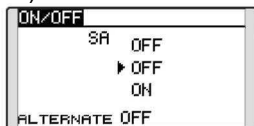
1. Ustaw kursor na polu [MODE] i dotknij przycisk RTN. Wybierz tryb pracy przełącznika przy pomocy czujnika dotykowego, a następnie dotknij przycisk RTN.

• Mode: [LIN]/[SYM]

\* Wybierz punkty zakresu ruchu, w których funkcja ma się włączać i wyłączać. Dokładniejszy opis obu trybów znajduje się na następnej stronie.

#### Jeżeli wybrałeś przełącznik

Wybierz pozycje, w których ma on włączać/wyłączać funkcję (ON/OFF).



Dla każdej pozycji przełącznika na ekranie wyświetla się jego aktualnie ustawiony stan (ON/OFF).

1. Jeżeli chcesz zmienić kierunek działania przełącznika, ustaw kursor w wybranym polu i dotknij przycisk RTN. Postępując się czujnikiem dotykowym wybierz opcję ON lub OFF.

\*Ustawiana opcja miga.

3. Po dotknięciu przycisku RTN zmiana zostanie zatwierdzona. (Dotknij przycisk S1, aby anulować zmianę).

4. Aby powrócić do poprzedniego ekranu, ustaw kursor w polu [ON/OFF] u góry ekranu i dotknij przycisk RTN.

#### Tryb przełączania:

•ALTERNATE: [OFF]/[ON]

1. Ustaw kursor w polu [ALTERNATE] i dotknij przycisk RTN.

2. Przy pomocy czujnika dotykowego wybierz tryb przełączania. Gdy wybierzesz opcję [OFF], przełącznik będzie działał w sposób typowy - 2 pozycje - włączony/wyłączony. Jeżeli wybierzesz opcję [ON], każde użycie przełącznika będzie na zmianę włączać/wyłączać funkcję. Pozwala to na łatwe włączanie i wyłączenie funkcji przy pomocy przełącznika chwilowego.

\*Ustawiana opcja miga.

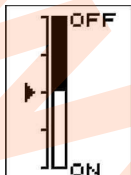
3. Dotknij przycisk RTN. (Dotknij przycisk S1, aby anulować zmianę).

4. Aby powrócić do poprzedniego ekranu, ustaw kursor w polu [ON/OFF] u góry ekranu i dotknij przycisk RTN.

### Tryb działania przełącznika (MODE):

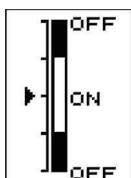
Sposób aktywacji funkcji przy pomocy drążków, suwaków lub pokręteł.

### Tryb liniowy - [LIN]



Funkcja jest wyłączona, gdy element sterujący znajduje się w strefie czarnej (OFF), a włączona - w strefie białej (ON) swego zakresu ruchu.

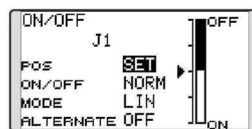
### Tryb symetryczny - [SYM]



Wychylenie drążka (lub suwaka, obrót pokrętła) poza wskazany punkt w którąkolwiek stronę włącza/wyłącza funkcję. Przykładowo, jeżeli zechcesz włączać funkcję D/R przy pomocy drążka lotek, funkcja będzie się włączać przy wychyleniu drążka poza wskazany punkt - niezależnie od kierunku wychylenia.

### Zmiana punktów włączenia/wyłączenia funkcji.

Punkty ON/OFF możesz ustawić według własnych potrzeb.



- Strefa czarna: Funkcja wyłączona
- Strefa biała: Funkcja włączona

### [Sposób konfiguracji]

1. Przy pomocy czujnika dotykowego ustaw kursor w polu [POS].
2. Ustaw dany element sterujący w wybranej pozycji i dotknij przycisk RTN. Punkt załączania funkcji zostanie zmieniony.
3. Aby powrócić do poprzedniego ekranu, ustaw kursor w polu [ON/OFF] u góry ekranu i dotknij przycisk RTN.

### Przełącznik logiczny - Logic (tylko dla funkcji Condition Select)

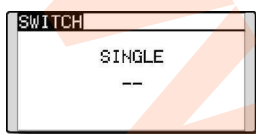
Funkcja przełącznika logicznego pozwala włączać lub wyłączać funkcje przy pomocy kombinacji dwóch różnych przełączników.

#### Tryby pracy funkcji Logic

AND: Tryb włącza się, gdy oba przełączniki znajdują się w pozycji ON.

OR: Tryb włącza się, gdy którykolwiek z przełączników znajdzie się w pozycji ON.

EOR: Tryb włącza się, gdy oba przełączniki znajdują się w pozycjach różnych od siebie.



#### Wybór trybu pracy przełącznika

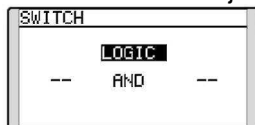
1. Ustaw kursor w polu [SINGLE] i dotknij przycisk RTN.

2. Posługując się czujnikiem dotykowym wybierz opcję [LOGIC].

\*Opcja [LOGIC] miga.

3. Dotknij przycisk RTN, aby potwierdzić nowy tryb pracy.

(Ekran ustawień funkcji Logic)



#### Wybór trybu działania funkcji Logic

1. Ustaw kursor w polu znajdującym się poniżej napisu LOGIC i dotknij przycisk RTN.

2. Posługując się czujnikiem dotykowym wybierz tryb działania funkcji Logic. [AND, OR lub EOR]

\*Ustawiana opcja miga.

3. Dotknij przycisk RTN, aby potwierdzić zmianę funkcji logicznej.

#### Wybór przełączników

1. Wybierz dwa przełączniki, które mają być połączone funkcją logiczną (po prawej i lewej stronie). (Sposób wyboru przełącznika opisane na poprzednich stronach).

Aby powrócić do poprzedniego ekranu, ustaw kursor w polu [SWITCH] u góry ekranu i dotknij przycisk RTN.