



FLASH 8

8 Channel 2.4 GHz Aircraft Computer Radio System

한글 사용 설명서



목차

SECTION 1

제품개요

고객 지원	6
안전을 위한 일반적인 주의사항	7
성공적인 Flash 8 조종기의 프로그래밍을 위한 단계	8
프로그래밍 버튼 안내	8
퀵 스타트 가이드	9
제품 규격	9
용어 및 아이콘 설명	10
제품의 전원	11
송신기 각 부분의 명칭	13
스틱의 길이 조절	14
스틱의 장력 조절 / 조종모드 변경	14
Flash 8 메인 메뉴	15
경고 메시지	15
Maxima 시리즈 수신기 안내	16
Maxima 시리즈 안테나 설치 방법	17
Maxima 시리즈 수신기 연결 방법	17
Optima / Minima 시리즈 수신기 안내	18
Optima / Minima 시리즈 수신기 연결 방법	19
바인딩(ID-Setting or Bind)	20
파일 세이프 / 홀드 설정	22
텔레메트리 시스템	23
송수신 거리 테스트	24
스캔기능 (주파수 재 설정)	25
SLT 기능 설명	26
SLT 바인딩	26

SECTION 2

퀵스타트 가이드

비행기 퀵 스타트 가이드	27
헬리콥터 퀵 스타트 가이드	29
시스템 메뉴 기능 안내	31
시스템 메뉴 진입 방법	32
모델 선택 (Model Select)	33
모델 타입 (Model Type)	35
비행기 모델 타입 설정	35
글라이더 모델 타입 설정	37
헬리콥터 모델 타입 설정	38

목차

SECTION 3

시스템 메뉴

채널 설정 (Channel)	39
트림 민감도 설정 (Trim Step)	40
트레이너 (Trainer)	40
센서 (Sensor)	42
수신기 설정 (Spectra)	42
스틱 모드 (Mode)	43
시스템 환경 설정 (Management)	43
시스템 버전 (INFO)	45

SECTION 4

모델 공통 기능

공통기능(ACRO/GLID/HELI)	46
서보 리버스 (Reverse)	47
서브 트림 (Sub Trim)	47
듀얼 레이트 & 익스포넨셜 (D/R & EXP)	48
최대타각설정 (EPA)	51
서보 스피드 (S.Speed)	52
프로그램 믹스 (PROG.MIX)	52
플라이트 컨디션 (F. Cond)	57
타이머 (Timer)	58
서보 모니터 (Monitor)	61
스로틀 락 (THRO Lock)	62

SECTION 5

비행기와 글라이더 프로그램 메뉴

비행기/ 글라이더 프로그래밍 메뉴 안내	63
비행기/ 글라이더 모델 메뉴 진입 방법	64
에일러론 디퍼렌셜 (AIL DIFF)	64
엘레본 믹스 (Delta wing)	65
V-테일 믹스 (V-Tail)	67
에일러베이터 믹스 (Ailevator)	68
에일러론 -> 러더 (AILE -> RUDD)	70
엘리베이터 -> 캠버 (ELEV -> CAMB)	72
캠버 믹스 (Camber Mix) -글라이더 전용-	75
플랩 컨트롤 (Flap CON)	78
랜딩 (Landing)	80
버터플라이 (B-fly) -글라이더 전용-	82
자이로 (Gyro)	84
스로틀 컷 (T. Cut) -비행기 전용-	86
스로틀 커브 (T.Curve) -비행기 전용-	87

SECTION 6

헬기 프로그램 메뉴

헬기 프로그래밍 메뉴 안내	90
헬기 모델 메뉴 진입 방법	90
플라이트 컨디션 (F.Cond)	90
스로틀 컷 (THRO Cut)	92
스로틀 홀드 (T.Hold)	93
자이로 (Gyro)	94
레볼루션 믹스 (REVO Mix)	96
스와시 -> 스톱 (Swash -> THRO)	98
스와시 믹스 (Swash Mix)	101
스로틀 커브 (T.Curve)	102
피치 커브 (P.Curve)	104
스와시 링 (Swash Ring)	107

SECTION 7

텔레메트리 기능

텔레메트리 기능 안내	108
센서메뉴 진입 방법	108
GPS 정보	108
회전수 정보 (RPM)	109
온도 정보 (TEMP)	110
배터리 정보 (Battery)	110
서보 전류 정보 (Servo)	111
Advanced 센서스테이션 센서 정보(Advanced)	112
텔레메트리 데이터 확인	113



제품소개

우선 저희 하이텍 Flash 8 제품을 구입해 주셔서 대단히 감사합니다.
Flash 8 제품은 하이텍이 자랑하는 양방향 통신 무선 조종 시스템 AFHSS (Advanced Frequency Hopping Spread Spectrum)로 지금까지 하이텍에서 출시된 송신기 중 가장 빠른 인터페이스와 반응속도(프레임 타임 7ms)를 보여주도록 설계 되어 있습니다. 사용자 중심의 직관적 인터페이스로 프로그래밍 되어 있어 사용자가 원하는 모든 모형항공제품을 손쉽게 설정 할 수 있도록 도와 줄 것이며 향상된 4096 레졸루션 해상도로 더욱 세밀하고 정확한 비행을 할 수 있도록 도와 줄 것 입니다. 본 설명서는 Flash 8 을 사용 하는데 있어 반드시 필요한 내용을 자세하게 담고 있으며 사용자의 안전한 비행과 빠른 이해를 위해 반드시 사용 전 설명서를 읽어 주시기 바라며 송신기와 함께 항시 소지 할 수 있도록 보관하여 주시기 바랍니다.

특징

1. 2.4GHz 내장형 모듈

Flash 8 송신기는 3가지 타입의 2.4GHz 출력이 가능하도록 되어 있습니다.
(AFHSS Optima/Minima, AFHSS Maxima, SLT)

- 하이텍에서 제공하는 OPTIMA, MINIMA 그리고 하이리스폰스 타입인 MAXIMA 2.4GHz 수신기 시리즈를 사용할 수 있습니다.
- 내장형 모듈 적용으로 2.4GHz 시스템을 더욱 안정되고 빠른 반응속도로 구현하게 되었습니다.
- S L T (SECURE LINK TECHNOLOGY) 2.4GHz 시스템을 탑재하고 있어 S L T 시스템을 사용하고 있는 모형 비행기 제품을 연결하여 사용 할 수 있습니다.

2. 3 in 1:

비행기, 글라이더, 헬리콥터 프로그램을 지원하여 하나의 조종기로 여러 가지 모델을 비행을 할 수 있도록 도와 줄 것 입니다.

3. 더욱 향상된 4096 Resolution 기능 구현

기존 제품에 4배 향상된 4096 Resolution을 구현한 FLASH 8은 기본적인 비행은 물론 좀 더 세밀하고 다이내믹한 비행을 경험 하실 수 있습니다.

4. 백라이트 내장 그래픽 LCD :

프로그래밍 화면과 텔레메트리 화면을 보다 쉽게 전달 합니다.

5. 조그 다이얼 프로그래밍 인터페이스 :

직관적인 프로그래밍과 사용자의 편의에 맞도록 최적의 설계가 되었습니다.

6. 8 스위치/ 2 디지털 트림/ 2 슬라이더:

8개의 할당 가능한 스위치와 2개의 디지털 트림 및 2개의 슬라이더가 다양한 셋팅이 가능하도록 도와 줍니다.

7. Telemetry 기능 (Optima 시리즈만 가능):

기체의 센서 정보를 조종기를 통해 무선으로 확인 할 수 있습니다.

8. DCS 포트 (조종기 배터리 사용) :

헤드 트래킹 유닛과 같은 외부 전원을 필요로 하는 기기에 연결하여 조종기로부터의 전원공급이 가능합니다.





FLASH 8

8 Channel 2.4 GHz Aircraft Computer Radio System

HITEC 고객지원 서비스

HITEC 고객님을 향한 문은 항상 전화, 이메일, 직접 방문 등을 통해 열려있습니다.
본사영업 시간은 월요일~목요일 오전 8:30~오후 6:00까지이며,
금요일에는 오전 8:30~오후 3:30 까지 근무 하고 있습니다.
영업시간은 이후 문의사항은 홈페이지 온라인 문의 게시판을 이용해주시기 바라며,
확인 후 빠른 답변을 드리도록 노력하겠습니다.

HITEC 인터넷 홈페이지

홈페이지 www.hitecrcd.co.kr을 운영하고 있습니다.
언제든지 방문하여, 제품 사양을 확인 하실 수 있습니다.
외에도 영업관련, A/S 관련, 기술지원 문제를 상담 받으실 수 있습니다.

유/무상 보증 수리 (A/S) 관련

대부분의 HITEC 제품은 소비자의 명백한 과실을 제외하고는
제품 이상으로 발생한 불량에 한하여 무상 보증 수리를 진행하고 있습니다.
불량제품의 수리는 고도로 훈련된 본사의 A/S센터의 담당자들이
정확하고 빠른 수리 및 교환을 하여 드리고 있습니다.
제품 수리를 위해선 먼저 HITEC 홈페이지를 방문하셔서
A/S관련 코너에 질문을 올려주시기 바라며,
답변에 따라 A/S센터로 제품을 보내주시기 바랍니다.
빠르고 정확한 수리를 하여 드릴 것을 약속 드립니다.

서비스센터 주소

충북 청주시 청원구 오창읍 양청3길 43
(주) 하이텍알씨디코리아, A/S센터
전화 : 043-717-2114





제품 사용 전 안전유의 사항

해당 제품은 취미용으로 제작된 모형 항공기를 컨트롤 하는데 가장 큰 목적을 두고 있는 제품으로 사용 하는데 있어 반드시 안전 수칙을 이해하고 미리 확인 후 사용 해야 사용자의 부주의로 인한 타인의 인명사고 및 재산손실을 막을 수 있습니다. 제품을 사용 전 반드시 아래 내용을 꼭 읽어 본 후 사용 하시기 바랍니다.

안전한 비행을 위한 기본적인 안전지침

1. 모형항공기는 가급적 전용으로 마련된 비행구역에서 비행 하시기 바랍니다.
2. 만약 전용 비행장이 아닌 구역에서 비행 시 인적이 드문 곳이나 비행에 방해가 되는 시설물이 없는지 비행 전 미리 확인 하시기 바랍니다.
3. 만약 초보자라면 반드시 전문가의 도움을 받아 비행 하시기 바랍니다.
4. 비행 전 반드시 송/수신기의 배터리 상태를 확인 및, 충전 여부를 확인 하시고 송수신 거리 테스트를 실시 하여 이상 여부를 확인 하여 이상이 없을 시 비행 하시기 바랍니다.
5. 비행 전 각 채널의 연결된 장치 (서보 및 기타 장치들)가 송신기를 통해 정상 작동 하는지 확인 하시기 바랍니다.
6. 노곤으로 인한 기체 파손 및 인명피해를 막기 위해 페일세이프 기능을 미리 설정하여 주시기 바랍니다.
7. 해당 제품은 매우 정밀한 전자 제품 입니다. 충격이 가해지거나 다른 이물질에 접촉하지 않도록 주의 하여 주시기 바랍니다. 추락 후 다른 기체에 수신기를 사용하는 경우 반드시 작동유무 및 거리테스트를 실시하여 상태를 확인하여 주시기 바랍니다.
8. 2.4GHz 특성상 송신기와 수신기에 장착된 안테나 부분은 매우 민감한 부품 입니다. 안테나 부분이 손상되거나 파손 되었을 시 제품 성능에 악영향을 줄 수 있으므로 사용 전 A/S 고객센터지원센터를 통해 점검을 받으시기 바랍니다.
9. 제품을 임의로 분해하거나 개조 하지 마시기 바랍니다. 제품 고장에 원인이 될 수 있습니다.
10. 주변 동호인들과 안전에 대한 상호 점검을 한 후 비행하여 주시기 바랍니다.

본 장치는 유해한 전파를 발생하지 않습니다.
본 장치는 주변 환경에 따라 타 전파의 간섭 시 의도치 않은 동작을 할 수 있습니다.

본 사용 설명서는 예고 없이 변경 될 수 있습니다.



성공적인 Flash 8 조종기의 프로그램을 위한 단계

매뉴얼 사용

이 매뉴얼은 Flash 8 조종기의 사용방법 및 여러 가지 자세한 프로그래밍을 위한 좋은 도구입니다. Flash 8 매뉴얼은 7가지 별개의 분류로 나뉘어 집니다.

1. 필수적인 소개로, 독립적인 프로그래밍 완성을 위한 자세한 정보를 제공 합니다.
2. 퀵 스타트 가이드
3. 시스템 메뉴
4. 모델 공통기능 메뉴
5. 비행기 와 글라이더 프로그래밍 메뉴
6. 헬기 프로그래밍 메뉴
7. 텔레메트리 기능

경고, 주의, 참고, 팁

매뉴얼 전체로, 아래의 그림이 있는 상자를 보게 될 것 입니다. 중요한 정보를 담은 것이니 꼭 참고 바랍니다.



Warning



Caution



Tip



Note

경고: 이 아이콘은 장비 사용에 있어서 위험할 수 있는 요소와 관련하여 경고를 전달 합니다.

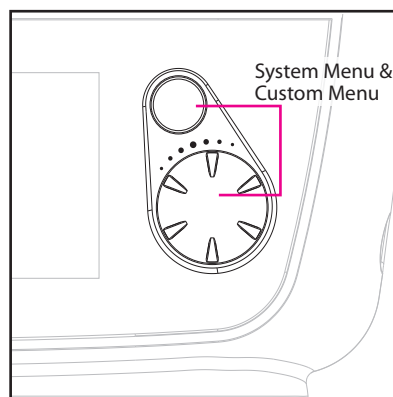
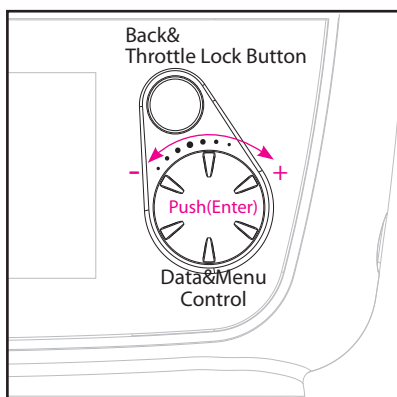
주의: 사용에 보다 높은 주의를 요구 합니다.

팁: 기술적인 정보를 제공합니다.

참고: 추가적인 정보가 있을 때에 전달 합니다

프로그래밍 버튼 안내

Flash 8 은 조그 다이얼/ Push 버튼 그리고 Back 버튼으로 다양한 기능에 접근이 가능하고 조종기의 셋업이 가능 합니다. 조그 다이얼/Push 은 스크린과 프로그래밍에 스크롤링을 위해서도 사용됩니다. 조그 다이얼을 누르면, 메뉴 진입, 활성화 혹은 셋업의 확정을 합니다. Back 버튼을 누르면 이전 스크린 혹은 이전 기능으로 되돌아 갑니다. 조그 다이얼과 back 버튼을 동시에 누르면 System Menu 로 접근 할 수 있습니다. 메인 메뉴에서 Back 버튼을 2초 이상 누르면 스로틀 락/언락 기능을 사용하실 수 있습니다.



퀵 스타트 가이드

각 기능의 첫 번째 소개글의 정독을 권합니다. 그리고 각 비행기(헬기)의 Quick start guide 를 시작으로 프로그래밍을 시작하십시오. Quick Start Guide 를 통해 Flash 8 프로그래밍이 어떤 식으로 구성되어 있는지 느낄 수 있을 것입니다. Flash 8로 비행을 하기 전에 몇 개의 비행기로 셋업을 해 볼 것을 권장 합니다. 그것이 프로그래밍 하는 것에 시간적/ 효율적인 측면에서 큰 도움이 될 것 입니다.

제품 규격

FLASH 8 송신기

모듈레이션: 2.4GHz

Optima (양방향 AFHSS): 텔레메트리 통신이 가능한 Optima 시리즈 수신기

Minima (단방향 AFHSS): 단방향 통신의 Minima 시리즈 수신기

Maxima (단방향 AFHSS): 하이 리스폰스 7ms 통신이 가능한 Maxima 시리즈 수신기

공급 전원: Li-fe 2cell, 혹은 4.8~7.2v NiMH// LiPo 배터리

소비 전류: 300 mA

사용가능 수신기

Optima 2.4GHz 수신기

Model	Size	Weight	Stock Number
Optima 6 Lite	1.76 x 1.11 x 0.29in (44.9 x 18.4 x 7.40mm)	0.33oz (9.4g)	29438
Optima 6	1.81 x 0.82 x 0.47in (46.1 x 21.3 x 12.1mm)	0.52oz (15g)	28410
Optima 7	2.20 x 0.89 x 0.43in (56.9 x 20.8 x 11.6mm)	0.60oz (17g)	28414
Optima 9	1.85 x 1.14 x 0.59in (47.7 x 29.1 x 15.5mm)	0.77oz (22g)	28425

사용 전압: 3.7~8.4V 수신기 배터리 사용과 변속기의 BEC (Battery Eliminate Circuit) 사용이 가능합니다.
(서보 전압 기준으로 맞추어서 사용해야 함.)

Optima 수신기의 가장 큰 장점인 SPC 기능을 사용하면, 4.8~ 35V까지 가능 합니다.

(SPC 기능 사용 시 서보쪽 전원은 추가로 공급해야 함.)

소비 전류: 190mA

Maxima 2.4GHz 수신기

Model	Size	Weight	Stock Number
Maxima 6	1.29 x 0.81 x 0.42in (33 x 20.8 x 10.7mm)	0.22oz (6.4g)	27524
Maxima 9	1.45 x 0.98 x 0.57in (38 x 24.4 x 14.6mm)	0.28oz (8.1g)	27525

사용 전압: 3.7~8.4V 수신기 배터리 사용과 변속기의 BEC (Battery Eliminate Circuit) 사용이 가능합니다.
(서보 전압 기준으로 맞추어서 사용해야 함.)

소비 전류: 30mA

Minima 2.4GHz 수신기

Model	Size	Weight	Stock Number
Minima 6 T	1.19 x 0.81 x 0.27in (30.4 x 20.8 x 7.1mm)	0.22oz (6.5g)	26610
Minima 6 E	1.24 x 0.81 x 0.42in (31.7 x 20.8 x 10.9mm)	0.28oz (8.1g)	26612
Minima 6 Lite	1.22 x 0.77 x 0.33in (31.2 x 19.5 x 8.5mm)	0.14oz (4g)	26614
Minima 6S	1.19 x 0.81 x 0.27in (30.4 x 20.8 x 7.1mm)	0.19oz (5.4g)	26615

사용 전압: 3.7~8.4V 수신기 배터리 사용과 변속기의 BEC (Battery Eliminate Circuit) 사용이 가능합니다.
(서보 전압 기준으로 맞추어서 사용해야 함.)

소비 전류: 30mA



FLASH 8

8 Channel 2.4 GHz Aircraft Computer Radio System

용어 및 아이콘 설명

용어설명

AFHSS 2.4GHz Signal: HITEC 2.4GHz 신호 통신규약 Adaptive Frequency Hopping Spread Spectrum.

Telemetry(텔레메트리): 모델에서 나오는 양방향통신 데이터 신호를 송신기로 전송하는 것.

Range Check (레인지 체크): 비행 전, 송/수신기 간의 시그널 강도를 지상에서 확인 하는 것.

Bind (링크- ID 셋팅): 바인딩 혹은 “링크” 이라고 부름. 2.4Ghz 수신기를 주 송신기와 연결 하는 작업.

HPP-22 PC 인터페이스: 송신기 또는 수신기를 PC와 데이터 전송을 위한 연결.

화면 아이콘 설명

MODEL: 모델 메뉴는 활성화 되어 있는 모델을 프로그래밍 하는 기능을 포함하고 있습니다.

ACRO: 고정익/ 글로우/ 가솔린/ 전동기에 대한 메뉴 입니다.

GLID: 글라이더 전용 메뉴와 약간의 전동기에 대한 메뉴 입니다.

HELI: 회전익을 갖는 비행체에 대한 메뉴 입니다 (일반적으로 헬리콥터).

AILE: 고정익기의 “에일러론” 혹은, 헬리콥터의 “롤” 채널 입니다.

ELEV: 고정익기의 “엘리베이터” 또한 헬리콥터의 “피치” 채널 입니다.

RUDD: 고정익기의 “러더” 혹은 헬리콥터의 “테일” 채널 입니다.

INH: 기능을 “정지” 합니다.

ACT: 기능을 “사용” 합니다.

NULL: 스위치를 지정하지 않습니다. 일부 기능은 항상 ‘On’ 이어야 할 때 사용 합니다.

AUX: 동작이 정의 되지 않은 예비 채널 입니다..

J1: 우측 스틱의 좌우 조종. (에일러론)

J2: 우측 스틱의 상하 조종. (스로틀)

J3: 좌측 스틱의 상하 조종. (엘리베이터)

J4: 좌측 스틱의 좌우 조종. (러더)

T1: J1의 중립 조정 기능. (에일러론)

T2: J2의 저속 회전 보정 기능. (스로틀)

T3: J3의 중립 조정 기능. (엘리베이터)

T4: J4의 중립 조정 기능. (러더)

LT: 동작이 정의 되지 않은 예비 디지털 트림

RT: 동작이 정의 되지 않은 예비 디지털 트림

RS: 우측 조정 슬라이더 입니다.

LS: 좌측 조정 슬라이더 입니다.

제품의 전원

Flash 8 은 기본적으로 Li-Fe 2Cell 로 구성 되어져 있습니다.
Flash 8 은 DC 4.8~ 8.4V 로 동작이 가능합니다.
4셀의 NiMH 혹은 2셀 Li-Po/Li-ION 배터리 사용이 가능합니다.



Flash 8의 송신기에는 자체적인 충전 기가 내장 되어져 있기 때문에 Li-Fe를 사용할 경우 전용 어댑터를 사용하시고, 다른 종류의 배터리를 사용시 충전 하실 때에는 반드시 배터리를 조종기에서 분리하여 따로 충전하시기 바랍니다.

배터리 종류 선택

Flash 8 의 기본 배터리 타입은 6.0V 의 기준으로 저 전압 경고가 설정 되어 있는 Li-Fe입니다.
만약 다른 종류의 배터리를 선택하여 사용하실 때에는 반드시 “System Management” 메뉴에서 배터리 종류를 선택하시기 바랍니다.
현재 배터리에 따른 저 전압 경고 기준은 아래와 같습니다.

LiFe - 6.0 Volts

알카라인 - 4.0 Volts

NiMh 혹은 NiCd - 4.3 Volts

LiPo - 7.0 Volts

Flash- 8 배터리 연결 및 충전방법

배터리 연결

1. 조종기 뒷면의 화살표 방향으로 누르면서 배터리 덮개를 분리하거나 반대로 딸깍 소리에 맞춰서 끼울 수 있습니다.



배터리 덮개를 열거나 닫을 때 손톱이 끼이지 않도록 주의하세요.
손톱이 손상될 수 있습니다.



무리한 힘을 주어 배터리 덮개를 휘거나 비틀 경우 파손될 수 있으니 주의하세요.

2. 배터리 연결 단자와 커넥터 모양에 주의하여 연결을 합니다.
3. 배터리 덮개를 닫으세요.

충전방법

제품을 구입한 후 처음 사용하거나 배터리를 장시간 방치한 후 사용할 경우에는 배터리를 충분히 충전하여 사용하세요



반드시 제품에 포함된 정품 어댑터(Adapter)만 사용하세요.
그 외 승인되지 않은 충전기로 배터리 충전 시 배터리가 폭발하거나 제품이 고장 날 수 있습니다.



하이텍 정품 어댑터 사용시 제품에 포함된 정품 배터리만 사용하세요.
그 외 승인되지 않은 배터리로 충전 시 배터리가 폭발하거나 제품이 고장 날 수 있습니다.

1. 정품 배터리를 조종기에 연결 후 조종기 전원을 꺼주세요.
2. 그림과 같이 조종기 측면 충전단자에 어댑터를 연결하여 주시기 바랍니다.
충전시 조종기에 적색 LED불빛이 표시됩니다.

FLASH 8 8 Channel 2.4 GHz Aircraft Computer Radio System

제품의 전원

3. 약 6~7시간 정도 충전이 완료가 되면 LED 불빛이 꺼집니다.



Warning

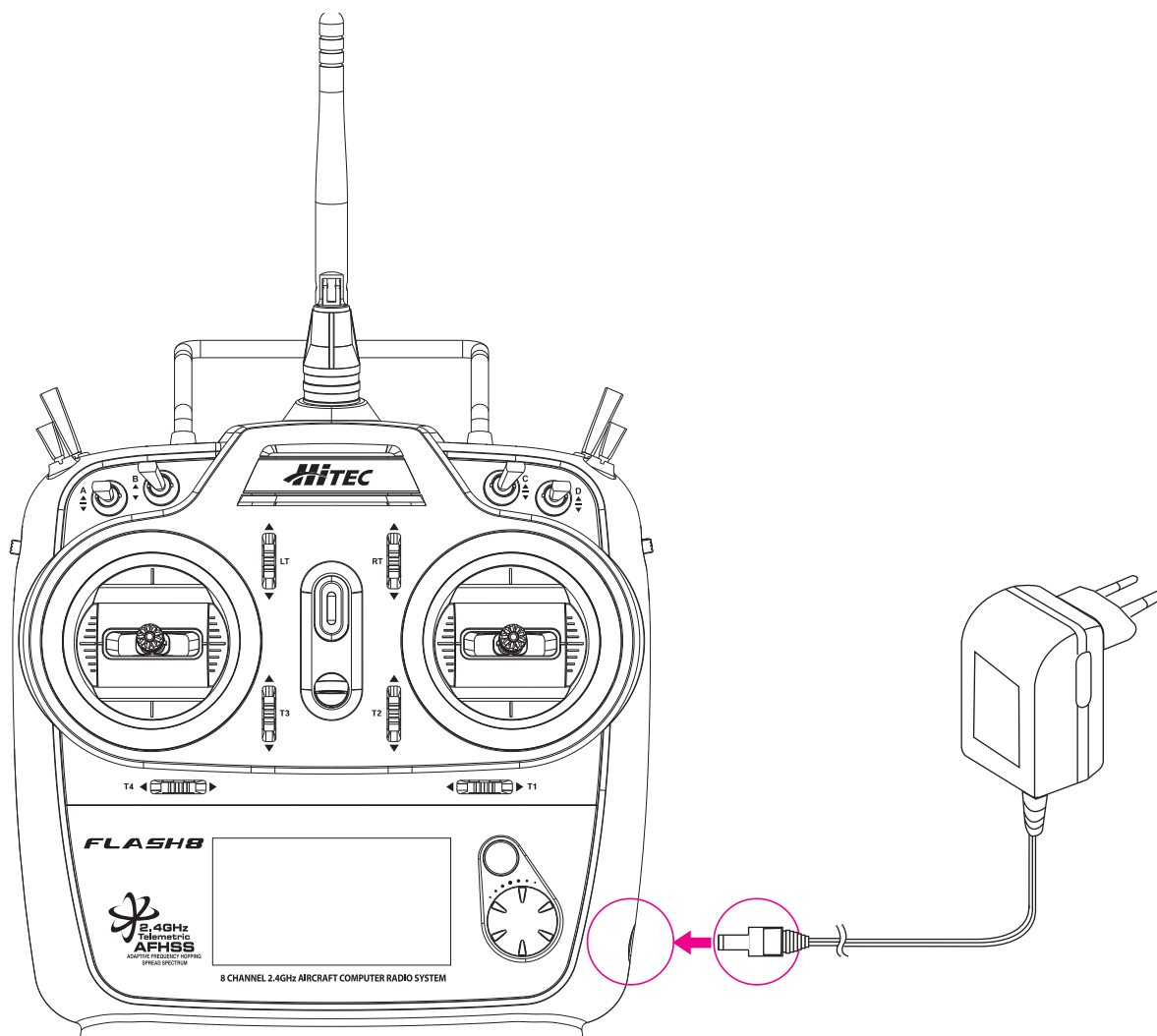
정품 어댑터가 아닌 다른 충전기로 연결하여 사용하게 되면 제품이 고장 날 수 있습니다. 잘못된 사용 방법으로 인한 피해는 보증 서비스가 적용되지 않습니다.



Warning

하이텍 정품 Li-Fe 배터리는 보호회로가 내장 되어 있어 급속충전 및 방전을 하게 되면 고장이 날 수 있습니다. 정품 배터리는 반드시 하이텍에서 제공하는 어댑터를 이용하여 조종기에 넣고 충전하여 주시기 바라며, 기타 충전기를 사용하여 발생하는 피해는 보증 서비스가 적용되지 않습니다.

Flash 8 의 기본 배터리 타입은 6.0V 의 기준으로 저 전압 경고가 설정 되어 있는 Li-Fe입니다.



배터리 잔량 확인

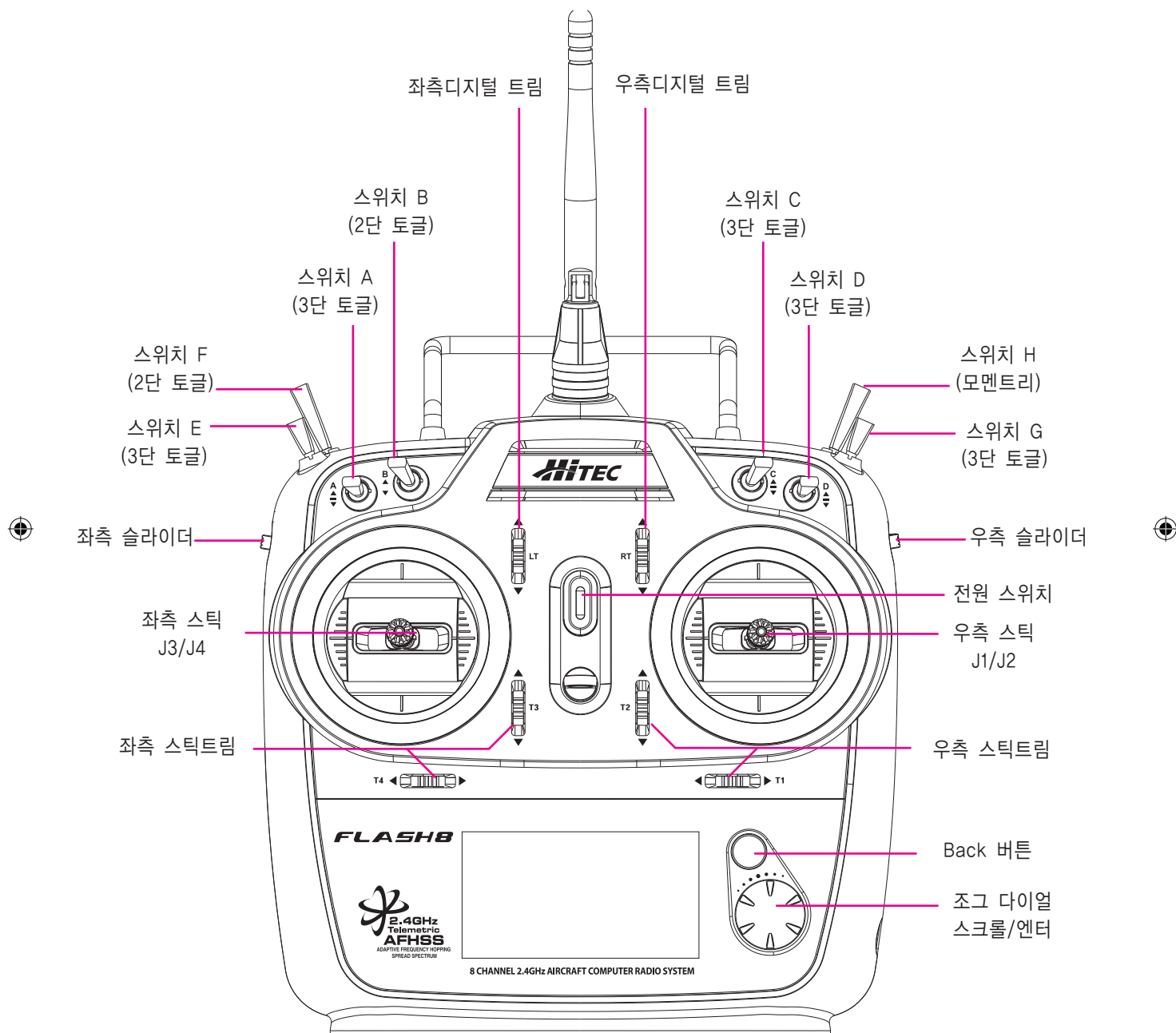
Flash 8 의 Home 화면에서 배터리의 전압으로 읽을 수 있으며, 동시에 막대 그래프로 잔량이 확인이 가능 합니다.



8 Channel 2.4 GHz Aircraft Computer Radio System

FLASH 8

FLASH 8 각부 명칭

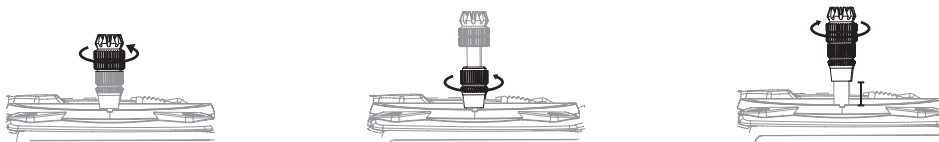


FLASH 8 8 Channel 2.4 GHz Aircraft Computer Radio System

스틱 길이 조절

스틱은 사용자의 취향에 맞게 조절 할 수 있도록 두 개의 기구로 구성되어 있습니다.

* 아랫부분과 윗부분을 분리해서 윗부분의 길이를 원하는 만큼 조정한 후
아랫부분과 윗부분이 서로 잠길 때까지 돌려 고정합니다



스틱의 장력 조절/ 조종 모드 변경 (Mode Change)

스틱 레버 텐션 조정

사용자의 기호에 맞도록 스틱의 텐션 강도를 조절 할 수 있습니다.

방법은, 아래 그림의 1과 같이 손톱을 사용하여 조종기 뒷면의 러버 그립을 제거 합니다.

러버 그립을 떼어내면 작은 구멍에서 2번과 같은 모습의 기구물을 볼 수 있게 됩니다.

작은 육각 렌치를 이용, 스크류를 돌려주어 원하는 정도의 텐션을 맞출 수 있습니다.

시계방향으로 렌치를 돌리면 텐션은 강하게 되며, 반 시계 방향으로 돌리면 텐션은 약해 집니다.



1.5mm 육각 드라이버를 텐션 조정과 모드 변경에 사용하시기 바랍니다.
원하는 텐션을 조정한 후, 러버 그립을 장착 해 주시기 바랍니다.

모드2로 변경하고자 할 때

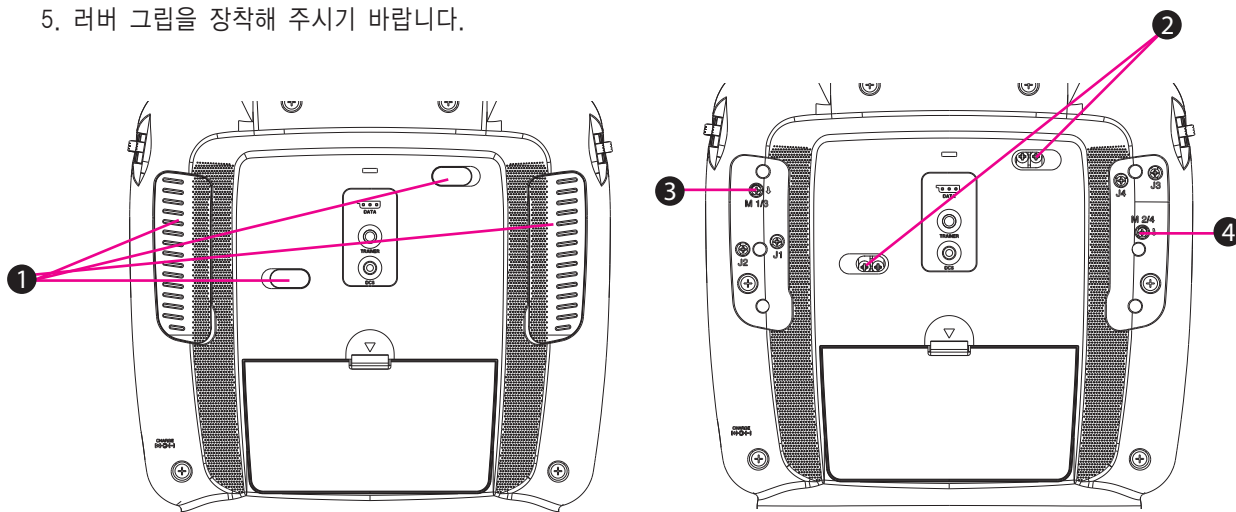
한국에서 판매되는 모든 Flash 8 조종기는 모두 Mode 1 으로 되어 있습니다.

만약 Mode 2 로 바꾸고 싶다면, 우선 43페이지에 나와 있는 초기 셋업을

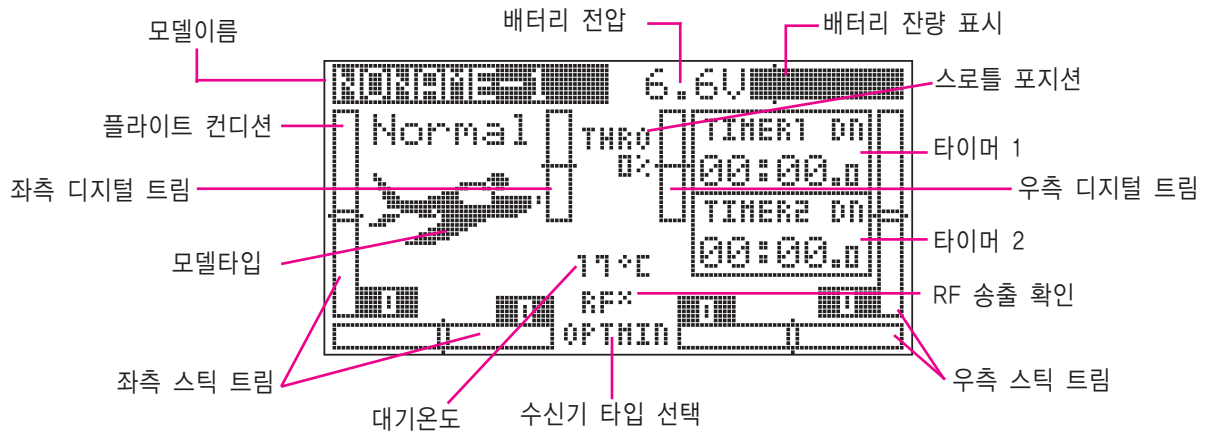
Mode 2 로 선택해 주시기 바랍니다.

그리고 난 후 아래의 순서대로 실행에 따라 주시기 바랍니다.

1. 조종기 뒷면에 있는 러버 그립을 4개를 제거 합니다.
2. 스로틀 라쳇을 의 볼트를 조절 합니다.
3. 육각 볼트를 적당히 풀어 주어 스틱이 중립과 스프링 장력이 생길 수 있게 조절합니다.
4. 스프링 장력이 없어질 때까지 적당히 잠궈 줍니다.
5. 러버 그립을 장착해 주시기 바랍니다.



Flash 8 메인 메뉴



조그 다이얼을 이용하여 메인 메뉴에 표시된 기능에 바로 진입이 가능하여 빠른 셋업을 할 수 있습니다.

아래의 아이콘은 빠른 액세스 기능이 있습니다.

- 모델 이름은 모델 선택 메뉴로 이동
- 수신기 타입 선택은 Spectra 메뉴로 이동
- 플라이트 컨디션
- 타이머

조종기 경고

Flash 8은 사용자가 꼭 알아야 할 몇 가지 경고 기능이 있습니다.

시작 경고

High Throttle (높은 스로틀 상태)

시스템이 부팅되는 동안 스로틀의 위치가 아이들 상태보다 높다면, 경고음이 울리게 되며, 우측과 같은 화면이 스크린에 표시 됩니다. 이때는 스로틀을 낮추어서 경고를 해제 합니다.

Warnings !!
Throttle High

Condition on Warning (플라이트 컨디션 ON 상태)

시스템이 부팅되는 동안, 플라이트 컨디션이 'ON' 상태가 되어 있다면 경고음이 울리게 되며 우측과 같은 화면이 스크린에 표시 됩니다. 이때는 플라이트 컨디션을 노말로 위치 시켜 경고를 해제 합니다.

Warnings !!
Flight Condition

FLASH 8 8 Channel 2.4 GHz Aircraft Computer Radio System

조종기 경고

비행중 경고

만약 비행중에 경고음이 계속해서 울린다면, 가급적 빨리 비행을 중지 및 착륙하여 비행기의 상태를 점검해 주시기 바랍니다.

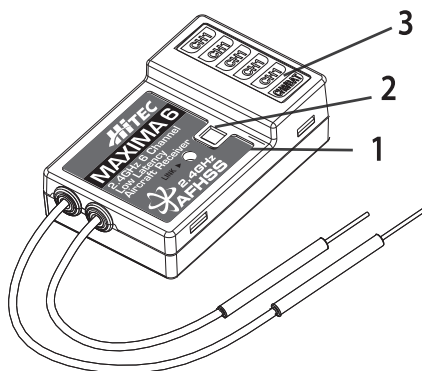
조종기 저 전압 경고

조종기 배터리 전압이 낮을 경우, 소리가 울려 경고를 해 줍니다.

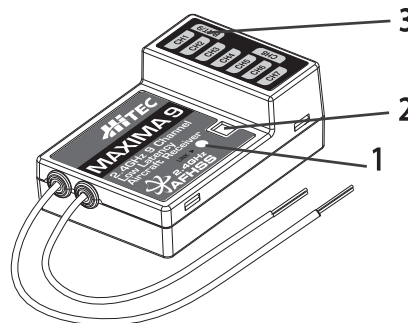
Maxima 시리즈 수신기 안내



Maxima 시리즈는 오직 Flash 7,8/AURORA9X 와 사용하도록 설계되었습니다. 기타 다른 송신기와는 사용 할 수 없습니다. Maxima 시리즈 수신기는 디지털 서보만 사용 할 수 있으며, 일반 아날로그 서보는 사용이 불가능 합니다.



MAXIMA 6



MAXIMA 9

1. 기능 버튼:

Flash 8 에 수신기를 바인딩하고 FAIL-SAFE 또는 홀드 기능을 입력 할 때 사용합니다.

2. 이중 LED 상태 표시기:

수신기의 설정 과정 코드와 현재 상태를 나타냅니다.

3. 채널 출력 및 배터리 입력 포트:

Maxima수신기의 측면 끝의 배터리 전원 입력과 서보, 자이로 및 기타 액세서리 출력 포트의 포트에 있습니다.

4. 낮은 배터리 경고:

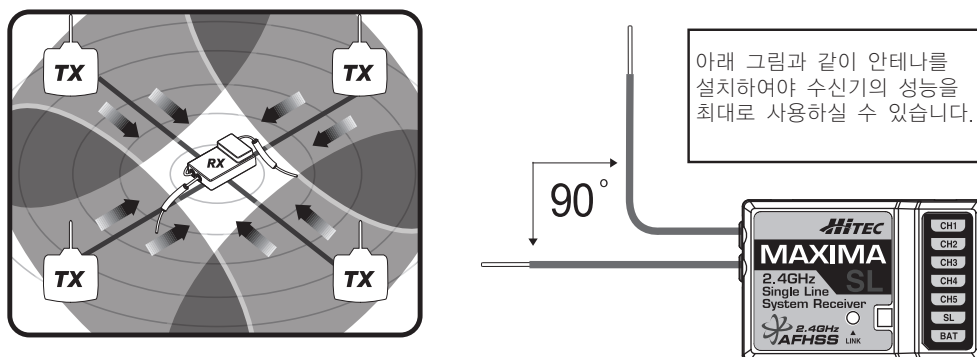
수신기의 배터리 3.6V 아래 떨어질 경우 RED LED가 깜박 입니다.

5. FAIL-SAFE/Hold 모드 선택:

수신기의 전원이 손실 된 경우 서보 및 기타 액세서리의 위치는 FAIL-SAFE 포인트로 설정할 수 있습니다.

Maxima 시리즈 수신기 안테나 설치 방법

Maxima 시리즈 수신기 안테나는 최적의 신호 수신을 위해 만들어 졌습니다.
두개의 안테나를 그림과 같이 설치하면 수신 효율을 높일 수 있습니다.

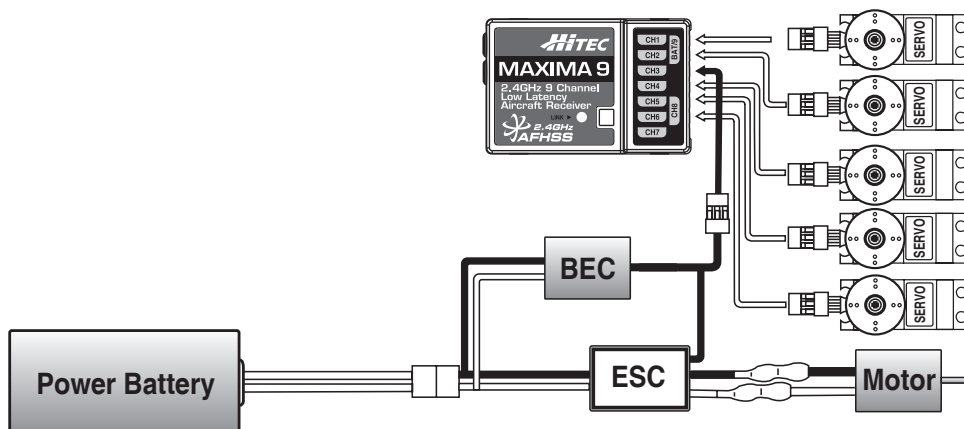


Maxima 시리즈 수신기 연결 방법

전자변속기를 사용하는 항공기

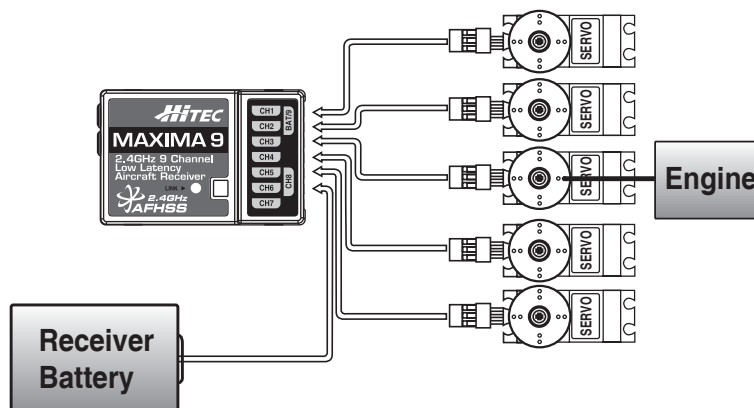
서보를 작동하는 수신기 전원은 전자변속기의 ESC에서 전원을 공급 받습니다.

아래 다이어그램을 참고 하세요



글로우 혹은 가솔린엔진 등을 사용하는 항공기

4.8~ 6V 의 배터리 혹은 리튬게일의 배터리를 사용하는 경우 아래 다이어그램을 참고하세요.

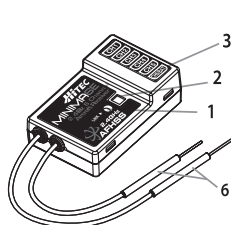


FLASH 8 8 Channel 2.4 GHz Aircraft Computer Radio System

Optima / Minima 시리즈 수신기 안내

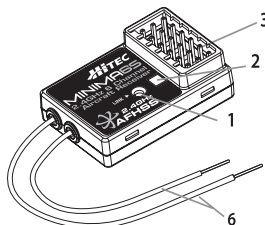
다음은 Optima, Minima(버전3.00(0)) 시리즈 수신기의 사용 방법에 대한 내용은 본 매뉴얼에 포함 되어 있습니다.

제품 사용전에 반드시 본 매뉴얼을 확인 후 제품을 사용해 주시기 바랍니다.

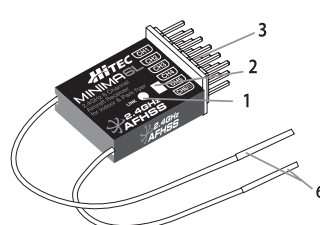


MINIMA 6E & MINIMA 6T

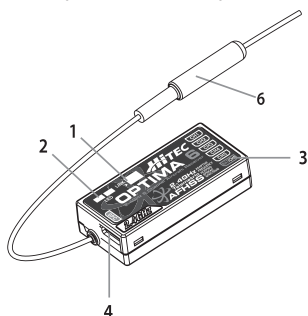
(6T output block is on top)



MINIMA 6S

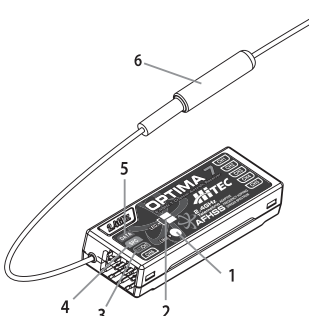


MINIMA 6L

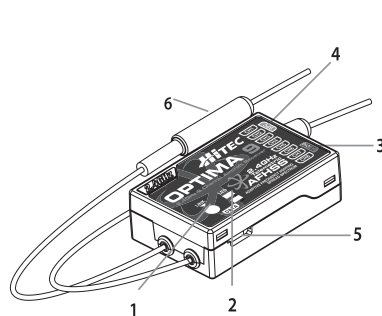


OPTIMA 6 & OPTIMA 6 LITE

(6L utilizes a soft case and exposed output block)



OPTIMA 7



OPTIMA 9

1. 기능버튼:

FAIL-SAFE 또는 홀드 기능을 입력, 모듈 또는 HITEC 2.4 송신기 내장 된 모듈과 수신기 바인딩에 사용 합니다.

2. 듀얼 LED 상태표시:

수신기의 설정 과정 코드와 현재 상태를 나타냅니다.

3. 채널 출력 및 배터리 입력 포트 :

배터리 전원 입력과 서보, 자이로 및 기타 액세서리 '출력 포트에 대한 포트는 Optima 수신기의 측면 끝 부분에 위치해 있습니다.

4. SPC (보조 전원 연결):

옵티마 시리즈 수신기는 SPC 단자로 35V까지로 작동합니다.
전동항공기의 동력 배터리를 직접 사용이 가능합니다.

5. 텔레메트리 및 데이터 포트:

Optima 7, Optima 9만 해당하는 기능으로 DATA Port 로 사용이 가능 합니다.
HPP-22의 기기로 PC와 연결 제품 업그레이드, 텔레메트리의 인터페이스를 용이하게 사용 할 수 있습니다.

6. BODA (Boosted Omni Directional Antenna)시스템 :

HITEC의 독창적인 2.4GHz BODA 안테나는 고성능 안테나로, 어디서든 쉽게 설치 할 수 있습니다.
Optima9 수신기는 대형급 기체에 어울리게 듀얼 BODA 안테나를 갖추고 있으며,
Optima6, 7 수신기에는 단일 BODA 안테나를 사용하지만, 경쟁사의 듀얼 안테나보다 우수성을 보여줍니다.
동봉되어있는 안테나 홀더 사용으로 쉽게 장착이 가능합니다.

Optima / Minima 시리즈 수신기 안내

호환성

Optima & Minima 수신기는 Spectra 2.4 모듈이나, AFHSS 2.4 시스템을 사용하는 HITEC 송신기와 호환이 됩니다.

FAIL-SAFE/Hold 모드 선택

수신기의 전원이 손실 된 경우 서보 및 기타 액세서리를, FAIL-SAFE포인트로 설정할 수 있습니다.

배터리 저전압 경고 기능

비행 중 기체 내 배터리 전압이 낮을 시 트랜스미터 경고음을 통해 이를 알려주는 기능입니다

점퍼

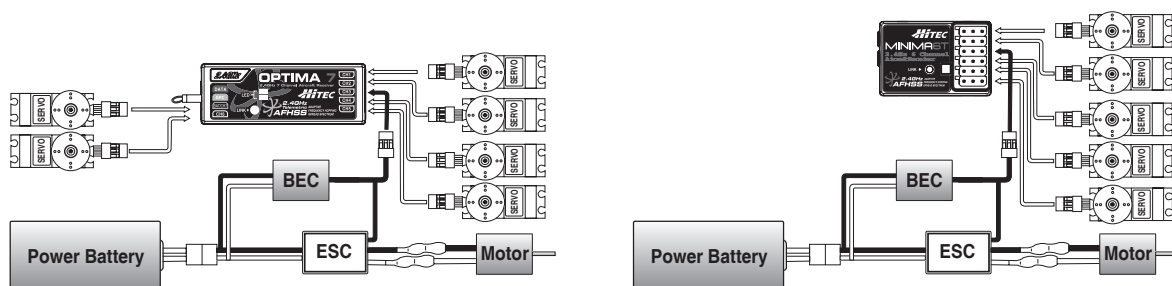
수신기의 점퍼는 공장에서 출시될 때 장착되며, 전자변속기의 일반적인 BEC(Battery Eliminator Circuit) 혹은 4.8~6볼트의 NiMH배터리팩이나 일반적인 Li-PO 2Cell배터리에 의해서 전원공급으로 사용됩니다.

위 기능은 Optima 시리즈만 적용 됩니다.

Optima / Minima 시리즈 수신기 연결 방법

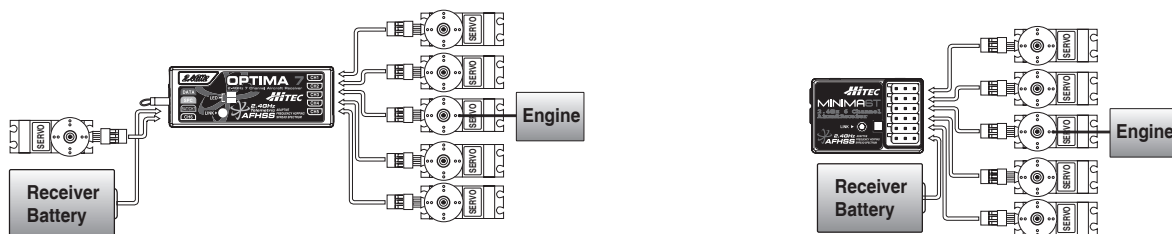
전자변속기에서 전원을 받는 전동용 배선도

전자변속기에서 수신기와 서보로 전원을 공급하는 전동비행기 배선도



별도의 수신기 배터리 사용하는 글로우엔진/가솔린엔진/전동 비행기의 배선도 입니다.

다음의 그림은 i-Po 2Cell 배터리 또는 4.8 ~ 6V NiMH 배터리를 사용하는 배선도 입니다



FLASH 8 8 Channel 2.4 GHz Aircraft Computer Radio System

Optima / Minima 시리즈 수신기 바인딩 (송 수신기 연결)

바인딩시 송신기와 수신기의 안테나 거리는 50cm 이상 떨어뜨려 주십시오.

1 조종기를 켜 후, "Ready to Transmit" 에서 'yes' 를 누릅니다.

2 

3 조그 다이얼을 돌려 수신기를 선택하는 곳으로 위치 한 후, 옵티마 또는 미니마 수신기는 "Opti&Mini" 를 맥시마 수신기는 "Maxima" 수신기를 선택 합니다.

4 수신기 선택 화면으로 돌아와 'BINDING' 으로 들어갑니다.

5 OPTIMA MINIMA (MAXIMA)

6 수신기의 전원 버튼을 누른 상태에서 전원을 넣습니다

7 링크버튼에선 손을 땡니다

Model-1 Opti&Mini
 NONAME-1
 Check your situation.
 ready to transmit?
 YES OR NO

조그 다이얼과 Back 버튼을 동시에 눌러 시스템 메뉴로 들어 갑니다.
조그 다이얼을 돌려 Spectra 설정 메뉴로 들어 갑니다.

[SPECTRA]
 RECEIVER Opti&Mini
 RANGE CHECK
 BINDING
 SCANNING

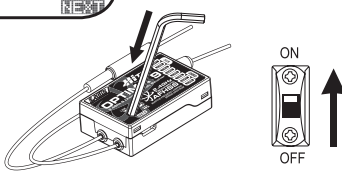
조그 다이얼을 돌려 셋업을 저장합니다.
그리고 'YES' 를 눌러 선택을 확인 합니다.

[SPECTRA]
 Do you want to change
 to Opti&Mini?
 (Radio Stop)
 YES OR NO

[Binding] Opti&Mini
 Optima
 Minima

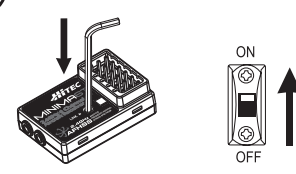
[Binding] Optima
 Are you sure to bind?
 (Radio Stop)
 YES OR NO

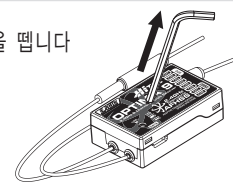
[Binding] Optima
 Press and hold the
 link button on the
 receiver and turn on
 the power.
 NEXT



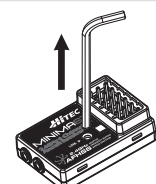
[Binding] Minima
 Are you sure to bind?
 (Radio Stop)
 YES OR NO

[Binding] Minima
 Press and hold the
 link button on the
 receiver and turn on
 the power.
 NEXT





링크버튼에서 손을 떼면, 수신기가 신호를 찾기 위한, 빨간색과 파란색의 LED가 점멸 합니다.



Optima / Minima 시리즈 수신기 바인딩 (송 수신기 연결)

8

바인딩이 완료되면 자동으로 다음 페이지로 넘어 갑니다(파란색/빨간색 LED는 계속 켜 있습니다)

LED 가 깜빡임을 멈추면, 조그 다이얼을 눌러 다음 화면으로 이동하십시오. 파란 LED 는 계속 켜 있습니다.

[Binding] Optima
Reboot RX &
check all function
if correct,
press [Finish].

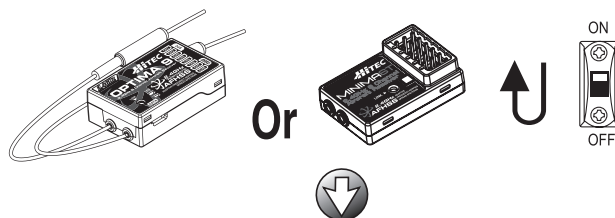
Finish

[Binding] Minima
Reboot RX &
check all function
if correct,
press [Finish].

Finish

9

수신기의 전원을 끄고, 바로 다시 켜 주시기 바랍니다. 파란 LED 가 계속 켜 있는 지 확인 하시기 바랍니다. LED 가 확인이 되면 조그 다이얼을 눌러 바인딩을 마무리 합니다. 비행전에 정상적으로 작동을 하는지 확인 하시기 바랍니다.



만약 모든 기능이 정상 작동하면, Finish 아이콘을 눌러 바인딩을 끝냅니다.



Control Check



Good work

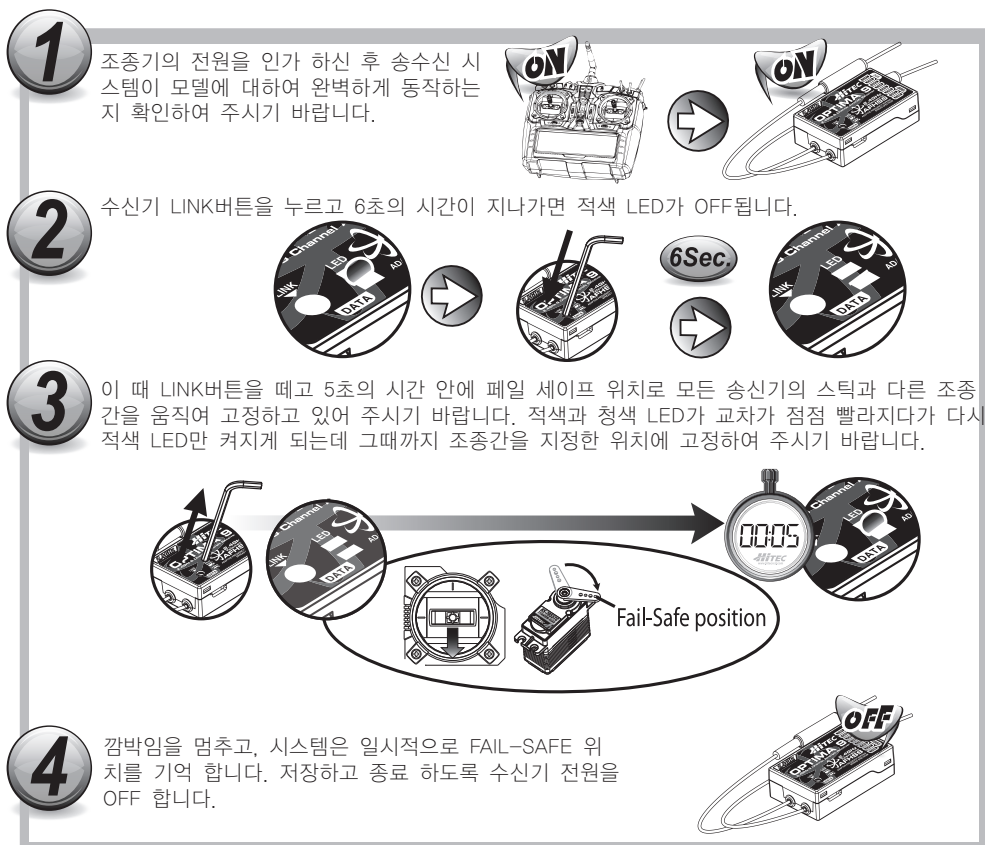


Caution

바인딩이 완료 되지 않았으면 6단계로 돌아가 재 바인딩을 합니다

파일세이프 / 홀드 설정

수신기의 신호가 외부 영향으로 장애를 받거나 간섭이 생겼을 때 파일 세이프 모드를 셋팅 하였다면, 서보는 사전에 저장한 파일 세이프 위치로 작동하게 됩니다. 만일 파일 세이프 기능을 활성화 하지 않았다면 서보는 1초의 홀드 시간 동안 꺼지게 됩니다.
이렇게 되면 서보는 무 부하 상태를 유지하며, 정상신호가 감지될 때까지 마지막 명령을 받은 위치로 이동하게 됩니다. 안전한 비행을 위해서 파일 세이프는 항상 활성화되어 있어야 하고 파일 세이프 작동은 모델이 안전한 비행 상태를 유도되게 하여 주셔야 합니다. (즉, 엔진 공회전, 모터 정지, 조종면은 중립, 에어브레이크 확장 등)



파일 세이프 셋팅 TEST

- 파일 세이프 셋팅이 아닌 곳에 조종기의 스틱을 위치하여 주시기 바랍니다. 그리고 송신기의 전원을 끄시면 서보는 저장한 위치로 움직여야 정상적인 파일 세이프 셋팅 입니다.

파일 세이프모드를 해제하여 홀드모드를 재작동시키는 방법

- 송신기의 전원을 인가 하신 후 송수신 시스템이 모델에 대하여 완벽하게 동작하는지 확인하여 주시기 바랍니다.
- 수신기 LINK버튼을 누르고 6초의 시간이 지나가면 적색 LED가 OFF되며, 이때 누르고 있던 LINK버튼 떼면 2초 후에 적색과 청색 LED가 교차하며 점멸 합니다..
- 수신기의 적색과 청색 LED가 교차하고 있을 때 LINK 스위치를 다시 한번 눌렀다가 떼어 주시기 바랍니다.
- 파일 세이프모드가 비활성화되고 홀드모드로 활성화되었습니다.
- 수신기의 전원을 끄고 송신기의 전원을 OFF하여 주시기 바랍니다.
- 다시 송수신기의 시스템의 전원을 켜고 사용하여 주시기 바랍니다.

텔레메트리 시스템

Optima 시리즈 수신기는 여러가지 센서를 연결 하여 사용 할 수 있는 텔레메트리 기능이 있습니다.
(Optima6 제외)

기본 기능으로 수신기 배터리 전압을 실시간으로 보여주는 기능이 있습니다.

1. 기본기능: 배터리 실시간 모니터 (모든 Optima 수신기)

Optima 시리즈 수신기의 전원을 켜면 수신기에 공급되는 전압을 송신기에서 표시 합니다.

2. 선택적인 기능 :

GPS, FUEL, TEMP, O-RPM, M-RPM, VOLT, Amp Sensors, Variometer, Air Speed, Servo manager –
Optima 7, 9 만 적용

– 최신 정보에 대한 www.hitecrcd.co.kr에서 확인하십시오.



Note

Telemetry 기능은 오직 OPTIMA 시리즈 수신기에 적용됩니다.



Warning

- 표시되는 전압은 실제 배터리와의 전압과 차이가 있을 수 있습니다.
- 2.4GHz의 시스템과 고출력의 서보 모터를 함께 사용하는 경우,
대용량 배터리 팩을 사용하는 것이 좋습니다.

FLASH 8 8 Channel 2.4 GHz Aircraft Computer Radio System

레인지 체크 기능(송수신 거리 테스트)

하이텍 2.4GHz시스템은 Flash 8의 파워다운 모드를 사용하여 송신기의 신호강도를 강제적으로 줄일 수 있는 기능이 있습니다. 이 파워다운 시간 동안 비행기의 수신기와 송신기가 30미터 이상에서 정상 작동하는지 최소거리를 확인하여 주시기 바랍니다

1. 조종기를 켜 후, "Ready to Transmit" 화면에서 'Yes' 를 누릅니다.

```
Model-1      Opti&Mini
NONAME-1

Check your situation.
ready to transmit?

YES or NO
```

2. 조그 다이얼과 Back 버튼을 동시에 눌러 시스템 메뉴로 들어갑니다.여기서 Spectra 에 스크롤 한 후 조그 다이얼을 눌러 Spectra 메뉴에 들어 갑니다.

```
System.List
MDL SEL      Sensor
MDL Type     Spectra
Channel      Mode
Trim Step    Management
Trainer      INFO
```

3. RANGE CHECK 로 스크롤링 후 조그 다이얼을 눌러 'Range Check' 기능으로 들어 갑니다.

```
[SPECTRA]
REMOVED Opti&Mini

RANGE CHECK
BINDING
SCANNING
```

4. 'Range check' 을 실행할 준비가 되었으면 조그 다이얼을 "Yes" 로 눌러 진행 합니다.

```
[Range Check]
Are you sure to check
the radio range?
(Power down)

YES or NO
```

5. 조종기를 소지한 체로, 테스트 거리인 기체로부터 약 30 미터 가량을 걸어서 멀리 떨어 지시기 바랍니다. 떨어진 거리에서도 조종에 문제가 없다면, 조그 다이얼을 눌러 레인지 체크를 끝 마치시기 바랍니다.

```
[Range Check]
Radio power is down!
(100feet/30m clear)

STOP
```

스캔 기능(주파수 재 설정)

스캔 기능은 수신기 / 송신기의 2.4GHz의 사용 주파수를 비행장 상황에 맞추어 깨끗한 주파수를 검색하여 재 조합하는 기능 입니다.

스캔 기능은 여러 사람이 함께 조종하는 것과 같은 붐비는 2.4GHz 고출력 환경에서 비행 할 때 사용하는 것이 바람직합니다.

이 기능을 사용하면 송신기의 주파수가 변경되기 때문에 수신기는 재 바인딩 하여야 합니다.

1. 조종기를 켜 후, "Ready to Transmit" 화면에서 'Yes' 를 누릅니다.

```
Model-1      Opti&Mini
NONAME-1

Check your situation.
ready to transmit?

YES or NO
```

2. 조그 다이얼과 Back 버튼을 동시에 눌러 시스템 메뉴로 들어갑니다.여기서 Spectra 에 스크롤 한 후 조그 다이얼을 눌러 Spectra 메뉴에 들어 갑니다.

```
System.List
MDL SEL      Sensor
MDL Type     Spectra
Channel      Mode
Trim Step    Management
Trainer      INFO
```

3. SCANNING 으로 스크롤링 후 조그 다이얼을 눌러 'Scanning' 기능으로 들어 갑니다

```
[SPECTRA]
Opti&Mini

RANGE CHECK
BINDING
SCANNING
```

4. 'Scanning' 을 실행할 준비가 되었으면 조그 다이얼을 "Yes" 로 눌러 진행 합니다

```
[Scanning]
Are you sure to scan
frequency table?
(Radio Stop)
YES or NO
```

5. Scan 후 링크가 성공적으로 진행되면 즉시 수신기를 재 부팅하여, 다시 바인딩을 해 주시기 바랍니다.

```
[Binding] Minima
Press and hold the
link button on the
receiver and turn on
the power.

NEXT
```

6. 모든 기능이 정상적으로 작동하는지 확인하시기 바랍니다. 만약 정상 작동을 한다면, 성공적으로 수신기와 정상적인 바인딩이 이루어 졌으며 Scan모드를 완료 한 것 입니다.

```
[Binding] Optima
Reboot RX &
check all function
if correct,
press [Finish].

FINISH
```

FLASH 8 8 Channel 2.4 GHz Aircraft Computer Radio System

SLT

Flash 8 은 Hitec 고유의 AFHSS 이외에 SLT(Secure Link Technology) 방식을 이용하여 송신이 가능합니다. 이 기능은 SLT 가 적용된 수많은 Tx-Ready 모델에 사용될 수 있습니다. 보다 많은 정보는 Tx-Ready.com 을 방문하여 주시기 바랍니다. Flash 8 과 SLT 를 사용하기 위해 아래를 따라 주시기 바랍니다.

1. 조종기를 켜 후, "Ready to Transmit" 화면에서 'Yes' 를 누릅니다.

```
Model-1      Opti&Mini
NONAME-1

Check your situation.
ready to transmit?

YES or NO
```

2. 조그 다이얼과 Back 버튼을 동시에 눌러 시스템 메뉴로 들어갑니다. 여기서 Spectra 에 스크롤 한 후 조그 다이얼을 눌러 Spectra 메뉴에 들어 갑니다.

```
System.List
MDL SEL      Sensor
MDL Type     Spectra
Channel      Mode
Trim Step    Management
Trainer      INFO
```

3. 조그 다이얼을 눌러 수신기 선택에서 스크롤링 하여 "SLT" 수신기를 선택 합니다.

```
[SPECTRA]
Do you want to change
to S.L.T. ?
(Radio Stop)
YES or NO
```

```
[SPECTRA]
RECEIVER [S.L.T.]
```

SLT 바인딩

아래의 순서는 Flash 8 과 SLT 를 바인딩 하기 위한 것 입니다. 이 방법은 비행기/수신기 제조사 마다 다를 수 있기 때문에 수신기의 매뉴얼을 꼭 확인 하시기 바랍니다.

1. 조종기를 켜 후, "Ready to Transmit" 화면에서 'Yes' 를 누릅니다.
2. 수신기에 전원을 공급합니다.
3. 만약 수신기 LED 가 한번 깜빡인 후, 그대로 있으며 수신기는 송신기와 링크 준비가 된 것 이며, 다음의 순서를 건너 뛰어도 됩니다. 만약 그렇지 않다면 작은 구경의 드라이버를 수신기의 'LINK' 혹은 'BIND' 라고 써여 있는 구멍에 넣어 버튼을 수신기의 LED 가 적색으로 들어온 후 1초 정도 후 꺼질 때 까지 눌러 줍니다.
4. "LINK" 혹은 "BIND" 버튼에서 드라이버를 뺍니다

비행기 퀵 스타트 가이드

Flash 8의 다양한 기능을 보다 쉽고 빠르게 설정하는데 있어 필수적인 기능을 소개하여 드립니다.



글라이더 및 비행기의 일반적인 셋업은 ACRO메뉴를 활용하여 주시고,
글라이더 전용의 기능들은 GLID 메뉴를 이용하여 주시기 바랍니다.

1~2개의 에일러론 서보를 사용하는 비행기 및 동력 글라이더의 서보 접속

Channel 1 - 에일러론

Channel 2 - 엘리베이터

Channel 3 - 스로틀

Channel 4 - 러더

Channel 5 - 에일러론2 (옵션 선택 시)

2채널 무동력 글라이더의 서보 접속

Channel 1 - 에일러론 또는 러더

Channel 2 - 엘리베이터

기체에 서보 및 장비들을 탑재 후 다음 차례대로 조종기를 설정하시기 바랍니다



전동비행기 변속기 설정 시 안전사고 예방을 위하여 프로펠러는 모터에서 분리하여 주시기 바랍니다.

1. 조종기(송신기)의 전원을 켭니다. 절대 비행기의 전원은 켜지 마십시오

2. Ready to Transmit” 화면에서 ‘No’ 를 누릅니다.

3. 조그 다이얼과 Back 버튼을 동시에 눌러
시스템 메뉴로 들어갑니다.

4. 시스템 메뉴에서 ‘MDL SEL’ 를 선택하여
모델 셋업에 들어 갑니다.

5. 첫 (NONAME-1) 를 선택한 후 조그 다이얼을 눌러
모델 수정 화면을 불러 옵니다.
“NEW” 를 선택하여 새로운 모델을 생성 합니다.

```
Model-1      Opti&Mini
NONAME-1

Check your situation.
ready to transmit?

YES OR NO
```

```
System.List
MDL SEL      Sensor
MDL Type     Spectra
Channel      Mode
Trim Step    Management
Trainer      INFO
```

```
[MDL. SEL]   GLID
1-ACRO NONAME-1
2-NEW NONAME-2
3-OLD NONAME-3
```

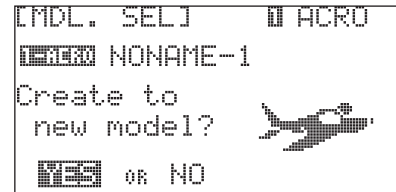
```
[MDL. SEL]   ACRO
1-ACRO NONAME-1
2-NEW
3-OLD
COPY
RESET
RENAME
```

비행기 퀵 스타트 가이드

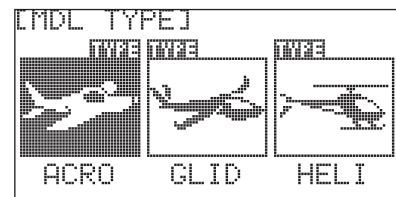


새로운 모델 생성시 모델 리스트상에 마지막 번지에 새롭게 추가 됩니다.

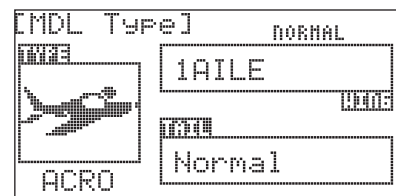
6. 새로운 모델 생성을 결정하는 화면에서 “YES” 로 커서를 위치시키고 조그다이얼을 눌러 결정 합니다.



7. 비행기(ACRO), 글라이더(GLID) 중 사용하고자 하는 모델을 조그다이얼을 스크롤하여 커서를 위치시킨 후 조그다이얼을 눌러 결정 합니다.

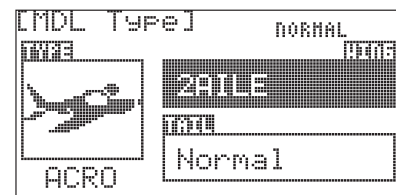


8. 조그다이얼을 스크롤하여 윙타입 “WING” 에 커서를 위치시켜 조그다이얼을 눌러 메뉴를 실행 합니다. 에일러론서보가 1개인 경우에는 “1AILE” 으로 2개인 경우에는 “2AILE” 로 조그다이얼을 스크롤하여 선택 하고 조그다이얼을 눌러 기능을 확정 합니다.

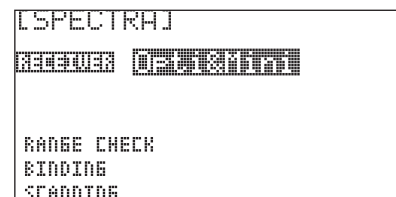


여기서 선택하는 기능에 따라 관련된 채널과 메뉴들이 자동으로 생성됩니다.
예를들어 플랩이 없는 타입으로 설정 하였다면 플랩 채널과 메뉴는 생성되지 않습니다.

9. 조그다이얼을 스크롤하여 테일타입 “TAIL” 에 커서를 위치시켜 조그다이얼을 눌러 메뉴를 실행 합니다. 일반적으로 러더와 엘리베이터에 각각 1개의 서보를 사용하는 타입은 “Normal” 으로 선택하여 조그다이얼을 눌러 기능을 확정 합니다.



10. Back button을 1회 누르면 다음 단계인 “SPECTRA” 메뉴로 진입합니다. 조그다이얼을 스크롤하여 “RECEIVER” 에 커서를 위치시키고 조그다이얼을 눌러 메뉴를 실행 합니다. 조그다이얼을 스크롤하여 사용하고자 하는 수신기의 타입으로 위치 시키고 조그다이얼을 눌러 기능을 확정 합니다.



비행기 퀵 스타트 가이드



수신기가 송신기와 바인딩 또는 링크되지 않아 동작을 하지 않는다면
본 설명서 18~19페이지를 참고하여 바인딩 하여 주십시오.

11. 설정이 완료 되었으면 송신기의 전원을 껐다가 다시 켜줍니다. 전파송출화면이 나타나면
“YES” 를 조그다이얼로 선택 하면 기체를 셋팅하기 위한 기본 준비가 완료 되었습니다.
구체적으로 셋팅을 진행하기 위해서는 본 설명서의 3단원~4단원을 참고하여 설정 하십시오

헬리콥터 퀵 스타트 가이드

본 설명은 120도CCPM 타입의 스와시플레이트가 적용된 헬리콥터를 셋팅하는 방법을 예로 들고 있습니다.
아래 예제를 수행해봄으로써 Flash7의 기본적인 프로그래밍의 단계를 이해하는데 많은 도움이 될 것 입니다.

헬리콥터 서보 접속

- Channel 1 - 에일러론
Channel 2 - 엘리베이터
Channel 3 - 스로틀
Channel 4 - 러더
Channel 5 - 자이로 게인
Channel 6 - 피치

1. 조종기(송신기)의 전원을 켭니다. 절대 헬리콥터의 전원은 켜지 마십시오.

2. Ready to Transmit” 화면에서 ‘No’ 를 누릅니다

```
Model-1      Opti&Mini
NONAME-1

Check your situation.
ready to transmit?

YES OR NO
```

3. 조그 다이얼과 back 버튼을 2초이상 동시 에 눌러
시스템 메뉴로 들어갑니다.

```
System.List
MDL SEL      Sensor
MDL Type     Spectra
Channel      Mode
Trim Step    Management
Trainer      INFO
```

4. 시스템 메뉴에서 ‘MDL.SEL’ 를 선택하여 모델 셋업에
들어 갑니다.

```
[MDL. SEL]   E GLID
1-ACRO NONAME-1
E3333 NONAME-2
E3333 NONAME-3
```

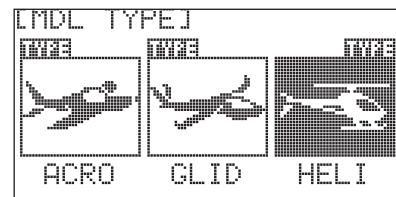
헬리콥터 쿼크 스타트 가이드

5. 첫 (NONAME-1) 를 선택한 후 조그 다이얼을 눌러 모델 수정 화면을 불러 옵니다.
“NEW” 를 선택하여 새로운 모델을 생성 합니다.

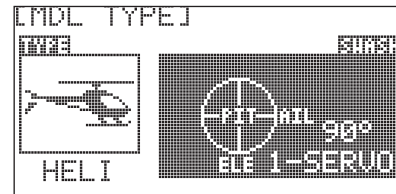


새로운 모델 생성시 모델 리스트상에 마지막 번지에 새롭게 추가 됩니다.

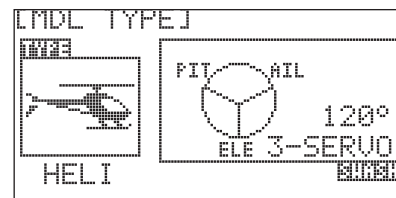
6. 새로운 모델 생성을 결정하는 화면에서 “YES” 로 커서를 위치시키고 조그다이얼을 눌러 결정 합니다.



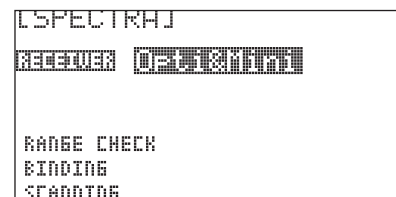
7. 조그다이얼을 스크롤하여 헬리콥터(HELI)로 커서를 위치 시키고 조그다이얼을 눌러 결정 합니다.



8. 조그다이얼을 스크롤하여 스와시타입 “SWASH” 에 커서를 위치시켜 조그다이얼을 눌러 메뉴를 실행 합니다.
사용하고자 하는 헬기의 스와시 타입으로 위치시킵니다.
예제는 120도 3-SERVO로 조그 다이얼을 스크롤하여 선택 하고 조그다이얼을 눌러 기능을 확정 합니다



9. Back button을 1회 누르면 다음 단계인 “SPECTRA” 메뉴로 진입합니다. 조그다이얼을 스크롤하여 “RECEIVER” 에 커서를 위치시키고 조그다이얼을 눌러 메뉴를 실행 합니다.
조그다이얼을 스크롤하여 사용하고자 하는 수신기의 타입으로 위치 시키고 조그다이얼을 눌러 기능을 확정 합니다.



10. 설정이 완료 되었으면 송신기의 전원을 껐다가 다시 켜줍니다.
전파송출화면이 나타나면 “YES” 를 조그다이얼로 선택 하면 기체를 셋팅하기 위한 기본 준비가 완료 되었습니다. 구체적으로 셋팅을 진행하기 위해서는 본 설명서의 3단원~4단원을 참고하여 설정 하십시오.

시스템메뉴 기능 안내

Flash8의 프로그램 구조는 크게 시스템메뉴 와 모델메뉴로 2개로 구성되어 있습니다.
아래 내용은 시스템 메뉴에 대해서 설명을 할 것 입니다.이 메뉴는 Flash8 송신기의 환경 설정을 포함하여 ACRO, GLID, HELI의 일부 기능을 설정 할 수 있습니다. Flash8의 다양한 기능을 이용하여 송신기의 특성을 사용자가 설정할 수 있도록 많은 옵션이 준비되어 있습니다.



만약 퀵 스타트 가이드를 이용하여 모델 프로그램을 진행하지 않았다면 아래 기능을 수행하기 이전에 퀵 스타트 가이드를 통해 중요 기능을 먼저 설정을 하시고 아래 기능을 실행하시기를 권장합니다.

시스템 메뉴에는 아래와 같은 기능을 사용할 수 있습니다:

모델 셀렉트 (MDL,SEL) : 모델셀렉트 메뉴

- 모델 셀렉트 (SELECT) : 선택된 모델로 변경합니다.
- 뉴모델 (NEW) : 새로운 모델을 생성합니다.
- 복사 (COPY) : 현재 모델을 다른 모델에 덮어쓰거나 새로운 모델에 복제 합니다.
- 리셋 (RESET) : 현재 모델을 초기화 시킵니다.
- 삭제 (DELETE) : 다른 모델을 삭제 합니다.
- 리네임 (RENAME) : 현재 모델의 이름을 변경합니다.

모델 타입 (MDL TYPE) : 모델타입 메뉴

- 비행기 (ACRO) : 동력을 사용하는 고정익기에 사용되는 프로그램을 제공합니다.
- 글라이더 (GLID) : 글라이더 또는 일부 전동기에 사용되는 프로그램을 제공합니다.
- 헬리콥터 (HELI) : 헬리콥터에 사용되는 프로그램을 제공합니다.

채널 (Channel) : 각 채널별 기능 및 컨트롤스틱/스위치의 관계를 맵핑하는 기능 입니다.

트림 스텝 (Trim Step) : 트림의 단계를 미세조정 할 수 있습니다.
1~200 단계까지 설정 가능하며 기본값은 12 입니다.

트레이너 (Trainer) : 트레이너 기능으로 송신기 2대를 연결하여 비행을 지도 하거나 받기 위해서 사용합니다.
또한 헤드트레커등 외부 옵션장치를 입력 시에도 활용 합니다.

센서 (Sensor) : 텔레메트리 기능 사용 시 센서값을 확인 할 수 있으며, 일부 기능은 셋팅이 가능합니다.
(Optima 시리즈 수신기와 센서스테이션 사용 시)

스펙트라 (Spectra) : 송신기 전파 출력 및 수신기 셋팅.

- 리시버 타입 (RECEIVER) : 사용하고자 하는 수신기 타입 설정.
- 레인지 체크 모드 (RANGE CHECK) : 송신기 출력을 낮춰 비행 전 송수신 거리의 이상 유무를 테스트하는 기능.
- 바인딩 (BINDING) : 송신기와 수신기의 바인딩.
- 스캐닝 (SCANNING) : 비행장 상황에 맞추어 깨끗한 전파를 스캔하여 주파수 테이블을 재조합 합니다.
(이 기능 사용 시 기존의 수신기는 재바인딩 하여야 합니다.)

스틱모드 (MODE) : 모드1~4까지 변경하는 기능 입니다.(한국은 MODE-1이 표준 입니다.)

메니지먼트 (Management) : 시스템 관리 메뉴.

- 백라이트 (BACKLIGHT) : 백라이트 유지 시간을 설정합니다.
- 선명도 조절 (CONTRAST) : LCD 문자의 선명도를 조절합니다.

시스템메뉴 기능 안내

배터리 타입 (BATTERY) : 송신기 배터리 타입을 변경할 경우 본 기능을 활용하여 배터리 종류에 따라 배터리 잔량표시 및 저전압 기능을 최적화 시킬 수 있습니다.
(기본 설정은 리튬페어라이트 이며 니켈수소/카드늄, 리튬폴리머 변경 가능 합니다.)

버튼음 조절 (UI FEEDBACK) : 버튼 및 스크롤 소리 ON/OFF 기능.

시작 경고 (WARNING SETUP) : 송신기 부팅 시 경고 및 기능 제어.

전파송출확인 (RF CHECK) : 송신기 RF 신호를 ON/OFF 선택 할 수 있습니다.

하이 스로틀 (HIGH THROTTLE) : 스로틀이 로우포지션이 아닐 때 경고.

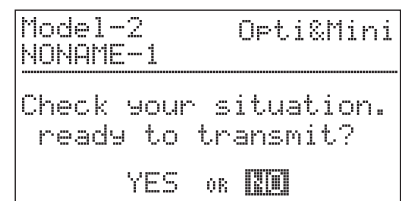
플라이트 컨디션 (FLIGHT CONDITION) : 플라이트 컨디션이 Normal이 아닐 때 경고.

피드백 (FEEDBACK) : 하이 스로틀 및 플라이트 컨디션이 Normal이 아닐 때 경고 음의 종류 선택

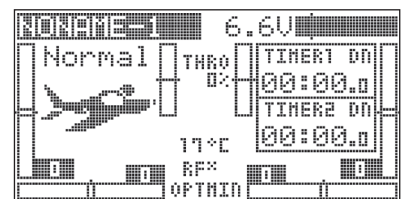
인포메이션 (INFO) : 송신기 프로그램 버전 표시.

시스템 메뉴 진입 방법

1. 조종기를 켜 후, “Ready to Transmit” 화면에서 조그다이얼을 이용하여 ‘NO’ 를 누릅니다.



2. 조그 다이얼과 back 버튼을 2초이상 동시에 눌러 시스템 메뉴로 들어갑니다.



3. 시스템 리스트 관련 메뉴가 표시됩니다.



모델 선택 (Model Select)

모델 선택 메뉴는 두 가지 방법으로 진입 할 수 있습니다.

첫번째 방법은 홈 화면에서 조그다이얼을 스크롤하여 모델 이름에 커서를 위치시키고 조그다이얼 버튼을 눌러서 진입합니다.

두번째 방법은 시스템 메뉴에 진입하여 모델선택(MDL,SEL) 메뉴로 진입하는 방법입니다.

모델 선택 메뉴에서는 아래와 같은 기능을 사용할 수 있습니다:

모델을 선택하여 변경합니다.

새로운 모델을 생성합니다.

현재 모델을 다른 모델에 덮어쓰거나 새로운 모델에 복제 합니다.

모델을 초기화 시킵니다.

모델을 삭제 합니다.

모델의 이름을 변경합니다.

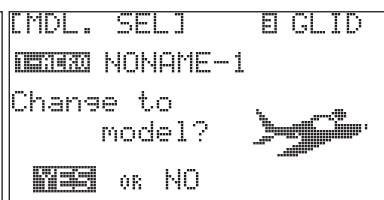
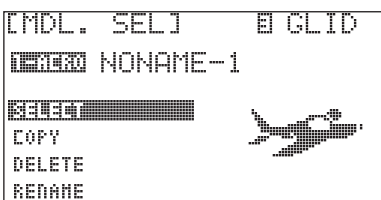
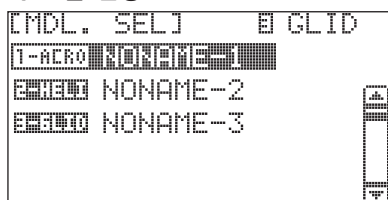
모델 선택 (Model Select)

1. 뉴모델 생성 :

뉴모델을 만들 때 기본적으로 셋업하여야 하는 기능이 단계별로 표시 됩니다. 불필요한 반복적인 셋업을 피하려면 먼저 퀵스타트가이드를 숙지 하시기를 권장합니다.
뉴모델 기능은 현재 활성화된 모델일 경우에만 사용할 수 있습니다.

System.List	
MDL SEL	Sensor
MDL Type	Spectra
Channel	Mode
Trim Step	Management
Trainer	INFO

2. 모델 변경:



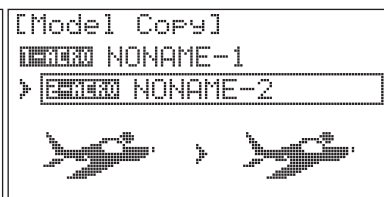
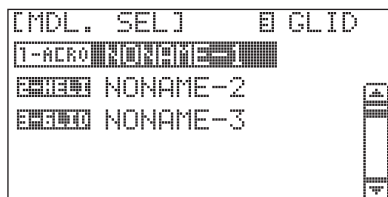
a. 조그다이얼을 스크롤하여 변경하고자 하는 모델에 커서를 위치시키고 조그다이얼을 눌러 선택 합니다.

b. 조그다이얼을 스크롤하여 "SELECT" 에 커서를 위치시키고 조그다이얼을 눌러 선택합니다.

c. 모델 변경을 확정하는 기능에서 조그다이얼을 스크롤하여 "YES" 로 커서를 위치시키고 조그다이얼을 눌러 선택하여 적용 합니다.

3. 모델 데이터를 다른 모델에 복사:

a. 다른 모델에 데이터를 덮어쓰기 위해서는 2개 이상의 모델데이터가 필요합니다.
모델 데이터가 생성되지 않았다면 퀵스타트 가이드를 이용하여 새로운 모델을 먼저 생성시켜 주시기 바랍니다.

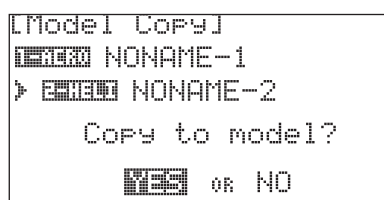


b. 모델 셀렉트 메뉴에서 복제하고자 하는 원본의 모델데이터를 조그다이얼을 스크롤하여 위치시키고 조그다이얼을 눌러 선택 합니다.

c. 조그다이얼을 스크롤하여 "COPY" 에 커서를 위치시키고 조그다이얼을 눌러 선택합니다

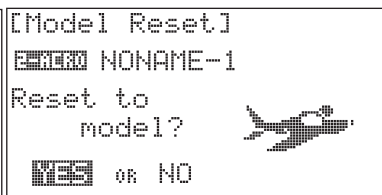
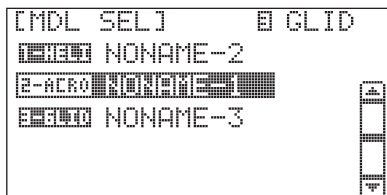
d. 조그다이얼을 스크롤하여 모델 데이터를 덮어씌울 모델에 위치하고 조그다이얼을 눌러 선택합니다

e. 모델복사를 확정하는 기능에서 조그다이얼을 스크롤하여 "YES" 로 커서를 위치시키고 조그다이얼을 눌러 선택하여 적용 합니다.



모델 선택 (Model Select)

4. 현재 설정된 모델 셋팅 데이터 초기화:



a. 조그 다이얼을 스크롤하여 현재 설정된 모델에 커서를 위치시키고 조그다이얼을 눌러 선택합니다.

b. 조그다이얼을 스크롤하여 "RESET"에 커서를 위치시키고 조그다이얼을 눌러 선택합니다.

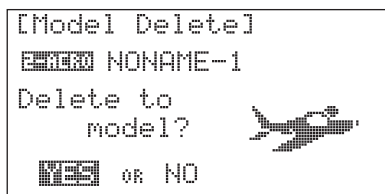
c. 모델 리셋을 확정하는 기능에서 조그다이얼을 스크롤하여 "YES"로 커서를 위치시키고 조그다이얼을 눌러 선택하여 적용 합니다. 데이터리셋이 완료되었습니다. 모델이름, 모델타입, 수신기 타입은 리셋에 해당하지 않습니다.



삭제 기능은 활성화된 모델은 삭제할 수 없습니다.

5. 모델 메모리 삭제:

a. 조그 다이얼을 스크롤하여 삭제 할 모델에 커서를 위치시키고 조그다이얼을 눌러 선택합니다



b. 조그다이얼을 스크롤하여 "DELETE"에 커서를 위치 시키고 조그다이얼을 눌러 선택합니다

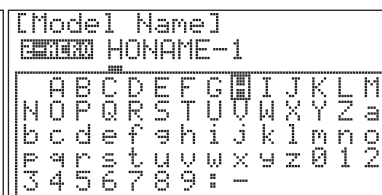
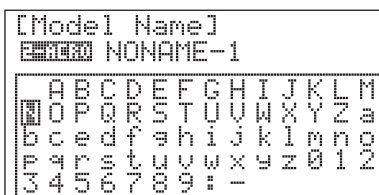
c. 모델 삭제를 확정하는 기능에서 조그다이얼을 스크롤하여 "YES"로 커서를 위치시키고 조그다이얼을 눌러 선택하여 적용 합니다. 데이터 삭제가 완료 되었습니다.



삭제 기능은 활성화된 모델은 삭제할 수 없습니다.

6. 모델 이름 변경:

a. 조그 다이얼을 스크롤하여 이름 변경할 모델에 커서를 위치시키고 조그다이얼을 눌러 선택합니다.



b. 조그다이얼을 스크롤하여 "RENAME"에 커서를 위치시키고 조그다이얼을 눌러 선택합니다.

c. 조그다이얼을 스크롤하여 변경 하고자 하는 문자에 커서를 위치 시키고 조그다이얼을 눌러 선택합니다. 커서가 활성화 된 문자 아래에 깜빡입니다.

d. 조그다이얼을 스크롤하여 문자를 선택하고 조그다이얼을 눌러 확정 합니다.

e. 위의 c와 d단계를 반복하여 모델이름을 완성합니다.

f. 모델선택 메뉴로 돌아가기 위해서 back button을 누릅니다.



모델 타입 (Model Type)

모델타입 메뉴 화면을 통해 활성화 된 모델의 타입에 따라 기능 정의를 할 수 있습니다.

여기서 설명하는 기능들은 모델 선택의 “뉴모델(NEW)” 과정에 포함된 내용으로 기본 설정 및 다양한 항목들이 포함되어 있습니다.

Flash7은 3가지의 모델타입 메뉴가 있습니다:



ACRO : 엔진 및 전동의 동력을 가지고 있는 모든 고정익 기체 또는 멀티콥터



GLID : 무동력 글라이더 또는 일부 전동 글라이더



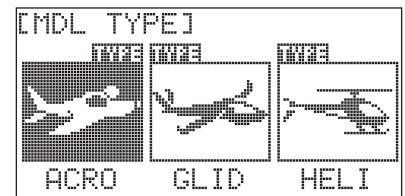
HELI : 회전익을 가지는 헬리콥터

비행기 모델타입 설정

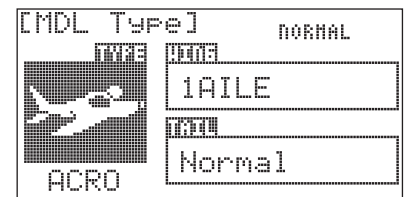
1. 시스템메뉴에서 “MDL Type” 선택 후 조그다이얼을 눌러 메뉴를 실행합니다.



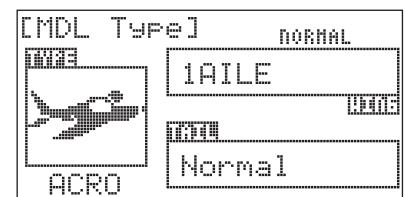
2. 모델타입 메뉴에서 “TYPE” 을 한번 더 조그다이얼을 눌러 메뉴를 실행 합니다. 기본 설정 타입은 ACRO 입니다.



3. 조그다이얼을 스크롤하여 ACRO로 커서를 위치시키고 조그다이얼을 눌러 타입을 확정 합니다.



4. 모델타입 메뉴에서 “WING” 에 커서를 위치시켜 조그다이얼을 눌러 메뉴를 실행합니다.



일반적인 ACRO의 “NORMAL” 주익 타입의 종류는 다음과 같습니다.

1AILE : 에일러론 서보가 1개인 경우 또는 Y코드를 이용하여 하나의 채널로 사용하는 기체.

1AILE +1FLAP : 1AILE 타입의 기체에 1개의 플랩서보를 사용하는 기체.

1AILE+2FLAP : 1AILE 타입의 기체에 2개의 플랩서보를 사용하는 기체.

2AILE : 에일러론 서보가 2개인 경우.

2AILE+1FLAP : 2AILE 타입의 기체에 1개의 플랩서보를 사용하는 기체.

2AILE+2FLAP : 2AILE 타입의 기체에 2개의 플랩서보를 사용하는 기체.



비행기 모델타입 설정

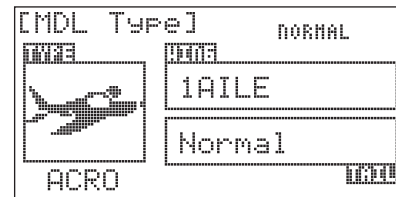
델타wing(엘레본) “DELTA” 모델의 주익 타입의 종류는 다음과 같습니다:

2AILE
2AILE+1FLAP
2AILE+2FLAP

5. 조그다이얼을 스크롤하여 사용하고자 하는 윙타입에 커서를 위치시키고 조그다이얼을 눌러 기능 확정합니다.

6. 모델타입 메뉴에서 “TAIL” 에 커서를 위치시켜 조그다이얼을 눌러 메뉴를 실행합니다.

미익타입은 윙타입의 종류에 따라 달라집니다.



일반적인 ACRO의 “TAIL” 미익 타입의 종류는 다음과 같습니다:

Normal : 엘리베이터가 수평이며 러더가 수직인 일반적인 타입입니다

V-Tail : 브이 형태로 엘리베이터와 러더의 기능을 믹싱을 통하여 조종하는 타입입니다.

Ailevator : 엘리베이터에 2개의 서보를 사용하여 엘리베이터의 기능과 에일러론의 기능을 함께 사용하는 타입입니다.

델타wing(엘레본) “DELTA” 모델의 미익 타입의 종류는 다음과 같습니다:

None : 러더가 없는 타입
1Servo : 러더 서보가 1개인 타입
2Servo : 러더 서보가 2개인 타입

7. 사용하고자 하는 테일타입을 선택하고 조그다이얼을 눌러 기능을 확정합니다.

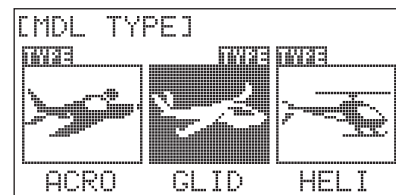
8. 완료되면 back button을 눌러 시스템메뉴로 돌아갑니다.

글라이더 모델타입 설정

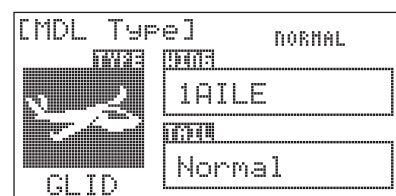
1. 시스템메뉴에서 “MDL Type” 선택 후 조그다이얼을 눌러 메뉴를 실행합니다.



2. 모델타입 메뉴에서 “TYPE” 을 한번 더 조그다이얼을 눌러 메뉴를 실행 합니다.
조그다이얼을 이용하여 GLID로 스크롤 합니다.

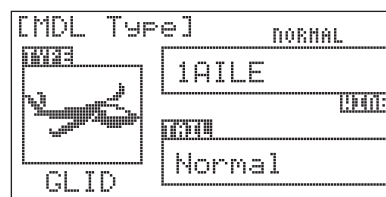


3. 조그다이얼을 눌러 타입을 확정 합니다.



글라이더 모델타입 설정

4. 주익과 미익을 설정하기 위해 모델타입 메뉴에서
“WING” 에 커서를 위치시켜 조그다이얼을 눌러
메뉴를 실행합니다



일반적인 GLID의 “NORMAL” 주익 타입의 종류는 다음과 같습니다

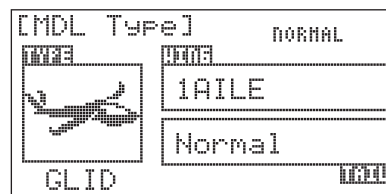
- 1AILE : 에일러론 서보가 1개인 경우 또는 Y코드를 이용하여 하나의 채널로 사용하는 기체.
1AILE+1FLAP : 1AILE 타입의 기체에 1개의 플랩서보를 사용하는 기체.
1AILE+2FLAP : 1AILE 타입의 기체에 2개의 플랩서보를 사용하는 기체.
2AILE : 에일러론 서보가 2개인 경우.
2AILE+1FLAP : 2AILE 타입의 기체에 1개의 플랩서보를 사용하는 기체.
2AILE+2FLAP : 2AILE 타입의 기체에 2개의 플랩서보를 사용하는 기체.

델타wing(엘레본) “DELTA” 모델의 주익 타입의 종류는 다음과 같습니다:

- 2AILE
2AILE+1FLAP
2AILE+2FLAP

5. 조그다이얼을 스크롤하여 사용하고자 하는 wing타입에 커서를 위치시키고 조그다이얼을 눌러 기능을 확정합니다

6. 모델타입 메뉴에서 “TAIL” 에 커서를 위치시켜
조그다이얼을 눌러메뉴를 실행합니다.
미익타입은 wing타입의 종류에 따라 달라집니다.

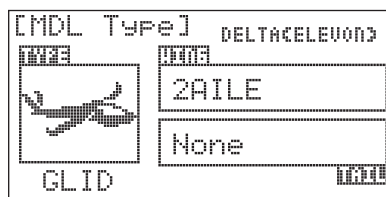


일반적인 ACRO의 “TAIL” 미익 타입의 종류는 다음과 같습니다.

- Normal** : 엘리베이터가 수평이며 러더가 수직인 일반적인 타입입니다.
V-Tail : 브이 형태로 엘리베이터와 러더의 기능을 믹싱을 통하여
조종하는 타입입니다.
Ailevator : 엘리베이터에 2개의 서보를 사용하여 엘리베이터의 기능과
에일러론의 기능을 함께 사용하는 타입입니다.

델타wing(엘레본) “DELTA” 모델의 미익 타입의 종류는 다음과 같습니다.

- None** : 러더가 없는 타입
1Servo: 러더 서보가 1개인 타입
2Servo: 러더 서보가 2개인 타입



7. 사용하고자 하는 테일타입을 선택하고 조그다이얼을 눌러 기능을 확정합니다.

8. 완료되면 back button을 눌러 시스템메뉴로 돌아갑니다

헬리콥터 모델타입 설정

1. 시스템메뉴에서 “MDL Type” 선택 후 조그다이얼을 눌러 메뉴를 실행합니다

System.List	
MDL SEL	Sensor
MDL Type	Spectra
Channel	Mode
Trim Step	Management
Trainer	INFO

2. 모델타입 메뉴에서 “TYPE” 을 한번 더 조그다이얼을 눌러 메뉴를 실행 합니다. 조그다이얼을 이용하여 HELI로 스크롤 합니다.

[MDL TYPE]		
TYPE	TYPE	TYPE
		
ACRO	GLID	HELI

3. 조그다이얼을 눌러 타입을 확정 합니다.

[MDL TYPE]	
TYPE	SUBSET
	
HELI	

4. 스와시 타입을 설정하기 위해 모델타입 메뉴에서 “SWASH” 에 커서를 위치시켜 조그다이얼을 눌러 메뉴를 실행합니다.

아래와 같이 3가지 종류의 스와시 타입을 선택할 수 있습니다

- 90° 1 servo** : 스와시의 형태가 90도로 구성되어 있고 세개의 서보가 각각 에일러론, 엘리베이터, 피치를 개별적으로 제어할 경우
- 120° 3 servos** : 스와시의 형태가 120도로 구성되어 있고 세개의 서보가 함께 에일러론, 엘리베이터, 피치를 믹싱하여 제어할 경우
- 140° 3 servos** : 스와시의 형태가 140도로 구성되어 있고 세개의 서보가 함께 에일러론, 엘리베이터, 피치를 믹싱하여 제어할 경우
- 180° 2 Servo** : 스와시의 형태가 90도로 구성되어져 있고 두개의 서보가 함께 에일러론, 피치를 믹싱하여 제어할 경우
- 90° 3 Servo** : 스와시의 형태가 90도로 이루어져 있으며 세개의 서보가 함께 에일러론, 엘리베이터, 피치를 믹싱하여 제어할 경우
- 90° 4 Servo** : 스와시의 형태가 90도로 이루어져 있으며, 네개의 서보가 함께 에일러론, 엘리베이터, 피치를 믹싱하여 제어할 경우

[MDL TYPE]  HELI  PIT-AIL 90° ELE 1-SERVO	[MDL TYPE]  HELI  PIT-AIL 120° ELE 3-SERVO	[MDL TYPE]  HELI  PIT-AIL 140° ELE 3-SERVO
[MDL Type]  HELI  PIT-AIL 180° 2-SERVO	[MDL Type]  HELI  PIT-AIL 90° ELE 3-SERVO	[MDL Type]  HELI  PIT-AIL 90° ELE 4-SERVO

헬리콥터 모델타입 설정

헬리콥터 설명서에 해당 기체의 스와시 타입이 설명되어 있습니다.

5. 사용하고자 하는 스와시 타입을 선택하고 조그다이얼을 눌러 기능을 확정합니다.
6. 완료되면 back button을 눌러 시스템메뉴로 돌아갑니다.

채널 설정 (Channel)

채널 설정 메뉴는 채널에 따라 에일러론 엘리베이터 스로틀 러더 등 각각의 기능을 선택할 수 있으며 각 기능의 입력방식(조이스틱/슬라이더/스위치)을 지정하여 제어 할 수 있습니다.
이 기능은 Flash8이 기본 제공하는 구성 외에 개인 사용자에게 맞게 특수한 동작을 원하거나 개인 비행 스타일에 맞도록 설정을 변경하여 사용 합니다

1. 시스템메뉴에서 “Channel” 선택 후 조그다이얼을 눌러 메뉴를 실행합니다.

System.List	
MDL SEL	Sensor
MDL Type	Spectra
Channel	Mode
Trim Step	Management
Trainer	INFO



기본 채널 할당은 모델의 타입, 주익 및 테일 그리고 스와시타입등의 설정을 기반으로 자동 설정 됩니다. 이러한 기본 설정 값을 채널 설정 기능을 이용하여 사용자가 변경 할 수 있습니다.

2. 특정 채널에 기능을 지정하기 위해 조그다이얼을 스크롤하여 편집을 원하는 채널에 커서를 위치시킨 후 조그다이얼을 눌러 기능을 실행합니다.

[Channel]			
AIL1	ELEV	THRO	RUDD
J1	J3	J2	J4
AIL2	PIT	ELE2	AUX1
Null	J2	J3	Null

3. 앞쪽의 기능(AILE,ELEV,THRO...등)으로 조그다이얼을 스크롤하여 위치시키고 조그다이얼을 눌러 기능을 실행합니다.
4. 설정하고자 하는 기능을 조그다이얼을 스크롤하여 위치시키고 조그다이얼을 눌러 기능을 확정 합니다.

[Channel]			
AIL1	THRO	J1	
AIL2	ELEV	THRO	RUDD
FLAP	FLP2	GEAR	GY-1
GY-2	GY-3	AUX1	AUX2
AUX3	AUX4	AUX5	

5. 설정한 기능의 컨트롤을 설정하기 위해 뒤쪽의 기능(J1,LS... 등)으로 조그다이얼을 스크롤하여 위치시키고 조그다이얼을 눌러 기능을 실행합니다.
6. 컨트롤(조이스틱/슬라이더/스위치등)에 사용하고자하는 기능을 조그다이얼을 스크롤하여 위치시키고 조그다이얼을 눌러 기능을 확정합니다.

[Channel]			
AIL1	J1		
J2	J3	J4	LS RS
LT	RT	A	B C D
E	F	G	H --

7. 설정이 완료되면 back button을 눌러 채널 설정 메뉴로 돌아갑니다.

트림 민감도 설정 (Trim Step)

본 기능을 활용하여 T1~T4의 트림 조절 시 한클릭당 트림 이동량을 조절 할 수 있습니다.
최대 트림 이동량에는 변화가 없으며 미세조절 단계를 조절합니다.

1. 시스템메뉴에서 “Trim Step” 선택 후 조그다이얼을 눌러 메뉴를 실행합니다.

System.List	
MDL SEL	Sensor
MDL Type	Spectra
Channel	Mode
Trim Step	Management
Trainer	INFO

2. 조절하고자 하는 기능에 조그다이얼을 스크롤하여 위치시키고 조그다이얼을 눌러 기능을 선택하고 조그다이얼을 스크롤하여 원하는 값으로 변경하고 조그다이얼을 눌러 기능을 확정합니다.
민감도 설정 값은 1~200 이며 수치가 높으면 트림 한칸당 이동량이 커집니다

[Trim Step]	
24	12
24	12
12	
12	

3. 완료되면 back button을 눌러 시스템메뉴로 돌아갑니다

트레이너 (Trainer)

Flash8은 하이텍의 다른 송신기와 연결하여 비행 교육을 지도할때 사용하는 마스터 기능과 지도를 받기 위해 사용하는 슬레이브 기능이 있습니다. 슬레이브 기능은 송신기 전원 ON시 전파를 OFF 상태로 하면 됩니다.
또한 PC 시뮬레이션 사용시에는 슬레이브 기능을 사용 하십시오.
본 기능을 활용하여 비행 지도뿐 아니라 다양한 설정을 통하여 헤드트레커등 장비와 연결하여 함께 사용하실 수 있는 유용한 기능을 탑재하고 있습니다.

Flash8은 비행을 지도하기에 필요한 다양한 기능을 지원합니다:

- 학생측의 조종 권한을 설정에 따라 다양하게 선택 가능 합니다.
- 학생측이 조종 지도자의 송신기에서 실시간으로 조종하여 보정 시킬 수 있습니다.



Flash8은 3.2mm 오디오 케이블을 사용하는 하이텍 조종기와 호환됩니다.
하이텍 트레이너케이블 품번:58320 을 사용하셔야 정상 동작 합니다.



Flash7의 트레이너 모드 사용시 반드시 아래 항목을 비행 전에 검증 받아야 합니다.

- 마스터 송신기는 해당 기체에 맞는 모든 셋팅이 되어 있어야 합니다.
- 트레이너 모드를 “All” 로 사용 시 슬레이브 송신기의 셋팅도 마스터 송신기와 동일하게 되어 있어야 하며, 트림 상태 및 서보리버스등 도 일치시켜야 합니다.
- 트레이너 모드를 “Stick” 로 사용 시 해당 설정은 마스터 송신기의 설정에 따르기 때문에 슬레이브 송신기의 셋팅은 초기화 상태이어야 합니다.
- 반드시 지상에서 이상이 없는지 확인하고 비행 하십시오.

트레이너 (Trainer)

Flash8을 “마스터”로 사용할 경우에만 트레이너 메뉴에서 스위치 및 기타 관련 기능을 사용 할 수 있습니다. “마스터”로 사용하기 위해서는 반드시 송신기의 전파는 ON 되어야 기능이 활성화 됩니다. 송신기의 전원을 ON시키고 전파를 OFF 상태로 진입하면 “슬레이브” 상태로 입니다. 다른 마스터 송신기와 연결하여 지도를 받을 수 있습니다

트레이너 기능을 구성하려면:

1. 시스템메뉴에서 “Trainer” 선택 후 조그다이얼을 눌러 메뉴를 실행합니다

```
System.List
MDL SEL      Sensor
MDL Type     Spectra
Channel      Mode
Trim Step    Management
Trainer      INFO
```

2. 조그다이얼을 다시 눌러 메뉴를 실행합니다.
3. 조그다이얼을 스크롤하여 활성화 “ACT” 시킨 후 조그다이얼을 눌러 실행합니다.

```
[Trainer]
[ACT]
```

4. 조그다이얼을 스크롤하여 “MODE”에 커서를 위치시키고 조그다이얼을 눌러 선택 합니다.

```
[Trainer] OFF
MODE ALL
MODE : NOR
MODELEV : NOR
MODEGYRO : NOR
MODEAUX1 : NOR
```

5. 학생측 송신기의 채널 수 및 셋팅 유무를 고려하여 아래의 설정 옵션을 선택 합니다. All- ch1~ch7까지 학생측 송신기로 제어 가능한 상태이며 트레이너시 슬레이브측 송신기의 데이터를 사용하기 때문에 반드시 해당 채널의 셋팅이 되어 있어야 합니다. Stick- 슬레이브측 송신기의 채널이 부족하거나 트레이너시 마스터측 송신기의 셋팅을 이용하여 슬레이브 송신기는 스틱 신호만 받고자 할 때 사용합니다. 이때는 반드시 슬레이브측 송신기의 ch1~ch4 까지는 초기값 이어야 합니다. 조그다이얼을 눌러 기능을 확정합니다.

```
[Trainer] OFF
MODE Stick
MODE J1 : NOR
MODE J2 : NOR
MODE J3 : NOR
MODE J4 : NOR
```



트레이너 기능 내에서 각 채널 및 기능별로 컨트롤 옵션을 선택 할 수 있습니다. 트레이너 동작 시 NOR옵션은 조종권한을 슬레이브에게 주고, MIX옵션은 마스터와 슬레이브 함께 조종 하게 되며, OFF 옵션은 해당 채널의 권한을 주지 않습니다.

6. 트레이너 기능 동작시 슬레이브 용도에 맞추어 각 채널 및 기능별로 아래의 옵션을 선택하여 사용 합니다.
 - NOR : 슬레이브 단독 컨트롤
 - MIX : 마스터/슬레이브 믹스 컨트롤
 - OFF : 마스터 단독 컨트롤

```
[Trainer] OFF
MODE Stick
MODE J1 : MIX
MODE J2 : NOR
MODE J3 : NOR
MODE J4 : NOR
```

7. 채널 및 기능 통제 권한을 변경하기 위해서는 조그다이얼을 스크롤하고 해당 채널에 커서를 위치시키고 조그다이얼을 눌러 기능에 진입합니다.
8. 조그다이얼을 스크롤하여 “NOR”, “MIX” 또는 “OFF” 옵션을 선택하고 조그다이얼을 눌러 기능을 확정합니다.

트레이너 (Trainer)

9. 스위치를 지정하기 위해 조그다이얼을 스크롤하여 “S/W” 선택 후 조그다이얼을 눌러 스위치 설정 메뉴를 실행 시킵니다. 다시 한번 더 조그다이얼을 눌러 스위치(S/W) 기능을 선택합니다

```
[Trainer]                                OFF
[SW] J2 : NOR
[SW] J3 : NOR
[SW] J4 : NOR
[SW] NOR
[SW] ACT
```

10. 조그다이얼을 스크롤하여 사용하고자 하는 스위치로 위치시킨 후 조그다이얼을 눌러 확정합니다.

스위치를 선택할 경우:

- 트레이너를 “ON” 실행할 스위치 포지션에 조그다이얼을 스크롤 하여 위치 시킨 후 조그다이얼을 누릅니다.
- 조그다이얼을 스크롤하여 “ON” 위치로 을 선택 후 조그다이얼을 눌러 주십시오. 선택한 스위치를 작동시키면 스크린상의 우측위 부분에 트레이너의 작동 여부(on/off)가 표시 됩니다.

```
[Trainer]                                [OFF]
[SW] SW-F                                OFF
[SW] SW-F                                OFF
```

```
[Trainer]                                [OFF]
[SW] SW-F                                OFF
[SW] SW-F                                ON
```

11. Back 버튼을 2회 눌러 트레이너 메뉴로 돌아갑니다

기능을 해제하는 방법:

1. 조그다이얼을 이용하여 “MiX” 항목으로 커서를 위치시키고 조그다이얼을 누릅니다.
2. 조그다이얼을 스크롤하여 비활성 “INH” 시키고 조그다이얼을 눌러서 확정합니다.
3. 시스템메뉴로 돌아가기 위해 back button을 눌러 주십시오

```
[Trainer]                                OFF
[SW] J2 : NOR
[SW] J3 : NOR
[SW] J4 : NOR
[SW] SW-F
[SW] INH
```

센서 (Sensor)

Flash8은 옴티마 시리즈의 수신기와 함께 텔레메트리 옵션장치를 사용하면 원격으로 각종 센서 옵션에 대한 수치를 송신기 화면으로 볼 수 있습니다. 자세한 내용은 109페이지의 텔레메트리 기능 안내를 참고하십시오.

```
System.List
MDL SEL | Sensor
MDL Type | Spectra
Channel | Mode
Trim Step | Management
Trainer | INFO
```

스펙트라(Spectra)

스펙트라 메뉴는 송신기와 수신간의 연결 및 전파와 관련된 기능이 있습니다. 대표적으로 수신기 바인딩, 송수신 거리 체크, 주파수 스캔등 기능이 있습니다. 매뉴얼 앞장의 제품의 특징에 하이텍 2.4GHz 시스템에 대한 설명이 되어 있으며, 메뉴에 대한 자세한 사용법은 18~19페이지를 참고하십시오

스틱 모드(Mode)

Flash8의 스틱 모드는 1~4까지 변경하여 사용 할 수 있습니다.
한국에서 판매되고 사용되는 모드는 MODE-1 입니다.

1. 시스템메뉴에서 “Mode” 선택 후 조그다이얼을 눌러 메뉴를 실행합니다.
2. 모드 선택을 활성화하기 위해 다시 조그다이얼을 누릅니다.

System.List	
MDL SEL	Sensor
MDL Type	Spectra
Channel	Mode
Trim Step	Management
Trainer	INFO

3. 조그다이얼을 스크롤하여 사용하고자 하는 모드로 위치시킨 후 조그다이얼을 눌러 확정합니다. 선택한 모드가 생성되며 프로그램에 적용하기 위해서는 새로운 모델을 생성하거나 현재 모델을 리셋시켜야 합니다.

[Mode]	
MODE 1	
ELEV	THRO
RUDD	AILE

[Mode]	
MODE 2	
THRO	ELEV
RUDD	AILE

[Mode]	
MODE 3	
ELEV	THRO
AILE	RUDD

[Mode]	
MODE 4	
THRO	ELEV
AILE	RUDD



일부 모드는 Flash8 송신기의 하드웨어의 조정이 필요 합니다.
Flash8 하드웨어 조정에 대한 자세한내용은 14페이지를 참고하십시오.

시스템 환경 설정(Management)

Flash8의 시스템에 관련된 기능을 조정할 수 있습니다.

본 메뉴는 아래의 기능을 설정 할 수 있습니다

메뉴 인터페이스 조작에 따른 백라이트 지속 시간 설정 및 문자 밝기 조절.
송신기에 사용되는 배터리의 종류.
UI Feedback - 메뉴 인터페이스 버튼 및 스크롤 조작에 따른 비프음 ON/OFF.
Warning Setup - 송신기 전원 ON 시 안전에 필요한 경고 설정.

1. 시스템메뉴에서 “Management” 선택 후 조그다이얼을 눌러 메뉴를 실행합니다

System.List	
MDL SEL	Sensor
MDL Type	Spectra
Channel	Mode
Trim Step	Management
Trainer	INFO

2. 조그다이얼을 스크롤하여 “BACKLIGHT” 선택 후 조그다이얼을 눌러 메뉴를 실행합니다.
3. 조그다이얼을 스크롤하여 백라이트 지속 시간을 설정하고 조그다이얼을 눌러 기능을 확정합니다

[Management]	
BACKLIGHT 10 min. On	
BATTERY 50%	
BATTERY Li-Fe	
UI FEEDBACK On	
WARNING SETUP	

시스템 환경 설정(Management)

4. 조그다이얼을 스크롤하여 “CONTRAST” 선택 후 조그다이얼을 눌러 메뉴를 실행합니다.
5. 조그다이얼을 스크롤하여 문자의 밝기를 조절하고 조그다이얼을 눌러 기능을 확정합니다

```
[Management]
BACKLIGHT 10 sec. On
CONTRAST 50%
BATTERY Li-Fe
UI FEEDBACK On
WARNING SETUP
```

6. 조그다이얼을 스크롤하여 “BATTERY” 선택 후 조그다이얼을 눌러 메뉴를 실행합니다.
7. 조그다이얼을 스크롤하여 사용하고자 하는 배터리 타입을 선택하고 조그다이얼을 눌러 기능을 확정합니다.

```
[Management]
BACKLIGHT 10 sec. On
CONTRAST 50%
BATTERY Li-Fe
UI FEEDBACK On
WARNING SETUP
```



사용하고자 하는 배터리의 유형을 정확하게 선택 하십시오. 이 옵션은 각 배터리에 최적화되어 배터리 레벨 게이지 를 나타내며, 저전압 경고의 기준이 달라집니다. Li-Po로 선택 시 과방전으로 인한 배터리 파손을 막기 위해 6V 이하의 저전압시 강제로 전원 차단되는 기능이 있으므로 타입이 맞지 않으면 송신기가 켜지지 않을 수 있습니다

8. 조그다이얼을 스크롤하여 “UI FEEDBACK” 선택 후 조그다이얼을 눌러 메뉴를 실행합니다.
9. 조그다이얼을 스크롤하여 ON/OFF를 선택하고 조그다이얼을 눌러 기능을 확정합니다. 이 기능을 OFF 시키면 메뉴를 컨트롤하기 위한 조그다이얼이나 버튼 조작 시 비프음이 음소거 됩니다.

```
[Management]
BACKLIGHT 10 sec. On
CONTRAST 50%
BATTERY Li-Fe
UI FEEDBACK On
WARNING SETUP
```

10. 조그다이얼을 스크롤하여 “WARNING SETUP” 선택 후 조그다이얼을 눌러 메뉴를 실행합니다

```
[Management]
BACKLIGHT Always On
CONTRAST 50%
BATTERY Li-Fe
UI FEEDBACK Off
WARNING SETUP
```

11. 조그다이얼을 스크롤하여 “RF CHECK” 선택 후 조그다이얼을 눌러 메뉴를 실행합니다.
12. 조그다이얼을 스크롤하여 ON/OFF를 선택하고 조그다이얼을 눌러 기능을 확정합니다. 이 기능은 ON하면 매번 송신기 전원을 켤 때 RF송출 옵션을 선택할 수 있는 메시지가 표시됩니다. OFF하면 송신기 전원을 켜면 바로 RF송출 됩니다. 트레이너 슬레이브 사용시나 시뮬레이션 연결시에는 이 옵션은 ON 되어야 사용하실 수 있습니다.

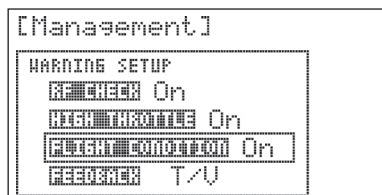
```
[Management]
WARNING SETUP
RF CHECK On
HIGH THROTTLE On
RF CHECK On
T/V
```

13. 조그다이얼을 스크롤하여 “HIGH THROTTLE” 선택 후 조그다이얼을 눌러 메뉴를 실행합니다.
14. 조그다이얼을 스크롤하여 ON/OFF를 선택하고 조그다이얼을 눌러 기능을 확정합니다. 이 기능은 ON하면 매번 송신기 전원을 켤 때 스로틀 스틱이 올라가 있으면 경고 메시지가 스로틀이 안전하게 내려갈 때 까지 표시됩니다.

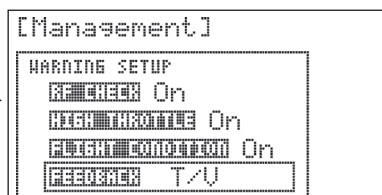
```
[Management]
WARNING SETUP
RF CHECK On
HIGH THROTTLE On
RF CHECK On
T/V
```

시스템 환경 설정(Management)

15. 조그다이얼을 스크롤하여 “FLIGHT CONDITION” 선택 후 조그다이얼을 눌러 메뉴를 실행합니다.
16. 조그다이얼을 스크롤하여 ON/OFF를 선택하고 조그다이얼을 눌러 기능을 확정합니다. 이 기능은 ON하면 매번 송신기 전원을 켤 때 플라이트 컨디션 스위치가 Normal 상태 이외로 되어 있으면 경고 메시지가 Normal상태로 될 때 까지 표시됩니다.



17. 조그다이얼을 스크롤하여 “FEEDBACK” 선택 후 조그다이얼을 눌러 메뉴를 실행 합니다.
18. 조그다이얼을 스크롤하여 사용하고자 하는 FEEDBACK 타입을 선택하고 조그다이얼을 눌러 기능을 확정 합니다. 이 기능은 각종 WARRING 시 진동 및 비프음으로 경고를 확인 시켜 줍니다.

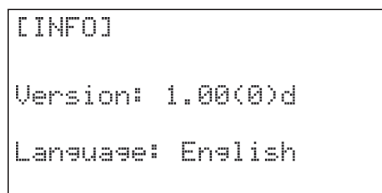


19. Back 버튼을 2회 눌러 시스템 메뉴로 돌아 갑니다.

시스템 버전(INFO)

이 메뉴는 Flash8의 현재 펌웨어 정보를 표시합니다.

1. 시스템메뉴에서 “INFO” 선택 후 조그다이얼을 눌러 메뉴를 실행 하여 정보를 확인 합니다.
2. Back 버튼을 눌러 시스템 메뉴로 돌아갑니다



공통기능(ACRO/GLID/HELI)

Flash8의 기능 중 ACRO/GLID/HELI에 공통적으로 적용되는 기능이 있습니다.

이 단원에서는 이러한 일반적인 공통 기능을 설명합니다.

ACRO/GLID/HELI의 기능은 63페이지부터 설명되어 있습니다.



만약 퀵 스타트 가이드를 이용하여 모델 프로그램을 진행하지 않았다면 아래 기능을 수행하기 이전에 퀵 스타트 가이드를 통해 중요 기능을 먼저 설정을 하시고 아래 기능을 실행하시기를 권장합니다.

모델 메뉴에는 아래와 같은 기능을 사용할 수 있습니다.

서보 리버스 (Reverse) : 송신기 신호에 따른 서보의 동작 방향을 변경합니다.

서브 트림 (Sub Trim) : 서보의 중립 값을 미세 조정하고자 할 때 사용합니다.

듀얼 레이트 & 익스포넨셜 (D/R&EXP) : 에일러론 엘리베이터 러더를 비행중 타각을 2개 이상으로 사용하고자 할 때 사용하며 중립 민감도 설정도 가능 합니다.

엔드포인트 어드저스트먼트 (EPA) : ch1~ch8까지 서보의 최대값을 조절 합니다.

서보 스피드 (S.Speed) : ch1~ch8까지 서보의 속도를 조절 합니다.

프로그램 믹스 (PROG.Mix) : 5개의 프로그램 믹스를 사용 할 수 있습니다.

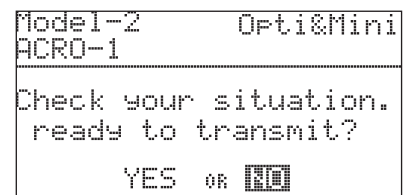
플라이트 컨디션 (F.COND) : 5개의 플라이트 컨디션을 사용 할 수 있습니다.

타이머 (Timer) : 2개의 프로그램 가능한 타이머를 사용 할 수 있습니다.

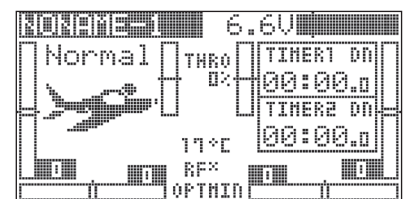
모니터 (Monitor) : ch1~ch8까지 서보의 움직임을 그래픽으로 보여줍니다.

모델메뉴 진입 방법

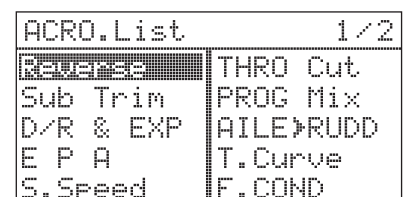
1. 조종기를 켜 후, "Ready to Transmit" 화면에서 조그다이얼을 이용하여 'No' 를 누릅니다.



2. 조그 다이얼을 2초이상 동시에 눌러 모델 메뉴로 들어갑니다.



3. 모델 메뉴는 모델의 타입(모델타입,주익,테일,스와시등)에 따라 활성화 된 기능을 보여주고 있습니다. 공통 모델 메뉴 항목은 ACRO/GLID/HELI 기능에 공통으로 적용되어 있는 기능 입니다.



서보 리버스 (Reverse)

채널 1~8까지 서보의 동작 방향을 변경 할 수 있습니다

1. 모델메뉴에서 “Reverse” 선택 후 조그다이얼을 눌러 메뉴를 실행합니다.

ACRO.List	1/2
Reverse	THRO Cut
Sub Trim	PROG Mix
D/R & EXP	AILE→RUDD
E P A	T.Curve
S.Speed	F.COND

2. 조그다이얼을 스크롤하여 변경하고자 하는 채널에 커서를 위치시킨 후 조그다이얼을 눌러 선택합니다.

NOR (기본값) : 정방향(Normal)

REV : 역방향(Reverse)

[Reverse]			
AILE	ELEV	THRO	RUDD
▲Nor	▲Nor	▲Nor	▲Nor
AUX1	AUX2	AUX3	AUX4
▲Nor	▲Nor	▲Nor	▲Nor

3. 조그다이얼을 스크롤 하여 방향을 결정하고 조그다이얼을 약 2초 눌러 기능을 확정 합니다
4. 완료되면 back button을 눌러 모델메뉴로 돌아갑니다.

[Reverse]			
AILE	ELEV	THRO	RUDD
▲Nor	▲Nor	▲Nor	▼Rev
AUX1	AUX2	AUX3	AUX4
▲Nor	▲Nor	▲Nor	▲Nor

서브 트림 (Sub Trim)

본 기능은 서보의 중립을 미세 보정하는데 사용 합니다. 기체 조립 시 수치를 기본값 “0” 에서 서보암과 푸시로드가 90도가 유지되면서 중립이 최대한 나올 수 있도록 서보흔과 푸시로드의 길이 조절로 최대한 맞추고, 미세 조절을 본 기능으로 보정 하시기를 권장 합니다.

1. 모델메뉴에서 “Sub Trim” 선택 후 조그다이얼을 눌러 메뉴를 실행합니다.

ACRO.List	1/2
Reverse	THRO Cut
Sub Trim	PROG Mix
D/R & EXP	AILE→RUDD
E P A	T.Curve
S.Speed	F.COND

2. 조그다이얼을 스크롤하여 변경하고자 하는 채널에 커서를 위치시킨 후 조그다이얼을 눌러 선택합니다.
3. 조그다이얼을 스크롤하여 서보의 중립을 셋팅하실 수 있습니다.

[Sub Trim]			
AILE	ELEV	THRO	RUDD
0	0	0	0
AUX1	AUX2	AUX3	AUX4
0	0	0	0

4. 원하는 중립이 설정되면 조그다이얼을 눌러 기능을 확정 합니다.
5. 완료되면 back button을 눌러 모델메뉴로 돌아갑니다.

[Sub Trim]			
AILE	ELEV	THRO	RUDD
5	0	0	0
AUX1	AUX2	AUX3	AUX4
0	0	0	0

듀얼레이트 & 익스포넨셜 (D/R & EXP)

듀얼레이트(D/R) 기능은 비행 중 에일러론, 엘리베이터, 러더의 조종 타각을 기호에 맞추어서 스위치를 활용하여 EPA이외의 값으로 스위치에 따라 2개 이상의 셋팅 값을 사용하고자 할 때 사용합니다.

대부분 이착륙이나 빠른 스피드의 비행에는 작은 타각을 적용하고 저속비행이나 곡예비행을 시연하는 중에는 높은 타각을 적용하길 원할 것입니다. 이 경우 하나 또는 그 이상의 스위치를 이용하여 조종자가 많거나 적은 타각을 비행 중 선택할 수 있습니다.

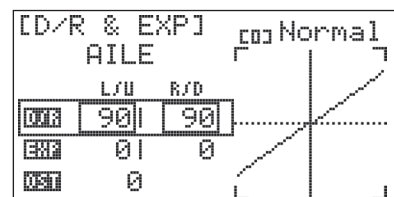
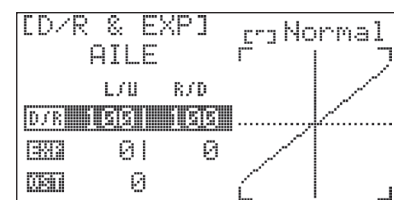
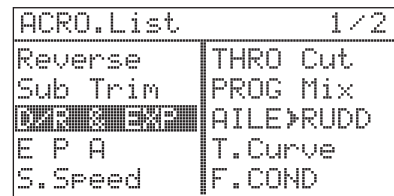
익스포넨셜(“EXP”)은 중립 조종성이 예민한 기종을 보다 쉽게 조종할 수 있게 만드는 매우 강력한 기능입니다. 마이너스 값 설정 시 중립부근의 조종성을 부드럽게 만들어 해당 모델을 보다 쉽게 조종하며 최대 타각 에는 영향을 미치지 않도록 하여 최대 성능의 비행을 가능하게 합니다. 플러스 값 설정 시 위와 반대의 특성을 가진 기체에 적용하거나 중립 부근을 매우 민감한 조종을 원할 때 사용하게 되지만, 기체가 매우 불안정 해질 수 있기 때문에 되도록 피하는 것을 권장합니다.



D/R & EXP 메뉴 선택 전, 조종자는 듀얼레이트로 조종할 스위치를 미리 선정할 것과 많은 타각 및 적은 타각을 설정할 스위치 포지션을 정할 것을 권장합니다.
설정된 동일 스위치로 다른 기능을 중복설정 가능합니다.

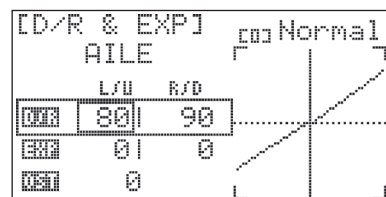
듀얼레이트 (D/R)

1. 모델메뉴에서 “D/R & EXP” 선택 후 조그다이얼을 눌러 메뉴를 실행합니다.
2. 상단의 AILE에 커서를 위치 시키고 조그다이얼을 누릅니다.
3. 조그다이얼을 스크롤하여 셋팅하고자 하는 기능 (AILE,ELEV,RUDD) 을 위치시키고 조그다이얼을 눌러 선택 합니다.
4. 먼저 선택된 기능의 듀얼레이트를 위해 스위치를 선택 (51페이지 참고)하고 큰 타각을 사용하는 포지션에 스위치를 위치 시킵니다. (그래프 우측 상단에 [0],[1],[2] 로 포지션 확인)
5. “D/R” 기능으로 커서를 위치 시키고 조그다이얼을 눌러 선택 합니다.
6. “L/U” (Left/Up) “R/D (Right/Down)를 동시에 서보타각을 변경 하고자 하는 경우에는 다시 한번 더 버튼을 눌러 선택 합니다.
7. 조그다이얼을 사용하여 서보의 타각을 증가(시계방향으로 조작), 또는 감소(반시계방향으로 조작) 시킬 수 있습니다. “L/U” “R/D” 설정 값은 서보가 중립위치부터 에일러론 또는 러더는 왼쪽 그리고 오른쪽 방향에 대한 설정이며 엘리베이터는 업 다운 방향에 대한 최대값을 퍼센테이지로 표시해 주는 것입니다.
설정된 방향의 최대 타각을 확인하고 해당 기능을 확정하기 위해 조그다이얼을 눌러 주십시오.

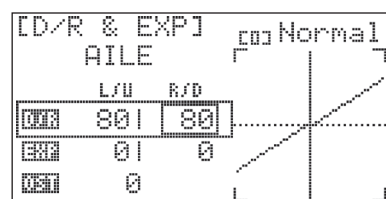


듀얼레이트 (D/R)

8. 만약 “L/U” (Left/Up) 한쪽 서보타각을 변경 하고자 하는 경우에는 “L/U” (Left/Up) 쪽으로 조그다이얼을 이용하여 위치 시킨 후 버튼을 눌러 선택 합니다.
9. 조그다이얼을 사용하여 서보의 타각을 증가(시계방향으로 조작), 또는 감소(반시계방향으로 조작) 시킬 수 있습니다. “L/D” 설정 값은 서보가 중립위치부터 에일러론 또는 러더는 왼쪽 방향에 대한 설정이며 엘리베이터는 업 방향에 대한 최대값을 퍼센테이지로 표시해 주는 것입니다. 설정한 방향의 최대 타각을 확인하고 해당 기능을 확정하기 위해 조그다이얼을 눌러 주십시오.



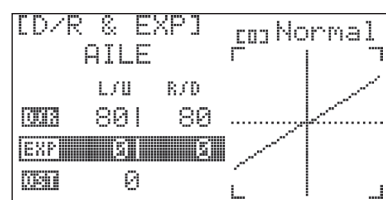
- 10 만약 “R/D” (Right/Down)한쪽 서보타각을 변경 하고자 하는 경우에는 “R/D” (Right/Down) 쪽으로 조그다이얼을 이용하여 위치 시킨 후 버튼을 눌러 선택 합니다.
- 11 조그다이얼을 사용하여 서보의 타각을 증가(시계방향으로 조작), 또는 감소(반시계방향으로 조작) 시킬 수 있습니다. “L/D” 설정 값은 서보가 중립위치부터 에일러론 또는 러더는 왼쪽 방향에 대한 설정이며 엘리베이터는 업 방향에 대한 최대값을 퍼센테이지로 표시해 주는 것입니다. 설정한 방향의 최대 타각을 확인하고 해당 기능을 확정하기 위해 조그다이얼을 눌러 주십시오.



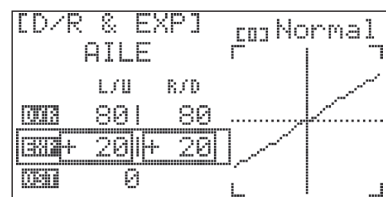
12. D/R & EXP 메뉴로 돌아가기 위해 back button을 2회 눌러 주십시오.

익스포넨셜 (EXP)

13. “EXP” 기능으로 커서를 위치 시키고 조그다이얼을 눌러 선택 합니다.



14. “L/U” (Left/Up) “R/D (Right/Down)를 동시에 변경 하고자 하는 경우에는 다시 한번 더 버튼을 눌러 선택 합니다.
15. 조그다이얼을 사용하여 중립 부근 민감도 증가 (시계방향으로 조작), 또는 감소(반시계방향으로 조작) 시킬 수 있습니다. “L/U” “R/D” 설정 값은 서보가 중립위치부터 에일러론 또는 러더는 왼쪽 그리고 오른쪽 방향에 대한 설정이며 엘리베이터는 업 다운 방향에 대한 민감도를 퍼센테이지로 표시해 주는 것입니다. 설정한 방향의 중립 민감도를 확인하고 해당 기능을 확정하기 위해 조그다이얼을 눌러 주십시오.

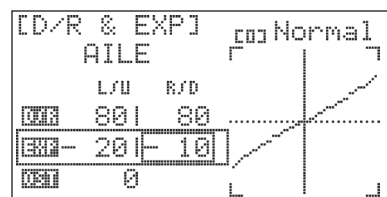


익스포넨셜 (EXP)

16. 만약 “L/U” (Left/Up) 한쪽 민감도를 변경 하고자 하는 경우에는 “L/U” (Left/Up) 쪽으로 조그다이얼을 이용하여 위치 시킨 후 버튼을 눌러 선택 합니다.
17. 조그다이얼을 사용하여 중립 부근 민감도 증가 (시계방향으로 조작), 또는 감소(반시계방향으로 조작) 시킬 수 있습니다.
“L/U” 설정 값은 서보가 중립위치부터 에일러론 또는 러더는 왼쪽 방향에 대한 설정이며 엘리베이터는 업 방향에 대한 민감도를 퍼센테이지로 표시해 주는 것입니다.
설정된 방향의 중립 민감도를 확인하고 해당 기능을 확정하기 위해 조그다이얼을 눌러 주십시오.



18. 만약 “R/D” (Right/Down) 한쪽 민감도를 변경 하고자 하는 경우에는 “R/D (Right/Down) 쪽으로 조그다이얼을 이용하여 위치 시킨 후 버튼을 눌러 선택 합니다.
19. 조그다이얼을 사용하여 중립 부근 민감도 증가 (시계방향으로 조작), 또는 감소(반시계방향으로 조작) 시킬 수 있습니다.
“R/D” 설정 값은 서보가 중립위치부터 에일러론 또는 러더는 오른쪽 방향에 대한 설정이며 엘리베이터는 다운 방향에 대한 민감도를 퍼센테이지로 표시해 주는 것입니다.
설정된 방향의 중립 민감도를 확인하고 해당 기능을 확정하기 위해 조그다이얼을 눌러 주십시오.

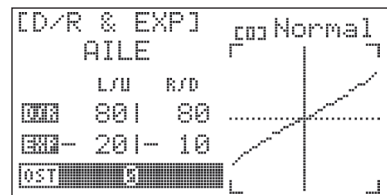


스크린상의 그래프를 통해 조종자가 설정한 D/R & EXP 기능이 서보의 움직임에 어떤 영향을 미치는지 실시간으로 확인이 가능합니다.
그래프의 수직축은 현재의 설정상 컨트롤 스틱을 조작할 경우 움직임입니다.

20. D/R & EXP 메뉴로 돌아가기 위해 back button을 2회 눌러 주십시오.

오프셋 (Offset)

21. 조그다이얼을 스크롤을 하여 “OST” 를 선택 후, 조그다이얼을 눌러 실행합니다

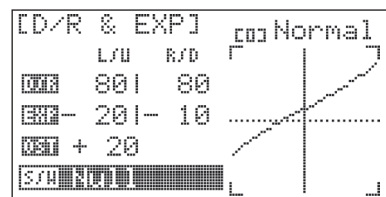


22. 조그다이얼을 사용하여 Offset 양만큼의 범위를 (시계방향으로 조작), 또는 감소(반시계방향으로 조작) 시킬 수 있습니다.
설정된 양을 확인하고 해당 기능을 확정하기 위해 조그다이얼을 눌러 주십시오.
23. D/R & EXP 메뉴로 돌아가기 위해 back button을 2회 눌러 주십시오.



스위치 지정

24. 스위치를 지정하기 위해 S/W 메뉴로 커서를 위치 시킨 후 조그다이얼을 눌러 실행해 주십시오



25. 듀얼레이트를 조종하기 위한 스위치를 조그다이얼로 이용하여 위치 시킨 후 조그다이얼을 눌러 선택하기 바랍니다.
26. 적은 타각 설정을 위해 스위치를 사용하여 원하는 값으로 이동합니다. (그래프 우측 상단에 [0],[1],[2] 로 포지션 확인)



상기 5~23번을 반복하여 타각 설정과 익스포넬 그리고 오프셋 값을 설정합니다.
상기 4~26를 반복하여 해당 기능을 설정합니다



D/R & EXP 메뉴의 설정은 모형 항공기 제조업체의 매뉴얼에 따라서 에일러론 엘리베이터 러더의 권장 타각을 맞추어야 합니다. 일부 제조사에서는 권장 익스포넬 값을 제공하고 있습니다.

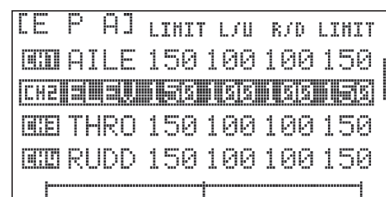
최대 타각 설정(EPA)

최대 타각 설정 (EPA) 기능은 조종자로 하여금 각 채널의 서보의 최대 움직임 값을 세밀하게 조절하는 기능입니다. 이 기능은 매우 세밀한 조정을 요하는 모델에 적용하거나, 또는 과도한 조종으로 인해 발생 가능한 조타면등 기체의 잠김 및 파손을 방지하기에 매우 유용한 기능 입니다.

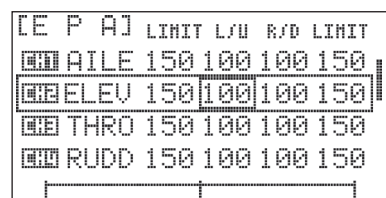
1. 모델메뉴에서 “EPA” 선택 후 조그다이얼을 눌러 메뉴를 실행합니다.



2. 조그다이얼을 스크롤하여 조절하고자 하는 채널에 커서를 위치시킨후 조그다이얼을 눌러 선택합니다.



3. “L/U” (left/up) 쪽으로 조그다이얼을 이용하여 위치 시킨 후버튼을 눌러 선택 합니다.
4. 조그다이얼을 사용하여 서보의 타각을 증가(시계방향으로 조작), 또는 감소(반시계방향으로 조작) 시킬 수 있습니다.
“L/U” 설정 값은 서보가 중립위치로부터 에일러론 또는 러더의 왼쪽 방향에 대한 설정이며 엘리베이터는 업 방향에 대한 최대값을 퍼센테이지로 표시해 주는 것 입니다.
설정된 방향의 최대 타각을 확인하고 해당 기능을 확정하기 위해 조그다이얼을 눌러 주십시오.



최대 타각 설정(EPA)

5. “R/D” (right/down) 쪽으로 조그다이얼을 이용하여 위치 시킨 후 버튼을 눌러 선택 합니다.
6. 조그다이얼을 사용하여 서보의 타각을 증가(시계방향으로 조작), 또는 감소(반시계방향으로 조작) 시킬 수 있습니다.
“R/D” 설정 값은 서보가 중립위치로부터 에일러론 또는 러더의 오른쪽 방향에 대한 설정이며 엘리베이터는 다운 방향에 대한 최대값을 퍼센테이지로 표시해 주는 것 입니다.
설정된 방향의 최대 타각을 확인하고 해당 기능을 확정하기 위해 조그다이얼을 눌러 주십시오.

[E P A]	LIMIT	L/D	R/D	LIMIT
AIL	150	100	100	150
ELEV	150	90	80	150
THRO	150	100	100	150
RUDD	150	100	100	150

7. EPA 메뉴로 돌아가기 위해 back button을 눌러 주십시오.
8. 조종자가 설정하고 싶은 채널을 설정을 위해 상기 2~ 7과정을 반복해 주십시오.
9. 완료되면 back button을 눌러 모델메뉴로 돌아갑니다.

서보 스피드 (S.SPEED)

서보 스피드(S.SPEED) 기능은 각 채널의 서보의 속도를 지연시켜 과격한 조작에도 부드럽게 서보가 움직일 수 있게 조정하는 기능입니다. 랜딩기어나 에어브레이크(스포일러) 등 스위치를 이용하여 동작하되 최대한 부드럽게 동작하고자 할 때 유용한 기능 입니다

1. 모델메뉴에서 “S.SPEED” 기능으로 커서를 위치 시키고 조그다이얼을 눌러 선택 합니다.

ACRO.List		1/2
Reverse	THRO Cut	
Sub Trim	PROG Mix	
D/R & EXP	AIL→RUDD	
E P A	T.Curve	
S.Speed	F.COND	

2. 조그다이얼을 스크롤하여 셋팅하고자 하는 기능으로 위치시키고 조그다이얼을 눌러 선택 합니다.

[S.Speed]			
AIL	ELEV	THRO	RUDD
0.0	0.0	0.0	0.0
AUX1	AUX2	AUX3	AUX4
0.0	0.0	0.0	0.0

3. 조그다이얼을 사용하여 (시계 또는 반 시계방향) 서보의 속도를 조절하기 바랍니다. 0.0은 서보의 고유의 속도 이며 25.0까지 설정이 가능 합니다. 서보 지연 속도 이며 수치가 높을수록 서보의 속도가 지연됩니다.
4. 원하는 서보속도를 설정한 후, 조그 다이얼을 눌러 확정합니다.
5. 완료되면 back button을 눌러 모델메뉴로 돌아갑니다.

[S.Speed]			
AIL	ELEV	THRO	RUDD
4.0	0.0	0.0	0.0
AUX1	AUX2	AUX3	AUX4
0.0	0.0	0.0	0.0

프로그램 믹스 (PROG.MIX)

Flash 8은 기본 믹싱 및 옵션 이외에 사용자가 다양하게 설정할 수 있는 다섯 가지의 프로그램믹싱 기능을 가지고 있습니다. 일반적으로 기체의 움직임을 미세하게 수정하고자 할 때 사용합니다.

비행 자세를 수정하기 위한 프로그램으로 예를 들면 일반적으로 비행기의 이륙 및 직진 비행시 프로펠러 반토크의 영향으로 인해 기수가 왼쪽으로 흐르게 되는데 이것을 수정하기 위해서는 스로틀→러더 믹싱으로 프로그램하여 기체가 직진비행을 하는데 도움을 주며, 나이트엔지 기동시 엘리베이터가 흐르는 것을 막기 위해 러더→엘리베이터 믹싱으로 프로그램하여 보정 할 수 있습니다.

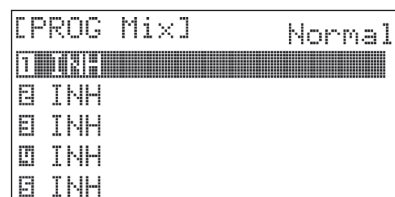
프로그램 믹스 (PROG.MIX)

또한 스케일기에 탑재한 파일럿 인형에 재미를 더하기 위해 러더의 방향에 맞추어 움직이게 만들고자 할 때 파일럿 인형에 서보를 장착하고 Aux채널에 연결하여 러더→Aux로 프로그램하면 러더의 움직임에 맞추어 인형이 같이 연동되어 같이 움직이게도 가능하며, 이러한 식으로 조종자가 원하는 기능을 프로그램하고자 할 때 응용해서 사용할 수 있습니다.

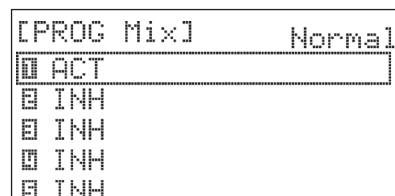
1. 모델메뉴에서 “PROG.MIX” 선택 후 조그다이얼을 눌러 메뉴를 실행합니다.



2. 조그다이얼을 스크롤하여 셋팅하고자 하는 기능으로 위치시키고 조그다이얼을 눌러 선택 합니다.



3. 비활성(INH) 기능을 활성화(ACT) 시키기 위해 조그다이얼을 시계방향으로 조작하여 ACT로 위치 시키고 조그다이얼을 눌러 기능을 실행 합니다.



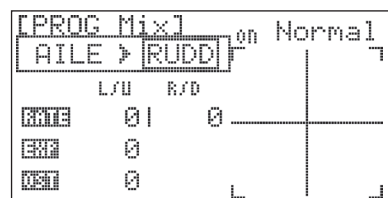
4. Master → Slave 기능 설정을 위해 해당 영역을 조그다이얼을 눌러 선택 합니다.



5. 조그다이얼을 스크롤하여 Master 영역 (좌측 영역)에 위치시키고 조그다이얼을 눌러 실행합니다
6. 조그다이얼을 스크롤을 통해 원하는 Master 기능을 선택 (AILE,ELEV,THRO, RUDD, GEAR…) 하고 조그 다이얼을 눌러 확정 합니다.

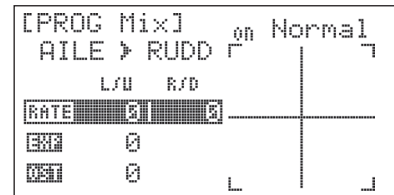


7. 조그다이얼을 스크롤하여 Slave 영역 (좌측 영역)에 위치시키고 조그다이얼을 눌러 실행 합니다.
8. 조그다이얼을 스크롤을 통해 원하는 Slave 기능을 선택 (AILE,ELEV,THRO, RUDD, GEAR…) 하고 조그 다이얼을 눌러 확정 합니다. Master→Slave 기능 선택이 완료되면 back button을 눌러 프로그램 믹스 설정 메뉴로 돌아갑니다.

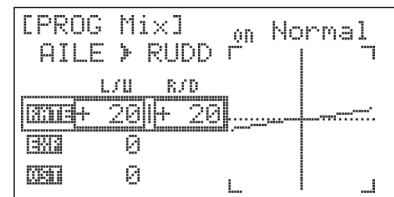


프로그램 믹스 (PROG.MIX)

9. 믹싱의 방향 및 타각을 설정하기 위해 조그다이얼을 스크롤하여 "RATE" 에 위치시키고 조그다이얼을 눌러 실행합니다



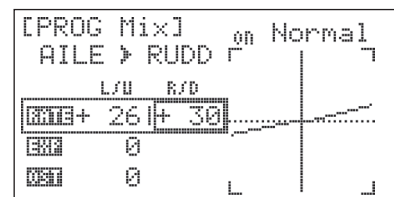
10. "L/U" (Left/Up) "R/D (Right/Down)쪽으로 조그다이얼을 이용하여 위치 시킨 후 버튼을 눌러 선택 합니다.
11. 조그다이얼을 사용하여 Master 기능 기준으로 의 서보의 왼쪽 오른쪽 (Aile, Rudd) 또는 업 다운 (Elev.) 방향에 대한 Slave 기능의 움직임을 조그 다이얼로 증가 (시계방향) 또는 감소(반시계방향)하여 믹싱 시 Slave 채널의 서보 방향 및 타각을 설정 합니다. 설정한 방향의 최대 타각을 확인하고 해당 기능을 확정하기 위해 조그다이얼을 눌러 주십시오.



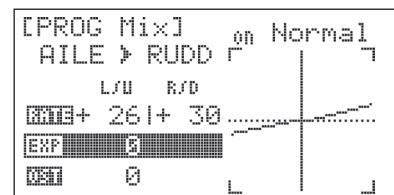
12. 만약 "L/U" (Left/Up) 한쪽 방향 및 타각을 변경 하고자 하는 경우 "L/U" (Left/Up) 쪽으로 조그다이얼을 이용하여 위치 시킨 후 버튼을 눌러 선택 합니다.
13. 조그다이얼을 사용하여 Master 기능 기준으로 의 서보의 왼쪽 (Aile, Rudd) 또는 업 (Elev.) 방향에 대한 Slave 기능의 움직임을 조그 다이얼로 증가 (시계방향) 또는 감소(반시계방향) 하여 믹싱 시 Slave 채널의 서보 방향 및 타각을 설정 합니다. 설정한 방향의 최대 타각을 확인하고 해당 기능을 확정하기 위해 조그다이얼을 눌러 주십시오.



14. 만약 "R/D" (Right/Down) 한쪽 방향 및 타각을 변경 하고자 하는 경우 "R/D" (Right/Down) 쪽으로 조그다이얼을 이용하여 위치 시킨 후 버튼을 눌러 선택 합니다.
15. 조그다이얼을 사용하여 Master 기능 기준으로 의 서보의 오른쪽 (Aile, Rudd) 또는 다운 (Elev.) 방향에 대한 Slave 기능의 움직임을 조그 다이얼로 증가 (시계방향) 또는 감소 (반시계방향)하여 믹싱 시 Slave 채널의 서보 방향 및 타각을 설정 합니다. 설정한 방향의 최대 타각을 확인하고 해당 기능을 확정하기 위해 조그다이얼을 눌러 주십시오.
16. Back button을 눌러 프로그램 믹스 설정 메뉴로 돌아 갑니다.

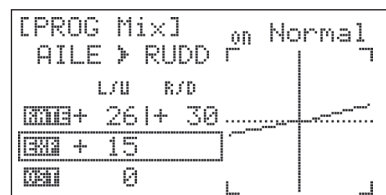


17. 조그다이얼을 스크롤을 하여 "EXP" 를 선택 후, 조그다이얼을 눌러 실행합니다



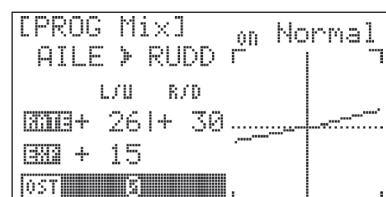
프로그램 믹스 (PROG.MIX)

18. 조그다이얼을 사용하여 중립 민감도를 설정하고,
조그다이얼을 눌러 입력 값을 확정합니다



익스포넨셜(EXP) 기능은 49페이지의 “D/R & EXP” 기능 설명을 참고하시기 바랍니다.

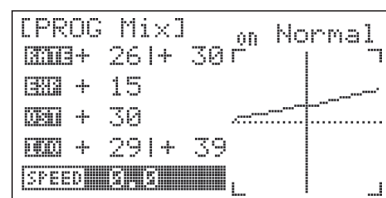
19. 스크롤을 통해 “OST” 를 선택 후, 조그다이얼을 눌러
실행합니다.



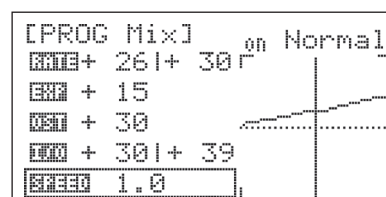
20. 조그다이얼을 사용하여 slave 서보의 Offset 양을 증가 또는
감소를 설정하고, 조그다이얼을 눌러 입력 값을 확정합니다.



21. 스크롤을 통해 “SPEED” 를 선택 후, 조그다이얼을 눌러
실행합니다.

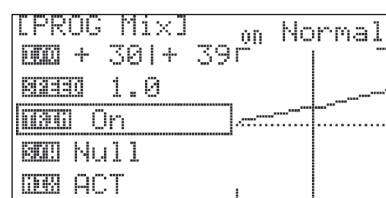


- 22 조그다이얼을 사용하여 slave 서보의 움직의 속도를 양을
설정하고, 조그다이얼을 눌러 입력 값을 확정합니다



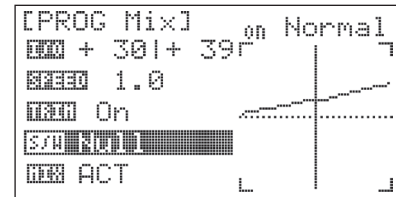
23. 조그다이얼을 스크롤하여 “TRIM” 에 위치시킨 후 버튼을 눌러
실행합니다. 이 기능을 ON 시키면 Master 기능의 트림 변화에
따른 Slave쪽에 믹싱 출력에 대해 영향을 주게 됩니다.

24. 조그다이얼을 사용하여 “OFF” 또는 “ON” 를 선택 후
조그다이얼을 눌러 기능을 실행합니다



프로그램 믹스 (PROG.MIX)

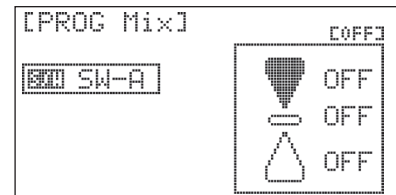
25. 조그다이얼을 스크롤하여 “S/W” (스위치) 에 위치시킨 후 조그다이얼을 눌러 기능에 진입합니다



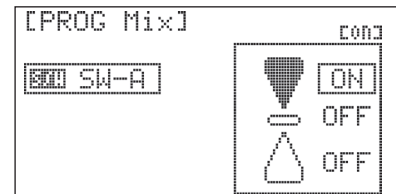
26. 다시 한번 더 조그다이얼을 눌러 스위치(S/W) 기능을 선택합니다.
27. 다이얼을 스크롤하여 믹스에 사용할 스위치로 위치시킨 후 조그다이얼을 눌러 확정합니다. “NULL” 선택 시 믹스는 항상 On 됩니다.



28. 믹싱을 “ON” 실행할 스위치 포지션에 조그다이얼을 스크롤하여 위치 시킨 후 조그다이얼을 누릅니다.



29. 조그다이얼을 스크롤하여 “ON” 위치로 선택 후 그다이얼 을 눌러 주십시오. 선택한 스위치를 작동시키면 스크린상의 우측위 부분에 믹스의 작동 여부(on/off)가 표시 됩니다.



- 30 플라이트 조건에 따른 셋팅
- 스크린상 오른쪽 상단에 현재 활성화된 플라이트 조건이 나타 납니다.
- 활성화된 프라이트 조건 쪽으로 스크롤을 옮긴 다음 조그다이얼을 눌러 메뉴를 활성화 시킨다
- 조그다이얼을 스크롤하여 셋팅 하고자 하는 플라이트 조건을 선택하고 조그 다이얼을 누릅니다.



설정된 플라이트 조건 스위치를 조작하여 조건을 변경 할수 있습니다.

- 각 플라이트 조건에 따른 셋팅은 9~24단계를 반복 합니다.

31. back 버튼을 사용하여 프로그램 믹스 설정 메뉴로 돌아갑니다.
32. 설정한 믹스를 사용하지 않을 경우 스크롤을 통해 “MIX” ACT 위치시킨 후 조그다이얼을 눌러 선택 합니다.
- 조그다이얼을 스크롤하여 ACT 표시를 “INH” 로 변경하고 조그다이얼을 눌러 기능을 비활성 시킵니다.
- back button을 2회 눌러 모델메뉴로 돌아갑니다.



플라이트 컨디션 (F.Cond)

Flash 8은 5개의 플라이트 컨디션 프로그램이 가능 합니다.

이 강력한 기능으로 다양한 비행에 각각 적용 할수 있는 트림 조정과 믹스 세팅을 가능하게 합니다

비행기 및 글라이더에 적용되는 플라이트 컨디션:

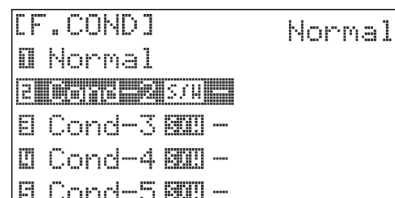
ACRO & GLID

1. Norma
2. COND-2
3. COND-3
4. COND-4
5. COND-5

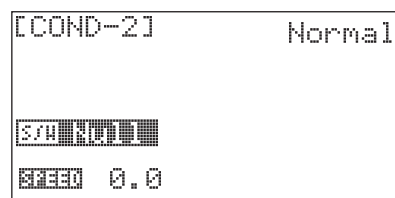
ACRO 및 GLID 모드에 플라이트 컨디션으로 적용 가능한 프로그래밍:

Aileron > Rudder Mix	Landing (ACRO Only)
Elevator > Camber Mix	Program Mix
Camber Mix (GLID only)	Ailevator
Gyro	V-Tail
Aileron differential	Elevon
FLAP Control	

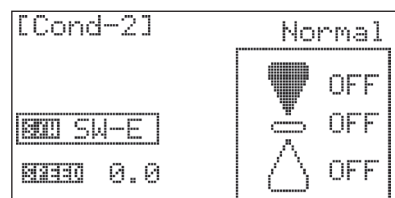
1. 모델메뉴에서 “F.COND” 선택 후 조그다이얼을 눌러 메뉴를 실행합니다.
2. 조그다이얼을 스크롤하여 셋팅하고자 하는 플라이트 컨디션에 위치 시키고 조그다이얼을 눌러 선택 합니다.



3. 다시 한번 더 조그다이얼을 눌러 스위치(S/W) 기능을 선택합니다. (“Normal” 플라이트 컨디션은 제외)



4. 조그다이얼을 스크롤하여 선택한 플라이트 컨디션에 사용할 스위치로 위치시킨 후 조그다이얼을 눌러 확정합니다.
 - a. “NULL” 선택 시 플라이트 컨디션은 기능이 비활성 됩니다.
 - b. 스위치 선택 시, 스위치 포지션이 나타납니다.
 - 선택한 플라이트 컨디션을 활성화 시킬 스위치 포지션을 조그다이얼을 스크롤하여 위치 한 후 조그다이얼을 눌러 선택 합니다.
 - 조그다이얼을 스크롤하여 “ON” 선택 후 조그다이얼을 눌러 저장합니다. 선택한 스위치를 작동시키면 스크린상의 우측 상단 부분에 작동여부(플라이트 컨디션)가 표시 됩니다

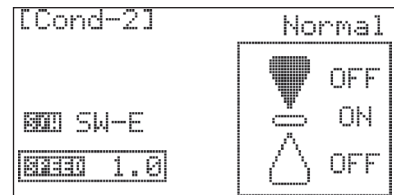


플라이트 컨디션 (F.Cond)



- 만약 한가지 이상의 플라이트 컨디션을 동시에 사용할 경우 높은 숫자가 적용된 컨디션이 작동됩니다. 홈 화면상 모델타입 아이콘 밑의 영역에 현재 적용되는 플라이트 컨디션이 표시 됩니다.
- 플라이트 컨디션 메뉴로 돌아가기 위해 back button을 2회 눌러 주십시오.

- 조그다이얼을 스크롤하여 "SPEED" 선택 후 조그다이얼을 눌러 메뉴를 실행합니다.
- 조그다이얼을 스크롤하여 해당 플라이트 컨디션을 실행 시 적용시점의 시간의 범위 (0.0 to 10.0 초)를 설정 후 조그다이얼을 눌러 확정합니다. 해당 기능을 사용하여 플라이트 컨디션 변경 시 기체의 타면의 급 동작을 방지할 수 있습니다.
- back button 을 눌러 플라이트 컨디션 메뉴로 돌아와 상기 2-6 단계를 반복하여 추가적인 플라이트 컨디션을 설정합니다.
- 모델메뉴로 돌아가기 위해 back button 을 2회 눌러 주십시오.

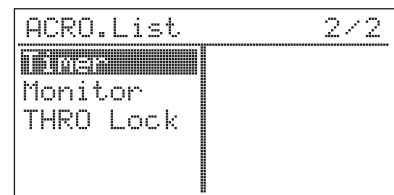


타이머 (Timer)

Flash 8 은 스위치 또는 스로틀 포지션을 을 통해 설정 가능한 두가지 타이머 기능을 가지고 있습니다. 다운 타이머는 설정한 시간에서 차감하는 방식으로 작동 되며, 이는 기체의 잔여 연료 및 배터리량을 표시해 줌으로서, 안전한 주행을 가능하게 합니다. 업타이머는 설정한 시간으로 흘러가는 방식이며, 비행시간 글라이더의 비행 시간을 측정할 수 있습니다. 이에 추가적으로, 각 모델에 할당할 수 있는 타이머를 적용하여, 각각의 비행시간을 기록할 수 있습니다. 모든 타이머는 홈 스크린에 디스플레이 되어 있습니다.

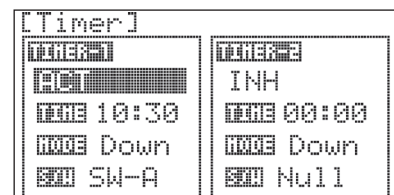
타이머 조작법:

- 모델메뉴에서 "TIMER" 를 선택 후 조그다이얼을 눌러 메뉴를 실행합니다



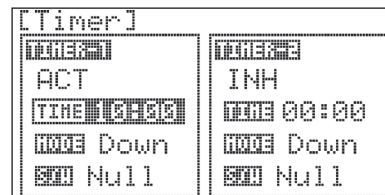
타이머 메뉴는 홈 스크린에서 직접 실행할 수 있습니다. 스크롤을 통해 Timer에 위치 시킨 후 조그다이얼을 눌러 주십시오.

- TIMER-1에 비활성 "INH" 부분에 커서를 위치시키고 조그다이얼을 누릅니다.
- 조그다이얼을 스크롤하여 활성화 "ACT" 시킨 후 조그다이얼을 눌러 실행합니다.

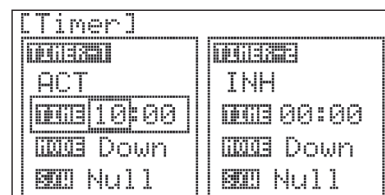


타이머 (Timer)

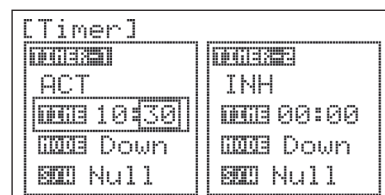
4. 시간을 설정하기 위해 조그다이얼을 스크롤하여
“TIME” 에 커서를 위치 시킨 후 조그다이얼을 누릅니다.



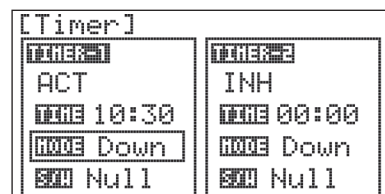
5. 시간(분)을 설정하기 위해 조그다이얼을 다시 누릅니다.
6. 스크롤을 사용하여 원하는 시간(분)을 설정 후,
조그다이얼을 눌러 저장 합니다.



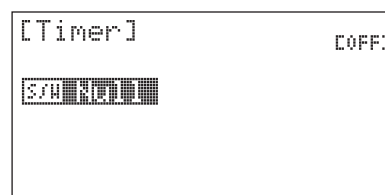
7. 조그다이얼을 스크롤하여 초단위 항목을 위치시키고
조그다이얼을 누릅니다.
8. 스크롤을 사용하여 원하는 시간(초)을 설정 후,
조그다이얼을 눌러 저장 합니다.
9. Back 버튼을 눌러 타이머 설정 메뉴로 돌아옵니다.



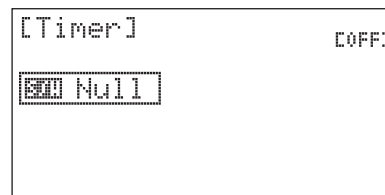
10. 타이머 형식을 변경하기 위해 조그다이얼을 스크롤하여
“MODE” 로 커서를 위치 시킨 후 조그다이얼을 눌러
실행 시킵니다.
11. 조그다이얼을 스크롤하여 “UP” 또는 “Down” 을 선택 후
조그다이얼을 눌러 결정 합니다.
12. 스위치를 지정하기 위해 조그다이얼을 스크롤하여 “S/W”
선택 후 조그다이얼을 눌러 스위치 설정 메뉴를 실행 시킵니다.



13. 다시 한번 더 조그다이얼을 눌러 스위치(S/W) 기능을
선택합니다



14. 조그다이얼을 스크롤하여 사용하고자 하는 스위치로
위치시킨 후 조그다이얼을 눌러 확정합니다



- a. “NULL” 선택 시 타이머는 동작하지 않습니다.

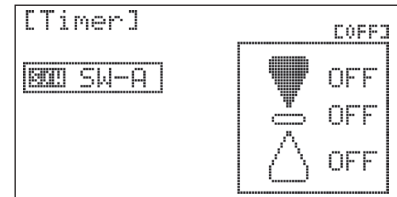


FLASH 8

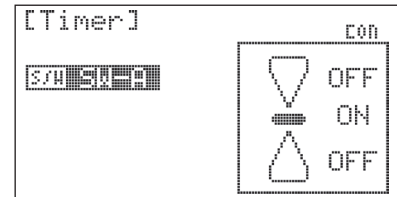
8 Channel 2.4 GHz Aircraft Computer Radio System

타이머 (Timer)

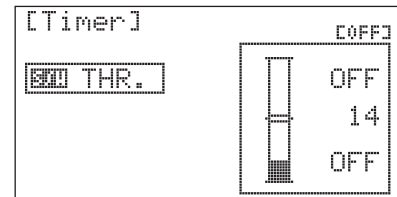
- b. 스위치 선택 시 스위치 포지션 메뉴가 나옵니다.
 - 조그다이얼을 스크롤하여 타이머를 작동 시킬 스위치 포지션에 위치 시킵니다.
 - 조그다이얼을 눌러 기능을 선택 합니다.



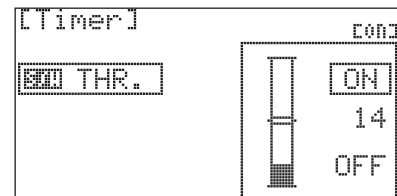
- 조그다이얼을 스크롤하여 "ON" 선택 후 조그다이얼을 눌러 저장합니다. 선택한 스위치를 작동시키면 스크린상의 우측 상단 부분에 작동 여부(on/off)가 표시 됩니다.
- Back 버튼을 눌러 타이머 설정 메뉴로 돌아갑니다.



- c. 스로틀 "THR" 선택 시 스로틀 포지션 메뉴가 나옵니다.
 - 조그다이얼을 스크롤하여 상위의 "OFF" 를 선택 후 조그다이얼을 눌러 실행합니다.

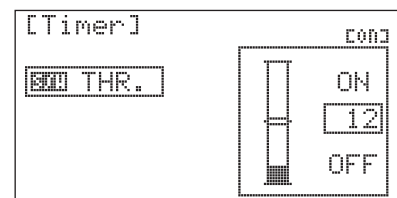


- 스로틀을 올릴 때 타이머가 동작 되도록 조그다이얼을 스크롤하여 "ON" 선택 후 조그다이얼을 눌러 저장합니다.
- 스로틀의 타이머 작동 경계를 설정하기 위해 조그다이얼을 스크롤하여中间的 수치를 설정하는 부분에 커서를 위치 시키고 조그다이얼을 눌러 실행합니다.



- 스로틀 스틱을 타이머를 작동하기 위한 경계선으로 이동시킵니다. 이 위치는 아이들보다 약간 위에 있을 것을 권장합니다. 스크린상의 수평 선은 스로틀 스틱의 위치와 연동하여 움직입니다.

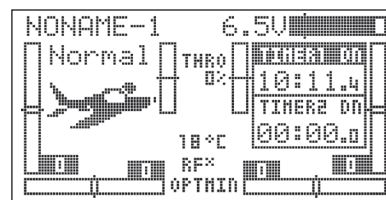
- 조그다이얼을 스크롤하여 스크린상의 막대선을 스로틀 스틱 수평선 위치까지 올라갈 수 있도록 위치시키고 조그다이얼을 눌러 위치를 확정합니다. 타이머는 스로틀이 해당 셋팅(위치)위치 또는 그 위에 있을 경우 작동합니다. 만약 스로틀이 설정 경계선 이하로 내려가면 타이머는 일시 정지가 됩니다. 스로틀 포지션에 따라 우측 상단 부분에 상위 우측 부분에 작동 여부(on/off)가 표시 됩니다.
- Back 버튼을 눌러 타이머 설정 메뉴로 돌아갑니다.



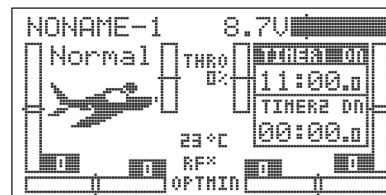
타이머 (Timer)

타이머 리셋 방법:

1. 조그다이얼을 스크롤하여 홈 화면상에 타이머에 위치 합니다.



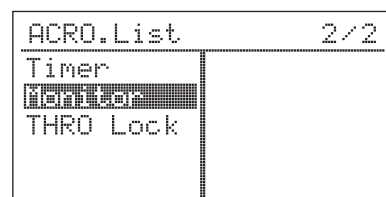
2. Back 버튼을 짧게 1회 누르면 시간이 리셋 됩니다



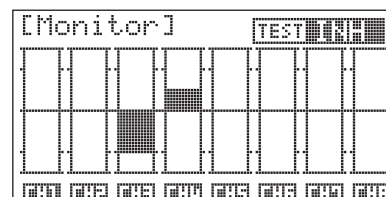
서보 모니터 (Monitor)

서보의 움직임을 그래프로 표시하는 기능으로 테스트 기능을 사용하면 서보가 자동으로 움직이면서 테스트 할 수 있습니다.

1. 모델 메뉴에서 “MONITOR” 선택 후 조그다이얼을 눌러 메뉴를 실행합니다.



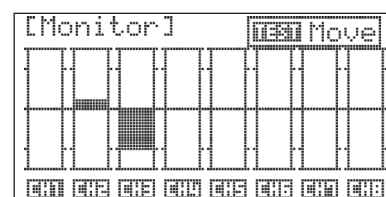
2. 스틱 혹은 평선을 동작시키면 서보쪽으로 출력하는 값을 그래프로 확인 할 수 있습니다.



Warning

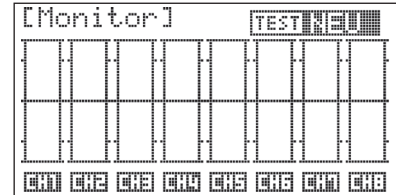
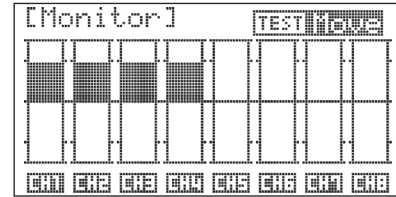
전동 모델은 서보모니터 사용 시 비행기를 단단히 고정하고 프로펠러를 제거한 후 작업을 진행하기 바랍니다. 테스트 기능 사용시 모터 또는 엔진이 풀 스로틀 상태가 되기 때문에 안전사항을 지키지 않을 시 매우 위험합니다. 그리고 서보등이 최대로 움직이기 때문에 서보와 링크지 그리고 타면등 간섭이 발생하는 모델의 경우 인적 또는 재산상의 피해를 유발할 수 있으니 유의하기 바랍니다. 또한, 리트렉터가 있는 랜딩기어 또는 유사한 기능을 사용하는 모델의 경우에도 사용시 주의를 하기 바랍니다.

3. 조그다이얼을 눌러 테스트 메뉴를 실행합니다.
4. 조그다이얼을 스크롤하여 사이클 테스트 “Move” 선택 후 조그다이얼을 눌러 서보 테스트를 실행 합니다.



서보 모니터 (Monitor)

- 송신기에서 움직일 수 있는 모든 채널이 셋팅된 타각 내에서 동시에 움직이며, 스로틀스틱으로 움직이는 스피드를 조절 할 수 있습니다.
- 사이클 테스트를 멈추는 방법은, 테스트 메뉴상 다른 옵션을 선택하거나, Back 버튼을 눌러 모델 메뉴로 돌아갑니다.
- 조그다이얼을 스크롤하여 중립 "NEU" 선택 후 조그다이얼을 눌러 기능을 실행 합니다.



- 송신기의 모든 채널이 중립 위치로 고정 됩니다. 본 기능은 서보 혼 조립 또는 링크지, 그리고 타면의 중립 셋팅 시 유용하게 사용 됩니다.
- 중립 셋팅 기능을 중단하는 방법은, 테스트 메뉴상의 다른 옵션을 선택하거나 Back 버튼을 눌러 모델 메뉴로 돌아갑니다.

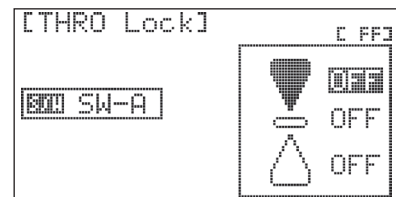
스로틀 락 (THRO Lock)

Flash8은 송신기의 전파가 송출되는 상태에서 스로틀을 강제적으로 움직이지 않게 고정하는 “스로틀 락” 기능이 있습니다. 이 기능은 비행 준비 과정에서 스로틀을 낮춘 상태에서 스로틀을 락 시켜 실수로 스로틀 스틱이 올라가 의도하지 않게 모터 또는 엔진이 갑자기 회전되어 발생할 수 있는 사고를 미연에 방지하고자 하는 목적이 있는 최소한의 안전 장치 입니다.

- 모델 메뉴에서 “THRO Lock” 선택 후 조그다이얼을 눌러 메뉴를 실행합니다.



- 스로틀 락으로 사용할 스위치를 지정하기 위해 스위치(S/W) 메뉴에서 조그다이얼을 눌러 실행해 주십시오.
- 조그다이얼을 스크롤하여 사용하고자 하는 스위치로 위치시킨 후 조그다이얼을 눌러 확정합니다.
 - 스위치를 “NULL” 로 지정하면 이 기능은 비활성 상태로 스위치를 이용하여 기능을 사용하지 않을 때 선택 합니다. 스위치가 “NULL” 시에는 홈 화면에서 Back 버튼을 2초 정도 누르면 좌측 상단에 “THRO LOCK” 표시가 되면서 스로틀이 락 됩니다. 해제 시에는 다시 Back 버튼을 2초 누르면 화면에서의 표시가 사라지면서 락이 해제 됩니다.



- 스위치를 선택하는 경우

- 조그다이얼을 스크롤하여 스로틀 락을 작동 시킬 스위치 포지션에 위치 시킵니다.
- 조그다이얼을 눌러 기능을 선택 합니다.
- 조그다이얼을 스크롤하여 “ON” 선택 후 조그다이얼을 눌러 저장합니다. 선택한 선택한 스위치를 작동시키면 스크린상의 우측 상단 부분에 작동 여부(on/off)가 표시 됩니다.

- Back 버튼을 2회 눌러 타이머 설정 메뉴로 돌아갑니다.

모델 메뉴

아래 목록은 비행기와 글라이더에 모델에 공통적으로 유용하게 사용될 고급프로그램의 기능에 대해서 소개하고 있습니다.



만약 퀵 스타트 가이드를 이용하여 모델 프로그램을 진행하지 않았다면 아래 기능을 수행하기 이전에 퀵 스타트 가이드를 통해 중요 기능을 먼저 설정을 하시고 아래 기능을 실행하시기를 권장합니다.

비행기 글라이더 메뉴에는 고정익기에 적용 가능한 아래와 같은 고급 프로그램 기능을 사용할 수 있습니다.

플라이트 컨디션 (FLT.COND) : 비행 중 상황에 따라 2개 이상의 셋팅을 호출

에일러론 디퍼렌셜 (AIL DIFF) : 에일러론 각각의 타면의 상하 움직임 값 보정

엘러본 믹스 (ELEVON MIX) : 델타 비행체의 에일러론/엘리베이터 믹싱 셋팅

브이테일 믹스 (V-TAIL MIX) : V-테일이 장착된 비행체의 엘리베이터/러더 믹싱 셋팅

에일베이터 (AILEVATOR) : 엘리베이터에 2개의 서보를 사용하는 기체에 사용

에일러론 러더 믹스 (AIL-→ RUD) : 에일러론을 이용하여 선회 시 러더와 연동시켜 좀 더

안정적인 선회가 가능하도록 사용하는 기능

엘리베이터 캄버 믹스 (ELEV-→CAMB) : 에일러론 2개 이상 서보를 사용하는 기체 또는 FALP를 사용하는 기체일 경우 엘리베이터를 이용하여 상승 또는 하강시 주익에 캄버를 줄 때 사용

캄버 믹스 (Camber Mix) -글라이더 전용- : 스위치 조작을 통한 윙 캄버를 컨트롤

플랩 컨트롤 (FLAP CON) : 플랩의 작동량 설정 및 엘리베이터 보정

랜딩 믹스 (Landing) -비행기 전용- : 비행기를 랜딩할 때 윙 컨트롤을 사용하여 윙브레이크 용도로 사용

버터플라이 (B-FLY) -글라이더 전용- : 윙컨트롤을 에어브레이크 용도로 사용하는

자이로 (GYRO) : GYRO의 On/Off 제어 및 감도 셋팅

스로틀 컷 (THRO Cut) -비행기 전용- : 엔진을 정지 시킬 때 사용

스로틀 커브 (T.Curve) -비행기 전용- : 엔진 및 모터의 회전수를 커브 보정 하고자 할 때 사용

Acro.List 1/2	
Reverse	AIL DIFF
Sub Trim	AILEVATOR
D/R & EXP	THRO Cut
E P A	PROG Mix
S.Speed	AIL→RUDD

ACRO 프로그래밍 메뉴 페이지1

Acro.List 2/2	
ELEV→CAMB	Timer
T.Curve	Monitor
FLAP CON	THRO Lock
Landing	
F.COND	

ACRO 프로그래밍 메뉴 페이지2

Glid.List 1/2	
Reverse	AIL DIFF
Sub Trim	AILEVATOR
D/R & EXP	PROG Mix
E P A	AIL→RUDD
S.Speed	ELEV→CAMB

GLID 프로그래밍 메뉴 페이지1

Glid.List 2/2	
Camber Mix	Monitor
FLAP CON	THRO Lock
B-fly	
F.COND	
Timer	

GLID 프로그래밍 메뉴 페이지2

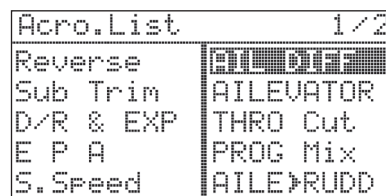
Acro/Glid 모델 메뉴 진입 방법

1. 조종기를 켜 후, "Ready to Transmit" 에서 'NO' 를 누릅니다.
2. 활성화된 모델 타입이 ACRO 또는 GLID 타입 기체라는 것을 확인합니다.
3. 모델 메뉴를 활성화 하기 위해 메인메뉴에서 조그다이얼을 2초간 누릅니다.
4. 모델 메뉴는 모델 타입의 (모델 타입, 윙 & 테일 타입) 기능 중 활성화 된 기능을 보여주고 있습니다.
ACRO 및 GLID와 특정 기능들은 공통으로 적용되어 통합되어 있습니다.

에일러론 디퍼렌셜 (AIL DIFF)

에일러론 디퍼렌셜이란, 한 개 이상의 원서보를 사용하는 기체에서 에일러론 동작시 위로 움직이는 각과 아래로 움직이는 각을 차동을 주기 위한 기능 입니다. 이 설정은 일반적으로 에일러론을 이용하여 선회비행을 할 시 선회 방향의 반대 방향의 에일러론에 양력 증가로 인해 기수가 선회 반대 방향으로 틀어지는 경향이 있는데 이 때 에일러론이 내려가는 양을 줄이고 올라가는 양을 크게 사용하면 부드러운 선회를 할 수 있습니다. 상황에 따라 에일러론 -> 러더 믹스를 함께 사용 합니다.

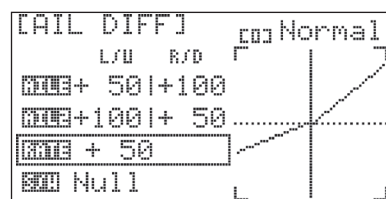
1. 모델메뉴에서 "AIL DIFF" 선택 후 조그다이얼을 눌러 메뉴를 실행합니다.



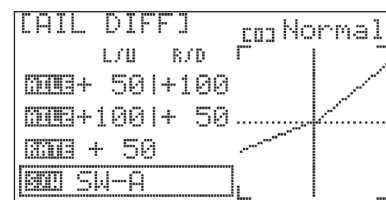
2. 조그다이얼을 스크롤하여 "RATE" 에 커서를 위치시키고 조그다이얼을 눌러 기능을 실행합니다.



3. 조그다이얼을 스크롤하여 원하는 값을 입력 합니다.
타면에 적용되는 상태를 보며 조절하되 에일러론 동작의 한계값을 초과하지 마십시오. "AILE" 및 "AILE2" 영역은 비례 조절에 의해 조정된 값을 반영한 것이며, 단독으로 수정 할 수 있습니다.



4. 조그다이얼을 스크롤하여 "S/W" 에 커서를 위치 시키고 조그다이얼을 눌러 기능을 실행 합니다.



5. 조그다이얼을 스크롤하여 에일러론 디퍼렌셜 세팅을 조정할 스위치를 선택한 후, 조그다이얼을 눌러 선택을 확정합니다.
"NULL" 옵션 선택 시, 해당 기능은 항상 작동할 것입니다.
만약 스위치를 선택 시 상위 2~4 단계를 반복하여 각각의 스위치 포지션에 대해서 셋팅을 설정해 주시기 바랍니다

에일러론 디퍼렌셜 (AIL DIFF)



“AILE” 및 “AIL2” 를 스크롤한 후 셋팅 값을 개별적으로 조절 할 수 있습니다.

6. 모델메뉴로 돌아가기 위해 back button 을 눌러 주십시오

엘레본 믹스 (Elevon Mix)

에일러론과 엘리베이터 기능을 믹스하여 델타익기, 무미익기, 원반기 등에 사용하는 믹싱 입니다.
믹스된 상태의 에일러론과 엘리베이터의 타각 및 방향을 각각 나누어서 조절할 수 있습니다.

1. 모델메뉴에서 “Elevon Mix” 선택 후 조그다이얼을 눌러 메뉴를 실행합니다.

```
ACRO.List 1/2
Reverse Elevon Mix
Sub Trim THRO Cut
D/R & EXP PROC Mix
E P A T.Curve
S.Speed Flap CON
```

2. 조그다이얼을 스크롤하여 “AILE” 에 커서를 위치시키고 조그다이얼을 눌러 기능을 실행 합니다.

```
[Elevon Mix] Normal
L/U R/D
AILE [CH1] AILE 100|100
[CH2] ELEV 100|100
ELEV [CH1] AILE 100|100
[CH2] ELEV 100|100
```

3. 조그다이얼을 스크롤하여 “L/U” (left/up) 선택 후 조그다이얼을 누릅니다.

4. 조그다이얼을 스크롤하여 “AILE” 수신기 슬롯(채널1)에 연결된 서보의 엔드포인트를 증가(시계방향) 또는 감소(반시계방향) 시킬 수 있습니다. 이 값은 에일러론 스틱의 왼쪽 명령 수행 시 서보의 최대 타각 입니다. 조그다이얼을 눌러 입력 값을 확정합니다.

```
[Elevon Mix] Normal
L/U R/D
AILE [CH1] AILE 100|100
[CH2] ELEV 100|100
ELEV [CH1] AILE 100|100
[CH2] ELEV 100|100
```

5. 조그다이얼을 스크롤하여 “R/D” (right/down) 선택 후 조그다이얼을 눌러 기능을 실행 합니다.

6. 조그다이얼을 스크롤하여 에일러론 스틱의 오른쪽 명령 수행 시 서보의 최대 타각을 증가(시계방향) 또는 감소 (반시계방향) 시킬 수 있습니다. 조그다이얼을 눌러 입력 값을 확정합니다

```
[Elevon Mix] Normal
L/U R/D
AILE [CH1] AILE 80|100
[CH2] ELEV 100|100
ELEV [CH1] AILE 100|100
[CH2] ELEV 100|100
```



FLASH 8

8 Channel 2.4 GHz Aircraft Computer Radio System

엘레본 믹스 (Eleven Mix)

7. back button 을 눌러 엘레본 믹스 메뉴로 돌아갑니다.
8. 조그다이얼을 스크롤하여 “ELEV” 에 커서를 위치시키고 조그다이얼을 눌러 기능을 실행 합니다.

```

[Eleven Mix]      Normal
                   L/U   R/D
AILE L ENT AILE   80| 80
    M L CH2 ELEU  100|100
ELEU L ENT AILE  100|100
    M L CH2 ELEU  100|100

```

9. 조그다이얼을 스크롤하여 “L/U” (left/up) 선택 후 조그다이얼을 누릅니다.
10. 조그다이얼을 스크롤하여 “ELEV” 수신기 슬롯(채널2)에 연결된 서보의 엔드포인트를 증가(시계방향) 또는 감소(반시계방향)시킬 수 있습니다. 이 값은 에일러론 스틱의 왼쪽 명령 수행 시 서보의 최대 타각입니다. 조그다이얼을 눌러 입력 값을 확정합니다.

```

[Elevon Mix]      Normal
                  L/U   R/D
AILE-ENT AILE    80| 80
 000 L-ENT ELEV 100|100
ELEV-ENT AILE   100|100
 000 L-ENT ELEV 100|100

```

11. 조그다이얼을 스크롤하여 “R/D” (right/down) 선택 후 조그다이얼을 눌러 기능을 실행 합니다.
12. 조그다이얼을 스크롤하여 에일러론 스틱의 오른쪽 명령 수행 시 서보의 최대 타각을 증가 (시계방향) 또는 감소 (반시계방향) 시킬 수 있습니다. 조그다이얼을 눌러 입력 값을 확정합니다.

```

[Elevon Mix]      Normal
                   L/D   R/D
AILE  AILE  80| 80
  ELEV  90|100
ELEV  AILE 100|100
  ELEV 100|100

```

13. back button 을 눌러 엘레본 믹스 메뉴로 돌아갑니다.
14. 상위 2-12 단계를 이용하여 하단의 ELEV부분 “AILE” “ELEV” 를 사용하여 엘리베이터 에 대한 최대 타각을 방향 별로 설정 합니다.

15. 에일러론 또는 엘리베이터 방향이 반대의 경우에는 변경하고자 하는 기능의 하단의 “nor” 를 선택후 조그다이얼을 눌러 메뉴를 실행합니다.
16. 조그다이얼을 스크롤하여 “rev” 변경 후 조그다이얼을 눌러 선택을 확정합니다. 기체의 타면의 방향이 올바른지 확인 합니다.

[Eleven Mix]		Normal	
		L/U	R/D
AI	AI	80	80
ELEV	ELEV	90	90
AI	AI	100	100
ELEV	ELEV	100	100

17. 모델메뉴로 돌아가기 위해 back button을 2회 눌러 주십시오.

V-테일 믹스 (V-Tail Mix)

엘리베이터와 러더의 기능을 믹스하여 테일 타입이 V형인 기체에 사용하는 믹싱 입니다.
믹스된 상태의 엘리베이터와 러더의 타각 및 방향을 각각 나누어서 조절할 수 있습니다.

1. 모델메뉴에서 “V.Tail Mix” 선택 후 조그다이얼을 눌러 메뉴를 실행합니다.

ACRO.List 1/2	
Reverse	AIL DIFF
Sub Trim	V.Tail Mix
D/R & EXP	THRO Cut
E P A	PROG Mix
S.Speed	AIL>RUDD

2. 조그다이얼을 스크롤하여 “ELEV” 에 커서를 위치시키고 조그다이얼을 눌러 기능을 실행 합니다.

[V.Tail Mix] Normal	
	L/U R/D
ELEV	CH2 ELEV 100 100
	RUDD 100 100
RUDD	CH3 ELEV 100 100
	RUDD 100 100

3. 조그다이얼을 스크롤하여 “L/U” (left/up) 선택 후 조그다이얼을 누릅니다.
4. 조그다이얼을 스크롤하여 “ELEV” 수신기 슬롯(채널2)에 연결된 서보의 엔드포인트를 증가(시계방향) 또는 감소(반시계방향) 시킬 수 있습니다. 이 값은 엘리베이터 스틱의 업 명령 수행 시 서보의 최대 타각 입니다. 조그다이얼을 눌러 입력 값을 확정합니다.

[V.Tail Mix] Normal	
	L/U R/D
ELEV	CH2 ELEV 100 100
	RUDD 100 100
RUDD	CH3 ELEV 100 100
	RUDD 100 100

5. 조그다이얼을 스크롤하여 “R/D” (right/down) 선택 후 조그다이얼을 눌러 기능을 실행 합니다.
6. 조그다이얼을 스크롤하여 엘리베이터 스틱의 다운 명령 수행 시 서보의 최대 타각을 증가(시계방향) 또는 감소 (반시계방향) 시킬 수 있습니다. 조그다이얼을 눌러 입력 값을 확정합니다.

[V.Tail Mix] Normal	
	L/U R/D
ELEV	CH2 ELEV 90 100
	RUDD 100 100
RUDD	CH3 ELEV 100 100
	RUDD 100 100

7. back button 을 눌러 V-테일 믹스 메뉴로 돌아갑니다.
8. 조그다이얼을 스크롤하여 “RUDD” 에 커서를 위치시키고 조그다이얼을 눌러 기능을 실행 합니다

[V.Tail Mix] Normal	
	L/U R/D
ELEV	CH2 ELEV 90 90
	CH4 RUDD 100 100
RUDD	CH3 ELEV 100 100
	RUDD 100 100

9. 조그다이얼을 스크롤하여 “L/U” (left/up) 선택 후 조그다이얼을 누릅니다.
10. 조그다이얼을 스크롤하여 “RUDD” 수신기 슬롯(채널4)에 연결된 서보의 엔드포인트를 증가(시계방향) 또는 감소(반시계방향) 시킬 수 있습니다. 이 값은 엘리베이터 스틱의 업 명령 수행 시 서보의 최대 타각 입니다. 조그다이얼을 눌러 입력 값을 확정합니다.

[V.Tail Mix] Normal	
	L/U R/D
ELEV	CH2 ELEV 90 90
	CH4 RUDD 100 100
RUDD	CH3 ELEV 100 100
	RUDD 100 100

V-테일 믹스 (V-Tail Mix)

- 조그다이얼을 스크롤하여 “R/D” (right/down) 선택 후 조그다이얼을 눌러 기능을 실행 합니다.
- 조그다이얼을 스크롤하여 엘리베이터 스틱의 업 명령 수행 시 서보의 최대 타각을 증가(시계방향) 또는 감소 (반시계방향) 시킬 수 있습니다. 조그다이얼을 눌러 입력 값을 확정합니다.

[V.Tail Mix]		Normal	
		L/U	R/D
ELEV	CH1 ELEV	90	90
RUDD	CH1 RUDD	80	100
RUDD	CH2 ELEV	100	100
RUDD	CH2 RUDD	100	100

- back button 을 눌러 V-테일 믹스 메뉴로 돌아갑니다.
- 상위 2~12 단계를 이용하여 하단의 RUDD부분 “ELEV” “RUDD” 를 사용하여 엘리베이터 에 대한 최대 타각을 방향 별로 설정 합니다.
- 엘리베이터 또는 러더 방향이 반대의 경우에는 변경하고자 하는 기능의 하단의 “nor” 를 선택후 조그다이얼을 눌러 메뉴를 실행합니다.
- 조그다이얼을 스크롤하여 “rev” 변경 후 조그다이얼을 눌러 선택을 확정합니다. 기체의 타면의 방향이 올바른지 확인 합니다.
- 모델메뉴로 돌아가기 위해 back button을 2회 눌러 주십시오.

[V.Tail Mix]		Normal	
		L/U	R/D
ELEV	CH1 ELEV	90	90
RUDD	CH1 RUDD	80	100
RUDD	CH2 ELEV	100	100
RUDD	CH2 RUDD	100	100

에일러베이터 믹스 (Ailevator)

두 개의 서보로 엘리베이터를 제어하는 것으로 에일러론 동작시 엘리베이터 조타면을 에일러론처럼 동작하는 기능 입니다.

- 모델메뉴에서 “AILEVATOR” 선택 후 조그다이얼을 눌러 메뉴를 실행합니다.

ACRO.List		1/2	
Reverse	AIL DIFF		
Sub Trim	Ailevator		
D/R & EXP	THRO Cut		
E P A	PROG Mix		
S.Speed	AILE>RUDD		

- 조그다이얼을 스크롤하여 “ELEV” 에 커서를 위치시키고 조그다이얼을 눌러 기능을 실행 합니다.

[AILEVATOR]		Normal	
		L/U	R/D
AIL	CH1 ELEV	100	100
ELEV	CH2 ELEV	100	100
ELEV	CH2 ELEV	100	100

- 조그다이얼을 스크롤하여 “L/U” (left/up) 선택 후 조그다이얼을 누릅니다.
- 조그다이얼을 스크롤하여 “ELEV” 수신기 슬롯(채널2)에 연결된 서보의 엔드포인트를 증가(시계방향) 또는 감소(반시계방향) 시킬 수 있습니다. 이 값은 에일러론 스틱의 왼쪽 명령 수행 시 서보의 최대 타각 입니다. 조그다이얼을 눌러 입력 값을 확정합니다.

[AILEVATOR]		Normal	
		L/U	R/D
AIL	CH1 ELEV	100	100
ELEV	CH2 ELEV	100	100
ELEV	CH2 ELEV	100	100

에일러베이터 믹스 (Ailevator)

5. 조그다이얼을 스크롤하여 “R/D” (right/down) 선택 후 조그다이얼을 눌러 기능을 실행 합니다.
6. 조그다이얼을 스크롤하여 에일러론 스틱의 오른쪽 명령 수행 시 서보의 최대 타각을 증가(시계방향) 또는 감소 (반시계방향) 시킬 수 있습니다. 조그다이얼을 눌러 입력 값을 확정합니다.
7. back button 을 눌러 에일러베이터 메뉴로 돌아갑니다.

```
[AILEVATOR]      m3 Normal
Null            L/U  R/D
AILE- ELEV  90|100
ELEV- ELEV  100|100
ELEV- ELEV  100|100
ELEV- ELEV  100|100
```

8. 조그다이얼을 스크롤하여 “ELEV2” 에 커서를 위치시키고 조그다이얼을 눌러 기능을 실행 합니다.

```
[AILEVATOR]      m3 Normal
Null            L/U  R/D
AILE- ELEV  90| 90
ELEV- ELEV  100|100
ELEV- ELEV  100|100
ELEV- ELEV  100|100
```

9. 조그다이얼을 스크롤하여 “L/U” (left/up) 선택 후 조그다이얼을 누릅니다.
10. 조그다이얼을 스크롤하여 “ELEV2” 수신기 슬롯(채널6)에 연결된 서보의 엔드포인트를 증가(시계방향) 또는 감소(반시계방향) 시킬 수 있습니다. 이 값은 에일러론 스틱의 왼쪽 명령 수행 시 서보의 최대 타각 입니다. 조그다이얼을 눌러 입력 값을 확정합니다.

```
[AILEVATOR]      m3 Normal
Null            L/U  R/D
AILE- ELEV  90| 90
ELEV- ELEV  100|100
ELEV- ELEV  100|100
ELEV- ELEV  100|100
```

11. 조그다이얼을 스크롤하여 “R/D” (right/down) 선택 후 조그다이얼을 눌러 기능을 실행 합니다.
12. 조그다이얼을 스크롤하여 에일러론 스틱의 오른쪽 명령 수행 시 서보의 최대 타각을 증가(시계방향) 또는 감소 (반시계방향) 시킬 수 있습니다. 조그다이얼을 눌러 입력 값을 확정합니다.

```
[AILEVATOR]      m3 Normal
Null            L/U  R/D
AILE- ELEV  90| 90
ELEV- ELEV  100|100
ELEV- ELEV  100|100
ELEV- ELEV  100|100
```

13. back button 을 눌러 에일러베이터 메뉴로 돌아갑니다.
14. 상위 2-12 단계를 이용하여 하단의 ELEV부분 “ELEV” “ELEV2” 를 사용하여 엘리베이터 에 대한 최대타각을 방향 별로 설정 합니다.

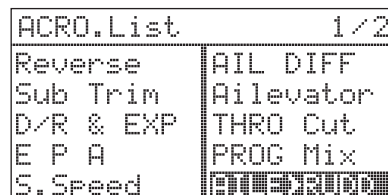
15. 엘리베이터 또는 에일러론 방향이 반대의 경우에는 변경하고자 하는 기능의 하단의 “nor” 를 선택후 조그다이얼을 눌러 메뉴를 실행합니다.
16. 모델메뉴로 돌아가기 위해 back button을 2회 눌러 주십시오.

```
[AILEVATOR]      m3 Normal
Null            L/U  R/D
AILE- ELEV  90| 90
ELEV- ELEV  100|100
ELEV- ELEV  100|100
ELEV- ELEV  100|100
```

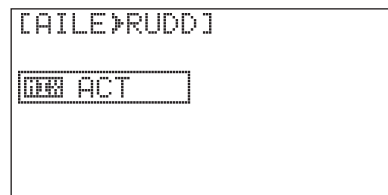
에일러론 -> 러더 (AILE>RUDD)

대형기를 포함한 많은 기체들이 에일러론 과 러더를 동시에 작동하면 보다 원활한 턴을 수행 할 수 있습니다. 이 믹스는 에일러론 명령이 주어지면 설정한 값만큼 러더가 믹스 됩니다.

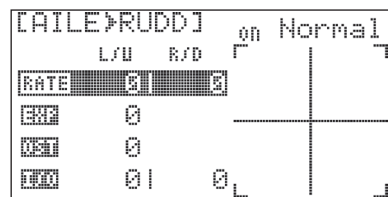
1. 모델메뉴에서 “AILE>RUDD” 선택 후 조그다이얼을 눌러 메뉴에 진입합니다.



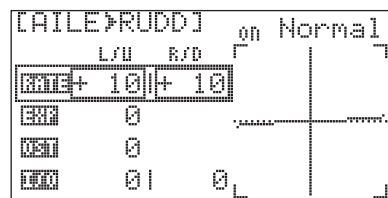
2. 조그다이얼을 다시 눌러 메뉴를 실행합니다.
3. 조그다이얼을 스크롤하여 활성화 “ACT” 시킨 후 조그다이얼을 눌러 실행합니다.



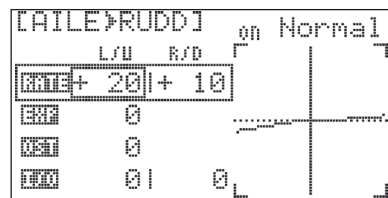
4. 조그다이얼을 스크롤하여 “RATE” 로 커서를 위치시킨 후 조그다이얼을 눌러 기능을 실행합니다.



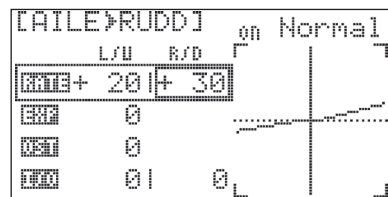
5. “L/U” (Left/Up) “R/D (Right/Down)쪽으로 조그다이얼을 이용하여 위치 시킨 후 버튼을 눌러 선택 합니다
6. 조그다이얼을 스크롤 하여 에일러론 스틱의 왼쪽 오른 쪽 명령 수행 시 서보의 최대 타각을 증가 (시계방향) 또는 감소 (반시계방향) 시킬수 있습니다. 조그다이얼을 눌러 입력 값을 확정 합니다.



7. 만약 “L/U” (Left/Up) 한쪽 방향 및 타각을 변경 하고자 하는 경우 “L/U” (Left/Up) 쪽으로 조그다이얼을 이용하여 위치 시킨 후 버튼을 눌러 선택 합니다.
8. 조그다이얼을 스크롤 하여 에일러론 스틱의 왼쪽 명령 수행 시 서보의 최대 타각을 증가 (시계방향) 또는 (반시계 방향) 시킬수 있습니다. 조그다이얼을 눌러 입력 값을 확정 합니다.

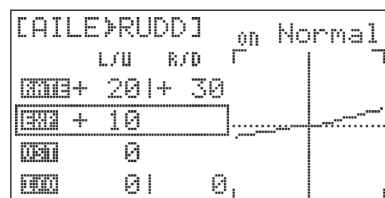


9. 만약 “R/D (Right/Down) 한쪽 방향 및 타각을 변경 하고자 하는 경우 “R/D (Right/Down) 쪽으로 조그다이얼을 이용하여 위치 시킨 후 버튼을 눌러 선택 합니다.
10. 조그다이얼을 스크롤 하여 에일러론 스틱의 오른쪽 명령 수행 시 서보의 최대 타각을 증가 (시계방향) 또는 (반시계 방향) 시킬수 있습니다. 조그다이얼을 눌러 입력 값을 확정 합니다.
Back button을 눌러 메뉴로 돌아 갑니다.

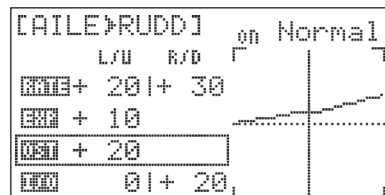


에일러론 -> 러더 (AILE>RUDD)

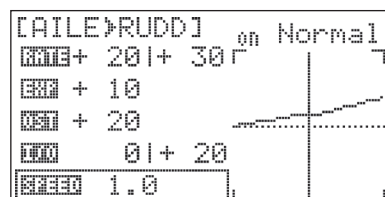
11. 조그다이얼을 스크롤을 하여 “EXP” 를 선택 후,
조그다이얼을 눌러 실행합니다.
12. 에일러론 동작 시 러더에 적용되는 익스포넨셜 민감도를
조그다이얼을 스크롤 하여 셋팅하고 조그다이얼을 눌러
확정합니다. 러더 동작시에는 익스넨셜 값은 적용되지 않습니다.



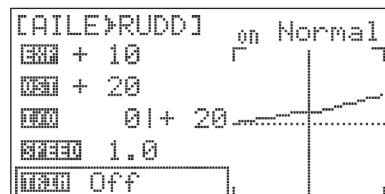
13. 조그다이얼을 스크롤을 하여 “OST” 를 선택 후,
조그다이얼을 눌러 실행합니다.
14. 조그다이얼을 사용하여 러더 서보의 Offset 양을 증가 또는
감소를 설정하고, 조그다이얼을 눌러 입력 값을 확정합니다.



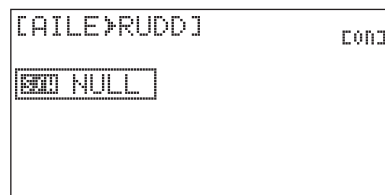
15. 조그다이얼을 스크롤을 하여 “SPEED” 를 선택 후,
조그다이얼을 눌러 실행합니다.
16. 에일러론 동작 시 러더에 적용되는 스피드양을 조그 다이얼을
스크롤 하여 셋팅하고 조그다이얼을 눌러 확정합니다.
러더 동작시에는 스피드 값은 적용되지 않습니다.



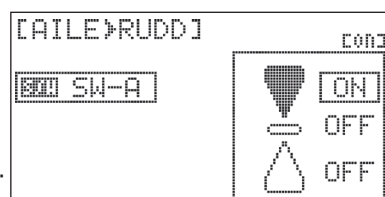
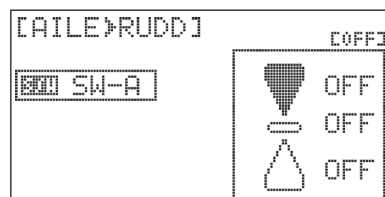
17. 조그다이얼을 스크롤하여 “TRIM” 선택 후
조그다이얼을 눌러 메뉴를 실행합니다.
18. 조그다이얼을 사용하여 “OFF” 또는 “ON” 선택 후
조그다이얼을 눌러 선택을 확정합니다.
“ON” 선택 시 이 믹스는 에일러론의 트림 조정에 반응하게 됩니다.
“OFF” 선택 시 에일러론 트림의 변화를 무시하게 됩니다.



19. 조그다이얼을 스크롤하여 “S/W” (스위치) 에 위치시킨 후
조그다이얼을 2회 눌러 기능에 진입합니다



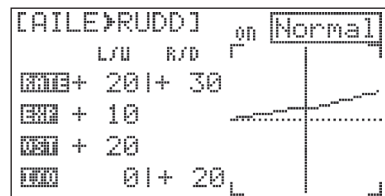
20. 조그다이얼을 스크롤하여 믹스에 사용할 스위치로 위치시킨 후
조그다이얼을 눌러 확정합니다.
- a. “NULL” 옵션 선택 시, 해당 믹스는 해당 기체에
항시 작동할 것입니다.
- b. 스위치를 선택할 경우:
 - 믹싱을 “ON” 실행할 스위치 포지션에 조그다이얼을 스크롤하여
위치 시킨 후 조그다이얼을 누릅니다.
 - 조그다이얼을 스크롤하여 “ON” 위치로 을 선택 후
조그다이얼을 눌러 주십시오. 선택한 스위치를 작동시키면
스크린상의 우측위 부분에 믹스의 작동 여부(on/off)가 표시 됩니다.



에일러론 -> 러더 (AILE>RUDD)

21. 플라이트 조건에 따른 셋팅

- 스크린상 오른쪽 상단에 현재 활성화된 플라이트 조건이 나타 납니다.
- 활성화된 플라이트 조건 쪽으로 스크롤을 옮긴 다음 조그다이얼을 눌러 메뉴를 활성화 시킨다
- 조그다이얼을 스크롤하여 셋팅 하고자 하는 플라이트 조건을 선택하고 조그 다이얼을 누릅니다.



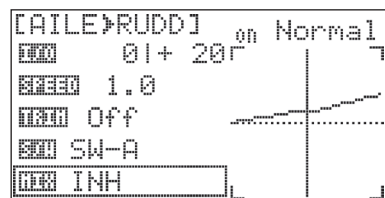
설정된 플라이트 조건 스위치를 조작하여 조건을 변경 할수 있습니다.

- 각 플라이트 조건에 따른 셋팅은 4~18단계를 반복 합니다.

22. back 버튼을 사용하여 프로그램 믹스 설정 메뉴로 돌아갑니다.

믹스를 해제하는 방법:

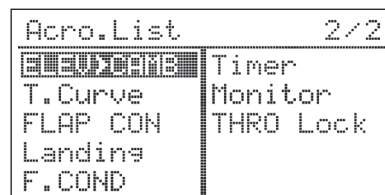
1. 조그다이얼을 이용하여 “MiX” 항목으로 커서를 위치시키고 조그다이얼을 누릅니다.
2. 조그다이얼을 스크롤하여 비활성 “INH” 시키고 조그다이얼을 눌러서 확정합니다.
3. 모델메뉴로 돌아가기 위해 back button을 눌러 주십시오



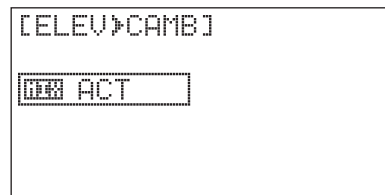
엘리베이터 -> 캄버 (ELEV>CAMB)

에일러론에 2개 이상 서보를 사용하는 기체 또는 Flap을 사용하는 기체일 경우 엘리베이터를 이용하여 상승 또는 하강 시 주익에 캄버를 주고자 할 때 사용하는 기능 입니다.

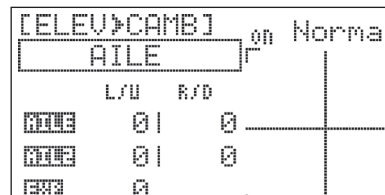
1. 모델메뉴에서 “ELEV>CAMB” 선택 후 조그다이얼을 눌러 메뉴에 진입합니다.



2. 조그다이얼을 다시 눌러 메뉴를 실행합니다
3. 조그다이얼을 스크롤하여 활성화 “ACT” 시킨 후 조그다이얼을 눌러 실행합니다.

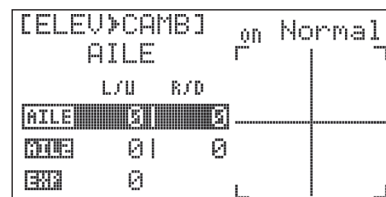


4. 설정하고자 하는 기능 영역(“AILE” 혹은 “FLAP”)으로 조그다이얼을 스크롤하여 커서를 위치 시킵니다.
만일 “AILE” 이 현재 설정하고자 하는 기능이 아니라면, 메뉴를 활성화시키기 위해 조그다이얼을 이용하여 기능을 변경하고 그렇지 않으면 이 단계를 넘어 갑니다.
5. “AILE” 에 위치 시키고 조그다이얼을 눌러서 확정합니다.

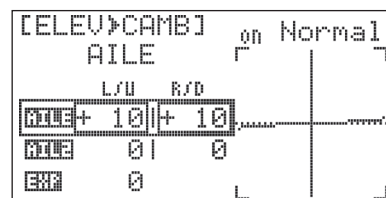


엘리베이터 -> 캠버 (ELEV>CAMB)

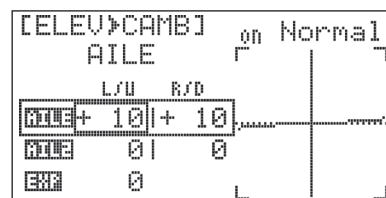
6. 조그다이얼을 스크롤하여 AILE에 커서를 위치시킨 후 조그다이얼을 눌러 기능을 실행합니다.



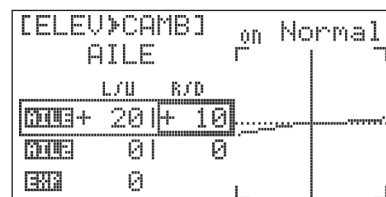
7. “L/U” (Left/Up) “R/D” (Right/Down)쪽으로 조그다이얼을 이용하여 위치 시킨 후 버튼을 눌러 선택 합니다
8. 조그다이얼을 스크롤하여 “AILE” 수신기 슬롯(채널1)에 연결된 서보의 최대 타각을 증가 (시계방향) 또는 감소(반시계방향) 시킬수 있습니다. 엘리베이터 스틱 업 그리도 다운 명령 수행시 서보의 최대 타각 입니다.



9. 만약 “L/U” (Left/Up) 한쪽 방향 및 타각을 변경 하고자 하는 경우 “L/U” (Left/Up) 쪽으로 조그다이얼을 이용하여 위치 시킨 후 버튼을 눌러 선택 합니다.
10. 조그다이얼을 스크롤 하여 엘리베이터 스틱의 업 명령 수행시 서보의 최대 타각을 증가 (시계방향) 또는 감소(반시계방향) 시킬수 있습니다. 조그다이얼을 눌러 입력 값을 확정 합니다.

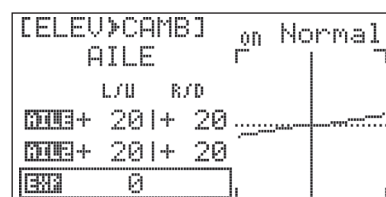


11. 만약 “R/D” (Right/Down) 한쪽 방향 및 타각을 변경 하고자 하는 경우 “R/D” (Right/Down) 쪽으로 조그다이얼을 이용하여 위치 시킨 후 버튼을 눌러 선택 합니다.
12. 조그다이얼을 스크롤 하여 엘리베이터 스틱의 다운 명령 수행시 서보의 최대 타각을 증가 (시계방향) 또는 감소(반시계방향) 시킬수 있습니다. 조그다이얼을 눌러 입력 값을 확정 합니다.



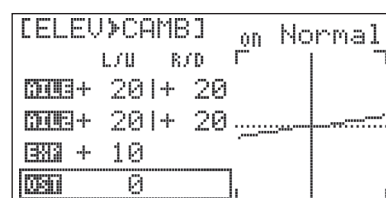
13. 상위 6-12 단계를 이용하여 하단의 “AILE2” 부분을 셋팅합니다

14. 조그다이얼을 스크롤하여 “EXP” 선택 후 조그다이얼을 누릅니다.



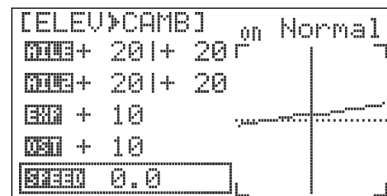
15. 엘리베이터 동작 시 캠버에 적용되는 익스포넨셜 민감도를 조그다이얼을 스크롤하여 셋팅하고 조그다이얼을 눌러 확정합니다. 에일 러론 동작 시에는 익스포넨셜 값은 적용되지 않습니다

16. 조그다이얼을 스크롤을 하여 “OST” 를 선택 후, 조그다이얼을 눌러 실행합니다.
17. 조그다이얼을 사용하여 해당 채널의 Offset 양을 증가 또는 감소를 설정하고, 조그다이얼을 눌러 입력 값을 확정합니다.

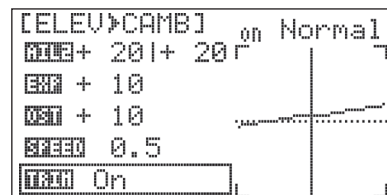


엘리베이터 -> 캠버 (ELEV>CAMB)

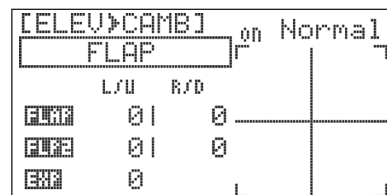
18. 조그다이얼을 스크롤을 하여 “OST” 를 선택 후,
조그다이얼을 눌러 실행합니다..
19. 엘리베이터 동작 시 해당 채널에 적용되는 스피드양을
조그다이얼을 스크롤 하여 셋팅하고 조그다이얼을 눌러 확정합니다.
해당 채널 동작시에는 스피드 값은 적용되지 않습니다.



20. 조그다이얼을 스크롤하여 “TRIM” 선택 후 조그다이얼을 누릅니다.
21. 조그다이얼을 사용하여 “OFF” 또는 “ON” 를 선택 후
조그다이얼을 눌러 기능을 실행합니다. “ON” 선택 시
엘리베이터의 트림 조정에 반응하게 됩니다. “ OFF” 시에는
엘리베이터 트림의 변화를 무시하게 됩니다.

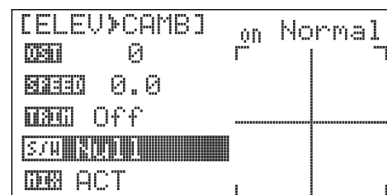


22. 만일 모델에 Flap이 설정되어 있다면 기능영역(“AILE” 혹은
“FLAP”)으로 스크롤을 옮긴 다음 조그다이얼을 눌러서 메뉴를
활성화시킵니다. 그렇지 않으면 24번 단계는 넘어 갑니다.
23. 조그다이얼을 스크롤하여 “FLAP” 에 위치시키고
조그다이얼을 눌러 기능을 실행합니다.

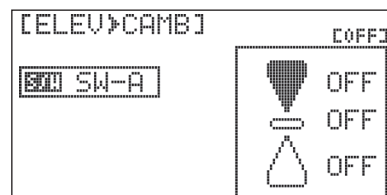


24. FLAP 기능을 셋팅하기 위해 상위 5-21단계를 이용하여 설정 합니다.
만약 FLAP이 두개의 서보를 사용하는 기체이면 FLP2 기능도 함께 설정해야 합니다.

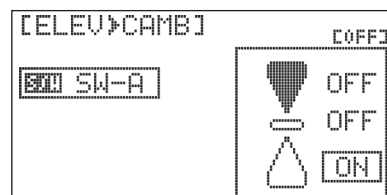
25. 조그다이얼을 스크롤하여 “S/W” (스위치) 에 위치시킨 후
조그다이얼을 2회 눌러 기능에 진입합니다



26. 조그다이얼을 스크롤하여 믹스에 사용할 스위치로 위치시킨 후
조그다이얼을 눌러 확정합니다

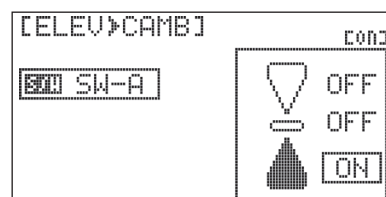


- a. “NULL” 옵션 선택 시, 해당 믹스는 해당 기체에 항상
작동할 것입니다.
- b. 스위치를 선택할 경우:
 - 믹싱을 “ON” 실행할 스위치 포지션에 조그다이얼을
스크롤하여 위치 시킨 후 조그다이얼을 누릅니다.



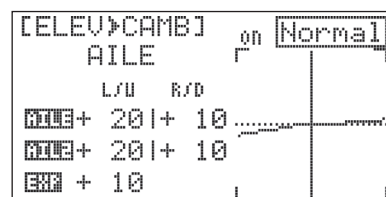
엘리베이터 -> 캄버 (ELEV>CAMB)

- 조그다이얼을 스크롤하여 “ON” 위치로 을 선택 후 조그다이얼을 눌러 주십시오. 선택한 스위치를 작동시키면 스크린상의 우측위 부분에 믹스의 작동 여부(on/off)가 표시 됩니다.



27. 플라이트 조건에 따른 셋팅

- 스크린상 오른쪽 상단에 현재 활성화된 플라이트 조건이 나타 납니다.
- 활성화된 프라이트 조건 쪽으로 스크롤을 옮긴 다음 조그다이얼을 눌러 메뉴를 활성화 시킨다
- 조그다이얼을 스크롤하여 셋팅 하고자 하는 플라이트 조건을 선택하고 조그 다이얼을 누릅니다.



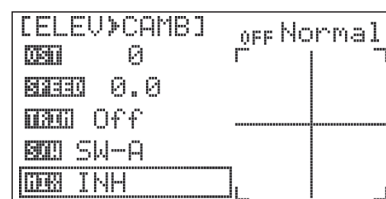
설정된 플라이트 조건 스위치를 조작하여 조건을 변경 할수 있습니다.

- 각 플라이트 조건에 따른 셋팅은 4~21단계를 반복 합니다.

28. back 버튼을 사용하여 프로그램 믹스 설정 메뉴로 돌아갑니다.

믹스를 해제하는 방법:

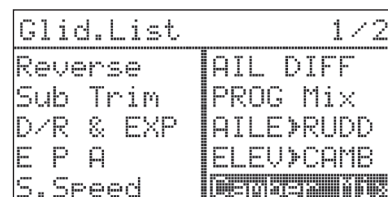
1. 조그다이얼을 이용하여 “MiX” 항목으로 커서를 위치시키고 조그다이얼을 누릅니다.
2. 조그다이얼을 스크롤하여 비활성 “INH” 시키고 조그다이얼을 눌러서 확정합니다.
3. 모델메뉴로 돌아가기 위해 back button을 눌러 주십시오



캠버 믹스 (Camber Mix) -글라이더 전용-

캠버 믹스 기능은 비행 상황에 맞추어 주익의 타면을 전체적으로 올리거나 내려 양력의 변화를 주어 비행을 하고자 할 때 사용 합니다. 캠버 변화에 따라 엘리베이터의 자세 변화를 보정할 수 있습니다.

1. 모델 메뉴에서 “Camber mix” 선택 후 조그다이얼을 눌러 메뉴에 진입합니다.



캠버 믹스 (Camber Mix) -글라이더 전용-

2. 조그다이얼을 다시 눌러 메뉴를 실행합니다.
3. 조그다이얼을 스크롤하여 활성화 “ACT” 시킨 후 조그다이얼을 눌러 실행합니다.

[Camber Mix]

ON ACT

4. 조그다이얼을 스크롤하여 “AILE” 로 커서를 위치시킨 후 조그다이얼을 눌러 기능을 실행합니다.
5. 조그다이얼을 스크롤하여 “AILE” 서보를 위한 원하는 타각으로 설정하고 조그다이얼을 눌러 입력값을 확정합니다.
6. 2번째 엘리베이터를 사용하는 기체는 상위 5단계를 방법으로 이용하여 “AIL2” 영역으로 이동하여 타각을 설정합니다

[Camber Mix] on Normal

AILE	0	AIL1	0
ELEV	0	ELEV	0
FLAP	0	FLAP	0
SPEED	0.0		
Null		ON ACT	

7. 조그다이얼을 스크롤하여 “ELEV” 로 커서를 위치시킨 후 조그다이얼을 눌러 기능을 실행합니다.
8. 조그다이얼을 스크롤하여 “ELEV” 서보를 위한 원하는 타각으로 설정하고 조그다이얼을 눌러 입력값을 확정합니다.

[Camber Mix] on Normal

AILE	+ 15	AIL1	+ 15
ELEV	0	ELEV	0
FLAP	0	FLAP	0
SPEED	0.0		
Null		ON ACT	

9. 2번째 엘리베이터를 사용하는 기체는 상위 8단계를 방법으로 이용하여 “ELE2” 영역으로 이동하여 타각을 설정합니다

[Camber Mix] on Normal

AILE	+ 15	AIL1	+ 15
ELEV	- 15	ELEV	0
FLAP	0	FLAP	0
SPEED	0.0		
Null		ON ACT	

10. 조그다이얼을 스크롤하여 “FLAP” 로 커서를 위치시킨 후 조그다이얼을 눌러 기능을 실행합니다.
11. 조그다이얼을 스크롤하여 “FLAP” 서보를 위한 원하는 타각으로 설정하고 조그다이얼을 눌러 입력값을 확정합니다.
12. 2번째 플랩을 사용하는 기체는 상위 11단계를 방법으로 이용하여 “FLP2” 영역으로 이동하여 타각을 설정합니다.

[Camber Mix] on Normal

AILE	+ 15	AIL1	+ 15
ELEV	- 15	ELEV	- 15
FLAP	0	FLAP	0
SPEED	0.0		
Null		ON ACT	

13. 조그다이얼을 스크롤하여 “SPEED” 로 커서를 위치시킨 후 조그다이얼을 눌러 기능을 실행합니다.
14. 조그다이얼을 스크롤하여 해당 캠버 실행 시 적용시점의 시간의 범위 (0.0 to 10.0 초)를 설정 후 조그다이얼을 눌러 확정합니다. 해당 기능을 사용하여 캠버의 변화에 따라 타각 변화 시 기체의 급 동작을 방지할 수 있습니다.

[Camber Mix] on Normal

AILE	+ 15	AIL1	+ 15
ELEV	- 15	ELEV	- 15
FLAP	+ 30	FLAP	+ 30
SPEED	1.0		
Null		ON ACT	

캠버 믹스 (Camber Mix) -글라이더 전용-

15. 조그다이얼을 스크롤하여 “S/W” (스위치) 에 위치시킨 후 조그다이얼을 2회 눌러 기능에 진입합니다.

```
[Camber Mix] on Normal
RUE + 15 RUE + 15
REU - 15 REU - 15
RUE + 30 RUE + 30
RUE 1.0
SW SW-C SW ACT
```

16. 조그다이얼을 스크롤하여 캠버 믹스에 사용할 스위치로 위치시킨 후 조그다이얼을 눌러 확정합니다.

- a. “NULL” 옵션 선택 시, 해당 설정 값은 적용되지 않습니다.
- b. 스위치를 선택할 경우:
- 믹싱을 “ON” 실행할 스위치 포지션에 조그다이얼을 스크롤하여 위치 시킨 후 조그다이얼을 누릅니다.

```
[Camber Mix] COFF3
SW SW-C
OFF
OFF
OFF
```

- 조그다이얼을 스크롤하여 “ON” 위치로 선택 후 조그다이얼을 눌러 주십시오. 선택한 스위치를 작동시키면 스크린상의 우측위 부분에 믹스의 작동 여부(on/off)가 표시 됩니다.

```
[Camber Mix] COFF3
SW SW-C
OFF
OFF
ON
```

17. 플라이트 조건에 따른 셋팅

- 스크린상 오른쪽 상단에 현재 활성화된 플라이트 조건이 나타 납니다.
- 활성화된 플라이트 조건 쪽으로 스크롤을 옮긴 다음 조그다이얼을 눌러 메뉴를 활성화 시킨다
- 조그다이얼을 스크롤하여 셋팅 하고자 하는 플라이트 조건을 선택하고 조그 다이얼을 누릅니다.

```
[Camber Mix] off Normal
RUE + 15 RUE + 15
REU - 15 REU - 15
RUE + 30 RUE + 30
RUE 1.0
SW SW-C SW ACT
```



설정된 플라이트 조건 스위치를 조작하여 조건을 변경 할수 있습니다.

- 각 플라이트 조건에 따른 셋팅은 4~14단계를 반복 합니다.

18. back 버튼을 사용하여 프로그램 믹스 설정 메뉴로 돌아갑니다.

믹스를 해제하는 방법:

1. 조그다이얼을 이용하여 “MiX” 항목으로 커서를 위치시키고 조그다이얼을 누릅니다.
2. 조그다이얼을 스크롤하여 비활성 “INH” 시키고 조그다이얼을 눌러서 확정합니다.
3. 모델메뉴로 돌아가기 위해 back button을 눌러 주십시오.

```
[Camber Mix] off Normal
RUE + 15 RUE + 15
REU - 15 REU - 15
RUE + 30 RUE + 30
RUE 1.0
SW SW-C SW INH
```



FLASH 8

8 Channel 2.4 GHz Aircraft Computer Radio System

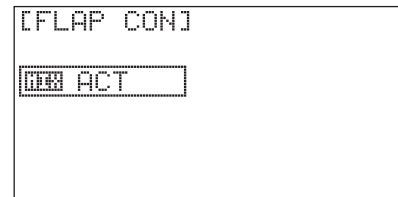
플랩 컨트롤 (Flap Con)

플랩과 엘리베이터를 믹싱하는 기능으로 플랩 동작시 기수변화를 보정할 때 주로 사용합니다.

1. 모델 메뉴에서 “FLAP CON” 선택 후
조그다이얼을 눌러 메뉴에 진입합니다.



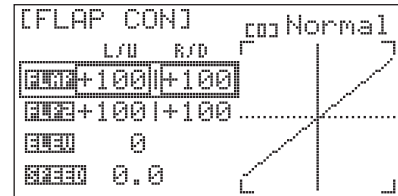
2. 조그다이얼을 다시 눌러 메뉴를 실행합니다.
3. 조그다이얼을 스크롤하여 활성화 “ACT” 시킨 후
조그다이얼을 눌러 실행합니다..



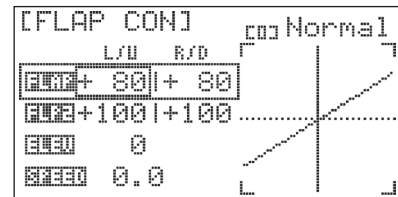
4. 조그다이얼을 스크롤하여 “FLAP” 로 커서를 위치시킨 후
조그다이얼을 눌러 기능을 실행합니다



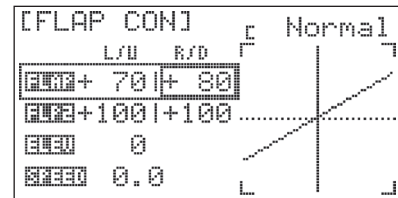
5. “L/U” (Left/Up) “R/D” (Right/Down)쪽으로 조그다이얼을
이용하여 위치 시킨 후 버튼을 눌러 선택 합니다
6. 조그 다이얼을 스크롤하여 “FLAP” 에 연결된 서보의
최대타각을 증가 (시계방향) 또는 감소(반시계방향) 시킬수
있습니다. 수치를 조절할 때 타면과 링크지가 파손이 되지 않도록
조심스럽게 조절해야 합니다.
조그다이얼을 눌러 입력 값을 확정 합니다.



7. 만약 “L/U” (Left/Up) 한쪽 타각을 변경 하고자 하는 경우
“L/U” (Left/Up) 쪽으로 조그다이얼을 이용하여 위치 시킨 후
버튼을 눌러 선택 합니다.
8. 조그 다이얼을 스크롤하여 “FLAP” 에 연결된 서보의 최대타각을
증가 (시계방향) 또는 감소(반시계방향) 시킬수 있습니다.
이 값은 플랩을 접어 넣은 최소 각도 입니다.
조그다이얼을 눌러 입력 값을 확정 합니다.



9. 만약 “R/D” (Right/Down) 한쪽 타각을 변경 하고자 하는 경우
“R/D” (Right/Down) 쪽으로 조그다이얼을 이용하여 위치 시킨 후
버튼을 눌러 선택 합니다.
10. 조그 다이얼을 스크롤하여 “FLAP” 에 연결된 서보의 최대타각을
증가 (시계방향) 또는 감소(반시계방향) 시킬수 있습니다.
이 값은 플랩을 최대판 펼쳐진 각도 입니다.
조그다이얼을 눌러 입력 값을 확정 합니다.



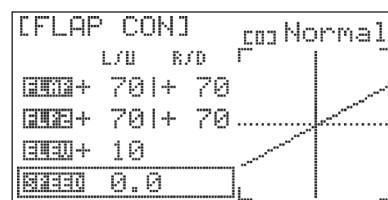
플랩 컨트롤 (Flap Con)

11. 2번째 플랩을 사용하는 기체는 상위 4-10단계를 방법을 이용하여 “FLP2” 영역으로 이동하여 타각을 설정합니다.
12. back button 을 눌러 메뉴로 돌아갑니다.
13. 조그다이얼을 스크롤하여 “ELEV” 로 커서를 위치시킨 후 조그다이얼을 눌러 기능을 실행합니다.

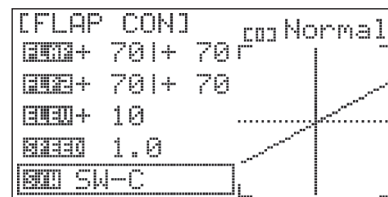


다음 단계로 넘어가기 전에 플랩을 동작시켜 믹싱된 엘리베이터의 방향 타각이 적절하게 셋팅 되었는지 확인합니다.

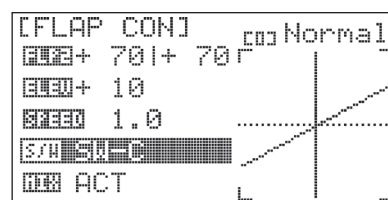
14. 조그다이얼을 스크롤하여 플랩이 최대로 펼쳐진 최대각 기준으로 엘리베이터 서보의 믹싱 값을 증가(시계방향) 또는 감소 (반시계방향) 시킬 수 있습니다. 대부분의 모델들은 플랩이 펼쳐졌을 때 엘리베이터의 방향은 다운으로 설정 합니다.조그다이얼을 눌러 입력 값을 확정합니다.
15. 조그다이얼을 스크롤하여 “SPEED” 선택 후 조그다이얼을 눌러 메뉴를 실행합니다
16. 조그다이얼을 스크롤하여 플랩 작동 시 원하는 속도를 범위 (0.0 to 10.0 초)를 설정 후 조그다이얼을 눌러 확정합니다.



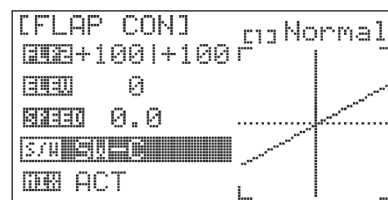
17. 조그 다이얼을 스크롤 하여 “S/W” 를 선택 후, 조그다이얼을 눌러 실행합니다



18. 조그 다이얼을 스크롤 하여 원하는 스위치를 선택 후 조그다이얼을 눌러 확정 합니다.



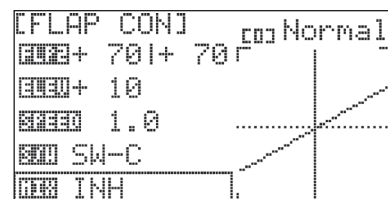
19. 상단의 [0,1,2]로 스위치 포지션을 확인 할수 있습니다.



20. 모델메뉴로 돌아가기 위해 back button 을 눌러 주십시오.

믹스를 해제하는 방법:

1. 조그다이얼을 이용하여 “MiX” 항목으로 커서를 위치시키고 조그다이얼을 누릅니다.
2. 조그다이얼을 스크롤하여 비활성 “INH” 시키고 조그다이얼을 눌러서 확정합니다.
3. 모델메뉴로 돌아가기 위해 back button을 눌러 주십시오



랜딩 Landing -비행기 전용-

랜딩 믹스는 에일러론, 플랩 엘리베이터의 타면으로 에어 브레이크를 걸어 비행기의 착륙 거리를 대폭 줄일수 있습니다

- 1, 모델 메뉴에서 “Landing” 선택 후 조그다이얼을 눌러 메뉴에 진입 합니다.

Acro.List	2/2
T.Curve	Monitor
FLAP CON	THRO Lock
Landing	
F.COND	
Timer	

- 2, 조그 다이얼을 다시 눌러 메뉴를 실행 합니다.
- 3, 조그다이얼을 스크롤하여 활성화 “ACT” 시킨 후 조그다이얼을 눌러 실행 합니다.

[Landing]
ACT

- 4, 조그다이얼을 스크롤 하여 “AILE” 로 커서를 위치시킨 후 조그다이얼을 눌러 기능을 실행 합니다.
- 5, 조그다이얼을 스크롤 하여 “AILE” 서보를 원하는 각도로 설정하고 조그다이얼을 눌러 입력값을 확정 합니다.
- 6, 2번째 에일러론을 사용하는 기체는 상위 5단계를 같은 방법을 이용하여 “AILE2” 영역으로 이동 하여 원하는 각도를 설정 합니다.

[Landing]	on Normal
AILE + 20	AILE 0
AILE 0	AILE 0
AILE 0	AILE 0
AILE 0.0	
Null	ACT

- 7, 조그다이얼을 스크롤 하여 “ELEV” 로 커서를 위치시킨 후 조그다이얼을 눌러 기능을 실행 합니다.
- 8, 조그다이얼을 스크롤 하여 “ELEV” 서보를 원하는 각도로 설정하고 조그다이얼을 눌러 입력값을 확정 합니다.
- 9, 2번째 엘리베이터를 사용하는 기체는 상위 8단계를 같은 방법을 이용하여 “ELEV2” 영역으로 이동 하여 원하는 각도를 설정 합니다.

[Landing]	on Normal
AILE + 20	AILE + 20
ELEV - 10	ELEV 0
ELEV 0	ELEV 0
ELEV 0.0	
Null	ACT

- 10, 조그다이얼을 스크롤 하여 “FLAP” 로 커서를 위치시킨 후 조그다이얼을 눌러 기능을 실행 합니다.
- 11, 조그다이얼을 스크롤 하여 “FLAP” 서보를 원하는 각도로 설정하고 조그다이얼을 눌러 입력값을 확정 합니다.
- 12, 2번째 플랩을 사용하는 기체는 상위 11단계를 같은 방법을 이용하여 “FLAP2” 영역으로 이동 하여 원하는 각도를 설정 합니다.
- 13, Back button을 눌러 메뉴로 돌아 갑니다.

[Landing]	on Normal
AILE + 20	AILE + 20
ELEV - 10	ELEV - 10
FLAP + 10	ELEV 0
ELEV 0.0	
Null	ACT

랜딩 Landing -비행기 전용-

- 14, 조그다이얼을 스크롤 하여 “SPEED” 선택 후
조그다이얼을 눌러 메뉴를 실행 합니다.
- 15, 조그다이얼을 스크롤 하여 랜딩 작동 시 원하는 속도를
범위 (0.0 ~ 10.0초)를 설정 후 조그다이얼을 눌러 확정 합니다.

```
[Landing]      on Normal
RUE + 20      RUE + 20
LEU - 10      LEE - 10
RUE + 10      RUE + 10
SPEED 0.0
SW Null       SW ACT
```

- 16, 조그다이얼을 스크롤 하여 “S/W” 에 위치시킨 후
조그다이얼을 2회 눌러 기능에 진입 합니다.

```
[Landing]      con2
S/W Null
```

- 17, 조그다이얼을 스크롤 하여 랜딩 믹스에 사용할 스위치로
위치시킨 후 조그다이얼을 눌러 확정 합니다.
- a. “NULL” 옵션 선택시, 랜딩 믹스 기능이
항상 ON 되어 있습니다.
- b. 스위치를 선택 할 경우
- 믹싱을 “ON” 실행할 스위치 포지션에 조그다이얼을
스크롤하여 위치 시킨 후 조그다이얼을 누릅니다.

```
[Landing]      COFF1
SW-B           OFF
ON
```

```
[Landing]      con2
SW-B           OFF
ON
```

18. 플라이트 조건에 따른 셋팅
- 스크린상 오른쪽 상단에 현재 활성화된
플라이트 조건이 나타 납니다.
 - 활성화된 프라이트 조건 쪽으로 스크롤을 옮긴 다음
조그다이얼을 눌러 메뉴를 활성화 시킨다
 - 조그다이얼을 스크롤하여 셋팅 하고자 하는
플라이트 조건을 선택하고 조그 다이얼을 누릅니다.

```
[Landing]      on Cond-2
RUE 0          RUE 0
LEU 0          LEE 0
RUE 0          RUE 0
SPEED 1.0
SW SW-B       SW ACT
```



설정된 플라이트 조건 스위치를 조작하여 조건을 변경 할수 있습니다.

- 각 플라이트 조건에 따른 셋팅은 4~14단계를 반복 합니다.

19. back 버튼을 사용하여 프로그램 믹스 설정 메뉴로 돌아갑니다.

믹스를 해제하는 방법:

1. 조그다이얼을 이용하여 “Mix” 항목으로 커서를
위치시키고 조그다이얼을 누릅니다.
2. 조그다이얼을 스크롤하여 비활성 “INH” 시키고
조그다이얼을 눌러서 확정합니다.
3. 모델메뉴로 돌아가기 위해 back button을 눌러 주십시오

```
[Landing]      on Normal
RUE + 20      RUE + 20
LEU - 10      LEE - 10
RUE + 10      RUE + 10
SPEED 1.0
SW SW-B       SW INH
```

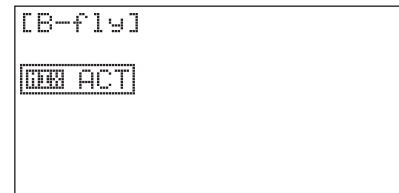
버터플라이 (B-Fly) -글라이더 전용

버터플라이 또는 크로우 라고도 부릅니다. Flap은 작동시키고 에일러론은 위로 올려 주익 타면으로 에어브레이크 기능으로 동작시키는 기능입니다. 주익에 항력이 걸려 기수가 들리게 되는 것을 방지하기 위해 엘리베이터를 보정 할 수 있는 기능이 포함 됩니다. 글라이더는 특성상 활공성능이 좋고 저항이 비교적 적기 때문에 착륙 거리가 길어집니다. 이때 버터플라이 기능을 사용하면 착륙 거리를 대폭 줄일 수 있습니다. 또한 스로틀 스틱을 이용하여 브레이크량을 미세 조절하며 사용할 수 있습니다.

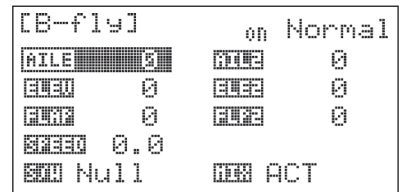
1. 모델 메뉴에서 “B-Fly” 선택 후 조그다이얼을 눌러 메뉴에 진입합니다.



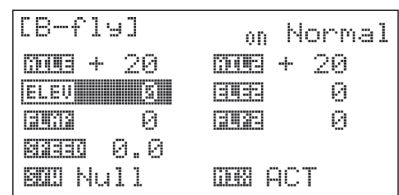
2. 조그다이얼을 다시 눌러 메뉴를 실행합니다.
3. 조그다이얼을 스크롤하여 활성화 “ACT” 시킨 후 조그다이얼을 눌러 실행합니다.



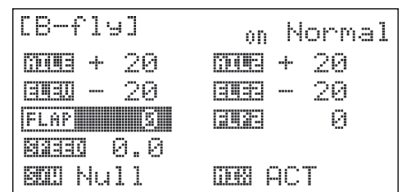
4. 조그다이얼을 스크롤하여 “AILE” 로 커서를 위치시킨 후 조그다이얼을 눌러 기능을 실행합니다.
5. 조그다이얼을 스크롤하여 “AILE” 서보를 원하는 각도로 설정하고 조그다이얼을 눌러 입력값을 확정합니다.
6. 2번째 에일러론을 사용하는 기체는 상위 5단계를 방법을 이용하여 “AILE2” 영역으로 이동하여 원하는 각도로 설정합니다.



7. 조그다이얼을 스크롤하여 “ELEV” 로 커서를 위치시킨 후 조그다이얼을 눌러 기능을 실행합니다.
8. 조그다이얼을 스크롤하여 “ELEV” 서보를 원하는 각도로 설정하고 조그다이얼을 눌러 입력값을 확정합니다.
9. 2번째 엘리베이터를 사용하는 기체는 상위 8단계를 방법을 이용하여 “ELE2” 영역으로 이동하여 원하는 각도로 설정합니다



10. 조그다이얼을 스크롤하여 “FLAP” 로 커서를 위치시킨 후 조그다이얼을 눌러 기능을 실행합니다.
11. 조그다이얼을 스크롤하여 “FLAP” 서보를 원하는 각도로 설정하고 조그다이얼을 눌러 입력값을 확정합니다.
12. 2번째 플랩을 사용하는 기체는 상위 11단계를 방법을 이용하여 “FLP2” 영역으로 이동하여 원하는 각도로 설정합니다.



버터플라이 (B-Fly) -글라이더 전용

13. back button 을 눌러 메뉴로 돌아갑니다.
14. 조그다이얼을 스크롤하여 “SPEED” 선택 후
조그다이얼을 눌러 메뉴를 실행합니다.
15. 조그다이얼을 스크롤하여 버터플라이 작동 시 원하는 속도의
범위 (0.0 to 10.0 초)를 설정 후 조그다이얼을 눌러 확정합니다

```

[B-fly]           on Normal
[ME] + 20         [ME] + 20
[EE] - 20         [EE] - 20
[FL] + 10         [FL] + 10
[SPEED] 0.0
[SW] Null        [SW] ACT
  
```

16. 조그다이얼을 스크롤하여 “S/W” (스위치) 에 위치시킨 후
조그다이얼을 2회 눌러 기능에 진입합니다.

```

[B-fly]           [COFF]
[S/W] NULL
[LINE] LINE
  
```

17. 조그다이얼을 스크롤하여 버터플라이 믹스에 사용할 스위치로
위치시킨 후 조그다이얼을 눌러 확정합니다.
 - a. “NULL” 옵션 선택 시, 버터플라이 기능이 항상
ON 되어 있으며 스로틀 스틱으로 리니어하게 조절 됩니다.

```

[B-fly]           [COFF]
[SW-B]
[LINE] LINE
  
```



- b. 스위치를 선택할 경우:
 - 믹싱을 “ON” 실행할 스위치 포지션에 조그다이얼을
스크롤하여 위치 시킨 후 조그다이얼을 누릅니다.
 - 조그다이얼을 스크롤하여 “ON” 위치로 을 선택 후
조그다이얼을 눌러 주십시오. 선택한 스위치를 작동시키면
스크린상의 우측위 부분에 믹스의 작동 여부(on/off)가
표시 됩니다.

```

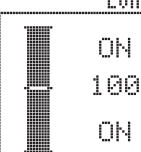
[B-fly]           [COFF]
[SW-B]
[LINE] LINE
  
```



18. 조그다이얼을 스크롤하여 “T.STICK” 로 커서를 위치시킨 후
조그다이얼을 눌러 기능을 실행합니다.

```

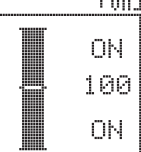
[B-fly]           [COFF]
[SW-B]
[T.STICK] LINE
  
```



19. 조그다이얼을 스크롤하여 스로틀스틱에 대한 동작 타입을 선택하고
조그다이얼을 눌러 기능을 실행합니다.
 - a. “LINE” (liner/리니어)를 선택한다면 스로틀 스틱으로
리니어하게 조절 됩니다. 스로틀 스틱 전구간 리니어한
동작을 위해서는 상위와 하위 모두 “ON” 되어야 하며
스로틀 포지션 값이 “100” 으로 되어 있어야 합니다.

```

[B-fly]           [COFF]
[SW-B]
[LINE] LINE
  
```



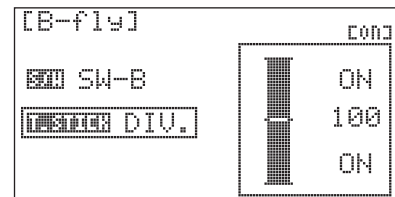
버터플라이 (B-Fly) -글라이더 전용



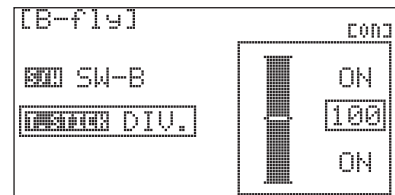
리니어동작으로 선택하면 Speed 설정 값은 적용되지 않습니다.

b. “DIV.” (divided)를 선택한다면, 스로틀 포지션 값을 기준으로 기준점을 지날 때 믹스가 ON/OFF 방식으로 됩니다.

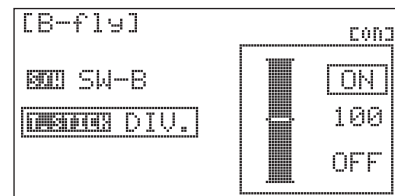
- “DIV.” 를 선택하면 스로틀 포지션 설정 메뉴가 나타납니다. 조그다이얼을 눌러 기능에 진입합니다.
- 보통 상위는 “OFF” 로 설정하고 하위는 “ON” 으로 설정합니다. 설정이 완료되면 조그다이얼을 눌러 기능을 확정합니다.



- 스로틀의 버터플라이 작동 경계를 설정하기 위해 조그다이얼을 스크롤하여 중간의 수치를 설정하는 부분에 커서를 위치 시키고 조그다이얼을 눌러 실행합니다



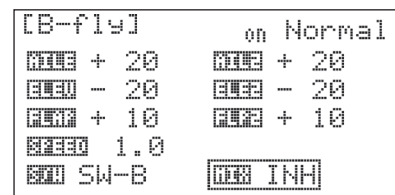
- 조그다이얼을 스크롤하여 스크린상의 막대선을 스로틀 스틱 수평선 위치까지 올라갈 수 있도록 위치시키고 조그다이얼을 눌러 위치를 확정합니다. 설정된 버터플라이 믹스는 스로틀이 해당 셋팅(위치) 위치 또는 그 아래에 있을 경우 작동합니다. 만약 스로틀이 설정 경계선 위로 올라가면 버터플라이 믹스가 OFF 됩니다.



20. 모델메뉴로 돌아가기 위해 back button을 4회 눌러 주십시오

믹스를 해제하는 방법:

1. 조그다이얼을 이용하여 “MiX” 항목으로 커서를 위치시키고 조그다이얼을 누릅니다.
2. 조그다이얼을 스크롤하여 비활성 “INH” 시키고 조그다이얼을 눌러서 확정합니다.
3. 모델메뉴로 돌아가기 위해 back button을 눌러 주십시오



자이로 (Gyro)

자이로가 장착된 고정익기의 경우 사용되는 기능으로 자이로의 감도를 설정 할 수 있습니다. 스위치 설정에 따라 최대 3가지의 자이로 감도를 설정 또는 플라이트 컨디션을 활용하여 사용가능 합니다.



자이로 메뉴를 활성화하기 위해서는 먼저 채널 설정 기능에서 자이로를 지정해야 합니다. 본 설명서의 “채널 설정(Channel)” 기능을 참고하십시오.

자이로 (Gyro)

1. 모델 메뉴에서 “GYRO” 선택 후 조그다이얼을 눌러 메뉴에 진입합니다.

```

Glid.List          2/2
FLAP CON          Monitor
B-fly             [Gyro]
Launch            THRO Lock
F.COND
Timer
  
```

2. 조그다이얼을 다시 눌러 메뉴를 실행합니다.
3. 조그다이얼을 스크롤하여 활성화 “ACT” 시킨 후 조그다이얼을 눌러 실행합니다

```

[Gyro]
[ACT] [Gyro]
  
```

4. 조그다이얼을 스크롤하여 “RATE” 로 커서를 위치시킨 후 조그다이얼을 눌러 기능을 실행합니다.
5. 조그다이얼을 스크롤하여 자이로 게인 값을 설정하고 조그다이얼을 눌러 입력값을 확정합니다.
(사용하고자 하는 Gyro 제조사의 설명서를 참고하여 설정하십시오.)

```

[Gyro]          [Gyro] Normal
[BY-1]          50
[SW-D]          Null
[ACT]           ACT
  
```

6. 스위치를 지정하기 위해 S/W 메뉴로 커서를 위치 시킨 후 조그다이얼을 눌러 실행해 주십시오
7. 자이로를 컨트롤하기 위한 스위치를 조그다이얼로 이용하여 위치 시킨 후 조그다이얼을 눌러 선택하기 바랍니다.

```

[Gyro]          [Gyro] Normal
[BY-1]          50
[SW-D]          Null
[ACT]           ACT
  
```

- a. “NULL” 옵션 선택 시, 해당 믹스는 해당 기체에 항상 작동할 것입니다.
- b. 스위치를 선택했다면:
 - 현재 스위치 포지션에 따라 디스플레이의 우측 상단에 “0”, “1” 혹은 “2” 로 디스플레이 될 것입니다.
 - 해당 위치에 따라 상위 4-5 단계를 이용하여 각각의 스위치 포지션에 따라 자이로 게인값을 설정 합니다.

```

[Gyro]          [Gyro] Normal
[BY-1]          50
[SW-D]          SW-D
[ACT]           ACT
  
```

8. 플라이트 조건에 따른 셋팅
 - 스크린상 오른쪽 상단에 현재 활성화된 플라이트 조건이 나타 납니다.
 - 활성화된 플라이트 조건 쪽으로 스크롤을 옮긴 다음 조그다이얼을 눌러 메뉴를 활성화 시킨다
 - 조그다이얼을 스크롤하여 셋팅 하고자 하는 플라이트 조건을 선택하고 조그 다이얼을 누릅니다.

```

[Gyro]          [Gyro] Normal
[BY-1]          50
[SW-D]          SW-D
[ACT]           ACT
  
```

자이로 (Gyro)



설정된 플라이트 컨디션 스위치를 조작하여 컨디션을 변경 할수 있습니다.

- 각 플라이트 컨디션에 따른 셋팅은 4~6단계를 반복 합니다.

9. back 버튼을 사용하여 프로그램 믹스 설정 메뉴로 돌아갑니다.

믹스를 해제하는 방법:

1. 조그다이얼을 이용하여 “MiX” 항목으로 커서를 위치시키고 조그다이얼을 누릅니다.
2. 조그다이얼을 스크롤하여 비활성 “INH” 시키고 조그다이얼을 눌러서 확정합니다.
3. 모델메뉴로 돌아가기 위해 back button을 눌러 주십시오

```
[Gyro]          [Normal]
[SW-D] 50
[INH]
```

스로틀 컷 (THRO Cut) -비행기 전용-

본 기능은 글로우엔진 또는 가솔린엔진 비행기에서는 필수로 설정되어야 하는 안전관련 기능 입니다.
스위치 조작으로 미리 설정되어 있는 위치로 강제적으로 스로틀서보를 이동시켜 엔진을 정지하고자 할 때 사용하는 기능 입니다.

1. 모델 메뉴에서 “THRO Cut” 선택 후 조그다이얼을 눌러 메뉴에 진입합니다

```
ACRO.List 1/2
Reverse  AIL DIFF
Sub Trim THRO Cut
D/R & EXP PROG Mix
E P A    AILE>RUDD
S.Speed  ELEV>CAMB
```

2. 조그다이얼을 다시 눌러 메뉴를 실행합니다.
3. 조그다이얼을 스크롤하여 활성화 “ACT” 시킨 후 조그다이얼을 눌러 실행합니다

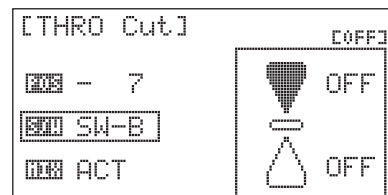
```
[THRO Cut]
[ACT]
```

4. 조그다이얼을 스크롤하여 스로틀포지션 “POS” 로 커서를 위치시킨 후 조그다이얼을 눌러 기능을 실행합니다.
5. 조그다이얼을 스크롤하여 스로틀 서보의 원하는 포지션을 입력하고 조그다이얼을 눌러 입력값을 확정합니다.
일반적인 모델은 엔진을 끄기 위한 포지션을 셋팅하는데 있어서 마이너스 값으로 설정 합니다. 엔진에 연결된 서보가 부하가 걸리지 않고 스로틀밸브를 완전히 닫을 정도로 정밀하게 셋팅해야 합니다.

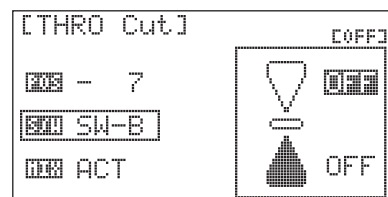
```
[THRO Cut] [COFF]
[POS] - 7
[Null]
[ACT]
```

스로틀 컷 (THRO Cut) -비행기 전용-

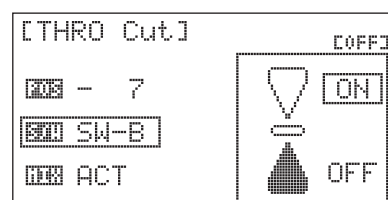
6. 스위치를 지정하기 위해 S/W 메뉴로 커서를 위치 시킨 후 조그다이얼을 눌러 실행해 주십시오
7. 스로틀 컷을 컨트롤하기 위한 스위치를 조그다이얼로 이용하여 위치 시킨 후 조그다이얼을 눌러 선택하기 바랍니다.
a. "NULL" 옵션 선택 시, 해당 설정 값은 적용되지 않습니다.



- b. 스위치를 선택할 경우:
 - 믹싱을 "ON" 실행할 스위치 포지션에 조그다이얼을 스크롤하여 위치 시킨 후 조그다이얼을 누릅니다.



- 조그다이얼을 스크롤하여 "ON" 위치로 선택 후 조그다이얼을 눌러 주십시오. 선택한 스위치를 작동시키면 스크린상의 우측위 부분에 믹스의 작동 여부(on/off)가 표시 됩니다.

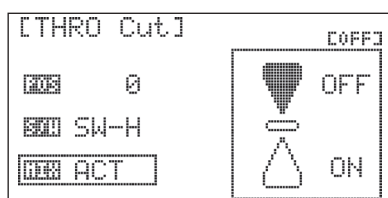


리턴 스위치(Switch-H)는 대중적으로 많이 이용하는 스로틀 컷 스위치 입니다.
스로틀 컷기능은 스로틀 스틱이 중립 아래에 위치하여야 동작 합니다.

8. 모델메뉴로 돌아가기 위해 back button 을 눌러 주십시오

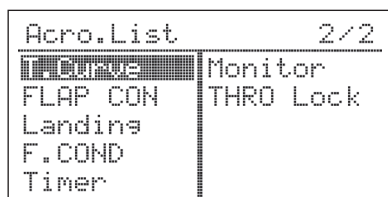
믹스를 해제하는 방법:

1. 조그다이얼을 이용하여 "Mix" 항목으로 커서를 위치시키고 조그다이얼을 누릅니다.
2. 조그다이얼을 스크롤하여 비활성 "INH" 시키고 조그다이얼을 눌러서 확정합니다.
3. 모델메뉴로 돌아가기 위해 back button을 눌러 주십시오

**스로틀 커브 (T. Curve) -비행기 전용-**

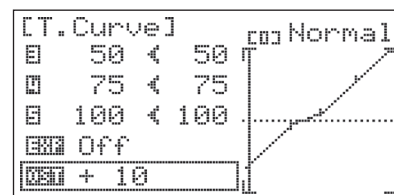
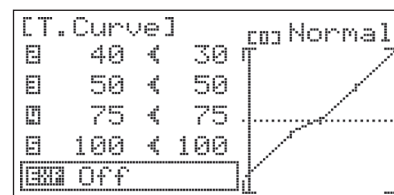
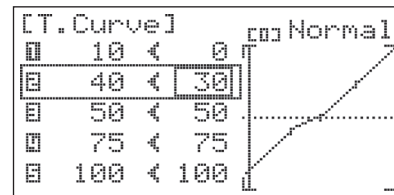
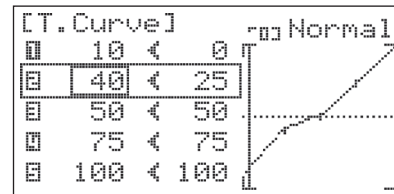
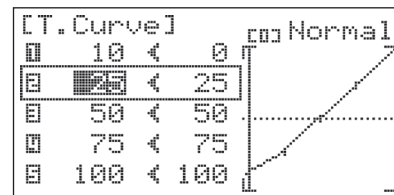
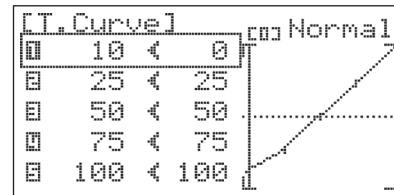
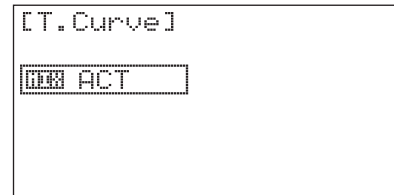
Flash8의 스로틀 커브 기능은 5개의 포인트를 활용하여 커브 설정이 가능 합니다

1. 모델 메뉴에서 "T.Curve" 선택 후 조그다이얼을 눌러 메뉴에 진입합니다



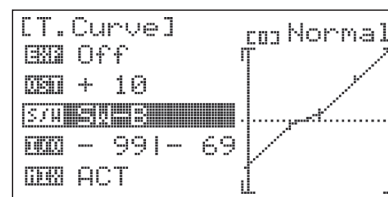
스로틀 커브 (T. Curve) -비행기 전용-

2. 조그다이얼을 다시 눌러 메뉴를 실행합니다.
3. 조그다이얼을 스크롤하여 활성화 "ACT" 시킨 후 조그다이얼을 눌러 실행합니다
4. 조그다이얼을 스크롤하여 "1" 로 커서를 위치시킨 후 조그다이얼을 눌러 기능을 실행합니다.
5. 조그다이얼을 스크롤하여 스로틀 스틱 "0%" 지점의 값을 설정하고 조그다이얼을 눌러 입력값을 확정합니다.
6. 조그다이얼을 스크롤하여 "2" 로 커서를 위치시킨 후 조그다이얼을 눌러 기능을 실행 합니다.
7. 조그 다이얼을 스크롤 하여 좌측 Y 축에 해당하는 값을 설정하고 조그다이얼을 눌러 입력값을 확정 합니다.
8. 조그다이얼을 스크롤 하여 우측 X 축에 해당하는 값을 설정하고 조그다이얼을 눌러 입력값을 확정 합니다.
9. 스로틀 스틱에 따른 지점을 상위 4-8단계를 이용하여 원하는 값으로 설정 합니다.
10. 조그다이얼을 스크롤하여 "EXP" 에 위치시킨 후 버튼을 눌러 기능을 실행합니다.
11. 조그다이얼을 사용하여 "OFF" 또는 "ON" 를 선택 후 조그다이얼을 눌러 기능을 실행합니다. 이 기능을 "ON" 시키면 각 구간이 부드럽게 커브가 적용 됩니다. "OFF" 시에는 각 구간이 직선으로 적용 됩니다.
12. 조그다이얼을 스크롤을 하여 "OST" 를 선택 후, 조그다이얼을 눌러 실행합니다.
13. 조그다이얼을 사용하여 스로틀 채널의 Offset 양을 증가 또는 감소를 설정하고, 조그다이얼을 눌러 입력 값을 확정합니다.

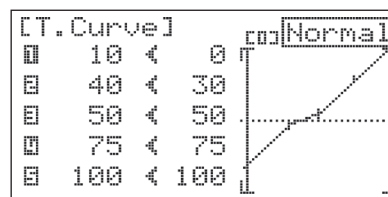


스로틀 커브 (T. Curve) -비행기 전용-

14. 스위치를 지정하기 위해 S/W 메뉴로 커서를 위치 시킨 후 조그다이얼을 눌러 실행해 주십시오
15. 여러 개의 스로틀 커브를 사용하기 위한 스위치를 조그다이얼을 이용하여 위치 시킨 후 조그다이얼을 눌러 선택하기 바랍니다.
 - a. "NULL" 옵션 선택 시, 해당 믹스는 해당 기체에 항상 작동할 것입니다.
 - b. 스위치를 선택했다면:
 - 현재 스위치 포지션에 따라 디스플레이의 우측 상단에 "0", "1" 혹은 "2" 로 디스플레이 될 것입니다.
 - 해당 위치에 따라 상위 4-5 단계를 이용하여 각각의 스위치 포지션에 따라 스로틀 커브 값을 설정 합니다.



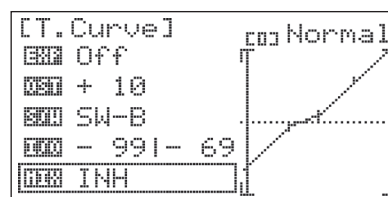
16. 플라이트 컨디션에 따른 셋팅
 - 스크린상 오른쪽 상단에 현재 활성화된 플라이트 컨디션이 나타 납니다.
 - 활성화된 프라이트 컨디션 쪽으로 스크롤을 옮긴 다음 조그다이얼을 눌러 메뉴를 활성화 시킨다
 - 조그다이얼을 스크롤하여 셋팅 하고자 하는 플라이트 컨디션을 선택하고 조그 다이얼을 누릅니다.



설정된 플라이트 컨디션 스위치를 조작하여 컨디션을 변경 할수 있습니다.

- 각 플라이트 컨디션에 따른 셋팅은 4~13단계를 반복 합니다.

17. back 버튼을 사용하여 프로그램 믹스 설정 메뉴로 돌아갑니다.
믹스를 해제하는 방법:
 1. 조그다이얼을 이용하여 "MiX" 항목으로 커서를 위치시키고 조그다이얼을 누릅니다.
 2. 조그다이얼을 스크롤하여 비활성 "INH" 시키고 조그다이얼을 눌러서 확정합니다.
 3. 모델메뉴로 돌아가기 위해 back button을 눌러 주십시오.



Heli 프로그램 메뉴

아래 목록은 헬리콥터 모델에 공통적으로 유용하게 사용될 고급프로그램의 기능에 대해서 소개하고 있습니다.



만약 쿼 스타트 가이드를 이용하여 모델 프로그램을 진행하지 않았다면 아래 기능을 수행하기 이전에 쿼 스타트 가이드를 통해 중요 기능을 먼저 설정을 하시고 아래 기능을 실행하시기를 권장합니다.

헬리콥터 메뉴에는 회전익기에 적용 가능한 아래와 같은 고급 프로그램 기능을 사용할 수 있습니다:

플라이트 컨디션 (FLT.COND) : 비행 중 상황에 따라 2개 이상의 셋팅을 호출.

스로틀 컷 (THRO Cut) : 엔진을 정지 시킬 때 사용.

스로틀 홀드 (T.HOLD) : 엔진 및 모터를 아이들링 상태 등 셋팅된 특정 위치로 홀드 시키는 기능.

자이로 (GYRO) : Gyro의 on/off 제어 및 감도 셋팅.

레볼루션 믹스 (REVO MIX) : 테일락 또는 헤딩락 자이로를 사용하지 않을 경우 메인로터의 회전수 변화로 인한 반토크 효과로 테일이 틀어지지 않도록 설정하는 기능.

스와시->스로틀 (SWASH)THRO) : 스와시 변화에 따른 부하를 스로틀로 보상하고자 할 때 사용한다.

스로틀 커브 (T.Curve) : 비행 중 상황에 따라 엔진 및 모터의 회전수를 커브 보정 하고자 할 때 사용.

피치 커브 (P.Curve) : 스로틀 셋팅에 맞추어 최적의 로터의 피치를 셋팅하고자 할 때 사용.

스와시 링 (Swash Ring) : 3D 비행시 엘리베이터와 에일러론을 함께 풀로 동작 스와시플레이트에 연결된 서보들의 부하를 받는 현상을 방지해 줍니다.

거버너 (Governor) : 엔진 및 모터의 RPM을 일정하게 사용하기 위해 외부의 센서를 이용하여 RPM 셋팅 시 사용

Heli 모델 메뉴 진입 방법

1. 조종기를 켜 후, "Ready to Transmit" 에서 'NO' 를 누릅니다.
2. 활성화된 모델 타입이 HELI 타입 기체라는 것을 확인합니다.
3. 모델 메뉴를 활성화 하기 위해 조그다이얼을 2초간 누릅니다.

HELI.List 1/2	
Reverse	Gyro
Sub Trim	THRO Cut
D/R & EXP	T.Hold
E P A	PROG Mix
S.Speed	REVO Mix

4. 모델 메뉴는 스와시 타입에 따라 활성화 된 기능을 보여주고 있습니다. HELI 전용기능 외 특정 기능들은 공통으로 적용되어 통합되어 있습니다.

HELI.List 2/2	
Swash THRO	Timer
Swash Mix	Monitor
T.Curve	Swash Ring
P.Curve	THRO Lock
F.COND	

플라이트 컨디션 (F. Cond)

Flash 8은 5개의 플라이트 컨디션 프로그램이 가능합니다. 이 강력한 기능으로 다양한 비행에 각각 적용할 수 있는 트림 조정과 믹스 세팅을 가능하게 합니다.

헬리콥터에 적용되는 플라이트 컨디션:

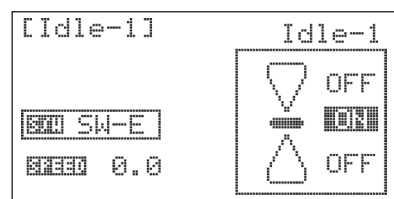
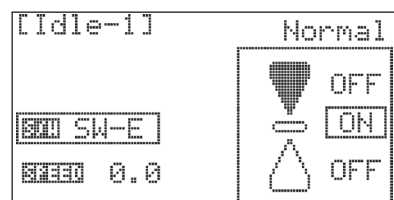
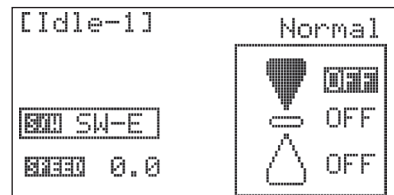
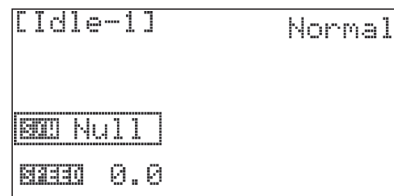
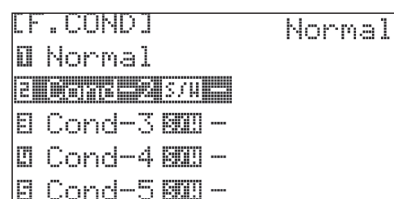
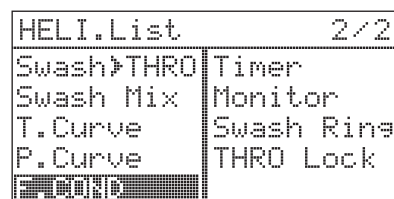
1. Normal
2. Idle-1
3. Idle-2
4. Idle-3
5. Hold

플라이트 컨디션 (F. Cond)

HELI 모드에서 플라이트 컨디션으로 적용 가능한 프로그래밍:

D/R & EXP
GYRO
PROG Mix
REVO Mix
Swash>THRO
T.Curve
P.Curve
Governor

1. 모델메뉴에서 “F.COND” 선택 후 조그다이얼을 눌러 메뉴를 실행합니다.
2. 조그다이얼을 스크롤하여 셋팅하고자 하는 플라이트 컨디션에 위치 시키고 조그다이얼을 눌러 선택 합니다.
3. 다시 한번 더 조그다이얼을 눌러 스위치(S/W) 기능을 선택합니다.
(“Normal” 플라이트 컨디션은 제외).
4. 조그다이얼을 스크롤하여 선택한 플라이트 컨디션에 사용할 스위치로 위치시킨 후 조그다이얼을 눌러 확정합니다.
 - a. “NULL” 선택 시 플라이트 컨디션은 기능이 비활성 됩니다.
 - b. 스위치 선택 시, 스위치 포지션이 나타납니다.
 - 선택한 플라이트 컨디션을 활성화 시킬 스위치 포지션을 조그다이얼을 스크롤하여 위치 한 후 조그다이얼을 눌러 선택 합니다.
 - 조그다이얼을 스크롤하여 “ON” 선택 후 조그다이얼을 눌러 저장합니다.
 - 선택한 스위치를 작동시키면 스크린상의 우측 상단 부분에 작동여부(플라이트 컨디션)가 표시 됩니다.
 - 플라이트 컨디션 메뉴로 돌아가기 위해 back button을 2회 눌러 주십시오

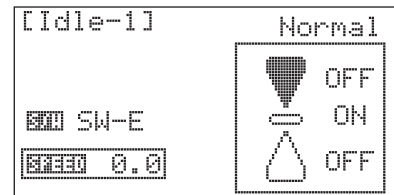


플라이트 컨디션 (F. Cond)

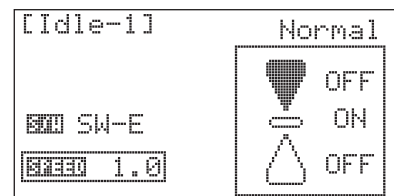


만약 한가지 이상의 플라이트 컨디션을 동시에 사용할 경우 높은 숫자가 적용된 컨디션이 작동됩니다. 홈 화면상 모델타입 아이콘 밑의 영역에 현재 적용되는 플라이트 컨디션이 표시 됩니다.

- 조그다이얼을 스크롤하여 “SPEED” 선택 후 조그다이얼을 눌러 메뉴를 실행합니다.



- 조그다이얼을 스크롤하여 해당 플라이트 컨디션을 실행 시 적용시점의 시간의 범위 (0.0 to 10.0 초)를 설정 후 조그다이얼을 눌러 확정합니다.
해당 기능을 사용하여 플라이트 컨디션 변경 시 피치와 스로틀의 급 동작을 방지할 수 있습니다.



- Back button 을 눌러 플라이트 컨디션 메뉴로 돌아와 상기 2-6 단계를 반복하여 추가적인 플라이트 컨디션을 설정합니다.
- 모델메뉴로 돌아가기 위해 back button 을 2회 눌러 주십시오.

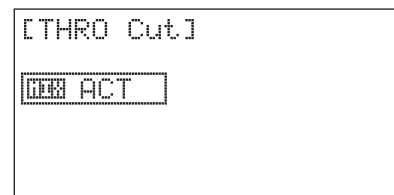
스로틀 컷 (THRO Cut)

본 기능은 글로우엔진 또는 가솔린엔진 헬기에서는 필수로 설정되어야 하는 안전관련 기능 입니다. 스위치 조작으로 미리 설정되어 있는 위치로 강제적으로 스로틀서보를 이동시켜 엔진을 정지하고자 할 때 사용하는 기능 입니다.

- 모델 메뉴에서 “THRO Cut” 선택 후 조그다이얼을 눌러 메뉴에 진입합니다.

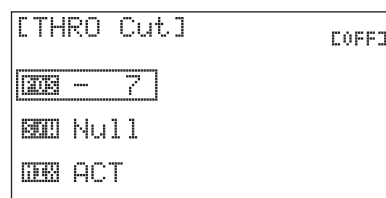


- 조그다이얼을 다시 눌러 메뉴를 실행합니다.
- 조그다이얼을 스크롤하여 활성화 “ACT” 시킨 후 조그다이얼을 눌러 실행합니다

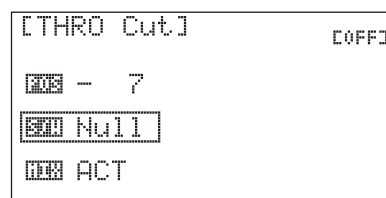


스로틀 컷 (THRO Cut)

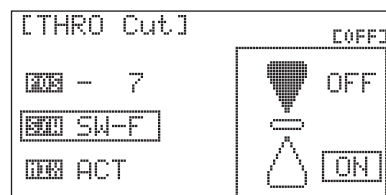
4. 조그다이얼을 스크롤하여 스로틀포지션 “POS” 로 커서를 위치시킨 후 조그다이얼을 눌러 기능을 실행합니다.
5. 조그다이얼을 스크롤하여 스로틀 서보의 원하는 포지션을 입력하고 조그다이얼을 눌러 입력값을 확정합니다. 일반적인 모델은 엔진을 끄기 위한 포지션을 셋팅하는데 있어서 마이너스 값으로 설정 합니다. 엔진에 연결된 서보가 부하가 걸리지 않고 스로틀밸브를 완전히 닫을 정도로 정밀하게 셋팅해야 합니다.



6. 스위치를 지정하기 위해 S/W 메뉴로 커서를 위치 시킨 후 조그다이얼을 눌러 실행해 주십시오.



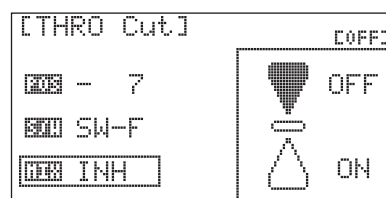
7. 스로틀 컷을 컨트롤하기 위한 스위치를 조그다이얼을 이용하여 위치 시킨 후 조그다이얼을 눌러 선택하기 바랍니다.
 - a. “NULL” 옵션 선택 시, 해당 설정 값은 적용되지 않습니다.
 - b. **스위치를 선택할 경우:**
 - 믹싱을 “ON” 실행할 스위치 포지션에 조그다이얼을 스크롤하여 위치 시킨 후 조그다이얼을 누릅니다
 - 조그다이얼을 스크롤하여 “ON” 위치로 을 선택 후 조그다이얼을 눌러 주십시오. 선택한 스위치를 작동시키면 스크린상의 우측위 부분에 믹스의 작동 여부(on/off)가 표시 됩니다.



리턴 스위치(Switch-H)는 대중적으로 많이 이용하는 스로틀 컷 스위치 입니다. 스로틀 컷기능은 스로틀 스틱이 중립 아래에 위치하여야 동작 합니다.

8. back 버튼을 사용하여 프로그램 믹스 설정 메뉴로 돌아갑니다.
믹스를 해제하는 방법:

1. 조그다이얼을 이용하여 “MiX” 항목으로 커서를 위치시키고 조그다이얼을 누릅니다.
2. 조그다이얼을 스크롤하여 비활성 “INH” 시키고 조그다이얼을 눌러서 확정합니다.
3. 모델메뉴로 돌아가기 위해 back button을 눌러 주십시오



스로틀 홀드 (T.Hold)

본 기능은 플라이트 컨디션의 홀드에 의해 동작하며 메인로터의 피치가 컨트롤 가능한 상태에서 엔진 및 모터를 아이들링 및 OFF 상태로 유지하는 기능 입니다. 주로 오토로테이션 기동을 수행 할 경우 사용합니다.



스로틀 홀드 기능은 91페이지에서 설명된 플라이트 컨디션의 홀드 기능에 의해 제어 됩니다. 홀드 플라이트컨디션이 지정되어 있지 않으면 동작하지 않습니다.

스로틀 홀드 (T.Hold)

1. 모델 메뉴에서 “T.Hold” 선택 후 조그다이얼을 눌러 메뉴에 진입합니다.

2. 조그다이얼을 다시 눌러 메뉴를 실행합니다.
3. 조그다이얼을 스크롤하여 활성화 “ACT” 시킨 후 조그다이얼을 눌러 실행합니다.

4. 조그다이얼을 스크롤하여 스로틀포지션 “RATE” 로 커서를 위치시킨 후 조그다이얼을 눌러 기능을 실행합니다.
5. 조그다이얼을 스크롤하여 스로틀 서보의 원하는 포지션을 입력하고 조그다이얼을 눌러 입력값을 확정합니다..

믹스를 해제하는 방법:

1. 조그다이얼을 이용하여 “MiX” 항목으로 커서를 위치시키고 조그다이얼을 누릅니다.
2. 조그다이얼을 스크롤하여 비활성 “INH” 시키고 조그다이얼을 눌러서 확정합니다.
3. 모델메뉴로 돌아가기 위해 back button을 눌러 주십시오

```
HELI.List 1/2
Reverse Gyro
Sub Trim THRO Cut
D/R & EXP T.Hold
E P A PROG Mix
S.Speed REVO Mix
```

```
[T.Hold]
MiX
```

```
[T.Hold] Normal
RATE + 20
ACT
```

```
[T.Hold] Normal
RATE + 20
INH
```

자이로 (Gyro)

헬리콥터에는 테일을 안정화 시켜주기 위한 자이로가 장착 됩니다. 이 기능을 사용하여 자이로의 감도를 설정 할 수 있습니다. 스위치 설정에 따라 최대 3가지의 자이로 감도를 설정 또는 플라이트 컨디션을 활용하여 사용가능 합니다.



헬리콥터의 경우 기본적으로 수신기 5번 채널에 자이로 감도조절 케이블을 연결하여 사용 합니다. 사용자가 채널을 변경해야 할 경우 본 설명서의 “채널 설정(Channel)” 기능을 참고하십시오.

1. 모델 메뉴에서 “GYRO” 선택 후 조그다이얼을 눌러 메뉴에 진입합니다

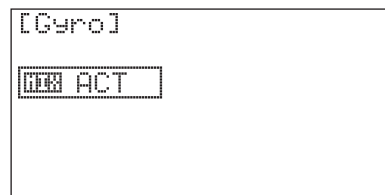
2. 조그다이얼을 다시 눌러 메뉴를 실행합니다.

```
HELI.List 1/2
Reverse Gyro
Sub Trim THRO Cut
D/R & EXP T.Hold
E P A PROG Mix
S.Speed REVO Mix
```

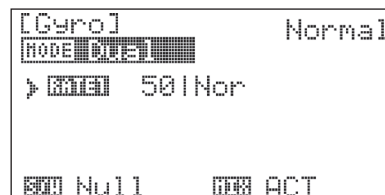
```
[Gyro]
MiX
```

자이로 (Gyro)

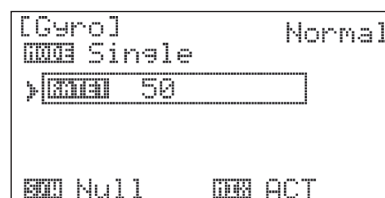
3. 조그다이얼을 스크롤하여 활성화 “ACT” 시킨 후
조그다이얼을 눌러 실행합니다



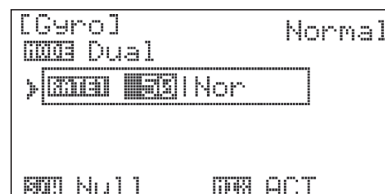
4. 조그다이얼을 스크롤하여 “MODE” 로 커서를 이동하고
조그다이얼을 눌러 실행 합니다.
5. 사용하고자 하는 자이로가 “Single-rate(단일모드)” 또는
“Dual-rate(듀얼모드)” 인지에 따라 해당 항목을 선택합니다.
확실히 모르는 경우는 자이로 제조사의 매뉴얼을 참고 바랍니다.



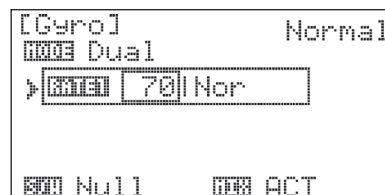
- a. Single-rate(단일모드)의 자이로 설정
- 조그다이얼을 스크롤하여 “RATE1” 로 커서를 위치시킨 후
조그다이얼을 눌러 기능을 실행합니다.
 - 제조사의 설명서를 참조 후, 조그 다이얼을 돌려 원하는
감도를 설정합니다.



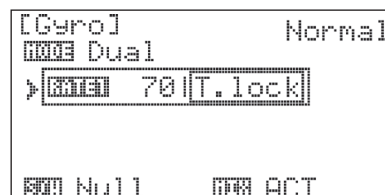
- b. Dual-Rate(듀얼모드)의 자이로 설정
- 조그다이얼을 스크롤하여 “RATE1” 로 커서를 위치시킨 후
조그다이얼을 눌러 기능을 실행합니다.
 - 조그다이얼을 다시 한번 눌러 자이로 감도 조절 기능을
실행 합니다.



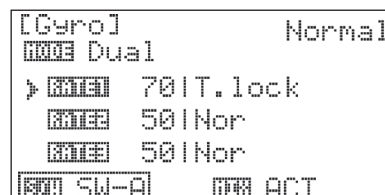
- 제조사의 설명서를 참조 후, 조그 다이얼을 돌려 원하는
감도를 설정하고 조그다이얼을 누릅니다.



- 조그다이얼을 스크롤하여 Nor(Normal) 또는
T.Lock(Tail Lock) 모드로 이동 후 선택하여, 해당 항목을
활성화시킵니다.
- 조그다이얼을 스크롤하여 “Nor(일반모드)” 또는
“T.Lock(테일락 모드)” 중 원하는 모드를 선택합니다.



6. 스위치를 지정하기 위해 S/W 메뉴로 커서를 위치 시킨 후
조그다이얼을 눌러 실행해 주십시오



7. 자이로를 컨트롤하기 위한 스위치를 조그다이얼을 이용하여 위치 시킨 후 조그다이얼을 눌러 선택하기 바랍니다.
- a. “ NULL ” 옵션 선택 시, 해당 믹스는 해당 기체에 항상 작동할 것입니다.

자이로 (Gyro)

b. 스위치를 선택했다면:

- 현재 스위치 위치에 따라 디스플레이의 우측 상단에 “0”, “1” 혹은 “2” 로 디스플레이 될 것입니다.
- 해당 위치에 따라 상위 5 단계의 a항과 b항을 이용하여 각각의 스위치 위치에 따라 자이로 게인값을 설정 합니다.

```
[Gyro] Normal
MODE Dual
> [70IT.lock]
[50INor]
[50INor]
[SW-A] [ACT]
```

8. 플라이트 컨디션에 따른 셋팅

- 스크린상 오른쪽 상단에 현재 활성화된 플라이트 컨디션이 나타 납니다.
- 활성화된 프라이트 컨디션 쪽으로 스크롤을 옮긴 다음 조그다이얼을 눌러 메뉴를 활성화 시킨다
- 조그다이얼을 스크롤하여 셋팅 하고자 하는 플라이트 컨디션을 선택하고 조그 다이얼을 누릅니다.

```
[Gyro] Idle-1
MODE Dual
> [50INor]
[50INor]
[50INor]
[SW-A] [ACT]
```



설정된 플라이트 컨디션 스위치를 조작하여 컨디션을 변경 할수 있습니다.

- 상위 5 단계의 a항과 b항을 이용하여 각각 Flight Condition에 대한 세팅을 설정 합니다..

9. back 버튼을 사용하여 프로그램 믹스 설정 메뉴로 돌아갑니다.

믹스를 해제하는 방법:

1. 조그다이얼을 이용하여 “MiX” 항목으로 커서를 위치시키고 조그다이얼을 누릅니다.
2. 조그다이얼을 스크롤하여 비활성 “INH” 시키고 조그다이얼을 눌러서 확정합니다.
3. 모델메뉴로 돌아가기 위해 back button을 눌러 주십시오.

```
[Gyro] Normal
MODE Dual
> [70IT.lock]
[50INor]
[50INor]
[SW-A] [INH]
```

레볼루션 믹스 (Revo Mix)

비행 중 메인로터의 피치변화나 회전수의 변화에 의해 생성되는 반토크 현상으로 테일의 중립이 틀어지는 현상을 보상해주는 기능입니다. 기체에 고성능 테일락 혹은 헤딩락 자이로가 탑재된 경우 이 기능은 사용하지 않습니다.

1. 모델 메뉴에서 “REVO Mix” 선택 후 조그다이얼을 눌러 메뉴에 진입합니다.

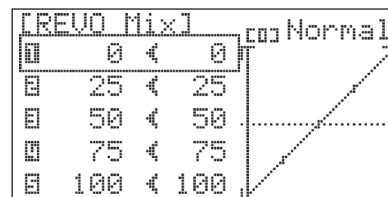
```
HELI.List 1/2
Reverse Gyro
Sub Trim THRO Cut
D/R & EXP T.Hold
E P A PROG Mix
S.Speed REVO Mix
```

2. 조그다이얼을 다시 눌러 메뉴를 실행합니다.
3. 조그다이얼을 스크롤하여 활성화 “ACT” 시킨 후 조그다이얼을 눌러 실행합니다

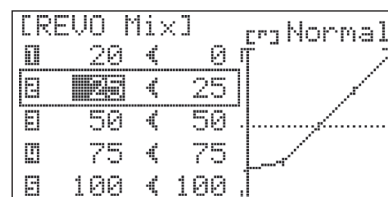
```
[REVO Mix]
[ACT]
```

레볼루션 믹스 (Revo Mix)

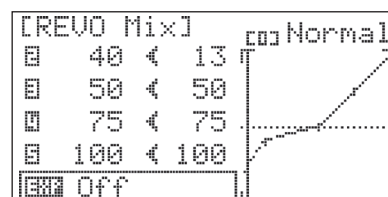
4. 조그 다이얼을 스크롤하여 “1” 로 커서를 위치시킨 후
조그다이얼을 눌러 기능을 실행 합니다.
5. 조그다이얼을 스크롤하여 스로틀 스틱 “0%” 지점의 값을 설정하고
조그다이얼을 눌러 입력 값을 확정 합니다.
(스로틀 스틱이 가장 아래로 내려간 상태에서의 테일로터 피치 설정)



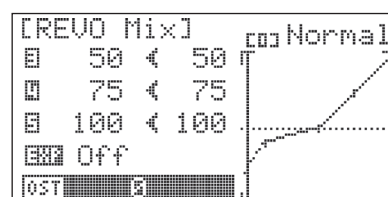
6. 조그다이얼을 스크롤하여 “2” 로 커서를 위치시킨 후
조그다이얼을 눌러 기능을 실행 합니다.
7. 조그 다이얼을 스크롤 하여 좌측 Y 축에 해당하는 값을 설정하고
조그다이얼을 눌러 입력값을 확정 합니다.
8. 조그다이얼을 스크롤 하여 우측 X 축에 해당하는 값을 설정하고
조그다이얼을 눌러 입력값을 확정 합니다.
9. 스로틀 스틱에 따른 지점을 상위 4-8단계를 이용하여
원하는 값으로 설정 합니다



10. 조그다이얼을 스크롤하여 “EXP” 로 커서를 위치시킨 후
조그다이얼을 눌러 기능을 실행 합니다.
11. 조그다이얼을 사용하여 “OFF” 또는 “ON” 선택 후
조그다이얼을 눌러 선택을 확정합니다.



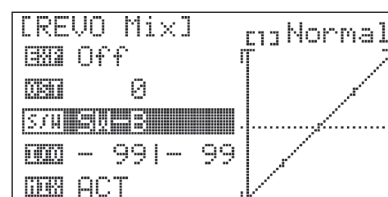
12. 조그다이얼을 스크롤을 하여 “OST” 를 선택 후,
조그다이얼을 눌러 실행합니다.
13. 조그다이얼을 사용하여 테일로터 피치 Offset 양을 증가 또는
감소를 설정하고, 조그다이얼을 눌러 입력 값을 확정합니다



14. 스위치를 지정하기 위해 S/W 메뉴로 커서를 위치 시킨 후
조그다이얼을 눌러 실행해 주십시오

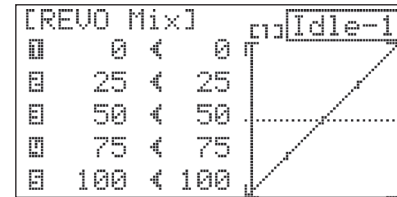


15. 기능을 컨트롤하기 위한 스위치를 조그다이얼을 이용하여 위치 시킨 후
조그다이얼을 눌러선택하기 바랍니다.
 - a. “NULL” 옵션 선택시, 해당 믹스는 해당 기체에 항상 작동할 것입니다.
 - b. 스위치를 선택했다면
 - 현재 스위치 포지션에 따라 디스플레이의 우측 상단에
“0” , “1” 혹은 “2” 로 디스플레이 될 것입니다.



레볼루션 믹스 (Revo Mix)

- 플라이트 조건에 따른 셋팅
 - 스크린상 오른쪽 상단에 현재 활성화된 플라이트 조건이 나타 납니다.
 - 활성화된 프라이트 조건 쪽으로 스크롤을 옮긴 다음 조그다이얼을 눌러 메뉴를 활성화 시킨다
 - 조그다이얼을 스크롤하여 셋팅 하고자 하는 플라이트 조건을 선택하고 조그 다이얼을 누릅니다.



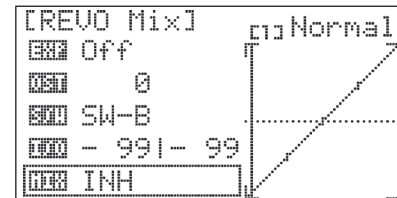
설정된 플라이트 조건 스위치를 조작하여 조건을 변경 할수 있습니다.

- 각 플라이트 조건에 따른 셋팅은 4~13단계를 반복 합니다.

- back 버튼을 사용하여 프로그램 믹스 설정 메뉴로 돌아갑니다.

믹스를 해제하는 방법:

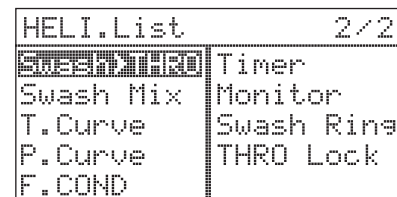
- 조그다이얼을 이용하여 “Mix” 항목으로 커서를 위치시키고 조그다이얼을 누릅니다.
- 조그다이얼을 스크롤하여 비활성 “INH” 시키고 조그다이얼을 눌러서 확정합니다.
- 모델메뉴로 돌아가기 위해 back button을 눌러 주십시오



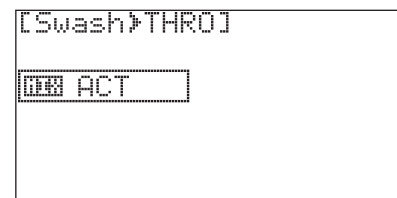
스와시 -> 스로틀 (Swash)THRO

스와시 스로틀 믹스는 스와시 플레이트 동작시 스로틀값을 증가시키는 기능입니다.
증가된 회전수는 스와시플레이트와 로터디스크가 기울어짐으로 인한 회전수 손실을 보상합니다.

- 모델 메뉴에서 “Swash)THRO” 선택 후 조그다이얼을 눌러 메뉴에 진입합니다.

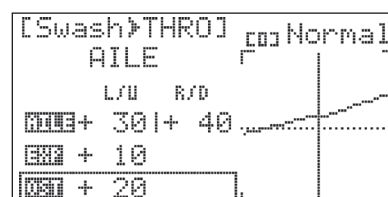
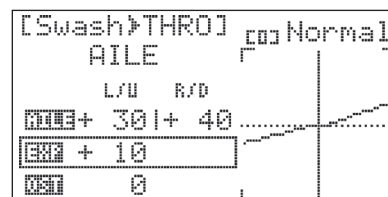
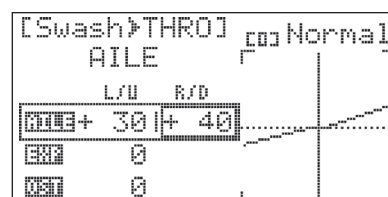
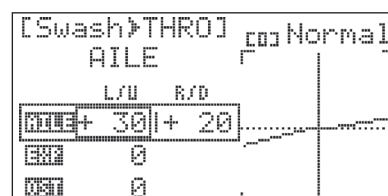
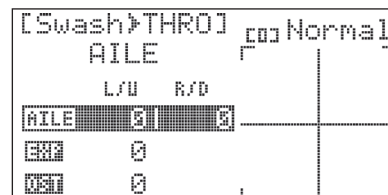
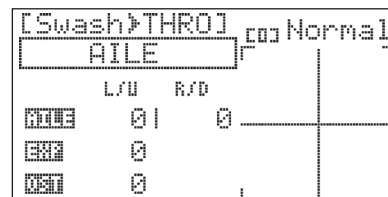


- 조그다이얼을 다시 눌러 메뉴를 실행합니다.
- 조그다이얼을 스크롤하여 활성화 “ACT” 시킨 후 조그다이얼을 눌러 실행합니다



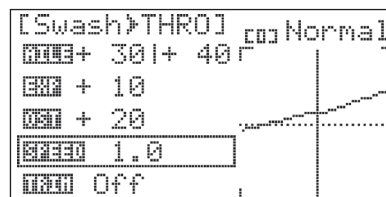
스와시 -> 스로틀 (Swash)THRO)

4. 조그다이얼을 스크롤하여 셋팅하고자 하는 기능 “AILE” 에 커서를 위치합니다. 만약 “AILE” 이 현재 선택된 기능이 아니라면 조그다이얼을 눌러 메뉴를 활성화 하고 조그다이얼을 스크롤하여 “ELEV” 로 변경 합니다. 이미 선택된 기능이라면 하위 6단계로 이동합니다.
5. 조그다이얼을 스크롤하여 “AILE” 선택 후 조그다이얼을 누릅니다.
6. “AILE” 레이트 설정 기능으로 커서를 위치 시키고 조그다이얼을 눌러 선택 합니다.
7. “L/U” (Left/Up) “R/D” (Right/Down)쪽으로 조그다이얼을 이용하여 위치 시킨 후 버튼을 눌러 선택 합니다
8. 조그다이얼을 스크롤하여 에일러론 스틱의 왼쪽 오른쪽 명령 수행시 스로틀 믹싱값을 증가 (시계방향) 또는 감소 (반시계방향) 시킬수 있습니다. 조그다이얼을 눌러 입력값을 확정 합니다.
9. 만약 “L/U” (Left/Up) 한쪽 방향 및 타각을 변경 하고자 하는 경우 “L/U” (Left/Up) 쪽으로 조그다이얼을 이용하여 위치 시킨 후 버튼을 눌러 선택 합니다.
10. 조그다이얼을 스크롤하여 에일러론 스틱의 왼쪽 명령 수행시 스로틀 믹싱값을 증가(시계방향) 또는 감소 (반시계방향) 시킬 수 있습니다. 조그다이얼을 눌러 입력 값을 확정합니다.
11. 만약 “R/D” (Right/Down) 한쪽 방향 및 타각을 변경 하고자 하는 경우 “R/D” (Right/Down) 쪽으로 조그다이얼을 이용하여 위치 시킨 후 버튼을 눌러 선택 합니다.
12. 조그다이얼을 스크롤하여 에일러론 스틱의 오른쪽 명령 수행시 스로틀 믹싱값을 증가(시계방향) 또는 감소 (반시계방향) 시킬 수 있습니다. 조그다이얼을 눌러 입력 값을 확정합니다.
13. 조그다이얼을 스크롤하여 “EXP” 선택 후 조그다이얼을 누릅니다.
14. 익스포넨셜 민감도를 조그다이얼을 스크롤하여 셋팅하고 조그다이얼을 눌러 확정합니다. 러더 동작시에는 익스포넨셜 값은 적용되지 않습니다.
15. 조그다이얼을 스크롤을 하여 “OST” 를 선택 후, 조그다이얼을 눌러 실행합니다.
16. 조그다이얼을 사용하여 스로틀 채널의 Offset 양을 증가 또는 감소를 설정하고, 조그다이얼을 눌러 입력 값을 확정합니다.

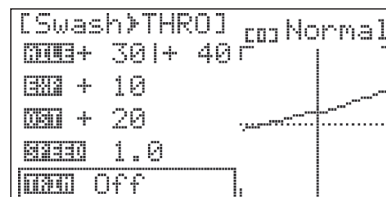


스와시 -> 스로틀 (Swash)THRO)

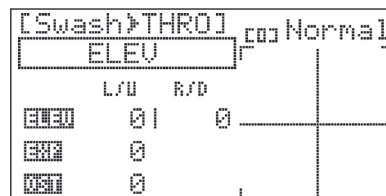
17. 조그다이얼을 스크롤을 하여 “SPEED” 를 선택 후, 조그다이얼을 눌러 실행합니다.
18. 에일러론 동작 시 스로틀에 적용되는 스피드양을 조그다이얼을 스크롤 하여 셋팅하고 조그다이얼을 눌러 확정합니다.
러더 동작시에는 스피드 값은 적용되지 않습니다.



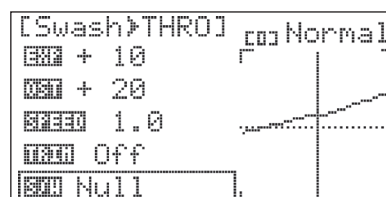
19. 조그다이얼을 스크롤하여 “TRIM” 선택 후 조그다이얼을 눌러 메뉴를 실행합니다.
20. 조그다이얼을 사용하여 “OFF” 또는 “ON” 선택 후 조그다이얼을 눌러 선택을 확정합니다.
“ON” 선택 시 이 믹스는 에일러론의 트림 조정에 반응하게 됩니다.
“OFF” 선택 시 에일러론 트림의 변화를 무시하게 됩니다.
21. 조그다이얼을 스크롤하여 셋팅하고자 하는 기능 “AILE” 에 커서를 위치하고 조그다이얼을 눌러 선택 합니다.



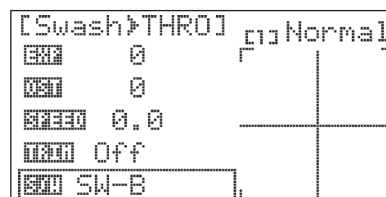
22. 조그다이얼을 스크롤하여 “ELEV” 선택 후 조그다이얼을 누릅니다.
23. 상위 4-20 단계를 이용하여 각각 엘리베이터에 대한 세팅을 설정 합니다.



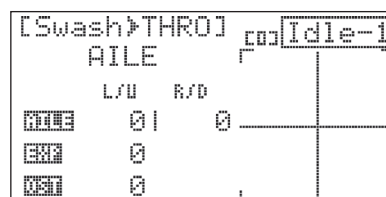
24. 스위치를 지정하기 위해 S/W 메뉴로 커서를 위치 시킨 후 조그다이얼을 눌러 실행해 주십시오.



25. 기능을 컨트롤하기 위한 스위치를 조그다이얼로 이용하여 위치 시킨 후 조그다이얼을 눌러 선택하기 바랍니다.
 - a. “NULL” 옵션 선택 시, 해당 믹스는 해당 기체에 항상 작동할 것입니다
 - b. 스위치를 선택할 경우:
 - 현재 스위치 위치선에 따라 디스플레이의 우측 상단에 “0”, “1” 혹은 “2” 로 디스플레이 될 것입니다
 - 해당 위치에 따라 상위 4-23 단계를 이용하여 각각의 스위치 위치선에 따라 설정 합니다.



26. 플라이트 조건에 따른 셋팅
 - 스크린상 오른쪽 상단에 현재 활성화된 플라이트 조건이 나타 납니다.



스와시 -> 스로틀 (Swash)THRO)

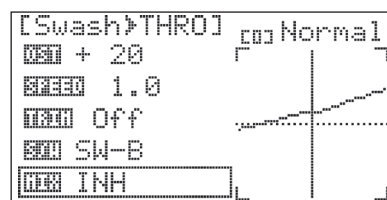
- 활성화된 프라이트 컨디션 쪽으로 스크롤을 옮긴 다음 조그다이얼을 눌러 메뉴를 활성화 시킨다
- 조그다이얼을 스크롤하여 셋팅 하고자 하는 플라이트 컨디션을 선택하고 조그 다이얼을 누릅니다.

- 각 플라이트 컨디션에 따른 셋팅은 4~23단계를 반복 합니다.

27. back 버튼을 사용하여 프로그램 믹스 설정 메뉴로 돌아갑니다.

믹스를 해제하는 방법:

1. 조그다이얼을 이용하여 “Mix” 항목으로 커서를 위치시키고 조그다이얼을 누릅니다.
2. 조그다이얼을 스크롤하여 비활성 “INH” 시키고 조그다이얼을 눌러서 확정합니다.
3. 모델메뉴로 돌아가기 위해 back button을 눌러 주십시오



스와시 믹스 (Swash Mix)

스와시 플레이트 세부조정 메뉴

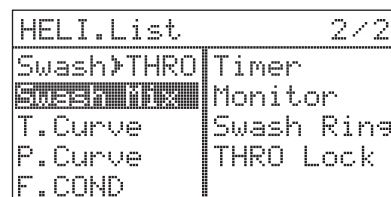
스와시 플레이트의 타각을 최적으로 설정하기 위하여 사용되는 기능입니다.
정확한 설정값을 얻기 위하여 스와시 셋업툴의 사용을 권장합니다.



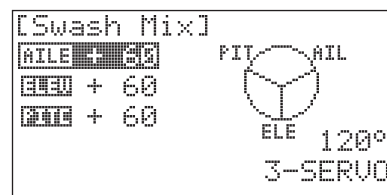
플라이트 컨디션에 영향을 받지 않습니다.

이 매뉴얼의 예시는 스와시 플레이트가 120도 CCPM 타입 기준입니다.

1. 모델 메뉴에서 “Swash Mix” 선택 후 조그다이얼을 눌러 메뉴에 진입합니다.

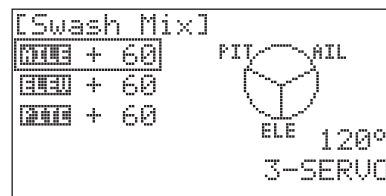


2. 조그다이얼을 스크롤하여 “AILE, ELEV, PITCH” 기능으로 이동 후 조그 다이얼을 눌러 메뉴를 활성화시킵니다.



스와시 믹스 (Swash Mix)

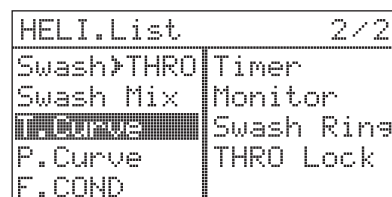
- 조그다이얼을 스크롤하여 개별 기능에 대해서 최대 타각 및 방향을 설정합니다. 모델메뉴로 돌아가기 위해 back button을 눌러 주십시오.



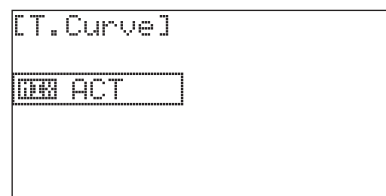
스로틀 커브 (T.Curve)

Flash8의 스로틀 커브 기능은 5개의 포인트를 활용하여 커브 설정이 가능 합니다.
이 기능은 헬리콥터의 최상의 움직임을 얻기 위해 피치커브와 함께 사용 합니다.

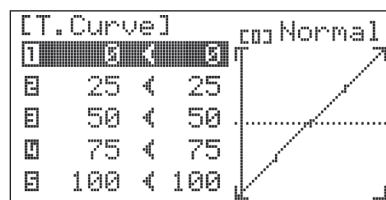
- 모델 메뉴에서 “T.Curve” 선택 후 조그다이얼을 눌러 메뉴에 진입합니다



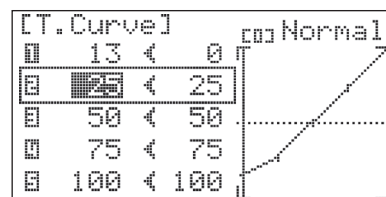
- 조그다이얼을 다시 눌러 메뉴를 실행합니다
- 조그다이얼을 스크롤하여 활성화 “ACT” 시킨 후 조그다이얼을 눌러 실행합니다.



- 이열을 스크롤하여 “1” 로 커서를 위치시킨 후
그다이얼을 눌러 기능을 실행합니다
- 조그다이얼을 스크롤하여 스로틀 스틱 “0%” 지점의 값을 설정하고 조그다이얼을 눌러 입력값을 확정합니다

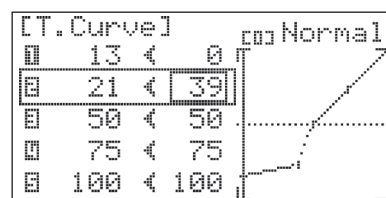


- 조그다이얼을 스크롤하여 “2” 로 커서를 위치시킨 후 조그다이얼을 눌러 기능을 실행 합니다.
- 조그 다이얼을 스크롤 하여 좌측 Y 축에 해당하는 값을 설정하고 조그다이얼을 눌러 입력값을 확정 합니다.

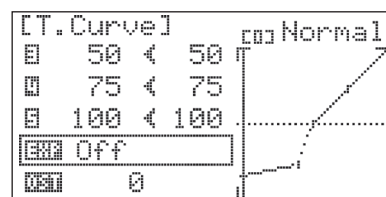


스로틀 커브 (T.Curve)

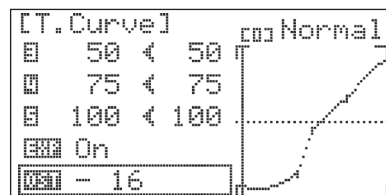
8. 조그다이얼을 스크롤 하여 우측 X 축에 해당하는 값을 설정하고 조그다이얼을 눌러 입력값을 확정 합니다.
9. 스로틀 스틱에 따른 지점을 상위 4-8단계를 이용하여 원하는 값으로 설정 합니다.



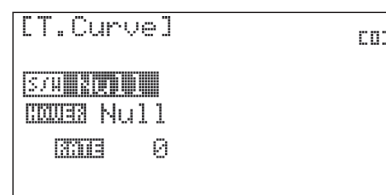
10. 조그다이얼을 스크롤하여 “EXP” 에 위치시킨 후 버튼을 눌러 기능을 실행합니다.
11. 조그다이얼을 사용하여 “OFF” 또는 “ON” 를 선택 후 조그다이얼을 눌러 기능을 실행합니다. 이 기능을 “ON” 시키면 각 구간이 부드럽게 커브가 적용 됩니다. “OFF” 시에는 각 구간이 직선으로 적용 됩니다



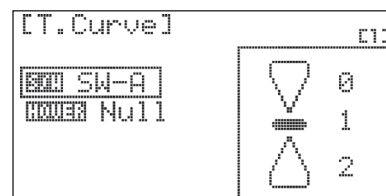
12. 조그다이얼을 스크롤을 하여 “OST” 를 선택 후, 조그다이얼을 눌러 실행합니다.
13. 조그다이얼을 사용하여 스로틀 채널의 Offset 양을 증가 또는 감소를 설정하고, 조그다이얼을 눌러 입력 값을 확정합니다.



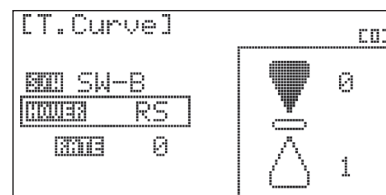
14. 조그다이얼을 스크롤 하여 “S/W” 메뉴로 커서를 위치 시킨 후 조그다이얼을 눌러 실행해 주세요



15. 스로틀을 컨트롤 하기 위한 스위치를 조그다이얼을 이용하여 위치 시킨 후 조그다이얼을 눌러 선택하기 바랍니다.
 - a. “NULL” 옵션 선택 시, 해당 믹스는 해당 기체에 항상 작동할 것입니다.
 - b. 스위치를 선택 했다면
 - 현재 스위치 포지션에 따라 디스플레이의 우측 상단에 “0” , “1” 혹은 “2” 로 디스플레이 될 것입니다.

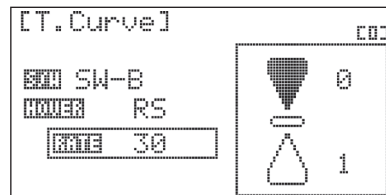


16. 조그다이얼을 스크롤을 하여 “HOVER” 를 선택 후 조그다이얼을 눌러 실행 합니다.
17. 조그다이얼을 사용하여 사용 하고자 하는 디지털 트림을 설정하여 호버링시 스로틀 커브를 변경 가능 합니다. 조그다이얼을 눌러 확정 합니다.



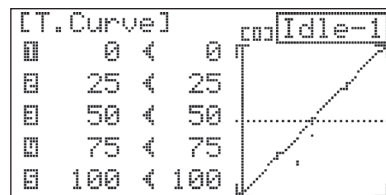
스로틀 커브 (T.Curve)

18. 조그다이얼을 사용하여 “RATE” 를 선택 후 디지털 트림의 사용 범위를 스크롤 하여 조그다이얼을 눌러 확정 합니다.



19 플라이트 컨디션에 따른 셋팅

- 스크린상 오른쪽 상단에 현재 활성화된 플라이트 컨디션이 나타 납니다.
- 활성화된 프라이트 컨디션 쪽으로 스크롤을 옮긴 다음 조그다이얼을 눌러 메뉴를 활성화 시킨다
- 조그다이얼을 스크롤하여 셋팅 하고자 하는 플라이트 컨디션을 선택하고 조그 다이얼을 누릅니다.



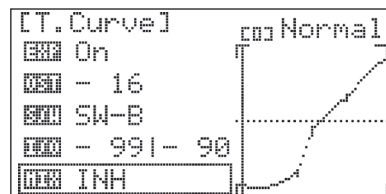
설정된 플라이트 컨디션 스위치를 조작하여 컨디션을 변경 할수 있습니다.

- 각 플라이트 컨디션에 따른 셋팅은 4~13단계를 반복 합니다.

20. back 버튼을 사용하여 프로그램 믹스 설정 메뉴로 돌아갑니다.

믹스를 해제하는 방법:

1. 조그다이얼을 이용하여 “Mix” 항목으로 커서를 위치시키고 조그다이얼을 누릅니다.
2. 조그다이얼을 스크롤하여 비활성 “INH” 시키고 조그다이얼을 눌러서 확정합니다.
3. 모델메뉴로 돌아가기 위해 back button을 눌러 주십시오



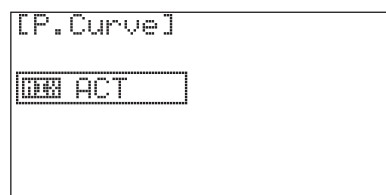
피치 커브 (P.Curve)

Flash8의 피치 커브 기능은 5개의 포인트를 활용하여 커브 설정이 가능 합니다.
이 기능은 헬리콥터의 최상의 움직임을 얻기 위해 스로틀 커브와 함께 사용 합니다

1. 모델 메뉴에서 “P.Curve” 선택 후 조그다이얼을 눌러 메뉴에 진입합니다.

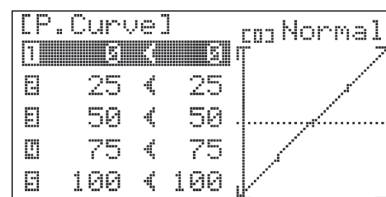


2. 조그다이얼을 다시 눌러 메뉴를 실행합니다.
3. 조그다이얼을 스크롤하여 활성화 “ACT” 시킨 후 조그다이얼을 눌러 실행합니다.

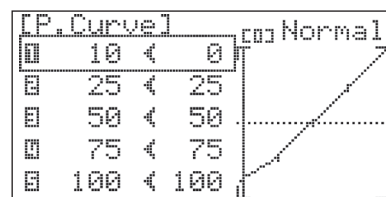


피치 커브 (P.Curve)

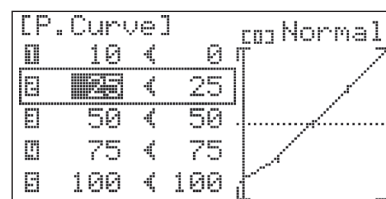
4. 조그다이얼을 스크롤하여 “1” 로 커서를 위치시킨 후
조그다이얼을 눌러 기능을 실행합니다



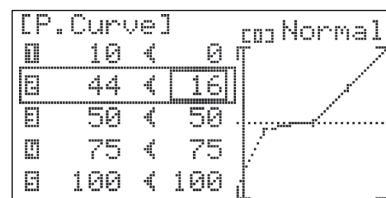
5. 조그다이얼을 스크롤하여 스로틀 스틱 “0%” 지점의 값을 설정하고
조그다이얼을 눌러 입력값을 확정합니다



6. 조그다이얼을 스크롤하여 “2” 로 커서를 위치시킨 후
조그다이얼을 눌러 기능을 실행 합니다.
7. 조그 다이얼을 스크롤 하여 좌측 Y 축에 해당하는 값을 설정하고
조그다이얼을 눌러 입력값을 확정 합니다.

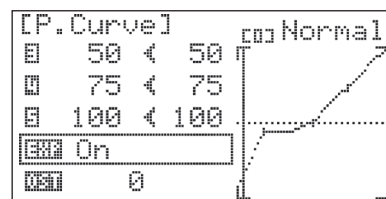


8. 조그다이얼을 스크롤 하여 우측 X 축에 해당하는 값을 설정하고
조그다이얼을 눌러 입력값을 확정 합니다.

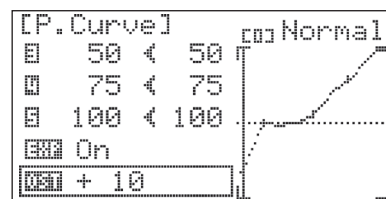


9. 스로틀 스틱에 따른 지점을 상위 4-8단계를 이용하여 원하는 값으로 설정 합니다.

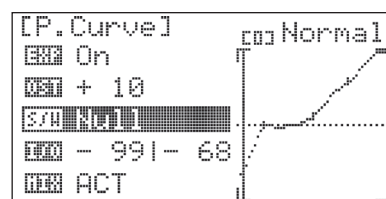
10. 조그다이얼을 스크롤하여 “EXP” 에 위치시킨 후
버튼을 눌러 기능을 실행합니다.
11. 조그다이얼을 사용하여 “OFF” 또는 “ON” 를 선택 후
조그다이얼을 눌러 기능을 실행합니다. 이 기능을 “ON” 시키면
각 구간이 부드럽게 커브가 적용 됩니다.
“OFF” 시에는 각 구간이 직선으로 적용 됩니다.



12. 조그다이얼을 스크롤을 하여 “OST” 를 선택 후,
조그다이얼을 눌러 실행합니다.
13. 조그다이얼을 사용하여 스로틀 채널의 Offset 양을 증가 또는
감소를 설정하고, 조그다이얼을 눌러 입력 값을 확정합니다.

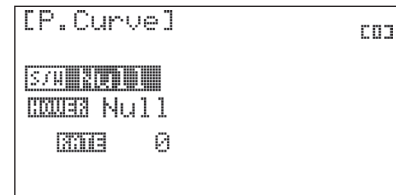


14. 조그다이얼을 스크롤 하여 “S/W” 메뉴로 커서를 위치 시킨 후
조그다이얼을 눌러 실행해 주세요

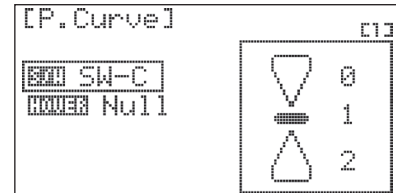


피치 커브 (P.Curve)

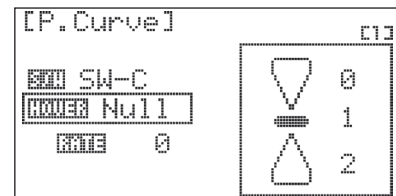
15. 피치컨트롤을 하기 위한 스위치를 조그다이얼을 이용하여 위치 시킨 후 조그다이얼을 눌러 선택하기 바랍니다.
- a. “NULL” 옵션 선택 시, 해당 믹스는 해당 기체에 항상 작동할 것입니다.



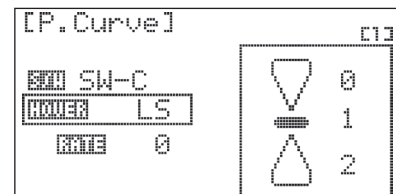
- b. 스위치를 선택 했다면
- 현재 스위치 위치에 따라 디스플레이의 우측 상단에 “0”, “1” 혹은 “2” 로 디스플레이 될 것입니다.



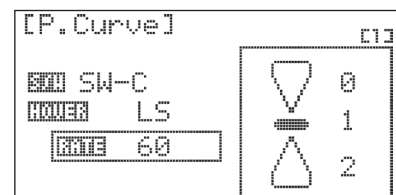
16. 조그다이얼을 스크롤을 하여 “HOVER” 를 선택 후 조그다이얼을 눌러 실행 합니다.



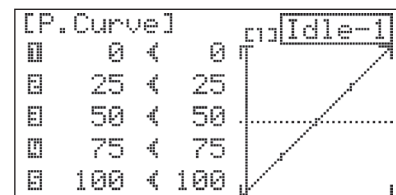
17. 조그다이얼을 사용하여 사용 하고자 하는 디지털 트림을 설정하여 호버링시 피치 커브를 변경 가능 합니다. 조그다이얼을 눌러 확정 합니다.



18. 조그다이얼을 사용하여 “RATE” 를 선택 후 디지털 트림의 사용 범위를 스크롤 하여 조그다이얼을 눌러 확정 합니다.



19. 플라이트 조건에 따른 셋팅
- 스크린상 오른쪽 상단에 현재 활성화된 플라이트 조건이 나타 납니다.
 - 활성화된 프라이트 조건 쪽으로 스크롤을 옮긴 다음 조그다이얼을 눌러 메뉴를 활성화 시킨다
 - 조그다이얼을 스크롤하여 셋팅 하고자 하는 플라이트 조건을 선택하고 조그 다이얼을 누릅니다.



설정된 플라이트 조건 스위치를 조작하여 조건을 변경 할수 있습니다.

- 각 플라이트 조건에 따른 셋팅은 4~13단계를 반복 합니다.

피치 커브 (P.Curve)

20. back 버튼을 사용하여 프로그램 믹스 설정 메뉴로 돌아갑니다.

믹스를 해제하는 방법:

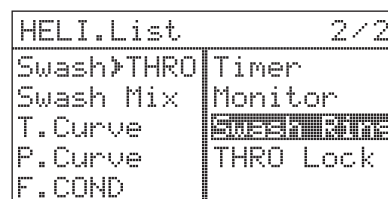
1. 조그다이얼을 이용하여 “MiX” 항목으로 커서를 위치시키고 조그다이얼을 누릅니다.
2. 조그다이얼을 스크롤하여 비활성 “INH” 시키고 조그다이얼을 눌러서 확정합니다.
3. 모델메뉴로 돌아가기 위해 back button을 눌러 주십시오



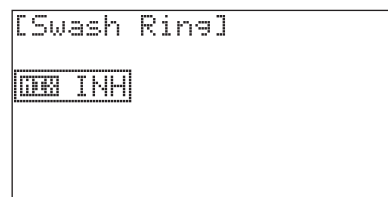
스와시 링 (Swash Ring)

스와시 링 기능은 3D 비행을 할 때 에일러론과 엘리베이터 서보를 동시에 움직일 시 각도의 제한을 두어 스와시 플레이트가 간섭이 발생되는 것을 막기 위해 사용하는 기능 입니다.

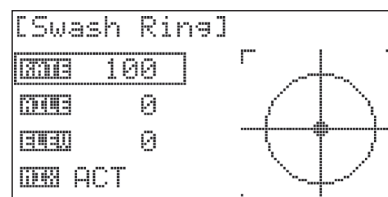
1. 모델 메뉴에서 “Swash Ring” 선택 후 조그다이얼을 눌러 메뉴에 진입합니다.



2. 조그다이얼을 다시 눌러 메뉴를 실행합니다.
3. 조그다이얼을 스크롤하여 활성화 “ACT” 시킨 후 조그다이얼을 눌러 실행합니다.



4. 조그다이얼을 스크롤하여 “RATE” 선택 후 조그다이얼을 눌러 메뉴를 실행합니다.
5. 스와시 링 양을 조그다이얼을 스크롤 하여 셋팅하고 조그다이얼을 눌러 확정합니다.



텔레메트리 기능 안내

Optima 7과 Optima 9 수신기를 사용시, Flash 8은 Hitec 의 Telemetry 센서들과 완벽하게 호환이 됩니다. 비행 모델로부터 중요한 정보를 받는 기능은 배터리 방전, 연료 소진 및 부품의 과열 등으로 인한 충돌을 막아줄 수 있습니다. 게다가, 최고로 셋팅되어 비행 모델의 성능의 최대치를 끌어올렸을 때의 Telemetry 데이터는 그 가치를 매길 수 없을 것 입니다. Telemetry의 실증적인 데이터를 통해 비행 모델에 약간의 변화를 주었을 때 성능이 어떻게 달라지는지에 대하여 이해할 수 있습니다.

추가적인 센서가 없이도, 모든 Optima 수신기 시리즈는 수신기 배터리의 전압을 확인할 수 있게 해줍니다.

다른 종류의 데이터들의 경우는 센서 스테이션뿐만 아니라 각기 다른 센서들이 필요합니다.

하나의 센서 스테이션은 많고 다양한 센서들을 수용할 수 있습니다. 센서 스테이션 및 센서들은

비행 모델의 전원 공급 시스템 및 원하고자 하는 데이터 정보에 따라 선택하여야 합니다.

하이텍알씨디코리아의 홈페이지(www.hitecrd.co.kr) 를 통해 센서들의 자세한 정보를 확인하시길 바랍니다.

Flash 8 센서 메뉴를 통해 아래의 정보를 확인할 수 있습니다.

GPS : 위성 위치 확인 시스템을 통해 정확한 속도와 위치 정보를 확인할 수 있습니다.

RPM : 전동, 글로우 또는 가솔린 모터의 RPM 데이터를 제공합니다.

TEMP : 다중 센서들을 통해 온도 데이터를 제공합니다.

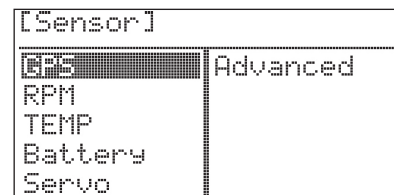
Battery : 모든 종류의 모델들에 대하여 송신기 전압, 전동 비행기의 동력의 값을 제공합니다.

Servo : 서보의 전류 소비 데이터를 제공합니다.

Advanced : 에어스피드와 상승률 데이터를 추가로 제공합니다.

센서메뉴 진입 방법

1. Optima 수신기와 비행 모델이 바인딩 잘 되었는지 확인합니다.
2. 센서스테이션에 센서들이 매뉴얼에 보여지는 제 위치에 연결되어 있는지 확인합니다.
(Optima 7과 Optima 9에 한함)
3. 송신기의 전원을 켜고, 나타나는 화면에서 “Yes” 를 선택합니다.
4. 수신기의 전원을 켭니다.
5. 송신기의 센서 메뉴로 들어가기 위해서는, 조그 다이얼과 뒤로가기 버튼을 동시에 누릅니다.
6. “SENSOR” 항목으로 이동 후, 조그 다이얼을 눌러 해당 메뉴를 활성화시킵니다.



GPS 정보 (위성 위치 확인 시스템)

GPS는 화면을 통하여 실시간 위도, 경도, 고도 및 속도 데이터를 보여줍니다.

요구되는 센서 : HTS-GPS Sensor

GPS 정보 (위성 위치 확인 시스템)

1. 센서 메뉴의 “GPS” 항목으로 이동 후, 조그 다이얼을 눌러 해당 메뉴로 들어갑니다.
2. “UNIT” 항목으로 이동 후, 조그 다이얼을 눌러 해당 항목을 활성화시킵니다. .

```
[GPS]
LATITUDE
LONGITUDE
ALTITUDE 0 SPEED 0
UNIT Metric
MODE ABSOLUTE
```

3. 조그 다이얼을 돌려, 미터법 또는 피트법을 선택한 후 조그 다이얼을 눌러 해당 선택을 확정합니다.

```
[GPS]
LATITUDE
LONGITUDE
ALTITUDE 0 SPEED 0
UNIT Imperial
MODE ABSOLUTE
```

4. “ALT” 항목으로 이동 후, 조그 다이얼을 눌러 해당 항목을 활성화시킵니다.

```
[GPS]
LATITUDE
LONGITUDE
ALTITUDE 0 SPEED 0
UNIT Metric
MODE RELATIVE
```

5. 조그 다이얼을 돌려, “RELATIVE(상대모드)” 또는 “ABSOLUTE(절대모드)” 를 선택 합니다. 상대모드의 경우는 가장 일반적으로 사용되는 모드로써, 해당 모드에서는 비행 모델의 고도가 모드 선택 위치를 기준으로 보여집니다. 만약, 절대모드를 선택하게 되면, 비행 모델의 고도는 해수면을 기준으로 보여집니다.
6. 뒤로가기 버튼을 눌러 센서 메뉴로 돌아옵니다.

회전수 정보 (RPM)

RPM 센서 화면은 비행기 또는 헬리콥터의 전동, 글로우 및 가솔린 모터들의 RPM 데이터를 보여줍니다. 데이터는 두 개의 센서에서 동시에 보여집니다.

요구되는 센서 : HTS-MRPM Magnetic RPM 센서 또는 HTS-ORPM Optical RPM 센서

1. 센서 메뉴의 “RPM” 항목으로 이동 후, 조그 다이얼을 눌러 해당 메뉴로 들어갑니다.

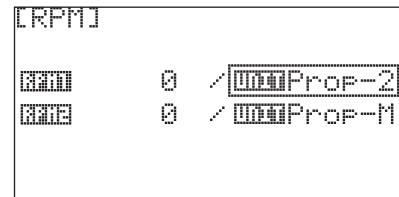
```
[RPM]
RPM 0 / UNIT Prop-M
RPM 0 / UNIT Prop-M
```

2. “UNIT” 항목으로 이동 후, 조그 다이얼을 눌러 해당 항목을 활성화시킵니다. .

```
[RPM]
RPM 0 / UNIT Prop-M
RPM 0 / UNIT Prop-M
```

회전수 정보 (RPM)

- 조그 다이얼을 돌려, "Prop-M" 항목을 선택하여
Magnetic RPM 센서를 사용합니다. 만약, Optical 센서를
사용하고자 한다면, "Prop-2", "Prop-3" 또는
"Prop-4" 를 선택합니다. 뒤의 숫자는 프로펠러의 날개 수를
나타냅니다. 조그 다이얼을 눌러 선택을 확정합니다.



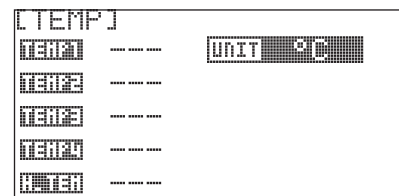
- 만약 2번째 RPM 센서를 사용하게 된다면, "UNIT" 항목의 아래 항목에서 2단계와 3단계를 반복합니다.
- 뒤로가기 버튼을 눌러 센서 메뉴로 돌아옵니다.

온도 정보 (Temp)

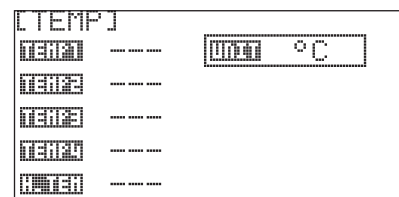
TEMP 센서 화면은 최대 4개의 나누어진 온도 센서를 읽어, 온도 데이터를 보여줍니다.
추가적인 "H.TEM" 항목에서는 비행 도중의 가장 높은 온도 수치를 보여줍니다.

요구되는 센서 : HTS-TEMP 온도 센서 또는 HTS-eTEMP 엔진 온도 센서

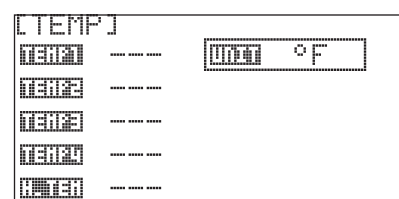
- 센서 메뉴의 "TEMP" 항목으로 이동 후,
조그 다이얼을 눌러 해당 메뉴로 들어갑니다.



- "UNIT" 항목으로 이동 후, 조그 다이얼을 눌러
해당 항목을 활성화시킵니다. .



- 조그 다이얼을 돌려, "° F(화씨)" 또는 "° C(섭씨)" 를 선택합니다.
조그 다이얼을 눌러 선택을 확정합니다.
- 뒤로가기 버튼을 눌러 센서 메뉴로 돌아옵니다.



배터리 정보 (Battery)

Battery 센서 화면은 수신기 배터리의 전압을 보여줍니다.(해당 데이터는 센서를 따로 요구되지 않음) 추가적으로,
Battery 센서 화면은 기체의 배터리 전압, 모터 전류 그리고 전동 모델의 모터 전력량을 보여줍니다.

요구되는 센서 : HTS-C50 50-Amp 전류 센서 또는 HTS-C200 200-Amp 전류 센서



배터리 전압은 Flash 8 홈화면의 오른쪽 아래쪽 화면에 표시됩니다.

배터리 정보 (Battery)

1. 센서 메뉴의 “BATTERY” 항목으로 이동 후, 조그 다이얼을 눌러 해당 메뉴로 들어갑니다.

[Battery]		
RX_BATT	0	UNIT C50
VOLTAGE	0	MAX 0
CURRENT	0	MIN 0
WARNING	0	ALARM 0
		REARM Off

2. 조그다이얼을 스크롤을 하여 “RX, BATT” 를 선택 후, 조그다이얼을 눌러 실행합니다.
3. 조그 다이얼을 스크롤하여 Max, Min, 값을 확인 할수 있으며, Back button을 누르면 Reset이 가능 합니다.

[Battery]		
RX_BATT	0	UNIT C50
VOLTAGE	0	MAX 0
CURRENT	0	MIN 0
WARNING	0	ALARM 0
		REARM Off

4. 조그다이얼을 스크롤 하여 L.WAR 및 ALARM 을 설정 가능 합니다. 조그다이얼을 눌러 해당 선택을 확정 합니다.
5. Back button을 눌러 배터리 메뉴로 돌아 옵니다.

[Battery]		
RX_BATT	0	UNIT C50
VOLTAGE	0	MAX 0
CURRENT	0	MIN 0
WARNING	0	ALARM Off

6. 조그다이얼을 스크롤 하여 “CURRENT” 를 선택후 조그다이얼을 눌러 실행 합니다.

[Battery]		
RX_BATT	0	UNIT C50
VOLTAGE	0	MAX 0
CURRENT	0	MIN 0
WARNING	0	ALARM Off

7. 조그다이얼을 돌려 “C50” 또는 “C200” 을 선택 합니다. 조그 다이얼을 눌러 해당 선택을 확정 합니다.
8. Back button을 눌러 센서 메뉴로 돌아 옵니다.

[Battery]		
RX_BATT	0	UNIT C50
VOLTAGE	0	MAX 0
CURRENT	0	MIN 0
WARNING	0	ALARM Off

서보 전류 정보 (Servo)

Servo 센서 화면은 서보 매니저에 연결된 서보들에 대한 전류 소비를 보여줍니다.



만약 Y-harness 를 통해서 하나의 서보 매니저 센서에 다수의 서보를 연결한 경우, 화면은 전체 서보들의 전류 소비 평균치를 보여줍니다.

요구되는 센서 : HTS-SM 서보 매니저 센서 (HTS-SS Advanced 센서 스테이션에만 호환됨)

1. 센서 메뉴의 “Servo” 항목으로 이동 후, 조그 다이얼을 눌러 해당 메뉴로 들어갑니다.
2. 뒤로가기 버튼을 눌러 센서 메뉴로 돌아옵니다.

[Servo]	
SERVO1	0
SERVO2	0
SERVO3	0
SERVO4	0

Advanced 센서스테이션 센서 정보(Advanced)

Advanced 센서 화면은 에어스피드 데이터뿐 아니라 상승률 데이터(바리오미터)를 보여줍니다.

요구되는 센서 : HTS-AS 에어스피드 센서와 HTS-VM 바리오미터 센서
(두 센서 모두 HTS-SS Advanced 센서 스테이션에만 호환됨)

1. 센서 메뉴의 “Advanced” 항목으로 이동 후,
조그 다이얼을 눌러 해당 메뉴로 들어갑니다.

```
[Advanced]
AIRSPEED      0
VARIOMETER    0
CLIMB SOUND   Off
SINK SOUND     Off
```

2. “CLIMB SOUND” 항목으로 이동 후,
조그 다이얼을 눌러 해당 항목을 활성화시킵니다. .

```
[Advanced]
AIRSPEED      0
VARIOMETER    0
CLIMB SOUND   Off
SINK SOUND     Off
```

3. 조그 다이얼을 돌려, “ON” 을 선택하면 비행 모델의 고도가
높아짐에 따라 송신기에서 신호음을 발생하게 설정할 수 있습니다.
원하지 않는다면 “OFF” 를 선택합니다. 조그 다이얼을 눌러
해당 선택을 확정합니다.

```
[Advanced]
AIRSPEED      0
VARIOMETER    0
CLIMB SOUND   On
SINK SOUND     Off
```

4. “SINK SOUND” 항목으로 이동 후,
조그 다이얼을 눌러 해당 항목을 활성화시킵니다.

```
[Advanced]
AIRSPEED      0
VARIOMETER    0
CLIMB SOUND   Off
SINK SOUND     Off
```

5. 조그 다이얼을 돌려, “ON” 을 선택하면 비행 모델의 고도가
낮아짐에 따라 송신기에서 신호음을 발생하게 설정할 수 있습니다.
원하지 않는다면 “OFF” 를 선택합니다.
조그 다이얼을 눌러 해당 선택을 확정합니다.
6. 뒤로가기 버튼을 눌러 센서 메뉴로 돌아옵니다.

```
[Advanced]
AIRSPEED      0
VARIOMETER    0
CLIMB SOUND   Off
SINK SOUND     On
```

Telemetry 데이터 확인 방법

다양한 센서 화면을 통해 Flash 7은 실시간으로 Telemetry 데이터를 보여주지만, 때로는 이것이 불편하거나 비행 중인 경우 위험할 수도 있습니다. 이러한 경우에는 Hitec의 인터페이스 옵션들은 더욱 편리하고 안전한 해결책이 될 수 있습니다.

Flash 7는 HPP-22(유선)과 HTS-NAVI(무선) PC 인터페이스 모듈과 호환되고 있습니다. 해당 모듈들은 HPP-22 소프트웨어와 연결되어, 사용자가 보기 편한 형식으로 큰 화면에 Telemetry 데이터를 보여줍니다.

게다가, 이러한 인터페이스 모듈들은 이전 비행의 기록 및 분석을 위하여 Telemetry 데이터 저장이 가능합니다.

또한, HTS-Voice Telemetry 음성 지원 시스템 설치가 가능합니다. 송신기의 손잡이에 해당 스피커 시스템을 연결하여, 비행 중 원하는 Telemetry 데이터를 음성을 통해 주기적으로 제공 받을 수 있습니다. 원하는 데이터를 직접 선택하는 것 뿐만 아니라 음성의 빈도 또한 설정이 가능합니다. 이어폰 잭에 이어폰을 연결하여 듣는 것이 가능하며, 이는 시끄럽거나 방해 받을 요소가 많은 곳에서 매우 유용하게 사용이 가능합니다.

