

# 12Z

12 KANALS RADIOANLÄGGNING  
omkopplingsbar mellan  
PCMG3/PCM1024/FM modulering

## BRUKSANVISNING



För tekniska uppdateringar och programmeringsexempel, gå till: <http://www.futaba-rc.com/faq/>  
Entire Contents © Copyright 2006

1M23N16902

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INLEDNING.....	4	SYSTEMMENYNS FUNKTIONER .....	27
• Service och övrig information.....	4	Trainer (LÄRARE/ELEV).....	28
• Laddning av batterier (generellt) .....	5	Display .....	30
• Säkerhetsföreskrifter .....	7	Sound .....	31
		System timer .....	32
		Ägarens namn (User name).....	33
		H/W Reverse .....	35
		Information .....	36
FÖRBEREDELSE.....	9		
• Allmänt om 12Z anläggningen .....	9	GRUNDLÄGGANDE MODELLINSTÄLL- NINGAR .....	37
• Ingående delar och tekniska specifikationer ....	10	• Grundläggande inställning av motorflyg-/segelflygplan .....	37
• Tillbehör .....	11	• Grundläggande inställning av helikopter .....	39
• Sändarens manöverdon .....	12	• Anslutning av mottagare och servon .....	43
Antennen .....	12	• Anslutning av servon för olika typer av modeller .....	44
LED monitor.....	13		
Omkopplare (SA-SH) .....	13	LINKAGE MENYNS FUNKTIONER .....	48
Rattar (LD, CD, RD).....	14	(Gemensamma funktioner)	
Sidospakar (LS, RS) .....	14	Lista över Linkage Menyns funktioner .....	48
Digitala trimrar (T1-T4) .....	14	Servo Monitor.....	49
Programmeringsknappar .....	15	Model Select.....	50
Inställning av spakar .....	15	Model Type .....	52
Compact Flash card (minneskort) .....	17	Frequency.....	54
Övriga kontakter .....	18	Function.....	55
Hantering av sändarbatteriet .....	18	Sub-Trim .....	57
RF modul .....	19	Servo Reverse.....	58
• Mottagaren.....	20	Fail Safe.....	59
• Installation av mottagare och servon.....	21	End Point (ATV).....	60
		Throttle Cut (bara flygplan och helikopter).....	61
		Idle Down (bara flygplan och helikopter).....	62
		Swash (bara helikopter).....	63
		Timer.....	65
		Dial Monitor .....	66
		Data Reset .....	67
		Aktivering av Condition Hold funktionen (bara helikopter).....	68
HANDHAVANDE .....	22		
• Laddning av batterier .....	22		
Laddning av Lithium Ion Batteriet .....	22		
Laddning Ni-Cd Batteriet .....	22		
• Till- och frånslag av sändaren .....	23		
Tillslag av sändaren .....	23		
Frånslag av sändaren .....	23		
• Frekvensbyte/ID-kod.....	23		
• Om mottagare PCM1024, PPM används .....	24		
• Registrering av ägarens namn .....	24		
• Startfönster .....	25		

---

## MODEL MENYNS FUNKTIONER

• Gemensamma funktioner .....	69	• Helikopterfunktioner .....	106
Servo Monitor (Linkage Menu 49)		Model Menuyns funktioner (helikopter) .....	106
Condition Select .....	70	PIT Curve/Pit trim .....	107
AFR (D/R).....	72	THR Curve/Throttle hover trim.....	110
Program Mix.....	74	Acceleration .....	112
Fuel Mixture .....	77	Throttle Hold .....	113
• Motor- segelflygplan .....	78	Swash Mix .....	114
Lista över Model Menyns funktioner .....	78	Throttle Mix .....	115
AIL Differential .....	80	PIT to Needle .....	116
Flap Setting .....	81	PIT to RUD (Revolution mix) .....	117
AIL to Camber FLP .....	82	Fuel Mixture (gemensamma funktioner).....	77
AIL to Brake FLP .....	83	Gyro (för gyron av typ GY) .....	118
AIL to RUD .....	84	Governor .....	119
Airbrake to ELE .....	85		
RUD to AIL .....	87	• Vanliga inställningar i samband med programmering av funktioner .....	120
Camber Mix .....	88		
ELE to Camber.....	90	• Uppdatering av programvaran i T12Z.....	127
Camber FLP to ELE .....	91		
Butterfly .....	92		
Trim Mix 1/2 .....	94		
Airbrake .....	96		
Gyro (för gyron av typ GYA) .....	98		
V-tail .....	99		
Ailevator .....	100		
Winglet.....	101		
Motor .....	102		
RUD to ELE.....	103		
Snap Roll .....	104		
Multi Engine .....	105		

## INLEDNING

Tack för att Du valt en Futaba® 12Z radioanläggning. För att kunna dra nytta av alla finesser och göra flygningen säker, uppmanar vi till en noggrann genomläsning av bruksanvisningen. Om det uppstår frågor omkring användandet av anläggningen och svaret inte ges i bruksanvisningen, kontakta din hobbyhandlare eller generalagenten.

För ytterligare exempel på programmeringar mm, besök: [www.futabarc.com/faq/](http://www.futabarc.com/faq/)

### Bruksanvisningen

Bruksanvisningen är inte bara en enkel översättning utan har delvis skrivits om för att passa svenska förhållanden och för att bli till så stor nytta som möjligt för Dig, som ny ägare. Om Du saknar något eller tycker att något är fel, skicka förslagen till generalagenten. Innehållet i bruksanvisningen kan utan förvarning ändras pga ändrad tillverkning eller modifieringar.

## SERVICE & ÖVRIG INFORMATION

### GENERALAGENT:

Minicars Hobby Distribution AB

Bergsbrunnagatan 18

S-753 23 UPPSALA

Tel: 018-60 65 71 (9-12)

Fax: 018-60 65 79

E-mail: [info@minicars.se](mailto:info@minicars.se)

<http://www.minicars.se>

### SERVICE:

Om anläggningen behöver skickas in för service notera följande:

Problemet art och omständigheter.

Lista vad som skickats in och vad som skall repareras.

Namn, adress och telefonnummer.

Om garantireparation åberopas, skicka med kopia på kvittot/garantibevis

### FUTABA service

Box 17042

S-720 17 VÄSTERÅS

Tel: 021-205 15 (kvällstid)

### ÖVRIG INFORMATION:

För information om närbelägna klubbar, flygfält m.m, tag kontakt med Sveriges Modellflygförbund.

SMFF

Box 4015

600 04 Norrköping

Tel: 011-13 38 50

Fax: 011-36 82 14

<http://www.modellflygforbund.se>

## Laddning av batterier

Det finns tre typer av laddningsbara batterier för hobbybruk. NiCd (nickel-cadmium), NiMH (nickel-metallhydrid) och de senaste LiPo (litium-polymer)/LiIon (litium-jon). NiMh typen ersätter allt mer NiCd batterier som innehåller det mycket miljöfarliga ämnet kadmium. LiPo är på stark frammarsch pga sin höga energitäthet.

I grunden fungerar NiMH batterier ungefär lika som motsvarande av NiCd. Man skall dock inte förvara NiMH batterier helt urladdade, helst inte lägre än 1 volt/cell. De flesta NiMH batterier förlorar kapacitet (körtid) om de förvaras med lägre spänning än så.

NiMH batterier har en större självurladdningsfaktor än NiCd batterier. Tänk på att alltid ladda batterierna innan du skall använda din radiostyrda modell.

Den vanligaste orsaken till haverier är dåligt laddade/underhållna batterier!

Långsamladdning rekommenderas alltid av sändar- och mottagarbatterierna oavsett om de är av NiMH eller NiCd typ. För att räkna ut laddtiden, tag den nominella kapaciteten (räknat i mAh) och dividera med 10 (sk C/10 laddning). Det ger strömmen (mA) för 14 timmars laddning.

Vid snabbaddning rekommenderas en sk peakladdare. Dessa fungerar på så sätt att de känner av en spänningsminskning ( $-\Delta V$ ) över batteriet när det är fulladdat och slår av laddningen. Lämna aldrig en laddare med batteri utan uppsikt. Slå alltid av laddningen om batteriet blir varmare än c:a 45°C under laddningen.

Håll snabbaddning nere till ett minimum och använd den endast när det är befogat (t ex ute på fältet). Med snabbaddade batterier sätts sändarens varningslarm igång för sent och man får ut kortare användningstid (lägre kapacitet).

Elektrolyten i NiCd batterier är starkt alkalisk och kan förorsaka blindhet om den kommer in i ögonen. Om man får elektrolyt i ögonen skall man omedelbart skölja ögonen med vatten och uppsöka läkare. Om elektrolyten hamnar på hud eller kläder kan brännskador uppstå. Skölj omedelbart med vatten.

NiCd batterier skall periodvis (var till varannan månad) laddas ur helt för att minimera den s.k. minneseffekten. Urladdning kan ske med en speciell "motionerare" eller genom att anläggningen får stå på tills batterierna är urladdade. Kontrollera hur lång tid urladdningen tar och notera eventuella avvikelser.

### Li-Ion

Sändaren i 12MZ anläggningen är utrustad med ett Li-Ion batteri. Li-Ion batterierna laddas på ett helt annorlunda sätt än NiCd/NiMh batterierna. De laddas med en kombination av konstant spänning och konstant ström (CC-CV, Constant Current-Constant Voltage). Laddare för enbart NiCd/NiMh skall *inte* användas till Li-Ion batterier! Nyare laddare har numera ofta inställningar för all tre typerna. Batterierna är känsliga för överladdning och använd därför bara den medföljande laddaren för laddning av sändarbatteriet.

Självladdningen är minimal i Li-Ion batterier. Laddning görs när Du kommer hem från flygfältet och batteriet kan sedan vara i flera veckor utan laddning. Batteriet förstörs om det laddas ur helt. Låt *aldrig* cellspänningen gå under 2,8V (nominella cellspänningen är 3,6 – 3,7V. **Kontrollera noga märkningen på batteriet innan laddning!**) Li-Ion batterierna behöver aldrig ”motioneras”.

Li-Po

Skillnaden mellan Li-Ion och Li-Po är hur elektrolyten är beskaffad. I Li-Ion är elektrolyten flytande (och innesluten i en bägare) och i Li-Po är den en gel. Li-Po batterierna kan därför ges helt andra former och blir mycket lätta. De båda typerna skall elektriskt behandlas på samma sätt. (Nominella cellspänningen är 3,6 – 3,7V. **Kontrollera noga märkningen på batteriet innan laddning!**) Li-Po batterierna är mer känsliga för mekanisk åverkan och hög värme. Batteriet är inneslutet i en ”plastpåse” och går det hål på höljet kan **brand inträffa!** Ladda aldrig Li-Po batterier utan uppsikt. Tag för vana att alltid ta ur batteriet ur modellen/anläggningen och placera det på ett brandsäkert underlag när batteriet skall laddas.

Li-Po används mest som mottagar/motor batteri i flygplan pga sin höga energitäthet och därmed låga vikt.

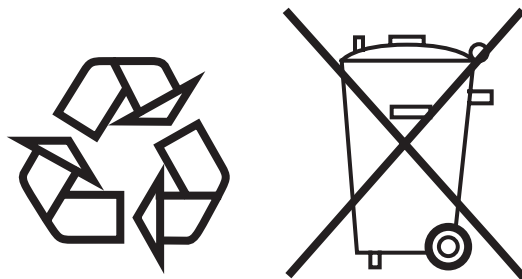
Ladda aldrig Li-Ion/Li-Po batterier med högre ström än 1C.

För mera info, se <http://www.minicars.se/tipstricks.htm>

Alla typer av batteriter

Kasta aldrig uttjänta batterier i öppen eld. Montera inte isär batteriet och försök inte att laga ett trasigt batteri. Förbrukade batterier skall lämnas i ”batteriholk” eller lämnas in till inköpsstället. Ladda *alltid* ur batteriet innan det kasseras.

Förvara uttjänta batterier med skydd över kontakterna för att förhindra kortslutning. **Kortslutning kan förorsaka eldsvåda.**



**NiCd/NiMH/Li-Ion/LiPo batterier**

## Säkerhetsföreskrifter

För att garantera sin egen och andras säkerhet, ta del av följande:

### Batterier!

Glöm inte att ha fulladdade batterier före varje flygtillfälle.

Anslut laddaren dagen före varje flygning. Dåligt laddade batterier resulterar oftast i ett haveri. Håll under flygpasset reda på hur länge anläggningen varit igång, kontrollera sändarens spänning i fönstret och sluta flyga i god tid innan batterierna tar slut.

### Flygfält

Vi rekommenderar nybörjare att ta kontakt med en modellflygklubb före första flygförsöket med den nya modellen. Inom klubbarna finns personer som hjälper nybörjare med trimning och kontroller. De flesta klubbar har också tillgång till dubbelkommando. Hobbyhandlarna känner till de lokala klubbarna. Tag annars kontakt med Sveriges Modellflygförbund. (SMFF, sid 4.)

Väl ute på flygfältet, tag reda på vilka lokala föreskrifterna som gäller, var åskådare befinner sig, vindriktning och var ev. hinder finns. Iaktta försiktighet om det finns högspänningsledningar, radiomaster, eller höga byggnader i närheten eftersom de kan orsaka radiostörningar. Om flygning sker på ett "icke modellflygfält" se till att det inte förekommer annan radiostyrningsaktivitet inom en radie på ca 4 km. Anläggningar kan störa varandra och orsaka haveri.

Innan sändaren slås på ute på flygfältet måste man försäkra sig om att ingen annan använder sig av samma frekvens. Detta sker alltid med något slags uppsättning av "frekvensklämmor" som klubbarna håller sig med. En klämma för varje tillgänglig frekvens. Man måste ALLTID förse sig med "sin" frekvensklämma innan man slår på sin sändare.

Slå på anläggningen i följande ordning:

1. Se till att trottelspaken står i tomgångsläget
2. Slå på sändaren
3. Slå på mottagaren

När flygningen är slut slå av i följande ordning:

1. Slå av mottagaren
2. Slå av sändaren

Om man inte följer ovanstående ordning kan servon eller roder ta skada eller motorn flödas. Om modellen drivs med elmotor, kan motorn plötsligt gå igång och orsaka personskador.

Innan motorn startas, skjut in antennen och slå på sändare och mottagare. Kontrollera att servona/rodren rör sig på rätt sätt. Om något verkar fel, flyg inte innan felet rättats till. Vi rekommenderar också att en räckviddstest utförs före varje flygning. Låt någon kontrollera att full kontroll finns och att servona inte darrar om sändaren avlägsnas ca 50 m från modellen med antennen i inskjutet läge. Kontrollera slutligen innan motorn startas att rätt modell är invald på sändaren. Om PCM system används, kontrollera också att FailSafe

systemet fungerar korrekt när sändaren slås av.

När motorn startas och sändaren står bredvid på marken, se till att sändaren inte kan tippa pga vind mm. Om sändaren ramlar omkull kan trottelspaken påverkas och ge fullgas vilket kan orsaka personsador!

Före taxning dra ut antennen till sin fulla längd! En inskjuten antenn ger dålig räckvidd med ev. haveri som följd. Ett bra råd är att inte peka med antennen rakt mot modellen eftersom det ger den sämsta räckvidden.

Ett sista råd! Flyg inte i regnväder! Vatten eller fukt kan tränga in i sändaren via antennfästet eller genom spaköppningarna. Om fukt tränger in kan sändaren sluta att fungera. Om man t ex pga tävling måste flyga i fuktigt väder, se till att ha sändaren inuti ett vattentätt fodral.



# FÖRBEREDELSE

## Allmänt om 12Z anläggningen

### PCM-G3 (PCM Generation 3)

Vid en jämförelse mellan den vanliga PCM1024 och PCM-G3, har den senare en 40% snabbare reaktionstid och upplösningen i PCM2048 är dubbelt så hög som med PCM1024. Modulation i flera nivåer ger överträffad prestanda i toppklass.

12Z anläggningen kan hantera upp till 12 kanaler.

### WFSS (Wireless Frequency Setting System)

Både sändaren T12Z och mottagaren R5014DPS har en inbyggd frekvenssyntheser. Av den anledningen behöver aldrig kristaller bytas. Sändaren ställer automatiskt in mottagarens frekvens.

### Modelltyper

Sju typer av vinge och tre typer av stjärt finns att välja mellan för motorflygplan och segelflygplan. För helikopter kan sju olika typer av swashplatta väljas. Nödvändiga mixningar och funktioner för varje typ är redan inställt från fabrik.

### Mixingsfunktioner

T12Z sändaren har ärvt mixfunktionerna från storebror T14MZ och tillgodoser de flesta behov för precisa inställningar inför tävlingar mm.

### Inmatning av data

Ett stort LCD-fönster och en ny typ av knappar underlättar inställningen av sändaren. Med en "Cursor"-spak rörlig i flera led och med en ratt för inmatning av data går det snabbt att programmera sändaren. Två typer av "Return"-knappar används.

### Spakar

Varje axel är lagrad i två kullager för bättre och precisare styrning. Ny typ av potentiometrar ger längre livslängd.

### Li-Ion batteri

T12Z har ett 7.4V/2,200 mAh Lithium-Ion batteri.

### Mottagaren R5014DPS

R5014DPS är en liten 14-kanals frekvenssynthesiserad mottagare med hög känslighet och selektivitet.

### CF (Compact Flash) minneskort (Optional)

Modelldata kan sparas på ett minneskort (CFDP32M t ex). När programvaran i sändaren skall uppdateras kan detta ske via CF-kortet.

## Innehåll och tekniska specifikationer

(Specifikationer och värden kan ändras utan förvarning.)

### 12Z anläggningen innehåller följande delar:

- T12Z Sändare med RF-modul
- R5014 Mottagare
- LT2F2200 Li-ion batteri & LBC-1D5 laddare
- NR4F1500 Ni-Cd batteri & laddare
- Kablage med strömbrytare till mottagaren
- DSC kablage
- Insexnyckel (1.5mm, 2.5mm)
- Nackrem

Innehållet kan variera beroende på typ av sändare.

#### Sändare T12Z

2-spakar, 12 kanaler, PCM-G3 syntessystem  
Frekvensband: 29, 35, 36, 40, 41, eller 72 MHz banden  
Modulation: PCM-G3, PCM1024, eller FM/PPM  
omkopplingsbart.  
Strömförsörjning: 7.4V LT2F2200 Li-ion batteri  
Strömförbrukning: 500mA i medelvärde

#### Mottagare R5014DPS

**(PCM-G3, Syntessystem, dubbelsuper)**

Frekvensband: 29, 35, 36, 40, 41, eller 72 MHz banden  
Mellanfrekvenser: 10.7 MHz & 450 kHz  
Strömförsörjning: 4.8 V Ni-Cd batteri  
Strömförbrukning: 75 mA  
Storlek: 52x37.5x16.5 mm  
Vikt: 33 g.  
Kanaler: 14

#### Lämpliga servon (ingår ej)

##### Servo S9154 (Digitalservo)

Kontrollsystem: Pulsviddskontroll, 1.52 ms neutral  
Kontrollsystem: Pulsviddskontroll, 1.52 ms neutral  
Vridmoment: 4.6 kgcm vid 4.8V  
Hastighet: 0.14 sec/60° vid 4.8V  
Storlek: 47.5 x 27.0 x 25.3 mm  
Vikt: 53 g

##### Servo S9255 (Digitalservo)

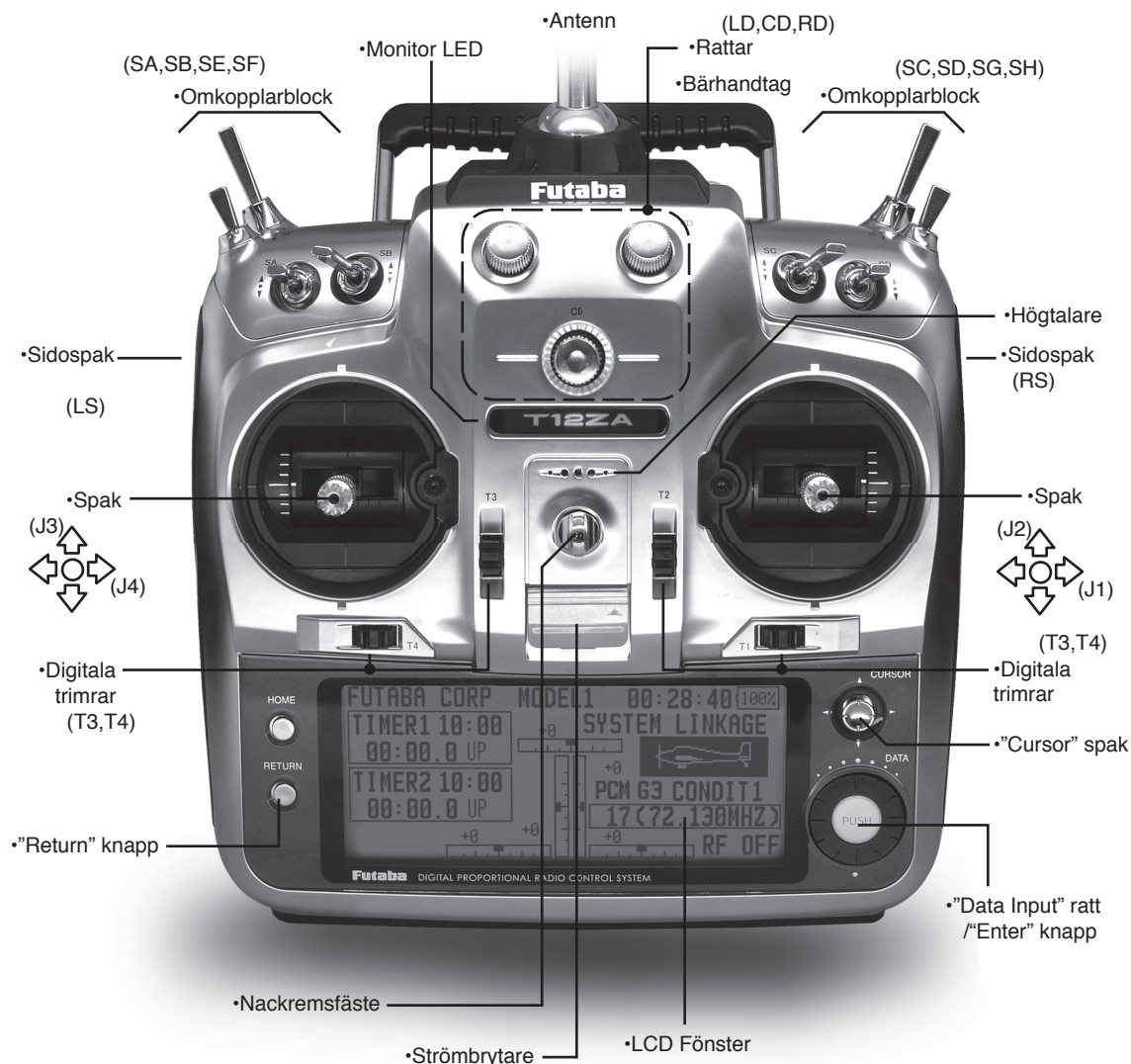
Kontrollsystem: Pulsviddskontroll, 1.52 ms neutral  
Kontrollsystem: Pulsviddskontroll, 1.52 ms neutral  
Vridmoment: 9.0 kgcm vid 4.8V  
Hastighet: 0.16 sec/60° vid 4.8V  
Storlek: 40.0 x 20.0 x 36.6 mm  
Vikt: 55 g

---

**Följande extrautrustning finns att tillgå. Futaba katalogen ger utförligare beskrivning.**

- CF kort CFDP32M - Med på marknaden tillgängliga läsare/skrivare för CF kort kan önskade data, såsom bilder ljud mm, laddas ner från en dator.
- LT2F2200 Sändarbatteri - Li-Ion batteriet (2200mAh) kan lätt bytas ut mot ett laddat för att förlänga flygtiden.
- Lärare/elev kabel - Kabeln som finns som tillbehör och används när nya piloter skall läras upp av en erfaren pilot. Sändaren T12Z kan anslutas till en likadan sändare eller till de flesta sändare av Futabas fabrikat. T12Z har den nya rektangulära kontakten. Kablar med olika kontakter i ändarna finns att tillgå för att passa även till sändare med den gamla (runda) typen av kontakt.
- Nackrem - Ansluts till hållaren på sändarens ovansida. Gör det lättare att manövrera reglagen och sändarens vikt behöver inte belasta händerna.
- Y-kablar, servoförlängningskablar mm - Av en kraftigare typ som ger en bättre installation i stora modeller.
- Gyron - Ett stort utbud av Futaba gyron som passar alla behov för flygplan och helikopter.
- Governor (GV1) - För användning i helikoptrar. Ger ett konstant varvtal på rotern oberoende av manövrar mm.
- DSC kabel - Medger trimning av modell utan att sändaren stör andra (ingen radiosignal sänds ut). Kräver mottagare med DSC funktion ( t ex R5014DPS) och DSC kabel. Med både sändare och mottagare avslagna, sätt in kabeln i sändarens lärare/elev uttag och i mottagarens batterianslutning. All programmering och inställning kan göras utan att sändaren radierar signal.
- Mottagare - Många olika typer finns att tillgå för användning i andra modeller.
- Extra laddare – Futaba CR-2500 Li-Ion laddare för sändar-/mottagarbatterier.

## Sändarens manöverdon



### Antennen

#### OBS!

Anslut alltid antennen innan sändaren startas.

\*Antennen förvaras i ett särskilt fack i sändaren.

Drag alltid ut antennen i sin fulla längd och kontrollera alltid att den sitter ordentligt fast.

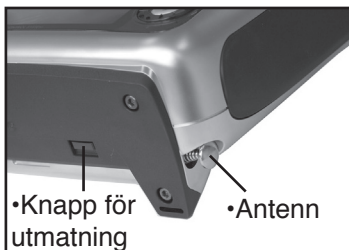
Bär aldrig sändaren i antennen.

\*Använd bärhandtaget. Om sändaren hålls i antennen kan fästet gå sönder

### •Antennfacket

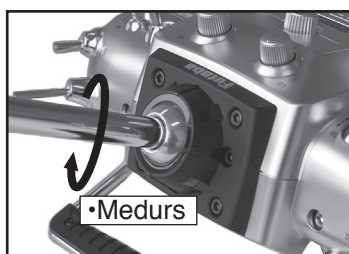
När antennen skall tas ur sitt fack, håll sändaren vågrätt så inte antennen faller ur när utmatningsknappen aktiveras.

Skjut in antennen i facket tills den fastnar när den inte används.



### •Montering av antennen

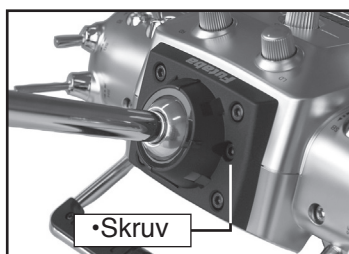
Skruva fast antennen medus tills den sitter fast.



- Skruva antennen moturs när den skall tas bort

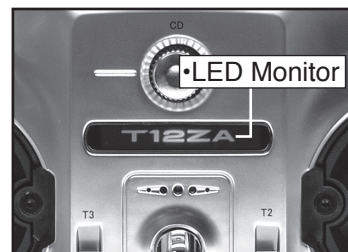
### •Justering av antennens vinkel

Antennen kan ställas in i önskad vinkel. Lossa skruven till vänster om antennen med den medföljande 2,5 mm insexnyckeln. Ställ antennen i önskad vinkel och lås sedan skruven.



### LED monitor

Färgen på T12Z logon visar sändarens status



(LED monitorn)

- När sändaren slås på växlar först färgerna på 12Z logon och stannar med färgen **rosa**. 12Z Logon blinkar **grönt** i snabb takt medan sändaren går igenom sina interna kontroller efter påslag. Så snart de interna kontrollerna är avslutade växlar färgen till **rosa**.
- 12Z logon växlar till **blått** när DSC kabeln används eller när sändaren är i "elev" läge.
- 12Z logon blinkar sakta **rött** om en sändarmodul ansluts som är av annan typ än den som angetts.
- Vid normal drift (dvs när sändaren radierar signal) är 12Z logon **grön**.

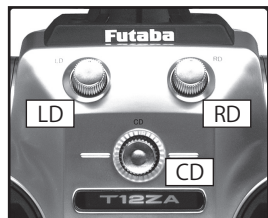
### Omkopplare (SA-SH)

(Fabriksplacering)

- SA : 3 positioner; Växlande; Kort arm
- SB : 3 positioner; Växlande; Lång arm
- SC : 3 positioner; Växlande; Lång arm
- SD : 3 positioner; Växlande; Kort arm
- SE : 3 positioner; Växlande; Kort arm
- SF : 2 positioner; Växlande; Lång arm
- SG : 2 positioner; Växlande; Kort arm
- SH : 2 positioner; Momentan; Lång arm

\*Välj omkopplare och TILL-läge i menyn för inställning av mixningar.

## Rattar



### Ratt LD, CD och RD:

Rattarna LD och RD är av analog typ. Rattarnas senaste läge kan ses i fönstret "Dial monitor" i "Linkage" menyn.

Ratten CD är av digital typ (roterande digital givare). Ratten fungerar både som potentiometer och tryckknapp.

- \*T12Z piper när rattarna intar sitt mittläge.
- \*Rattarnas LD:s och RD:s lägen kan monitoreras i fönstret "Dial monitor" i "Linkage" menyn.
- \*I menyn för mixfunktioner kan önskad ratt och dess funktion väljas.

## Sidospakar



### LS (left/vänster), RS (right/höger):

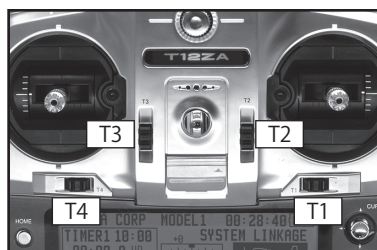
Sidospakarna LS och RS är av analog typ. Spakarnas senaste läge kan kontrolleras i fönstret "Dial Monitor" i "Linkage" menyn.

- \*T12Z piper när rattarna intar sitt mittläge.
- \*Spakarnas LS:s och RS:s lägen kan monitoreras i fönstret "Dial monitor" i "Linkage" menyn.
- \*I menyn för mixfunktioner kan önskad spak och dess funktion väljas.

## Digitala trimrar

Sändaren är försedd med digitala trimrar. Varje gång trimmern aktiveras, ändras trimmet med ett förutbestämt värde. Om trimmern hålls konstant åt ena hållet ökar farten på ändringen. När trimläget passerar mittläget ändras tonen. Trimläget kan alltid kontrolleras i startfönstret.

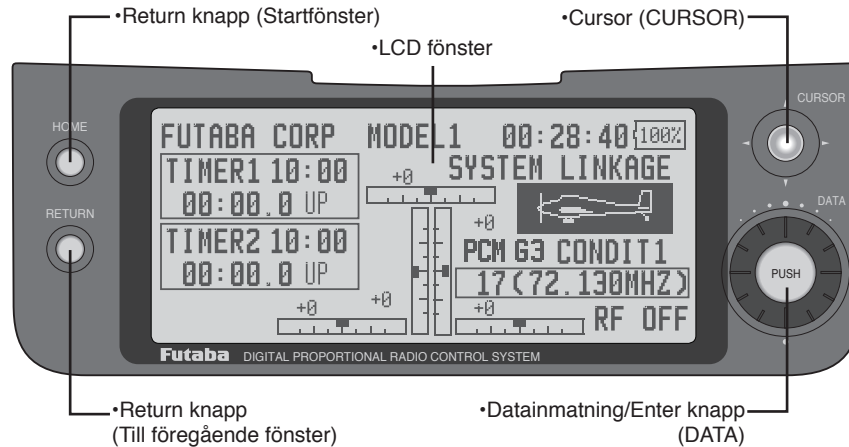
För att ändra på trimmerns hastighet måste fönstret för trimrar kallas upp i "Linkage" menyn. Använd "Cursor" spaken för att navigera till rätt trimmer och aktivera sedan med "Enter" knappen. Ett nytt fönster framträder där olika procentvärden kan ställas in.



OBS: Trimläget sparas i sändarens minne och raderas inte när sändarens slås av eller om en annan modell väljs.

## Programmeringsknappar

Inmatning av data (programmering av sändaren) sker medelst "Cursor" spaken, datainmatningsratten/"Enter" knappen och "Return" knappen.



### LCD fönster:

LCD fönstrets kontrast kan justeras i "System" menyen [DISPLAY].

### Return knapp:

Tryck på "HOME" knappen när startfönstret skall kallas upp. Tryck på "RETURN" knappen när föregående fönster skall kallas upp.

### Cursor spak:

Med "CURSOR" spaken flyttas markören runt i menyerna och i inställningsfönstren. Spaken kan flyttas åt höger, vänster, uppåt och neråt.

Tryck på spaken om nästa fönster (om det finns något) skall kallas upp.

### Datainmatning/enter knapp

Ratten/knappen används för att mata in värden, val av mode mm genom att vrida ratten åt höger eller vänster.

Ratten används också som "Enter" knapp genom att trycka på den.

## Inställning av spakar

### Inställning av spakens vinkel

Spakens lutning utåt kan ställas in.

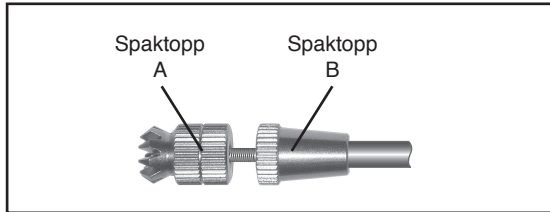


Använd den medföljande 1,5mm insexnyckeln för att justera skruven i spaköppningen. Skruva medurs för att luta spaken utåt och moturs för att luta spaken inåt.

OBS: Skruva inte skruven för mycket moturs. Skruven kan lossna.

### Inställning av spaklängd

Spakarnas längd är justerbar. Vi rekommenderar att längden avpassas till storleken på handen.

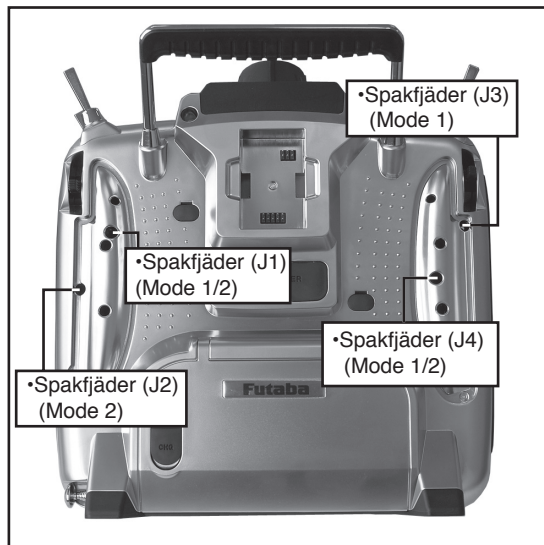


1. Vrid spaktoppen (del A) moturs samtidigt som den undre delen (del B) hålls fast. Nu låses spaktoppen upp och kan justeras.
2. Skruva A och B-delen till önskad position och lås sedan fast genom att hålla fast B-delen och skruva A-delen mot B.

### Inställning av spakfjädrar

Inställning av fjäderkraften i spakarna kan ställas in. (Mode 2 är den mode som för det mesta används i Sverige)

1. Ta bort gummigreppen på sändarens baksida.



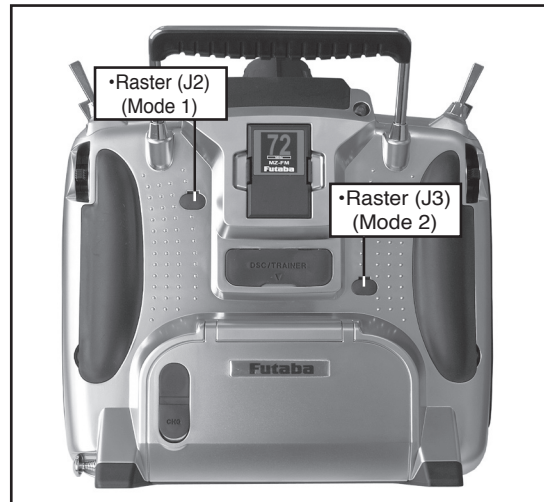
2. Använd den medföljande 1,5mm insexnyckeln för att justera fjäderspänningen på spakarna.

\* Skruva medurs för att öka fjäderspänningen.

3. Sätt tillbaka gummigreppen på baksidan.

### Inställning av trottelspakens raster

Man kan välja mellan att ha raster av flyg- eller helikoptertyp.



1. Ta bort gummiproppen för hålet (på baksidan av sändaren) som är till för justeringen av rastret.
2. Använd den medföljande 1,5mm insexnyckeln för att justera skruven i hålet. Om ett hårdare raster önskas, skruva medurs.

Justeringshål för trottelspaken



För flygplan (Mode1)      För helikopter (Mode1)  
För helikopter (Mode2)      För flygplan (Mode2)

\*Sändaren har två rasterplattor, en för mod 1 och en för mod 2.

\*Om man vill växla inställning från flygplan till helikopter (eller vice versa), skruva skruven moturs tills spaken löper fritt. För helikopter skruvas skruven medurs tills önskat raster erhålls.



### CF minneskort CFDP32M (Optional)

Inprogrammerat modelldata kan sparas på ett CF (Compact Flash) minneskort. Finns som extra tillbehör. När uppdatering av sändarens programvara skall göras, sker det medelst CF-kortet. Minneskortets storlek är 32MB.



### OBS!

Ha alltid sändaren avvslagen när CF-kortet sätts i eller tas ur.

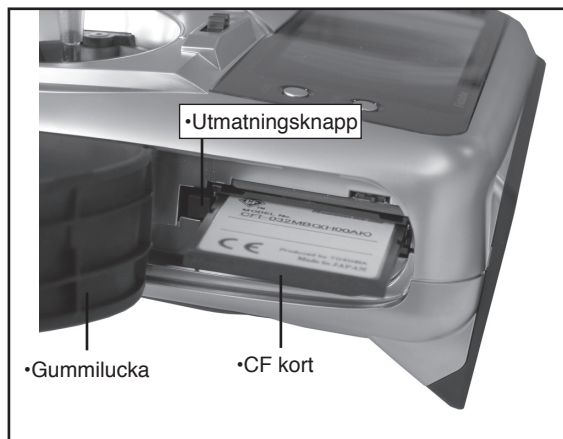
Hantera CF-kortet med försiktighet och använd inte onödigt med kraft för att sätta i/ta ur kortet.

Använd bara Futabas originalkort (CFDP32M) tillsammans med T12Z sändaren.

\* Futaba garanterar inte funktionen annat än tillsammans med originalkort.

### Hantering av CF-kortet

1. Slå av sändaren och öppna sedan gummiluckan på sändarens vänstra sida.



2.

### Isättning:

Håll kortet så att texten på kortet är vänt mot sändarens baksida. Skjut sedan in kortet i hållaren.

\*Skjut in kortet tills det tar stopp. Då skall utmatningsknappen sticka ut.

### Urtagning:

Tryck på utmatningsknappen och ta ur kortet.

3. Stäng gummiluckan.

### Överföring av data till/från dator.

Med hjälp av en läsare/skrivare för CF kort ansluten till en dator, kan olika typer av filer laddas ner på kortet för att sedan kunna utnyttjas av sändaren.

**OBS!** Innan kortet skall användas på en PC, sätt först i kortet i sändaren och slå på strömmen. För att ladda ner modelldata till kortet från PC:n, lägg datat i mappen "MODEL", som sändaren själv skapat.

\*Använd bara läsare/skrivare som uppfyller CFA (Compact-Flash™ Association) standard.

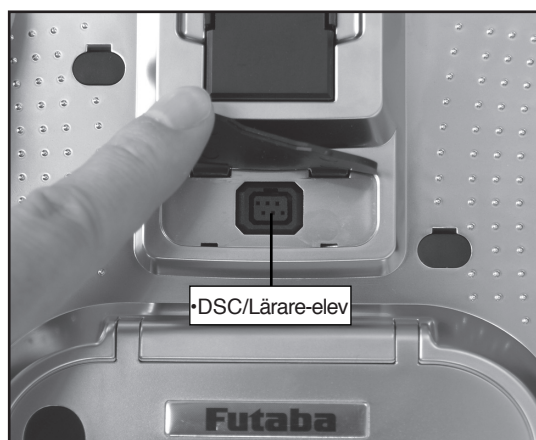
### Lagrat data

CF kortets livstid är begränsat pga flashminnes tekniken. Om det uppstår problem med kortet efter lång tids användning så skaffa ett nytt.

\*Futaba åtar sig inget som helst ansvar för data som lagrats på CF kortet. Se till att alltid ha en bra backup av viktiga data på CF kortet.

\* I sändaren eller på CF kortet lagrat data behöver inget back-uppbatteri för att fungera. Av den anledningen behöver man aldrig bekymra sig för livslängden av ett back-uppbatteri. Lagrat data bibehålls således vid batteribyte på sändaren.

## Övriga kontakter



### Lärare/elevuttag (TRAINER)

När lärare/elev uttaget används, skall en speciell kabel för dubbelkommando användas. Kabeln kopplar ihop de båda sändarna.

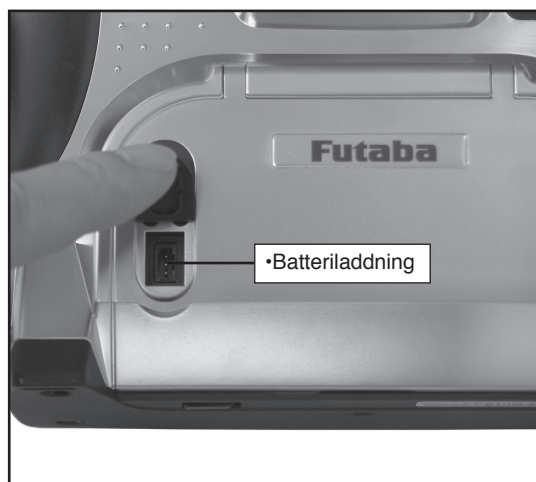
\*I systemmenyn under "Trainer Functions" kan inställningar som berör dubbelkommando göras.

### Anslutning av DSC kabel (Direct Servo Control) (DSC)

Sändaren kan styra mottagaren utan att radiera radiovågor. Använd den speciella DSC kabeln som kopplar ihop sändaren med mottagaren.

\*Se avsnittet som berör "Anslutning av mottagare och servon"

### Ladduttag (CHG)



Via detta uttag kan sändarens Litium-Ion batteri LT2F2200 laddas. Använd ingen annan laddare än CR-2500 (ansluten till 12V) via denna anslutning.

### Viktigt!

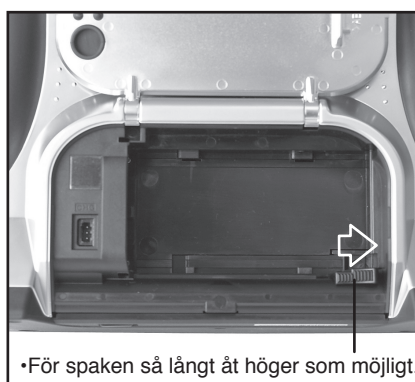
Använd ingen annan laddare än CR-2500 via denna anslutning.

\*Om sändarbatteriet tas ur sändaren så kan batteriet laddas med den medföljande laddaren LBC-1D5.

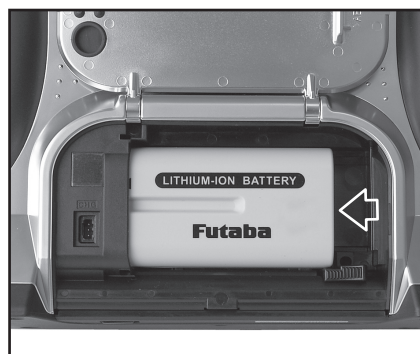
## Hantering av sändarens LT2F2200 batteri

### Isättning av batteriet

1. Sätt fingernageln i underkant mellan batteriluckan och sändarchassiet och öppna luckan.
2. För spaken så långt åt höger som möjligt och placera sedan in batteriet i hållaren.



3. Tryck med ett finger på batteriets höga sida tills det tar stopp.



4. Stäng batteriluckan

### Urtagning av batteriet

**OBS: Om batteriet tas ur utan att stänga av sändaren, kommer de senaste förändringarna att gå förlorade.**

1. Sätt fingernageln i underkant mellan batteriluckan och sändarchassiet och öppna luckan.
2. För spaken så långt åt höger som möjligt och batteriet lossnar.

### VIKTIGT!

Batteriet är känsligt för stötar. Tappa inte batteriet!

Tag aldrig ur batteriet under tiden monitor LED:en blinkar gult efter det att sändaren slagits på.

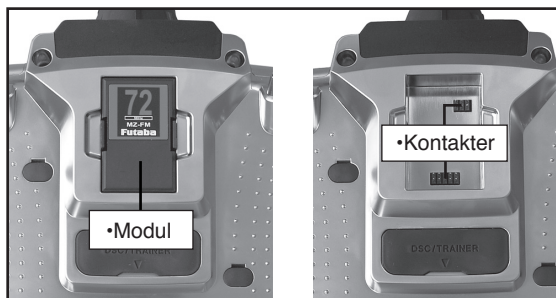
\* Interna enheter såsom minne kan ha förstörts.

\* Om något har gått gale kommer meddelandet "Backup error" att visas i fönstret nästa gång sändaren slås på. Om så är fallet, använd inte sändaren som den är utan skicka in den för service.

### Isättning av RF modulen

Sätt med försiktighet i modulen så att kontaktstiften inte skadas.

### RF modul MZ-FM



### OBS!

Ha alltid sändaren avslagen när modulen tas ur eller sätts i.

### Urtagning av RF modulen

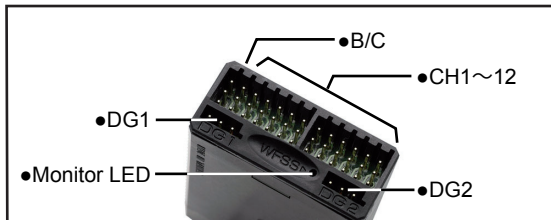
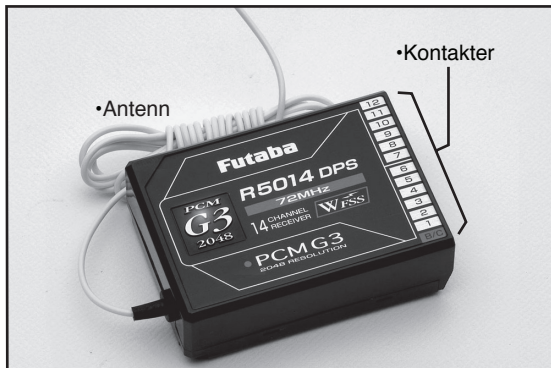
Dra modulen rakt ut samtidigt som spärrarna modulens båda sidor trycks inåt.

\*Det finns en kontakt i modulens båda ändar. Om man inte drar rakt ut kan en viss "byrålädeseffekt" uppträda.

## Mottagaren

Innan mottagaren och servona tas i bruk, läs först följande sidor.

### Mottagare R5014DPS



### Kontakter

"1 till 12": utgångar för kanalerna 1 till 12

"DG1", "DG2": utgångar för kanalerna DG1 och DG2

"B/C": anslutning av batteri och DCS

### LED Monitor

Indikeringen används när mottagarens frekvens skall ändras.

## Installation av mottagare och servon

### Viktigt:

#### Kontakter

Se till att alla kontakter trycks in till botten.

\*Om en kontakt pga vibrationer eller annat lossnar under flygning leder det nästan ofelbart till ett haveri. Gäller speciellt löst hängande förlängningssladdar mellan skevrodersservon och mottagare.

#### Vibrationsskydd av mottagaren

Svep in mottagaren i något mjukt t ex skumgummi för att minska vibrationer i mottagaren. Om det finns risk för att vatten skall tränga in till mottagaren, lägg en plastpåse om den.

\*Starka vibrationer eller vatteninträngning kan skada mottagaren så att den plötsligt slutar att fungera med haveri som följd.

#### Mottagarantennen

Korta *aldrig* av mottagarantennen. Bunta inte ihop den tillsammans med övrigt kablage i modellen.

Dra mottagarantennen så långt som möjligt ifrån metalldelar.

\*Avkortning eller ihoprullning av antennen minskar mottagarens räckvidd och kan orsaka haveri.

#### Servoutslag

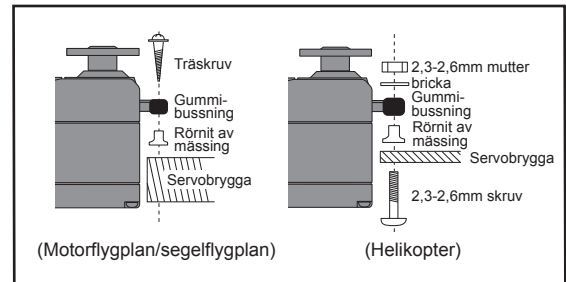
Installera stötstängerna så att de inte tar i någon stans eller går trögt när servona manövreras till sina fulla utslag.

\*Om servona går trögt drar de för mycket ström och kan dra ur mottagarbatteriet på kort tid med haveri som följd.

#### Montering av servona

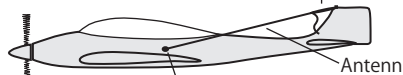
Använd de medföljande gummibussningarna för att montera servona. Se till att servohuset inte har direkt kontakt med någon del av modellen.

\*Om ett servo har direkt kontakt med modellen fortplantar sig vibrationer direkt till servot som då kan skadas. Ett skadat servo leder oftast till ett haveri.



#### Dragning av mottagarantennen (Flygplan)

•Använd en gummisnodd för att sträcka antennen.



•Använd en gummibussning där antennen går genom kroppen. Förhindrar nötning på antennen.

•Använd en gummisnodd för att sträcka antennen och gör sedan fast gummisnodd. Gör en knut på insidan av kroppen för att antennen inte skall glida ut.

#### Montering av strömbrytaren

Använd "skylten" som mall för håltagningen när det är dags att installera strömbrytaren. Gör det fyrkantiga hålet något större än strömbrytarens ändlägen. Sätt strömbrytaren på motsatt sida av motorns avgasrör och på en plats där den inte kan manövreras av misstag. Kontrollera att strömbrytaren utan hinder går att slå av och på med distinkta ändlägen.

## Laddning av batterier

Innan batterierna laddas, läs igenom avsnittet "säkerhetsföreskrifter".

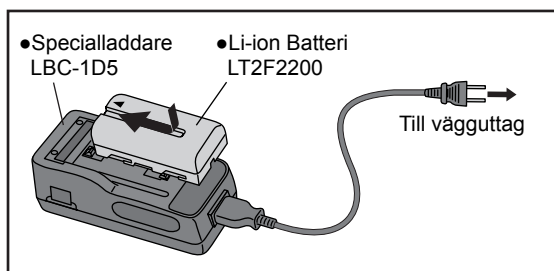
### Laddning av sändarens Litium Ion batteri LT2F2200

Litium-Ion batteriet LT2F2200 är speciellt framtaget till T12Z sändaren. Använd inte batteriet till något annat.

Använd ingen annan laddare än LBC-1D5.

Om batteriet skall laddas medan det sitter kvar i sändaren, använd bara laddaren CR-2500 (för 12V) (Finns som option)

[Laddning av sändarbatteriet]

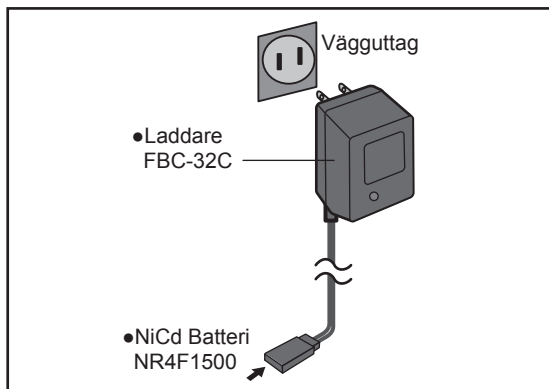


1. Anslut sladden till laddaren.
2. Anslut sladden till vägguttaget.
  - \* "Power" lampan lyser.
3. Placera batteriet och skjut det i pilens riktning tills ett klick indikerar att batteriet är på plats.
  - \*\*"Charge" lampan tänds och laddningen startar.
4. När "Charge" lampan slocknar är batteriet fulladdat.
  - \*Tag alltid ur laddaren från vägguttagen när laddningen är klar.
  - \*Laddningen av ett helt urladdat batteri tar ca 2,5 timmar. Laddtiden kan variera beroende på temperatur och batteriets kondition.
  - \*\*"Charge" lampan blinkar (felindikering) om batteriet inte sitter i på rätt sätt eller om batteriet är felaktigt. Försök att montera batteriet igen eller byt batteri.
  - \*Om ett fulladdat batteri sätts i så kommer "charge" lampan att lysa i flera sekunder men slocknar snart.

### Laddning av mottagarbatteriet NR4F1500

Använd batteriladdaren FBC-32C som ingår i anläggningen.

[Laddning av mottagarbatteriet]



1. Anslut laddaren till vägguttaget.
2. Anslut batteriet.
  - \*Kontrollera att laddningslampan lyser.
3. Avbryt laddningen efter 15 timmar.
  - \*Laddningen avbryts inte automatiskt. Ta bort batteriet och ta ur laddaren från vägguttaget.
  - \*Om inte batteriet använts under lång tid kan batteriet behöva "cyklas" för att återfå full kapacitet.
  - \*För NiCd batterier som bara delvis urladdas innan de återladdas kan kapaciteten minska. För att alltid ha full kapacitet skall batterierna laddas ur helt till lägsta rekommenderade cellspänning någon gång då och då. Batterierna bör också laddas inför flygning.

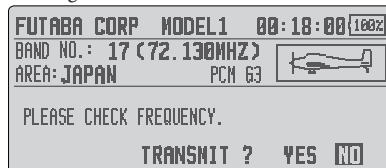
## Till- och frånslag av sändaren

Av säkerhetsskäl kommer sändaren att börja radiera signal först efter det att "YES" knappen aktiverats efter tillslag av sändaren. Följ anvisningarna nedan för till- och frånslag av sändaren.

### Tillslag av sändaren

1. För sändarens "Power" knapp uppåt.

\*När sändarens internkontroller är klara kommer fönstret för konfirmation av frekvensen upp och sändarens LED monitor visar rosa färg.



2. Kontrollera att frekvensen som visas i fönstret är rätt samt att rätt modell är vald. Om så är fallet, tryck på "YES" knappen.

\*LED monitorn skiftar till grönt och sändaren börjar radiera signal.

\*Om "NO" knappen aktiveras, kommer sändaren inte att radiera signal.

Nu kommer startfönstret upp och programmering kan börja.

### Frånslag av sändaren

1. För sändarens "Power" knapp neråt.

\*När sändaren stängs av börjar den interna processen med att spara alla inställningar. LED monitorn blinkar gult under tiden.

## OBS!

När sändaren en gång slagits av, manövrera inte "Power" knappen innan sändaren avslutat avstängningsproceduren. Om sändaren slås på innan avstängningsproceduren är avslutad, startar inte sändaren.

## Frekvensbyte/ID kod

T12Z anläggningen använder sig av ett system med frekvenssynthes. Sändaren bestämmer vilken frekvens mottagaren (R5014DPS, PCMG3) skall arbeta med. Informationen skickas till mottagaren via radio (med ytterst låg effekt och kort räckvidd). När en ny mottagare skall tas i drift, måste mottagarens ID och/eller frekvens ställas in enligt nedanstående.

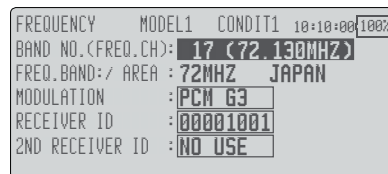
### När mottagare PCMG3 används

\*Se till att PCM-G3 är inställt som moduleringsmetod. Ställ sedan in frekvensen enligt följande.

### Inställning av frekvens/ID

1. Slå på sändaren. Frågan ("TRANSMIT?") visas. Eftersom ingen signal skall radieras, välj [NO] och tryck sedan på "Enter" -knappen.
2. Välj området som visar frekvensen, antingen i startfönstret eller i "Linkage" menyn. Tryck på "Enter" knappen.

\*Fönstret för frekvensinställning visas..



3. Välj "RECEIVER ID" och tryck på "Enter" knappen.

\*Fönstret för inmatning av ID visas.

4. Mata in den 8-ställiga koden som finns anngiven på mottagaren. När koden är rätt inmatad, välj "Enter" och tryck på "Enter" knappen.

\*Välj siffra med markören och tryck på "Enter" knappen för varje siffra.

\*Använd "BACK SPACE" (BS) för att flytta markören bakåt siffra för siffra om korrigeringar skall göras. Om inmatning av ID skall avbrytas, tryck på "Return" knappen.

\*När ID koden en gång är inmatad, behöver den aldrig mer ändras så länge samma mottagare används.

\*Om två mottagare används (i t ex stora modeller), mata in ID-koden för båda mottagarna.

5. Om frekvensbandet skall ändras, välj "BAND NO." och tryck på "Enter" knappen.

\*Frekvenserna som kan väljas visas i fönstret..

6. Välj önskad frekvens och tryck på "Enter" knappen.

\*Meddelandet "Confirmation change" visas.

\*Om frekvensbandet ändrats, byt först sändarmodulen innan uteffekten slås på.

7. När rätt frekvens är vald, tryck på "Enter" knappen..

\*Ett fönster visas som talar om att frekvensdatat sänds iväg samtidigt som en signal ljuder. (Om datat behöver sändas

- om, välj "RETRY" och tryck på "Enter" knappen.)
- Slå på mottagaren medans den nya frekvensen visas.
    - \*När mottagaren fått alla data kommer mottagarens LED monitor att blinka till en gång och servot på CH1 rör sig tre gånger över sitt neutralläge.
    - \*En radiosignal med mycket låg uteffekt på ett annat frekvensband används till att föra över frekvensdatat från sändaren till mottagaren. Räckvidden är avpassad till någon meter så håll sändaren så nära mottagaren som möjligt när frekvensen skall ställas in. Överföringen stör *inte* annan radioflygverksamhet!
    - \*Om mottagaren på grund av olika omständigheter inte kan erhålla korrekt data, dra ut antennen och håll sändaren så nära mottagarens antenn som möjligt. Upprepa steg 5 till 7.
    - \*Frekvensen kan också ändras genom att ansluta mottagaren till sändaren med DSC-kabeln. Gör om stegen 5 till 8.
    - \*Mottagarens LED monitor kommer att blinka om det är fel på ID-koden. Återgå i så fall till fönstret där mottagarens ID-kod ställs in och börja om från början.
  - När inställningen av ny frekvens är klar, flytta markören till "END" och tryck på "ENTER" knappen..
  - En fråga "TRANSMIT?" visas i fönstret. För att sända på den nya frekvensen, välj "YES" och tryck på "ENTER" knappen.
    - \*För att inte sända, välj "NO" och tryck på "ENTER" knappen.

### Om mottagare PCM1024, PPM används

\*Se till att PCM1024 eller PPM är inställt som moduleringsmetod. Ställ sedan in frekvensen enligt följande.

### Inställning av frekvens

- Slå på sändaren och en fråga "TRANSMIT" visas i fönstret. Eftersom inte sändaren skall sända, välj "NO" och tryck på "ENTER" knappen.
- Välj rutan "FREQUENCY" i startfönstret eller i "LINKAGE" menyn och tryck på "ENTER" knappen.
  - \*Fönstret för inställning av frekvens visas.

```

FREQUENCY  MODEL1  CONDIT1  10:10:00{100%}
BAND NO.(FREQ.CH): 17 (72.130MHZ)
FREQ. BAND: / AREA : 72MHZ  JAPAN
MODULATION  : PCM1024
  
```

- För att ändra frekvens, välj "BAND NO." och tryck på "ENTER" knappen.
  - \*De frekvenser som kan väljas visas i fönstret.
- Välj önskad frekvens och tryck på "ENTER" knappen.
  - \*Fråga om att det är OK visas i fönstret.

- Om rätt frekvens, tryck på "ENTER" knappen.
- Frågan "TRANSMIT?" visas. För att sända på den nya frekvensen, välj "YES" och tryck på "ENTER" knappen.
  - \*För att inte sända, välj "NO" och tryck på "ENTER" knappen.

### Registrering av ägarens namn

I T12 sändaren kan ägarens namn programmeras.

### Inmatning av ägarens namn

- Slå på sändaren.
- Välj "USER NAME" i startfönstret eller i "SYSTEM" menyn och tryck på "ENTER" knappen.
  - \*Fönstret för inmatning av ägarnamn visas.

```

USER NAME  MODEL1  CONDIT1  10:10:00{100%}
SELECT:
USER NAME
ID NUMBER
SECURE MODE
  
```

- Välj "USER NAME" och tryck på "ENTER" knappen. Inställningsfönstret visas och namnet kan bestå av upp till 12 alfanumeriska tecken.

```

USER NAME  MODEL1  CONDIT1  10:10:00{100%}
FUTABA CORP
FUTABA CORP
ENTER
MOVING CURSOR: ← →
  
```

\*Se vidare på sidan 33 för inmatning av ägarens namn.

- Tryck på "RETURN" knappen för att komma till föregående fönster när namnet är inmatat.

### (Om ägarens namn skall skyddas mot ändring)

Om man vill att ingen annan skall kunna ändra ägarens namn skall en ID kod matas in.

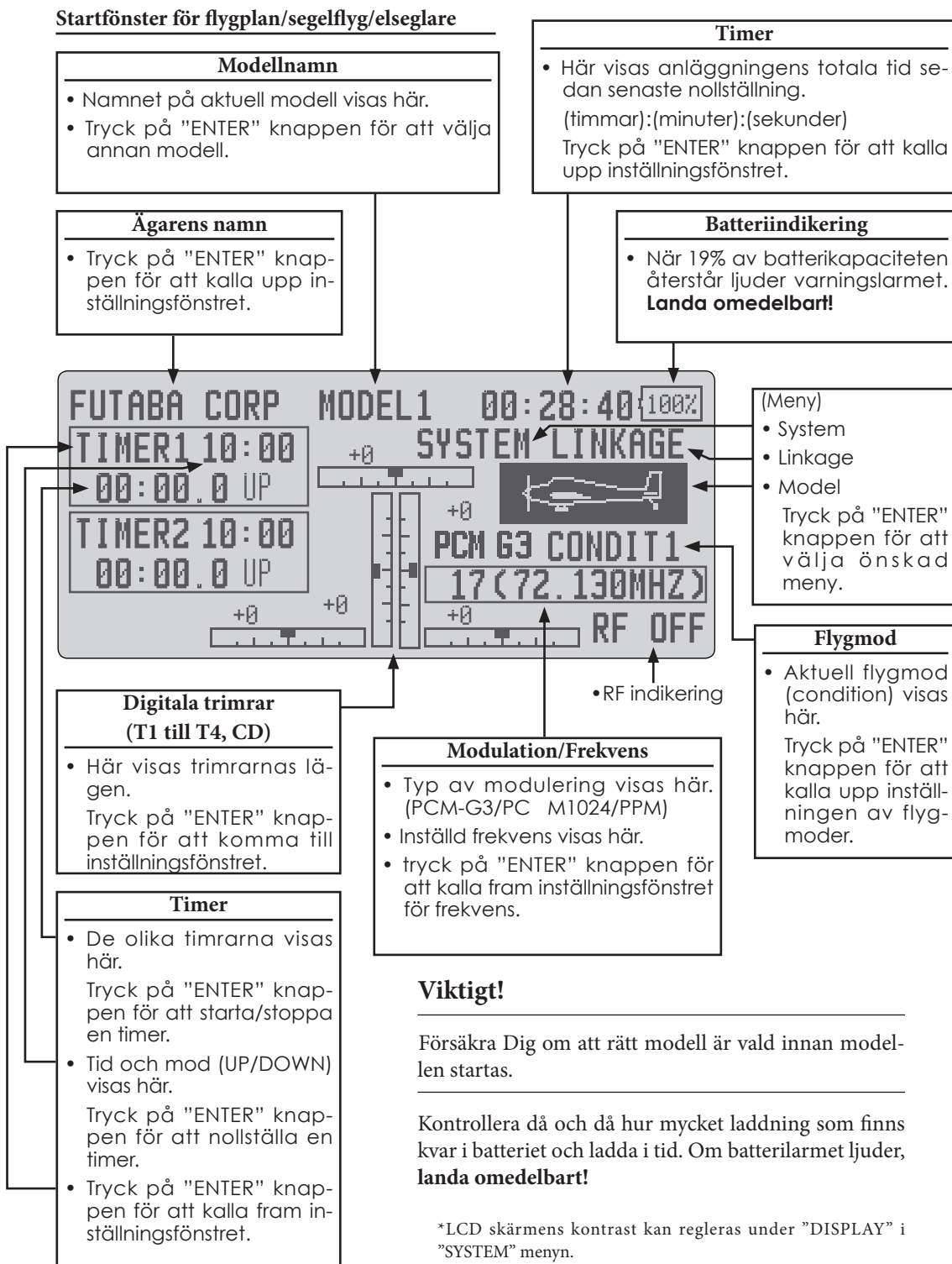
\*OBS! Om koden glöms bort kan inte namnet ändras.

\*Se vidare på sidan 33 för skydd av ägarens namn.

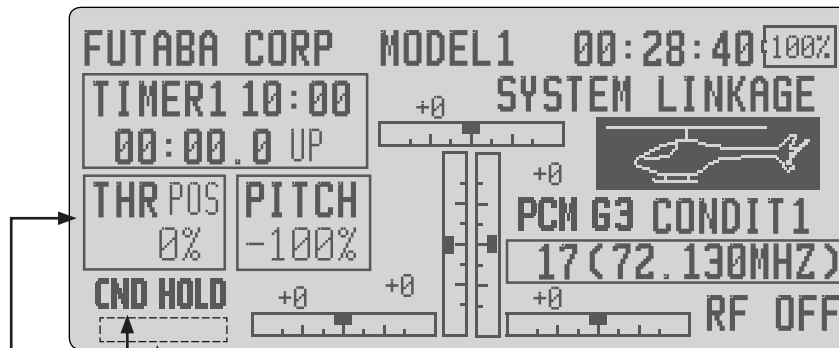


## Startfönster

Använd "CURSOR" spaken för att välja önskat område i startfönstret. Tryck sedan på "ENTER" knappen för att aktivera önskat inställningsfönster.



## Startfönster för helikopter



\*Här visas om "Condition hold" är aktiverad. ("ACTIVE")

### Aktivering/deaktivering av "Condition Hold":

1. Flytta markören till "CND HOLD".
2. Ställ trottelspaken under 1/3 gaspådrag och tryck på "ENTER" knappen för att aktivera/deaktivera "CONDITION HOLD" funktionen.

\*Se sidan 68 för en närmare beskrivning av funktionen.

### Läget på Trottelpitch

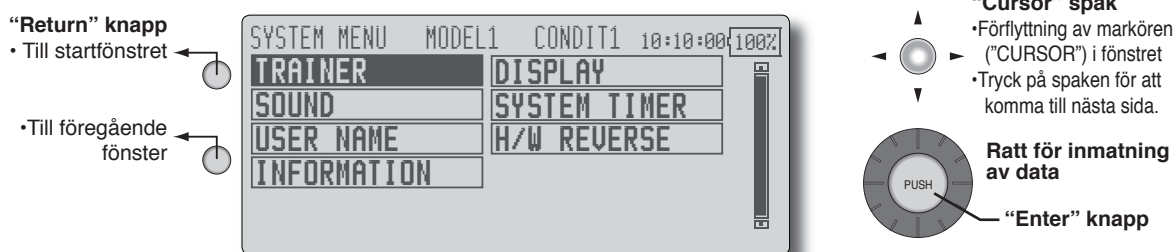
- Värdet för trottelpitch visas här.  
Tryck på "ENTER" knappen för att kalla fram fönstren för inställning av trottelpitchkurvor.

## SYSTEMMENYNS FUNKTIONER

I systemmenyn ställs sändarens funktioner in.

Inga modelldata programmeras in.

- Välj "SYSTEM" i startfönstret och kalla upp systemmenyn som visas nedan genom att trycka på "ENTER" knappen.
- Använd "CURSOR" spaken för att navigera till önskad funktion och aktivera genom att trycka på "ENTER" knappen.



### Tabell över systemmenyns funktioner

- **Trainer** - inställningar för lärare/elev funktionen
- **Display** - inställningar av LCD fönstret
- **Sound** - inställning av högtalarens volym
- **System timer** - nollställer sändarens totala tid
- **User Name** - inmatning av ägarens namn och inställning av lösenord
- **H/W Reverse** - växlar riktning på spakar omkopplare, trimrar rattar mm
- **Information** - visar programversion, data om CF kortet och produktnummer

Med T12Z anläggningen kan utvalda kanaler överföras från elevsändaren till modellen. På så sätt kan svårighetsgraden anpassas till elevens kunskaper. Funktionen kräver en elevsändare och en sladd för dubbelkommando mellan de båda sändarna.

När omkopplaren för lärare/elev slås om på lärarsändaren, kommer signalerna för de kanaler som är inställda i "Func", Normal" eller "Mix" mod att styra modellen. I "Func" och "mix" mod kan lärarsändaren påverka signalen från elevsändaren. Så fort omkopplaren är tillbaka i "lärarläget", har läraren omedelbart full kontroll över modellen.

## OBS! Funktionen används enligt följande:

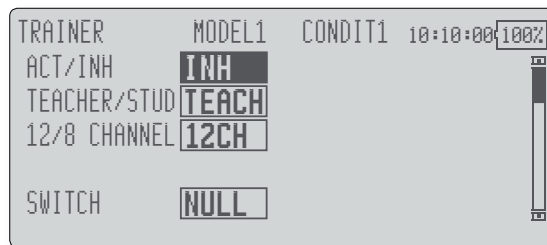
1. Ordningen i vilken sändaren överför kanalerna är annorlunda i T12Z anläggningen gentemot andra sändare. Om T12Z ansluts till en sändare av annan typ än T12Z, måste kanalerna läggas om. Detta görs i "Function" menyn.
2. Om T12Z sändaren är i lärarmod, ställ elevsändaren i PPM modulering. Om T12Z sändaren används som elevsändare, ställ in sändaren i den modulering som lärarsändaren kräver. (Om lärarsändaren är av modell T14MZ, T12Z, T9Z, T9C eller T7C, välj PPM modulering.)
3. Kontrollera noggrant att alla kanaler fungerar på rätt sätt med lärarsändarens omkopplare i både lärar- och elevläge.

### Fungerar ihop med följande sändare:

T4VF, T6VA, T6DA, T6YG, T6YFK, T6X, T6EX, T7U, T7C, T8U, T9C, T9Z, T12Z, T14MZ

- Välj "TRAINER" i systemmenyn och tryck på "ENTER" knappen för att kalla upp fönstret nedan.

- "Return" knapp  
• Till startfönstret
- Till föregående fönster



- "Cursor" spak  
• Förflyttning av markören ("CURSOR") i fönstret  
• Tryck på spaken för att komma till nästa sida.
- Ratt för inmatning av data  
• "Enter" knapp

(Bilderna ovan skall ses som ett exempel. Fönstrets utseende beror på typ av modell.)

## Användning av sändaren i lärarläge

### 1. Välj läge.

\*För att ändra på en inställning, flytta markören med hjälp av "CURSOR" spaken. Ändra inställning genom att vrida på ratten åt höger eller vänster. Ändrad inställning blinkar. Aktivera ändringen genom att trycka på "ENTER" knappen.

"TEACHER/STUD": Välj "TEACH".

"ACT/INH": Ställ om från "INH" till "OFF" eller "ON".

"12/8 CHANNEL": Om elevsändaren är en T12Z (även T14MZ eller FX-40), välj "12CH". I övrigt, välj "8CH".

### 2. Val av omkopplare.

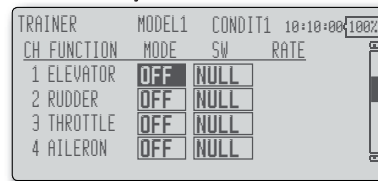
\*När omkopplare för lärare/elev funktionen skall väljas, flytta markören till "SWITCH" och tryck på "ENTER" knappen. Fönster för val av omkopplare och läge visas.

(Läs vidare under "Metod för val av omkopplare" i slutet på bruksanvisningen)

\*Normal funktion av omkopplarna är till/från (ON/OFF). Om "ALT" väljs, växlar funktionen mellan till och från varje gång

omkopplaren aktiveras (gäller även momentana omkopplare, t ex SH). Med omkopplaren i "ALT" läget behöver inte omkopplaren aktiveras hela tiden eleven flyger.

### 3. Välj mod för varje kanal.



\*Flytta markören med hjälp av "CURSOR" spaken till "MODE" för önskad kanal. Ändra mod genom att vrida ratten åt höger eller vänster. Ändrat värde blinkar. Acceptera med att trycka på "ENTER" knappen.

#### "FUNC" mod:

Lärarens AFR inställningar adderas tillsammans med elevsignalen till kanalen.

#### "NORMAL" mod:

Bara elevsändaren påverkar kanalen.

### "MIX" mod:

Lärarens och elevens sändare påverkar (mixas till) kanalen.

### "OFF" mod:

Bara läraren kan påverka kanalen.

\*Funktionen medger att servoutslagen kan ställas in beroende på hur mycket elevsändaren tillåts påverka kanalen i moderna "MIX" och "FUNC".

För att ställa in elevsändarens påverkan, flytta markören till "RATE" och ändra värdet med ratten.

Inställningsområde: -100~+100

Startvärde: +100

### 3. Välj omkopplare för varje kanal.

\*Flytta markören till "SW" för den kanal som skall ställas in. Tryck på "ENTER" knappen och fönstret för val och inställning av omkopplare visas.

"NULL" : Alltid aktiv ("ON").

"SA"~"SH": Valbara omkopplare för lärare/elev funktionen. (Läs vidare under "Metod för val av omkopplare" i slutet på bruksanvisningen)

OBS: I elevläge visas inte "TRAINER" fönstret så länge inte lärarsändaren erhåller signaler från elevsändaren (elevsändaren inte ansluten)

darens strömbrytare skall **alltid** vara frånslagen!

**OBS:** I "lärarläge" aktiveras inte "TRAINER" funktionerna om inte lärarsändaren tar emot signaler från elevsändaren. Kontrollera alltid alla funktioner noggrant vid inkoppling av elevsändaren!

## Användning av sändaren i elevläge

### 1. Välj läge.

\*För att ändra på en inställning, flytta markören med hjälp av "CURSOR" spaken. Ändra inställning genom att vrida på ratten åt höger eller vänster. Ändrad inställning blinkar. Aktivera ändringen genom att trycka på "ENTER" knappen.

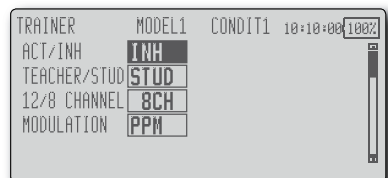
"TEACHER/STUD": Välj "STUD".

"ACT/INH": Ställ om från "INH" till "OFF" eller "ON".

"12/8 CHANNEL": Om elevsändaren är en T12Z (även T14MZ eller FX-40), välj "12CH". I övrigt, välj "8CH".

"MODULATION": Ställ in till den modulering som lärarsändaren kräver. ("PPM" eller "PCM".)

**OBS:** I "elevläge", kan bara lärarsändaren slå av/på strömmen till elevsändaren. Elevsän-

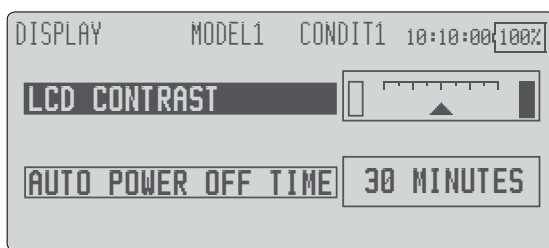


Följande inställningar finns för LCD-fönstret och automatisk avstängning:

- Inställning av kontrast
- Inställning av tid för automatisk avstängning

- Välj "DISPLAY" i systemmenyn och kalla fram fönstret nedan genom att trycka på "ENTER" knappen.

- "Return" knapp**
- Till startfönstret
  - Till föregående fönster



- "Cursor" spak**
- Förflyttning av markören ("CURSOR") i fönstret
  - Tryck på spaken för att komma till nästa sida.
- Ratt för inmatning av data**
- "Enter" knapp**

### Inställning av LCD kontrast

#### 1. Inställning av LCD fönstrets kontrast.

\*Välj med hjälp av "CURSOR" spaken "LCD CONTRAST" och justera kontrasten genom att vrida ratten åt höger eller vänster.

Under justeringen iaktta fönstrets utseende.

Flytta pilen i fönstret åt önskat håll.

Åt vänster: Ljusare

Åt höger: Mörkare

\*För att återgå till det fabriksinställda värdet, välj "LCD CONTRAST" och tryck på "ENTER" knappen under en sekund. "LCD CONTRAST" återställs till sitt mittläge.

### Automatisk avstängning av sändaren

#### 1. Inställning av tiden för inaktivitet innan sändaren stängs av.

\*Om inte något manöverdon manövreras under inställd tid (gäller inte inställningar i LCD-fönstret) stängs sändaren automatiskt av. Tiden kan ställas in i intervall om 10 minuter upp till en timme. Funktionen kan också stängas av ("NEVER").

\*Om sändaren förväntas vara orörd under längre tid (t ex vid flygning med segelflygplan), ställ in funktionen till "NEVER" eller till en lång tid.

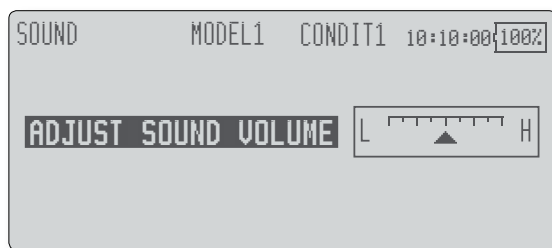
Med denna funktion kan volymen på de ljud som sändaren ger ifrån sig i olika lägen ställas in.

**OBS:** En del ljud som t ex när sändaren slås på/av, alarm och en del andra viktiga ljud påverkas inte av inställningen.

- Välj "SOUND" i systemmenyn och kalla upp fönstret nedan genom att trycka på "ENTER" knappen.

**"Return" knapp**  
• Till startfönstret

• Till föregående fönster



**"Cursor" spak**  
• Förflyttning av markören ("CURSOR") i fönstret  
• Tryck på spaken för att komma till nästa sida.

**Ratt för inmatning av data**  
"Enter" knapp

### Inställning av volym

#### 1. Inställning av högtalarens volym.

\*Volymen ändras genom att vrida ratten åt höger eller vänster.

Lyssna på ljudet när ratten vrids. Pilen i fönstret flyttar sig.

Åt vänster : Volymen minskas

Åt höger : Volymen ökas

\*För att återgå till det fabriksinställda värdet, tryck på "ENTER" knappen under en sekund. Pilen återställs till sitt mittläge.

## SYSTEM TIMER

Återställning av sändarens totala tid.

I detta fönster kan sändarens totala tid som visas i startfönstret och i en del andra fönster nollställas.

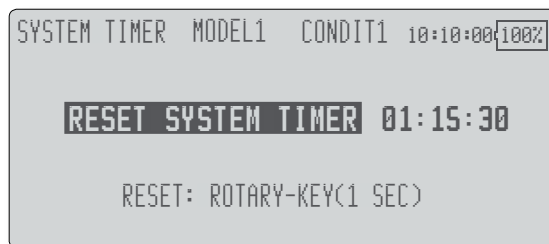
- Tiden som visas är den totala tid sändaren varit igång sedan senaste nollställningen.
- Inställningsfönstret kan kallas fram direkt från startfönstret.

- Välj "SYSTEM TIMER" i systemmenyn och tryck på "ENTER" KNAPPEN för att kalla fram fönstret nedan. Inställningsfönstret kan också kallas fram genom att i startfönstret markera systemtiden och sedan trycka på "ENTER" knappen.

### "Return" knapp

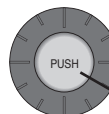
- Till startfönstret

- Till föregående fönster



### "Cursor" spak

- Förflyttning av markören ("CURSOR") i fönstret
- Tryck på spaken för att komma till nästa sida.



### Ratt för inmatning av data

"Enter" knapp

### Nollställning av timer

1. Nollställning av timern till "00:00:00" sker genom att trycka på "ENTER" knappen under en sekund.



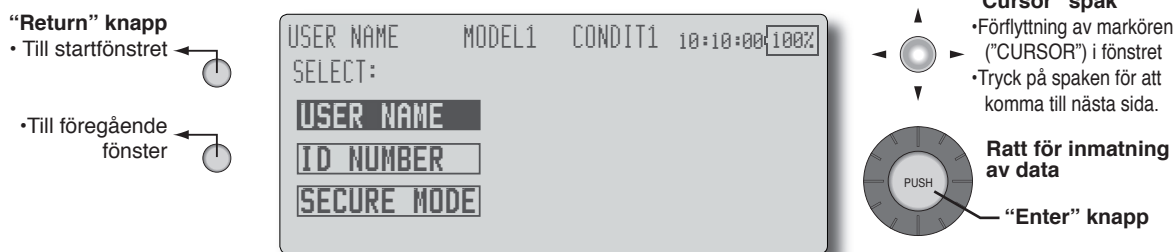
Med denna funktion kan ägarens namn programmeras i sändaren.

Ett lösenord kan också ges för att skydda ägarnamnet och inprogrammerat data.

\*Var noga när lösenordet programmeras. Om lösenordet glöms bort kan inget data ändras/programmeras i sändaren. Om så är fallet måste sändaren skickas in till Futaba Service.

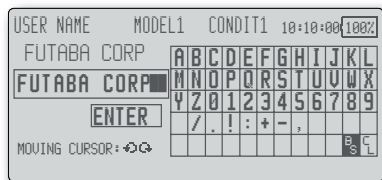
- Välj "USER NAME" i systemmenyn och kalla fram fönstret nedan genom att trycka på "ENTER" knappen.

Fönstret kan också kallas fram genom att markera ägarens namn i startfönstret och trycka på "ENTER" knappen.



### Inmatning av ägarens namn

\*Välj "USER NAME" och tryck på "ENTER" knappen. Fönstret nedan visas.



1. Använd rattan för att välja vilket tecken i namnet som skall ändras. Markera sedan med "CURSOR" spaken det tecken som skall matas in och tryck på "ENTER" knappen. Ändra de resterande tecknen på samma sätt.

\*Namnet kan bestå av upp till 12 st tecken inberäknat mellan-slag.

\*"BS" raderar föregående tecken och "CL" raderar markerat och alla efterföljande tecken.

2. När inmatningen är klar, markera "ENTER" och tryck på "ENTER" knappen.

\*Om inmatningen skall avbrytas utan att ändra något, välj "CANCEL" och tryck på "ENTER" knappen.

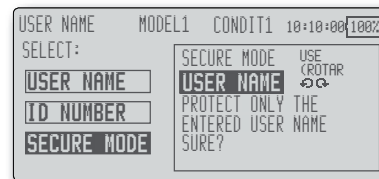
3. Tryck på "RETURN" knappen för att återgå till föregående fönster.

### Lösenordsskydd av ägarnamn och data

\*Om inmatat data och ägarnamn skall skyddas, sätt ett lösenord på följande sätt.

**OBS:** Om lösenordet glöms bort kan inte ägarnamn eller inmatat data förändras!

\*Välj med "CURSOR" spaken "SECURE MODE" och tryck sedan på "ENTER" knappen. Nedanstående fönster visas.



1. När säkerhetsmod skall väljas och bekräftas sker det i rutan till höger i fönstret. Använd rattan för ändringar. Objektet börjar blinka. Bekräfta genom att trycka på "ENTER" knappen och objektet visas med fast sken och är ändrat.

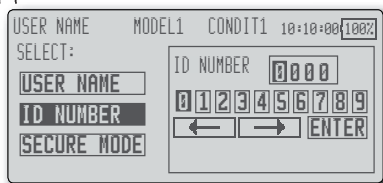
"USER NAME": Om bara ägarens namn skall skyddas.

"SYSTEM": Om all programmering skall skyddas.

2. När allt är bekräftat, återgå till föregående fönster genom att trycka på "RETURN" knappen

\*Säkerhetsmoden kan ändras även efter det att lösenordet är givet.

3. Använd "CURSOR" spaken för att markera "ID NUMBER" och tryck sedan på "ENTER" knappen. Fönstret nedan visas.



4. Använd "CURSOR" spaken för att välja det första tecknet och tryck sedan på "ENTER" knappen. Gör på samma sätt med de efterföljande tre tecknen.

\*Nästa tecken stegas fram automatiskt. För att välja en specifik siffra, använd "CURSOR" spaken för att markera en av pilarna och stega sedan genom att trycka på "ENTER" knappen.

5. När all inmatning är klar, välj "ENTER" och tryck på "ENTER" knappen. Ett meddelande om bekräftelse visas.

6. Avsluta genom att trycka en gång till på "ENTER" knappen.

\*När sändaren slås av aktiveras säkerhetsmoden.

\*Om ett lösenord krävs för ägarnamn, måste lösenordet ges varje gång ägarens namn skall ändras.

Om lösenord är satt för "SYSTEM", visas "INPUT ID" i startfönstret. Om markerat och "ENTER" knappen trycks in för att förändra, visas fönstret för inmatning av lösenordet.

\*Om lösenordet skall tas bort, mata in 0000 (fabriksinställning).

## H/W REVERSE

Vändning av funktionen hos spakar, omkopplare, trimrar och rattar (Hardware reverse)

Med denna funktion kan man kasta om signalfunktionen hos spakar, omkopplare, trimrar och rattar.

**OBS:** Även om signalriktningen är omställt för ett manöverorgan visas inte detta i det grafiska fönstret. Använd läge "NORM" om det inte av speciella skäl krävs att en funktion vänds.

- Välj "H/W REVERSE" i systemmenyn och tryck på "ENTER" knappen för att kalla fram fönstret nedan.

**"Return" knapp**  
• Till startfönstret

• Till föregående fönster

H/W REVERSE		MODEL1		CONDIT1		10:10:00	100%
H/W	TYPE	H/W	TYPE	H/W	TYPE		
J1	NORM	SA	NORM	LD	NORM		
J2	NORM	SB	NORM	LS	NORM		
J3	NORM	SC	NORM	RD	NORM		
J4	NORM	SD	NORM	RS	NORM		

**"Cursor" spak**  
• Förflyttning av markören ("CURSOR") i fönstret  
• Tryck på spaken för att komma till nästa sida.

**Ratt för inmatning av data**  
"Enter" knapp

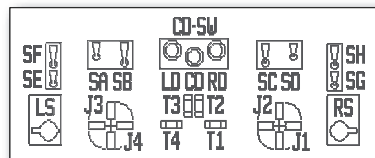
### Omkastning av funktion

1. Använd "CURSOR" spaken för att flytta markören till "TYPE" för önskat manöverdon (H/W) som skall kastas om.
2. Växla riktning genom att vrida rattan åt höger eller vänster. Objektet blinkar. När sedan "ENTER" knappen trycks in kastas funktionen om.

"NORM": Normal funktion

"REV" : Omkastad funktion.

[Spak, omkopplare mm.]



Systemprogrammets versionsnummer, CF kortets information (storlek, ledigt utrymme och antal sparade modeller) och sändarens serienummer visas i fönstret.

\*Om inget CF kort är monterat innehåller den rutan ingen information.

- Välj "INFORMATION" i systemmenyn och kalla fram fönstret nedan genom att trycka på "ENTER" knappen.

"Return" knapp

- Till startfönstret



- Till föregående fönster



```
INFORMATION  MODEL1  CONDIT1  10:10:00 100%
PRODUCT:00001001 LANGUAGE: ENGLISH
-----
EDITOR/ENCODER: V. 1. 0. 0 / V. 1. 21
MEM. CARD SIZE: NO MEMORY CARD
CARD FREE SIZE: NO MEMORY CARD
MODEL DATA   : NO MEMORY CARD
```

## Information

"PRODUCT": Sändarens serienummer

"EDITOR/ENCODER": Systemprogrammets versionsnummer

"MEM. CARD SIZE": Minnesstorlek (CF-kortet)

"CARD FREE SIZE": Ledigt minne (CF-kortet)

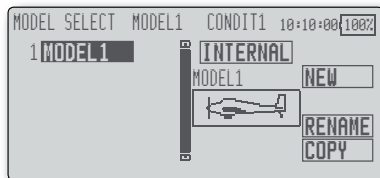
"MODEL DATA": Antal lagrade modeller (CF-kortet)

# GRUNDLÄGGANDE MODELLINSTÄLLNINGAR

## Grundläggande inställning för motorflyg-/segelflygplan

### 1. Val och tillägg av modell

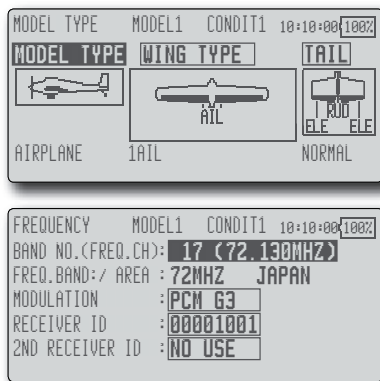
Vid leverans finns en modell i modellminnet. Med "Model Select" funktionen i "Linkage" menyn kan man lägga till nya modeller och välja upp redan inprogrammerade modeller.



Funktionen gör det mycket enkelt att kalla fram data för en modell som redan finns i minnet. I sändaren kan data för 25 modeller sparas. Modelldata kan också sparas på CF kortet.

Namnet på vald modell visas i startfönstret. Innan start och förändring av inställningar, kontrollera *alltid* att rätt modell är invald.

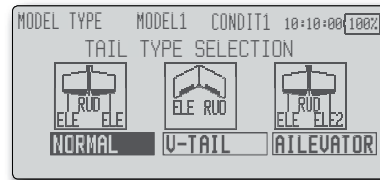
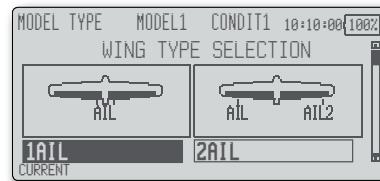
När en ny modell läggs till kommer fönstren för "Model Type" och "Frequency/Modulation/Receiver ID" att visas automatiskt. Efter programmering och kontroll av datat, slå av och på sändaren enligt instruktionerna på skärmen. Var uppmärksam på att sändaren slutar att radiera när ny modell väljs.



### 2. Val av modelltyp

Välj typ av modell med funktionen "Model Type" i "Linkage" menyn. För flygplan, välj mellan tre typer: "Airplane", "Glider", och "Motor Glider". När vingskonfiguration är valt skall slutligen typ av stjärt väljas.

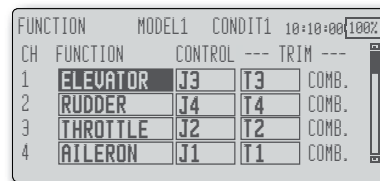
Det finns 13 typer av vinge och 3 typer av stjärt att välja mellan för "Airplane, Glider, och Motor Glider".



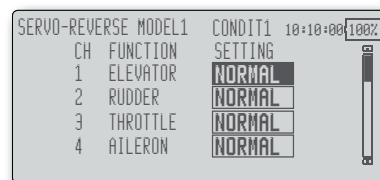
### 3. Länkage

Anslut skevroder, höjdroder, trottelt, sidroder mm enligt modellens bruksanvisning. För anslutning till mottagaren, se sid 43.

**OBS: Kanalnumreringen är helt annorlunda i T12Z anläggningen än hos tidigare Futaba system. Även för samma typ av modell (t ex "Airplane") men med olika typer av vinge och stjärt kan kanalordningen vara olika. (Kanalnumreringen kan kontrolleras under "Function" i "Linkage" menyn.)**



- Om rodren går åt fel håll ändras det under "Servo Reverse" i "Linkage" menyn.

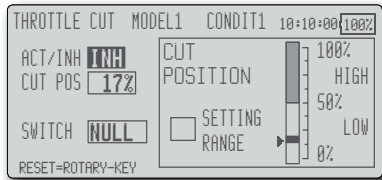


- Ställ först in rodrens neutrallägen och utslag med länkaget och finjustera sedan med "Sub Trim" och "End Point" funktionen. Utslagen kan ställas in oberoende för upp/ner eller höger/vänster. För att spara länkage och servon kan också en "Limit" ställas in i "End Point" funktionen. Servorörelsens hastighet kan också minskas i samma meny.

#### 4. Inställning av "Throttle cut"

Motorn kan stängas av ("Throttle Cut") med hjälp av en omkopplare utan att behöva röra trottelttrimmern.

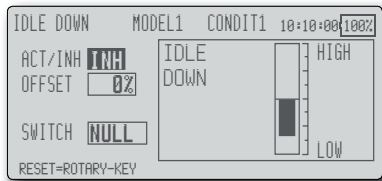
Ställ in "Throttle Cut" funktionen i "Linkage" menyn. Efter det att funktionen aktiverats och omkopplare valts, justera trotteln så att den stänger helt. Som säkerhet fungerar bara "Throttle Cut" funktionen om trottelspaken befinner sig under 1/3 av fullgasläget.



#### 5. Inställning av lägre tomgång ("Idle Down")

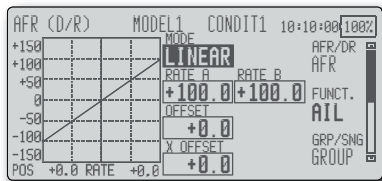
Tomgången kan sänkas med hjälp av en omkopplare utan att ändra på trottelttrimmern. Funktionen ställs in under "Idle Down" i "Linkage" menyn. Efter det att funktionen aktiverats och omkopplare valts, justera trotteln till önskat läge. Som säkerhet fungerar bara "Idle Down" funktionen om trottelspaken befinner sig under 1/3 av fullgasläget.

\*Om "Throttle Cut" funktionen aktiverats är "Idle Down" funktionen satt ur spel.



#### 6. AFR (D/R)

Med AFR funktionen kan roderutslagen anpassas så att flygningen känns behaglig. Efter det att roderutslagen ställts in med hjälp av ATV funktionen i "Linkage" menyn, ställ in kurvor mm med hjälp av AFR funktionen i "MODEL" menyn. Med D/R funktionen kan ett "aerobatic" läge väljas med hjälp av en omkopplare. Kan ställas in för alla kanaler.



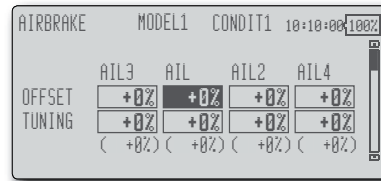
#### 7. Luftbromsar

"Airbrake" funktionen används när farten inte får öka vid branta dykningar inför landning mm.

Ett förinställt värde på flapsens och höjdrodens

(camber flap, brake flap) utslag kan aktiveras med hjälp av en omkopplare.

Det förinställda värdet för skevroder, höjdroder och flaps kan ställas in efter behov. Även hastigheten med vilket servona ställer in sig kan ställas in. (Separat för aktivering resp. deaktivering.) En fördröjning kan också ställas in för varje flygmod samt en omkopplare kan väljas för att koppla bort fördröjningen. Fintrimning kan göras genom att välja en ratt (VR) för justering. Funktionen kan automatiskt aktiveras via ett läge på en spak, omkopplare eller ratt. En omkopplare kan också väljas för att aktivera/deaktivera funktionen.

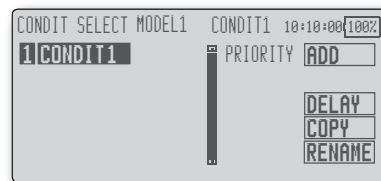


#### 8. Tillägg av flygmoder (Conditions)

Sändaren kan ha upp till åtta olika flygmoder per modell. Alla spakar, omkopplare, trimspakar mm kan användas som omkopplare mellan de olika moderna. En fördröjning mellan moderna kan också läggas till för att ge mjuka övergångar mellan olika moder. Prioriteten mellan de olika moderna kan också ställas in. Kopiering av en mod till en annan är möjlig och modernas namn kan också ändras. I fönstret väljs också vilka manöverdon som skall aktivera önskad flygmod.

Varje modell har flygmod 1 som fabriksinställd mod. Mod 1 är alltid aktiverad och är så tills en ny mod läggs till och aktiveras.

"Condition Delay" kan ställas in separat för varje kanal. Fördröjningen ger en mjuk övergång från en flygmod till en annan.



\*När en flygmod läggs till får den automatiskt samma inställningar som "Condition 1"

\*Välj omkopplare och ställ in data med omkopplaren i "ON" läget. Om gruppmod "Group" var valt tidigare, kommer samma data att ställas in i alla flygmoder. Välj mod "Single" istället och ställ in den flygmod som önskas. (Se också sid 120.)

#### 9. När stjärtlösa (flygande vingar) modeller väljs

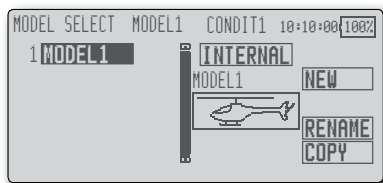
Flygande vingar använder höjdroder → camber mixning. Kan inte väljas som alternativ i typer av vinge utan mixningen får väljas separat.

## Grundläggande inställning för helikopter

Avsnittet behandlar T12Z anläggningens helikopterfunktioner. Ställ in aktuella värden mm för att passa den egna modellen.

### 1. Val och tillägg av modell

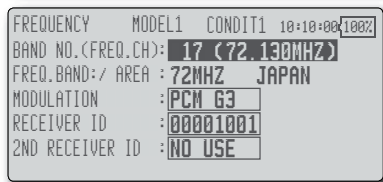
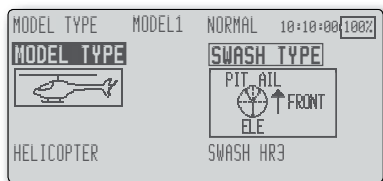
Vid leverans finns en modell i modellminnet. Med "Model Select" funktionen i "Linkage" menyn kan man lägga till nya modeller och välja upp redan inprogrammerade modeller.



Funktionen gör det mycket enkelt att kalla fram data för en modell som redan finns i minnet. I sändaren kan data för 25 modeller sparas. Modelldata kan också sparas på CF kortet.

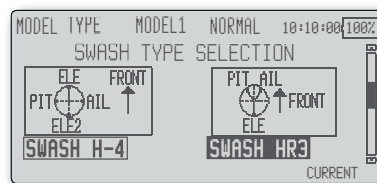
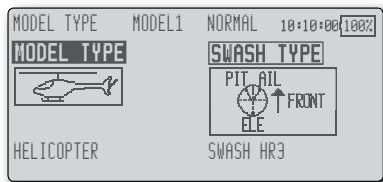
Namnet på vald modell visas i startfönstret. Innan start och förändring av inställningar, kontrollera *alltid* att rätt modell är invald.

När en ny modell läggs till kommer fönstret för "Model Type" och "Frequency/Modulation/Receiver ID" att visas automatiskt. Efter det att alla data programmerats och kontrollerats slå av och på sändaren enligt instruktionerna på skärmen. Var uppmärksam på att sändaren slutar att radiera när ny modell väljs.



### 2. Val av modelltyp och typ av swashplatta

Välj helikopter under funktionen "Model Type" i "Linkage" menyn och välj också typ av swashplatta.

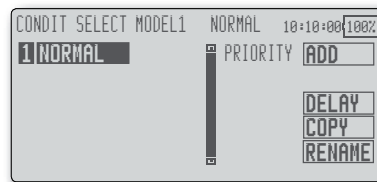


### 3. Tillägg av flygmoder (Conditions)

Sändaren kan ha upp till åtta olika flygmoder per modell. Alla spakar, omkopplare, trimspakar mm kan användas som omkopplare mellan de olika moderna. En fördröjning mellan moderna kan också läggas till för att ge mjuka övergångar mellan olika moder. Prioriteten mellan de olika moderna kan också ställas in. Kopiering av en mod till en annan är möjlig och modernas namn kan också ändras. I fönstret väljs också vilka manöverdon som skall aktivera önskad flygmod.

Varje modell har flygmod 1 som fabriksinställd mod (kallas "Normal"). Mod 1 är alltid aktiverad och är så tills en ny mod läggs till och aktiveras.

"Condition Delay" kan ställas in separat för varje kanal. Fördröjningen ger en mjuk övergång från en flygmod till en annan.



#### Exempel på inställning av flygmoder

- Normal: (Startläge med omkopplaren i läge OFF) Används vid start av motor och hovring.
- Idle up 1: (Omkopplarläge: Aktivt med omkopplare SW-E i mittläget.) Används vid 540° stallturns, looping, rollande stallturns och andra manövrar.
- Idle up 2: (Omkopplarläge: Aktivt med omkopplare SW-E i andra ändläget.) Används i rollar.
- Throttle hold: (Omkopplarläge: Aktivt med omkopplare SW-G i ena ändläget.) Används vid autorotation.

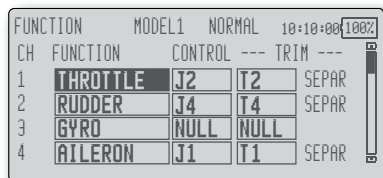
Prioriteten är: "Throttle Hold", "Idle Up 2", "Idle Up 1" och "Normal". "Throttle Hold" har högsta prioritet.

Lägg efter behov till ytterligare flygmoder.

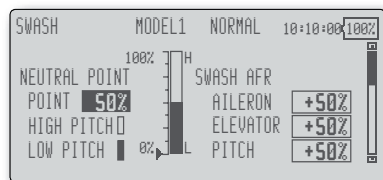
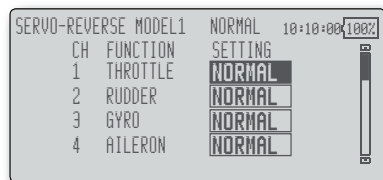
#### 4. Länkage

Anslut skevroder, höjdroder, trottelt, pitch mm enligt modellens bruksanvisning. För anslutning till mottagaren, se sid 43.

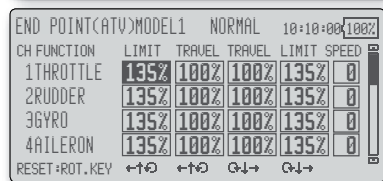
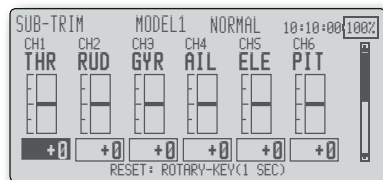
\*OBS: Kanalnumreringen är helt annorlunda i T12Z anläggningen än hos tidigare Futaba system. Kanalnumreringen kan kontrolleras under "Function" i "Linkage" menyen.



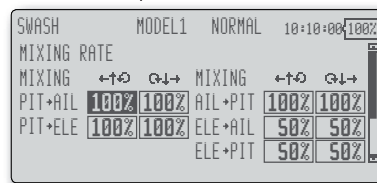
- Om rodren går åt fel håll ändras det under "Servo Reverse" i "Linkage" menyen. Använd också funktionen "Swash AFR" för andra typer av swashplatta än H-1.



- Ställ in parametrarna för gyrot. (Under funktionen "Gyro" i "Model" menyen.)
- Anslut länkaget för trotteln så att den är fullt öppen med trimmern i max öppen och så att trotteln går att stänga helt.
- Ställ först in rodrens neutrallägen och utslag med länkaget och finjustera sedan med "Sub Trim" och "End Point" funktionen. Utslagen kan ställas in oberoende för upp/ner eller höger/vänster. För att spara länkage och servon kan också en "Limit" ställas in i "End Point" funktionen.



- Korrektion av swashplattans rörelse (Utom för H-1 typen)  
Korrektion av swashplattans rörelse runt hovringsläget kan göras med funktionen "Swash Detail" under funktionen "Swash" i "Linkage" menyen. Använd denna funktion när manöver av roll, nick och pitch påverkar varandra på ett oönskat sätt.

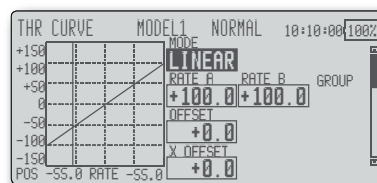


(Kalla fram fönstret Swash setup→Mixing Rate/Linkage Compensation)

Korrektion pga länkaget för pitch både över och under hovringsläget är också möjligt. Korrigera så att swashplattan rör sig horisontellt både uppåt och neråt.

#### 5. Inställning av trottelt- och pitchkurvor

Med funktionen ställs förhållandet mellan spakrörelse och trottelt- eller pitchkurvor in för olika flygmoder.



(17 punkters kurva)

Throttelt/pitch kurvan kan vara rak eller ställas in fritt som en mjuk kurva (6 typer av kurva kan väljas). Kurvorna kan ställas in med hjälp av det kraftfulla editeringssystemet hos T12Z sändaren. En kurva kan bestå av upp till 17 punkter. Om kurvan bara består av 3 till 5 punkter, kan en enkel och mjuk kurva åstadkommas genom att välja en kurva och sedan reducera antalet punkter till 3 eller 5. Ställ sedan in önskat värde i de kvarvarande punkterna.

#### Exempel på inställning av trotteltkurva

Välj med omkopplaren upp "Throttle Curve" för alla flygmoder.

I exemplet nedan visas inställning av en trotteltkurva.

- Trotteltkurva (Normal)  
Ställ in varje punkt och kontrollera i hovringsläget (spaken i 50% position) modellens beteende. Beträkta trottelt- och pitchkurvorna tillsammans eftersom de påverkar varandra.
- Trotteltkurva (Idle up 1)  
Med denna kurva sjunker inte motorvarvet även med spaken under hovringsläget (loop, roll, 3D, etc).  
OBS: När byte av kurvtyp sker, nollställs alla kurvdata.



- Trottelkurva (Idle up 2)  
I detta läge uppehålls motorvarvet även om pitchen ökas med spaken i "tomgångsläget".
- Inställning av "Throttle Hold" läget  
OBS: En kurva kan inte användas för trottnen i detta läge utan kurvans tomgångsläge blir det värde trottnen erhåller i denna flygmod. Kontrollera att värdet för spaken i sin nedersta position (0%) är 0% (startvärdet).  
Kontrollera också att med spaken i sitt översta läge (100%) kurvan inte överstiger 100%.

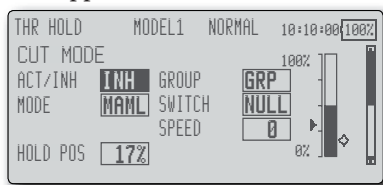
### Exempel på inställning av pitchkurva

Välj med omkopplaren upp "Pitch Curve" för alla flygmoder.

- Pitchkurva (Normal)  
Ställ in pitchen i hovringläget till ca +5°~6°. Ställ som standard in pitchen för hovring med spaken i 50% läget.  
\*Stabiliteten i hovringläget kan påverkas av trottelkurvan. Finjustering går lätt genom att använda sig av funktionerna "Hovering Throttle" och "Hovering Pitch"
- Pitchkurva (Idle up 1)  
Pitchkurvan för "Idle up 1" passar för flygning. Normalinställning: -7°~+12°
- Pitchkurva (Idle up 2)  
Den högsta pitchen är mindre än i "Idle up 1" kurvan. Normalinställning: +8°.
- Pitchkurva (Hold)  
Vid autorotation används det högsta pitchvärdet för spakens båda ändlägen. Normalinställning: -7°~+12°

### 6. Inställning av "Throttle Hold"

Kalla upp funktionen "Throttle Hold" i "Model" menyn och aktivera flygläge "Throttle Hold" med hjälp av omkopplaren.



OBS: Som fabriksinställning är inställningsmoden "Group", dvs alla inmatningar förs över till alla flygmoder. Eftersom denna funktion inte används i de andra flygmoderna, växla om från "Group" till "Single".

- Inställning av förhållande som aktiverar funktionen.  
Funktionen kan antingen stänga av motorn eller för träning, ställa motorn i tomgångsläget. En eller båda varianterna kan ställas in.
- Inställning av "Hold" läge.  
Med denna inställning ställs servoläget in för "Cut" eller "Idle".

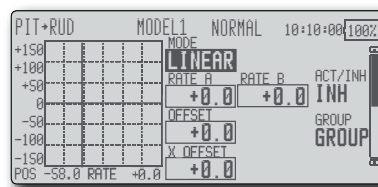
- Andra inställningar  
Om funktionen skall länkas till en spakmanöver, använd "Auto" mod. Om servots hastighet skall ändras, ställ in "Speed".

### 7. Mixning pitch till stjärtrotor

Mixningen "Pitch to RUD" undertrycker vridmomentförändringar orsakade av huvudrotorn och kan ställas in separat för varje flygmod. Med moderna gyron (bl a de som nämns nedan) skall mixningen inte användas.

OBS: När gyrona GY601, GY502, GY401, eller andra högprestanda gyron används skall denna mixfunktion *inte* användas. Vridmomentförändringarna korrigeras av gyrot. Om ett gyro arbetar i AVCS mod kommer ev mixning att påverka neutralläget och gyrot fungerar inte på rätt sätt.

Aktivera funktionen "Pitch to RUD" mixning från "Model" menyn och ställ in kurvan för varje flymod. (Fabriksinställningen är i "INH" läge. För att använda mixfunktionen, växla till "ON" läget.)



(17 punkters kurva)

Kurvan kan ställas in i 17 punkter men i exemplet nedan används en enkel kurva genom att använda kurvtypen "Linear".

OBS: Som fabriksinställning är inställningsmoden "Group", dvs alla inmatningar förs över till alla flygmoder. Om inställningen bara skall gälla en flygmod, välj "Single" mod.

### Exempel på inställning

Välj med omkopplaren upp mixkurvan för alla flygmoder.

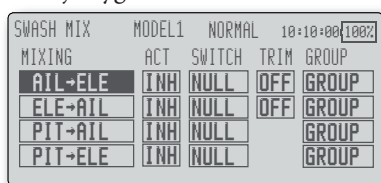
Inställning av en mixkurva visas nedan.

- Mixning "Pitch to RUD" (Normal)  
Ställ in kurvan så att helikoptern inte vrider sig under start/landning eller vid konstant stigning/sjunkning.  
\*För denna kurva använd kurvtypen "Linear".
- Mixning "Pitch to RUD" (Idle up 1)  
Använd denna kurva för "540° stall turn", loopingar, och "rolling stall turn" och ställ in så att modellen pekar rakt fram mot vinden.  
\*För denna kurva använd kurvtypen "Linear" och hela kurvan kan flyttas med "Offset" inställningarna.

- Mixning "Pitch to RUD" (Hold)  
Mixningen ställs in så att modellen pekar rakt fram under autorotation. Pitchen på stjärtrötorn närmar sig 0°.  
\*För denna kurva använd kurvtypen "Linear" och hela kurvan kan flyttas med "Offset" inställningarna.
- Andra inställningar  
Mixningens karaktäristik vid gaspådrag eller gasavdrag kan ställas in. (Se sid 112.)  
\*Till denna kurva kan typen "Linear" användas. Hela kurvan kan parallellflyttas med "Offset" funktionen.

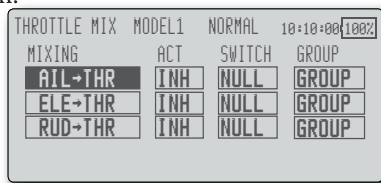
## 8. Korrigeringar av swashplattan vid manövrering av pitch, höjd- och skevroder

Använd funktionen "Swash Mix" i "Model" menyn för att korrigera påverkan av en funktion till en annan för varje flygmod.



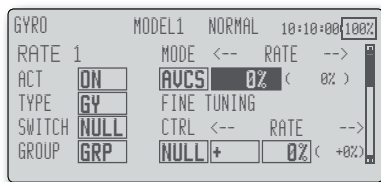
## 9. Inställning av "Throttle mixing"

Påverkan av motorvarvet när swashplattan manövreras kan korrigeras med hjälp av funktionen "Throttle Mix" i "Model" menyn. Olika korrekitioner för piruetter i höger resp. vänstervarv kan också ställas in.



## 10. Inställning av gyrokänslighet och arbetssätt

Gyrokänsligheten och arbetssätt kan ställas in under "Gyro" i "Model" menyn, och separat för varje flygmod.



- Flygmod "Normal" (hovring): maximal gyrokänslighet
- Flygmoder "Idle up 1/Idle up 2/Throttle hold": minimal gyrokänslighet
- Med en helikopter som har drivning av stjärtrötorn under autorotationen, kan denna funktion vara utan betydelse vid hög känslighet hos gyrot.

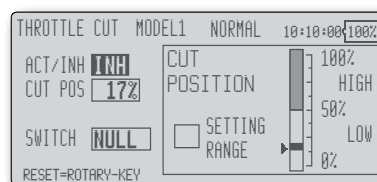
## 11. Inställning av "Throttle cut"

Avstängning av motorn efter avslutad flygning kan göras med en omkopplare och utan att behöva ändra inställningen av trottelttrimmern.

Funktionen ställs in under "Throttle Cut" i "Linkage" menyn.

Efter det att funktionen aktiverats, ställ in värdet så att trotteln stänger helt utan att länkaget "stängar" vid aktivering av vald omkopplare. Återgå till föregående fönster genom att trycka på "Return" knappen

Av säkerhetsskäl fungerar bara avstängningen om trottelspaken befinner sig under 25% av fullgas.



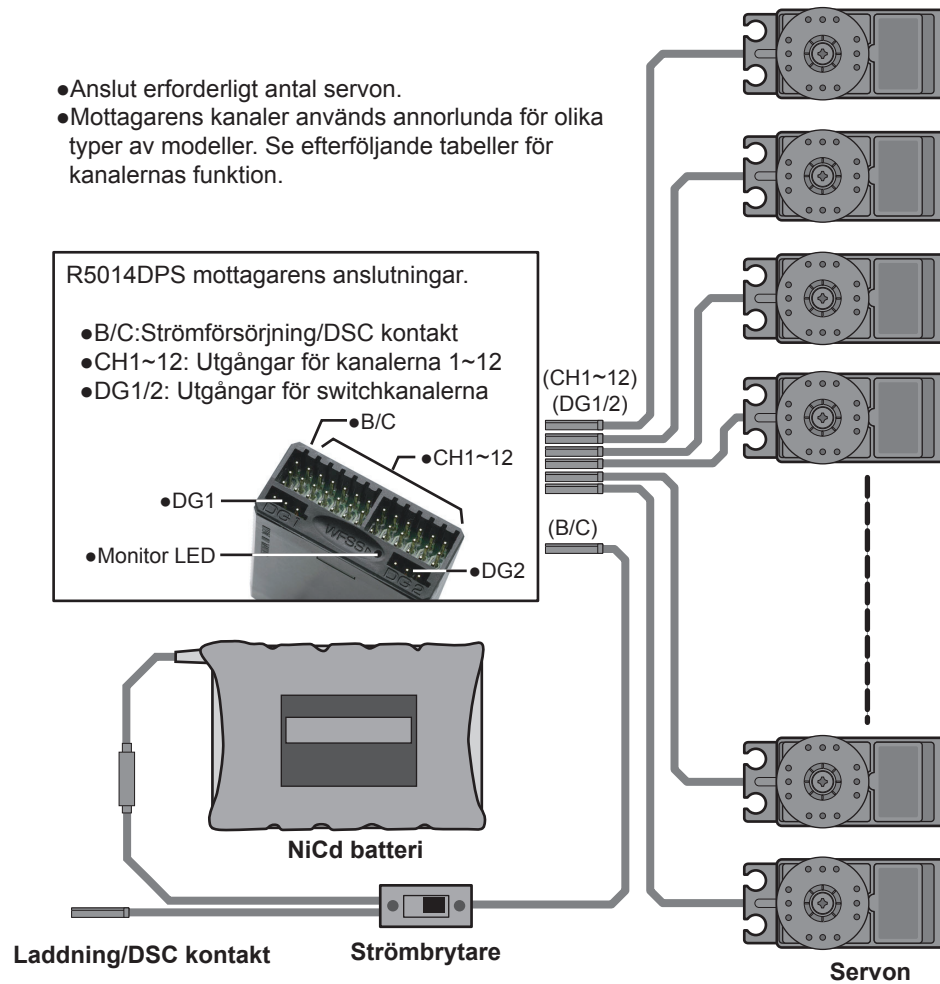
## 12. Övriga mixningar

- Mixning "Pitch to Needle"  
Mixfunktionen används för motorer som har en förgasare som tillåter inställning av blandningen under flygning. En kurva kan ställas in. Servots beteende beroende på hastigheten av trottelspakens förändring kan ställas in. (Acceleration)
- Fuel mixture function  
Mixfunktionen används när motorn är försedd med en förgasare som har "Fule mixture control".
- Governor mixing  
Mixfunktionen används när en "Governor" (t ex GV-1) används. Upp till tre inställningar (varvtal) per flygmod kan ställas in.

## Anslutning av mottagare och servon

Anslut mottagare och servon enligt schemat nedan. Läs också avsnittet ”Installation av mottagare och servon”, sid 21. Montera mottagare, servon och länklage enligt modellens bruksanvisning.

### Anslutningsschema för mottagare och servon



• Anslutning av servona för olika typer av modeller redovisas på efterföljande sidor. Anslut servona så att det passar typen av modell.

## Anslutning av servon för olika typer av modeller

Kanalerna hos T12Z sändaren är ordnade på ett optimalt sätt för varje typ av modell som väljs. Fabriksinställningen för kanalernas användning visas på följande sidor. Anslut servona till mottagaren för att passa vald modelltyp. EP står för "Electrically Powered".

\*Kanalernas användning kan kontrolleras under "Function" i "Linkage" menyn. Kanalernas användning kan också ställas om. Se vidare beskrivningen av "Function" i "Linkage" menyn.

### Motorflygplan/segelflygplan/motorseglare

#### •Motorflygplan och V-tail

RX CH	1AIL			2AIL			2AIL+1FLAP			2AIL+2FLAP		
	Airplane	Glider		Airplane	Glider		Airplane	Glider		Airplane	Glider	
		EP			EP			EP			EP	
1	Elevator	Elevator	Elevator	Elevator	Elevator	Elevator	Elevator	Elevator	Elevator	Elevator	Elevator	Elevator
2	Rudder	Rudder	Rudder	Rudder	Rudder	Rudder	Rudder	Rudder	Rudder	Rudder	Rudder	Rudder
3	Throttle	Motor	AUX1	Throttle	Motor	AUX1	Throttle	Motor	AUX7	Throttle	Motor	AUX6
4	Aileron	Aileron	Aileron	Aileron	Aileron	Aileron	Aileron	Aileron	Aileron	Aileron	Aileron	Aileron
5	Gear	AUX7	AUX7	Aileron2	Aileron2	Aileron2	Aileron2	Aileron2	Aileron2	Aileron2	Aileron2	Aileron2
6	Airbrake	Airbrake	Airbrake	Gear	AUX7	AUX7	Flap	Flap	Flap	Gear	AUX5	AUX5
7	AUX6	AUX6	AUX6	AUX6	AUX6	AUX6	Gear	AUX6	AUX6	Flap	Flap	Flap
8	AUX5	AUX5	AUX5	AUX5	AUX5	AUX5	AUX5	AUX5	AUX5	Flap2	Flap2	Flap2
9	AUX4	AUX4	AUX4	AUX4	AUX4	AUX4	AUX4	AUX4	AUX4	AUX4	AUX4	AUX4
10	AUX3	AUX3	AUX3	AUX3	AUX3	AUX3	AUX3	AUX3	AUX3	AUX3	AUX3	AUX3
11	AUX2	AUX2	AUX2	AUX2	AUX2	AUX2	AUX2	AUX2	AUX2	AUX2	AUX2	AUX2
12	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1
VC1	AUX1	AUX1	AUX1	Camber	Camber	Camber	Camber	Camber	Camber	Camber	Camber	Camber
VC2	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	Butterfly	Butterfly	AUX1	Butterfly	Butterfly	AUX1	Butterfly	Butterfly
VC3	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1
VC4	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1

- Om en annan mottagare är PCM-G3 används gäller bara den skuggade delen av diagrammet.
- VC1~4 är sk virtuella kanaler utan motsvarande utgång på mottagaren. Se vidare beskrivningen av "Function" i "Linkage" menyn.

RX CH	2AIL+4FLAP			4AIL+2FLAP			4AIL+4FLAP		
	Airplane	Glider		Airplane	Glider		Airplane	Glider	
		EP			EP			EP	
1	Elevator	Elevator	Elevator	Elevator	Elevator	Elevator	Elevator	Elevator	Elevator
2	Rudder	Rudder	Rudder	Rudder	Rudder	Rudder	Rudder	Rudder	Rudder
3	Throttle	Motor	AUX4	Throttle	Motor	AUX4	Throttle	Motor	AUX2
4	Aileron	Aileron	Aileron	Aileron	Aileron	Aileron	Aileron	Aileron	Aileron
5	Aileron2	Aileron2	Aileron2	Aileron2	Aileron2	Aileron2	Aileron2	Aileron2	Aileron2
6	Gear	AUX3	AUX3	Gear	AUX3	AUX3	Gear	AUX1	AUX1
7	Flap	Flap	Flap	Aileron3	Aileron3	Aileron3	Aileron3	Aileron3	Aileron3
8	Flap2	Flap2	Flap2	Aileron4	Aileron4	Aileron4	Aileron4	Aileron4	Aileron4
9	Flap3	Flap3	Flap3	Flap1	Flap1	Flap1	Flap1	Flap1	Flap1
10	Flap4	Flap4	Flap4	Flap2	Flap2	Flap2	Flap2	Flap2	Flap2
11	AUX2	AUX2	AUX2	AUX2	AUX2	AUX2	Flap3	Flap3	Flap3
12	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	Flap4	Flap4	Flap4
VC1	Camber	Camber	Camber	Camber	Camber	Camber	Camber	Camber	Camber
VC2	AUX1	Butterfly	Butterfly	AUX1	Butterfly	Butterfly	AUX1	Butterfly	Butterfly
VC3	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1
VC4	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1

•Ailevator (kombinerade höjd- och skevroder)

RX CH	1AIL			2AIL			2AIL+1FLAP			2AIL+2FLAP		
	Airplane	Glider		Airplane	Glider		Airplane	Glider		Airplane	Glider	
		EP			EP			EP			EP	
1	Elevator	Elevator	Elevator	Elevator	Elevator	Elevator	Elevator	Elevator	Elevator	Elevator	Elevator	Elevator
2	Elevator2	Elevator2	Elevator2	Elevator2	Elevator2	Elevator2	Elevator2	Elevator2	Elevator2	Elevator2	Elevator2	Elevator2
3	Rudder	Rudder	Rudder	Rudder	Rudder	Rudder	Rudder	Rudder	Rudder	Rudder	Rudder	Rudder
4	Aileron	Aileron	Aileron	Aileron	Aileron	Aileron	Aileron	Aileron	Aileron	Aileron	Aileron	Aileron
5	Throttle	Motor	AUX7	Aileron2	Aileron2	Aileron2	Aileron2	Aileron2	Aileron2	Aileron2	Aileron2	Aileron2
6	Airbrake	Airbrake	Airbrake	Throttle	Motor	AUX7	Throttle	Motor	AUX6	Throttle	Motor	AUX5
7	Gear	AUX6	AUX6	Gear	AUX6	AUX6	Flap	Flap	Flap	Flap	Flap	Flap
8	AUX5	AUX5	AUX5	AUX5	AUX5	AUX5	Gear	AUX5	AUX5	Flap2	Flap2	Flap2
9	AUX4	AUX4	AUX4	AUX4	AUX4	AUX4	AUX4	AUX4	AUX4	Gear	AUX4	AUX4
10	AUX3	AUX3	AUX3	AUX3	AUX3	AUX3	AUX3	AUX3	AUX3	AUX3	AUX3	AUX3
11	AUX2	AUX2	AUX2	AUX2	AUX2	AUX2	AUX2	AUX2	AUX2	AUX2	AUX2	AUX2
12	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1
VC1	AUX1	AUX1	AUX1	Camber	Camber	Camber	Camber	Camber	Camber	Camber	Camber	Camber
VC2	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	Butterfly	Butterfly	AUX1	Butterfly	Butterfly	AUX1	Butterfly	Butterfly
VC3	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1
VC4	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1

- Om en annan mottagare är PCM-G3 används gäller bara den skuggade delen av diagrammet.
- VC1~4 är sk virtuella kanaler utan motsvarande utgång på mottagaren. Se vidare beskrivningen av "Function" i "Linkage" meny.

RX CH	2AIL+4FLAP			4AIL+2FLAP			4AIL+4FLAP		
	Airplane	Glider		Airplane	Glider		Airplane	Glider	
		EP			EP			EP	
1	Elevator	Elevator	Elevator	Elevator	Elevator	Elevator	Elevator	Elevator	Elevator
2	Elevator2	Elevator2	Elevator2	Elevator2	Elevator2	Elevator2	Elevator2	Elevator2	Elevator2
3	Rudder	Rudder	Rudder	Rudder	Rudder	Rudder	Rudder	Rudder	Rudder
4	Aileron	Aileron	Aileron	Aileron	Aileron	Aileron	Aileron	Aileron	Aileron
5	Aileron2	Aileron2	Aileron2	Aileron2	Aileron2	Aileron2	Aileron2	Aileron2	Aileron2
6	Throttle	Motor	AUX7	Throttle	Motor	AUX3	Throttle	Motor	AUX1
7	Flap	Flap	Flap	Aileron3	Aileron3	Aileron3	Aileron3	Aileron3	Aileron3
8	Flap2	Flap2	Flap2	Aileron4	Aileron4	Aileron4	Aileron4	Aileron4	Aileron4
9	Flap3	Flap3	Flap3	Flap1	Flap1	Flap1	Flap1	Flap1	Flap1
10	Flap4	Flap4	Flap4	Flap2	Flap2	Flap2	Flap2	Flap2	Flap2
11	Gear	AUX2	AUX2	Gear	AUX2	AUX2	Flap3	Flap3	Flap3
12	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	Flap4	Flap4	Flap4
VC1	Camber	Camber	Camber	Camber	Camber	Camber	Camber	Camber	Camber
VC2	AUX1	Butterfly	Butterfly	AUX1	Butterfly	Butterfly	AUX1	Butterfly	Butterfly
VC3	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1
VC4	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1

•Flygande vinge

RX CH	2AIL			2AIL+1FLAP			2AIL+2FLAP		
	Airplane	Glider		Airplane	Glider		Airplane	Glider	
		EP			EP			EP	
1	Rudder	Rudder	Rudder	Rudder	Rudder	Rudder	Rudder	Rudder	Rudder
2	Rudder2	Rudder2	Rudder2	Rudder2	Rudder2	Rudder2	Rudder2	Rudder2	Rudder2
3	Throttle	Motor	AUX1	Throttle	Motor	AUX7	Throttle	Motor	AUX6
4	Aileron	Aileron	Aileron	Aileron	Aileron	Aileron	Aileron	Aileron	Aileron
5	Aileron2	Aileron2	Aileron2	Aileron2	Aileron2	Aileron2	Aileron2	Aileron2	Aileron2
6	Gear	AUX7	AUX7	Flap	Flap	Flap	Gear	AUX5	AUX5
7	AUX6	AUX6	AUX6	Gear	AUX6	AUX6	Flap	Flap	Flap
8	AUX5	AUX5	AUX5	AUX5	AUX5	AUX5	Flap2	Flap2	Flap2
9	AUX4	AUX4	AUX4	AUX4	AUX4	AUX4	AUX4	AUX4	AUX4
10	AUX3	AUX3	AUX3	AUX3	AUX3	AUX3	AUX3	AUX3	AUX3
11	AUX2	AUX2	AUX2	AUX2	AUX2	AUX2	AUX2	AUX2	AUX2
12	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1
VC1	Elevator	Elevator	Elevator	Elevator	Elevator	Elevator	Elevator	Elevator	Elevator
VC2	AUX1	AUX1	AUX1	Camber	Camber	Camber	Camber	Camber	Camber
VC3	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	Butterfly	Butterfly	AUX1	Butterfly	Butterfly
VC4	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1

- Om en annan mottagare är PCM-G3 används gäller bara den skuggade delen av diagrammet.
- VC1~4 är sk virtuella kanaler utan motsvarande utgång på mottagaren. Se vidare beskrivningen av "Function" i "Linkage" menyn.

RX CH	2AIL+4FLAP			4AIL+2FLAP			4AIL+4FLAP		
	Airplane	Glider		Airplane	Glider		Airplane	Glider	
		EP			EP			EP	
1	Rudder	Rudder	Rudder	Rudder	Rudder	Rudder	Rudder	Rudder	Rudder
2	Rudder2	Rudder2	Rudder2	Rudder2	Rudder2	Rudder2	Rudder2	Rudder2	Rudder2
3	Throttle	Motor	AUX4	Throttle	Motor	AUX4	Throttle	Motor	AUX2
4	Aileron	Aileron	Aileron	Aileron	Aileron	Aileron	Aileron	Aileron	Aileron
5	Aileron2	Aileron2	Aileron2	Aileron2	Aileron2	Aileron2	Aileron2	Aileron2	Aileron2
6	Gear	AUX3	AUX3	Gear	AUX3	AUX3	Gear	AUX1	AUX1
7	Flap	Flap	Flap	Aileron3	Aileron3	Aileron3	Aileron3	Aileron3	Aileron3
8	Flap2	Flap2	Flap2	Aileron4	Aileron4	Aileron4	Aileron4	Aileron4	Aileron4
9	Flap3	Flap3	Flap3	Flap1	Flap1	Flap1	Flap1	Flap1	Flap1
10	Flap4	Flap4	Flap4	Flap2	Flap2	Flap2	Flap2	Flap2	Flap2
11	AUX2	AUX2	AUX2	AUX2	AUX2	AUX2	Flap3	Flap3	Flap3
12	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	Flap4	Flap4	Flap4
VC1	Elevator	Elevator	Elevator	Elevator	Elevator	Elevator	Elevator	Elevator	Elevator
VC2	Camber	Camber	Camber	Camber	Camber	Camber	Camber	Camber	Camber
VC3	AUX1	Butterfly	Butterfly	AUX1	Butterfly	Butterfly	AUX1	Butterfly	Butterfly
VC4	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1

## •Helikopter

<b>CH</b>	<b>H-4 Swash</b>	<b>Övriga</b>
<b>1</b>	<b>Throttle</b>	<b>Throttle</b>
<b>2</b>	<b>Rudder</b>	<b>Rudder</b>
<b>3</b>	<b>Aileron</b>	<b>Gyro</b>
<b>4</b>	<b>Elevator 1</b>	<b>Aileron</b>
<b>5</b>	<b>Pitch</b>	<b>Elevator</b>
<b>6</b>	<b>Elevator 2</b>	<b>Pitch</b>
<b>7</b>	<b>Gyro</b>	<b>Governor 1</b>
<b>8</b>	<b>Governor 1</b>	<b>Governor 2</b>
<b>9</b>	<b>Governor 2</b>	<b>Needle</b>
<b>10</b>	<b>Needle</b>	<b>AUX3</b>
<b>11</b>	<b>AUX2</b>	<b>AUX2</b>
<b>12</b>	<b>AUX1</b>	<b>AUX1</b>
<b>VC1</b>	<b>AUX1</b>	<b>AUX1</b>
<b>VC2</b>	<b>AUX1</b>	<b>AUX1</b>
<b>VC3</b>	<b>AUX1</b>	<b>AUX1</b>
<b>VC4</b>	<b>AUX1</b>	<b>AUX1</b>

- Om en annan mottagare är PCM-G3 används gäller bara den skuggade delen av diagrammet.
- VC1~4 är sk virtuella kanaler utan motsvarande utgång på mottagaren. Se vidare beskrivningen av "Function" i "Linkage" menyn.

## LINKAGE MENYNS FUNKTIONER

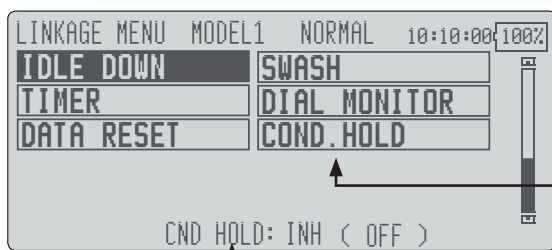
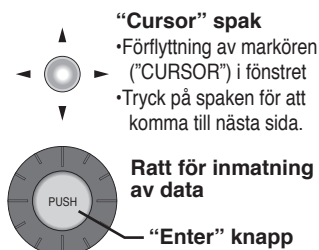
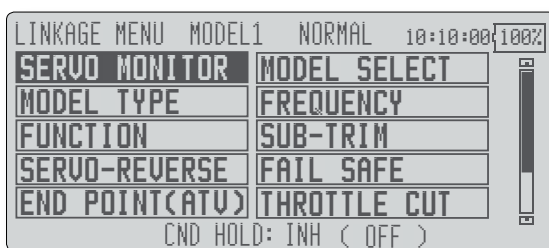
”Linkage” menyn är uppbyggd av funktioner som att lägga till modeller, välja modelltyp, inställning av frekvens och andra grundinställningar på en modell.

De funktioner som går att välja beror på vilken typ av modell som valts.

- Välj ”LINKAGE” i startfönstret och tryck på ”ENTER” knappen. Fönstret nedan visas.
- Använd ”CURSOR” spaken för att välja önskad funktion och tryck på ”ENTER” knappen för att kalla upp funktionens inställningsfönster.

\*Bilden som visas är ett exempel. Bilden beror på vilken typ av modell som valts.

- ”Return” knapp  
• Till startfönstret
- Till föregående fönster



\*Visar läget på ”Condition Hold”

### Aktivering/deaktivering av ”Condition Hold”:

(Bara för helikopter)

1. Flytta markören till ”COND. HOLD”.
2. Ställ trottelspaken under 1/3 läget och tryck på ”ENTER” knappen för att aktivera/deaktivera funktionen.

\*Se sid 68 för närmare beskrivning.

### ”Linkage” menyns funktioner

- **SERVO MONITOR** - visar servonas lägen och kan initiera test av servona
- **MODEL SELECT** - tillägg av ny modell, val av redan inprogrammerad modell, borttagning av modell mm
- **MODEL TYPE** - typ av modell, vingkonfiguration, omkopplartyper mm
- **FREQUENCY** - frekvensval, modulation och mottagar-ID
- **FUNCTION** - val av kanal för funktionerna
- **SUB-TRIM** - inställning av servonas neutrallägen
- **SERVO REVERSE** - växling av servonas rotationsriktning
- **FAIL SAFE** - inställning av ”Fail safe” och ”Battery fail safe” funktionen
- **END POINT (ATV)** - inställning av servoutslag och begränsningar
- **THROTTLE CUT** - avstängning av motor via en omkopplare (gäller bara motorflygplan och helikopter)
- **IDLE DOWN** - sänker motorns tomgång (gäller bara motorflygplan och helikopter)
- **SWASH** - inställning av swashplattans utslag och korrigeringar (Swash AFR. Gäller bara för helikopter.)
- **TIMER** - inställning av timers mm
- **DIAL MONITOR** - visar läget av rattar, skjutreglage, digitala trimrar mm
- **DATA RESET** - radering av inprogrammerade inställningar helt eller delvis
- **COND. HOLD** - ”Condition Hold” funktionen

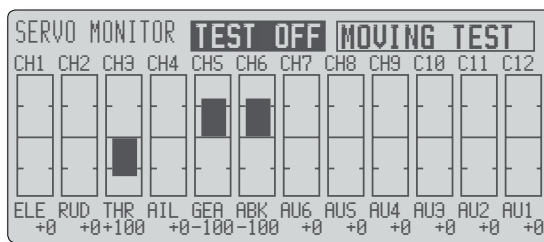


Efter inställning i "Linkage" menyn och "Modell" menyn kan servonas funktion kontrolleras via det grafiska fönstret som också visar värden. "Servo Monitor" fönstret kan också kallas upp från "Modell" menyn.

Två typer av servotest finns. I "Moving Test" roterar servona kontinuerligt från ändläge till ändläge. I "Neutral Test" ställer sig servona i sina neutrallägen. Användbart när servoooken/roderhornen skall monteras i sina neutrallägen.

- Välj "SERVO MONITOR" i "LINKAGE" menyn och kalla fram fönstret nedan genom att trycka på "ENTER" knappen

- "Return" knapp  
• Till startfönstret
- Till föregående fönster



- "Cursor" spak  
• Förflyttning av markören ("CURSOR") i fönstret  
• Tryck på spaken för att komma till nästa sida.
- Ratt för inmatning av data  
• "Enter" knapp

\*Bilden som visas är ett exempel. Bilden beror på vilken typ av modell som valts.

### Servotest

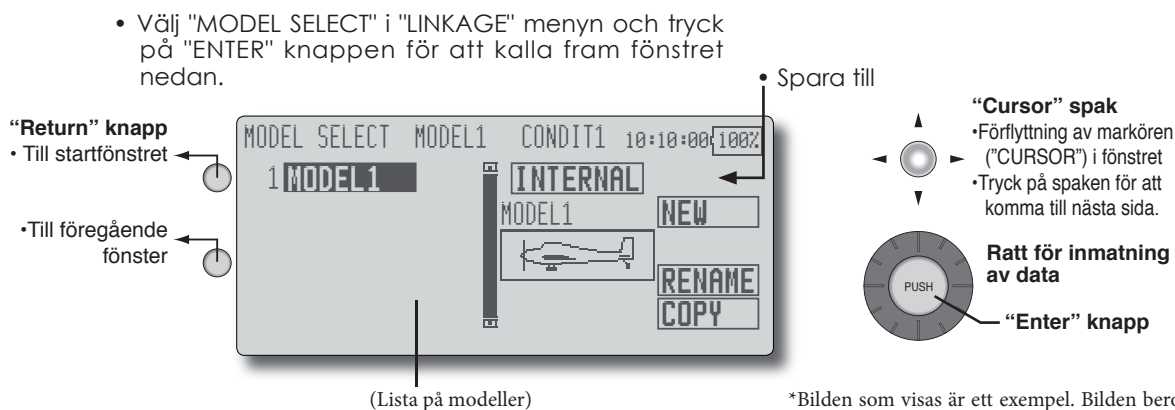
1. Använd "CURSOR" spaken för att flytta markören till rutan för testmod. Ändra mod genom att vrida ratten åt höger eller vänster.  
"MOVING TEST": Alla servon rör sig kontinuerligt mellan sina ändlägen  
"NEUTRAL TEST": Alla servon ställer sig i sina neutrallägen.
2. Flytta markören till rutan "TEST OFF". Testen startar när "ENTER" knappen aktiveras.
3. Testen stoppar när "ENTER" knappen aktiveras i "TEST ON" läget.

## MODEL SELECT

Med funktionen "Model Select" kan modeller adderas, tas bort, kopieras, namnges och redan programmerade modeller väljas upp.

Både modelldata som är sparad i sändaren eller på CF kortet (CompactFlash card, 32MB) kan manipuleras. Upp till 25 modeller kan sparas i sändarens interna minne. Genom att ge varje modell ett namn är det enkelt att senare välja upp rätt modell. Namnet kan bestå av upp till 8 tecken. Modellens namn visas alltid i startfönstret.

Kopieringsfunktionen används när en ny modell skall programmeras och om den är av samma typ (bara data som skiljer dem åt behöver sedan ändras) eller om en backup skall tas innan förändring av data skall göras. Backup av modelldata kan med fördel sparas på CF kortet.



### Val av redan inprogrammerad modell

\*Alla modeller som finns lagrade i sändaren eller på CF kortet kan väljas (dock ej aktuell modell).

1. Flytta markören till "Spara till" rutan ("INTERNAL" eller "MEM.CARD") och välj minne där modellen är lagrad genom att vrida ratten åt höger eller vänster.

"INTERNAL": Sändarens interna minne

"MEM. CARD": CF kortet

2. Välj modell ur listan med hjälp av "CURSOR" knappen och tryck på "ENTER" knappen.
3. Flytta markören till "SELECT".
4. Tryck på "ENTER" knappen och en fråga ställs. Om OK, tryck på "ENTER" knappen en gång till och den nya modellen är invald.

\*Sändaren slutar att sända och frågan "TRANSMIT?" visas.

5. För att slå på radiosignalen, flytta markören till "YES" och tryck på "ENTER" knappen.  
För att inte slå på radiosignalen, välj "NO" och tryck på "ENTER" knappen.

### Lägga till en ny modell

\*En ny modell kan sparas i sändarens interna minne eller på CF kortet.

1. Flytta markören till "Spara till" rutan ("INTERNAL" eller "MEM.CARD") och välj minne där modellen skall lagras genom att vrida ratten åt höger eller vänster.

"INTERNAL": Sändarens interna minne

"MEM. CARD": CF kortet

2. Flytta markören till "NEW".
3. Tryck på "ENTER" knappen. En fråga ställs. Om OK, tryck en gång till på "ENTER" knappen.

\*När en ny modell läggs till kommer fönstren "Model Type" och "Frequency" att uppträda automatiskt. Kontrollera att allt är OK eller ändra det som behövs.

\*En fråga om sändaren skall slå på radiosignalen, "TRANSMIT" visas.

4. För att slå på radiosignalen, flytta markören till "YES" och tryck på "ENTER" knappen.  
För att inte slå på radiosignalen, välj "NO" och tryck på "ENTER" knappen.

\*Modellen som lagts till visas i listan.

## Ta bort en modell ur minnet

\*Alla modeller som finns lagrade i sändaren eller på CF kortet kan raderas.

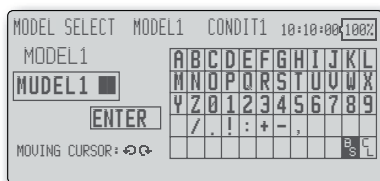
1. Flytta markören till rutan för minne. ("INTERNAL" eller "MEM. CARD") och välj minne genom att vrida på ratten åt höger eller vänster.  
"INTERNAL": Sändarens interna minne.  
"MEM. CARD": CF kortet.
2. Flytta markören till den modell i listan som skall tas bort och tryck på "ENTER" knappen.
3. Flytta markören till "DELETE".
4. Tryck på "ENTER" knappen. En fråga visas och om OK, tryck på "ENTER" knappen en gång till och modellen är raderad.

## Namnge en modell

\*Namnet på en modell som finns lagrat i sändaren eller på CF kortet kan ändras.

1. Flytta markören till rutan för minne. ("INTERNAL" eller "MEM. CARD") och välj minne genom att vrida på ratten åt höger eller vänster.  
"INTERNAL": Sändarens interna minne.  
"MEM. CARD": CF kortet
2. Flytta markören till den modell i listan som skall tas bort och tryck på "ENTER" knappen.
3. Flytta markören till "RENAME".
4. Tryck på "ENTER" knappen.

\*Fönstret för namngivning visas.



5. Använd ratten för att välja tecken som skall ändras. Med hjälp av "CURSOR" knappen, välj ett tecken och tryck på "ENTER" knappen. Gör på samma sätt för de andra tecknen.

\*Modellnamnet kan innehålla 8 tecken. (Mellanslag räknas som ett tecken.)

\*"BS" raderar tecknet i markörens position och "CL" raderar tecknen i markörens position och efterföljande tecken.

6. När inmatningen är klar, flytta markören till "ENTER" rutan och tryck på "ENTER" knappen.

\*Om inmatningen skall avbrytas utan att förändra något, välj "CANCEL" och tryck på "ENTER" knappen.

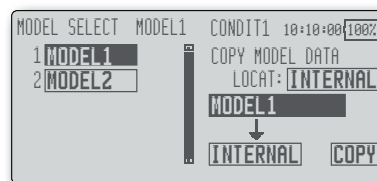
7. Tryck på "RETURN" knappen för att återgå till föregående fönster.

## Kopiering av modelldata

\*Alla modeller som finns lagrade i sändaren eller på CF kortet kan kopieras.

1. Flytta markören till rutan för minne. ("INTERNAL" eller "MEM. CARD") och välj minne som innehåller modelldata som skall kopieras ("SOURCE") genom att vrida på ratten åt höger eller vänster.  
"INTERNAL": Sändarens interna minne.  
"MEM. CARD": CF kortet.
2. Flytta markören till "COPY" rutan.
3. Tryck på "ENTER" knappen.

\*Fönstret för kopiering visas.



4. Flytta markören till den modell i listan som skall kopieras.
5. Flytta markören till rutan för vilket minne kopieringen skall ske till ("DESTIN"). Använd ratten för att välja minne.
6. Flytta markören till "COPY" rutan.
7. Tryck på "ENTER" knappen. En fråga visas och om OK, tryck på "ENTER" knappen en gång till och modelldatat är kopierat.

## MODEL TYPE

Med denna funktion väljs bl a om modellen är ett flygplan, helikopter eller segelflygplan.

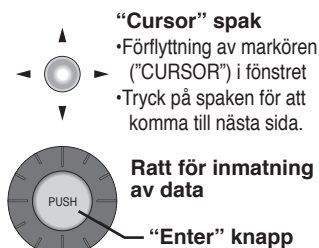
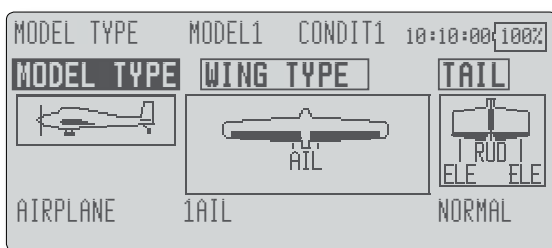
Genom att välja typ av modell kan de optimala mixfunktionerna användas. Typ av modell måste alltid väljas innan man börjar programmera in data. För flyg- och segelflygplan finns det 7 olika vingkonfigureringar att välja mellan, 6 olika flygande vingar och tre typer av stjärt.

För helikopter finns det 7 typer av swashplattor att välja mellan.

OBS: Funktionen väljer automatiskt de optimala kanalerna och mixning för varje styrfunktion beroende på modelltyp. Om typ av modell ändras för invald modell, **raderas all data för den modellen**. Innan förändringar görs, var säker på att data inte behöver sparas eller ta en kopia och spar på annan plats i minnet.

- Välj "MODEL TYPE" i "LINKAGE" menyn och kalla fram fönstret nedan genom att trycka på "ENTER" knappen.

- "Return" knapp  
• Till startfönstret
- Till föregående fönster



(Bilden som visas är ett exempel. Bilden beror på vilken typ av modell som valts.)

### Val av modelltyp

1. Flytta markören till den typ som skall ändras och kalla fram inställningsfönstret genom att trycka på "ENTER" knappen.

"MODEL TYPE"

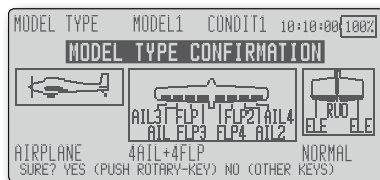
"WING TYPE" (flygplan/segelflygplan)

"TAIL" (flygplan/segelflygplan)

"SWASH TYPE" (helikopter)

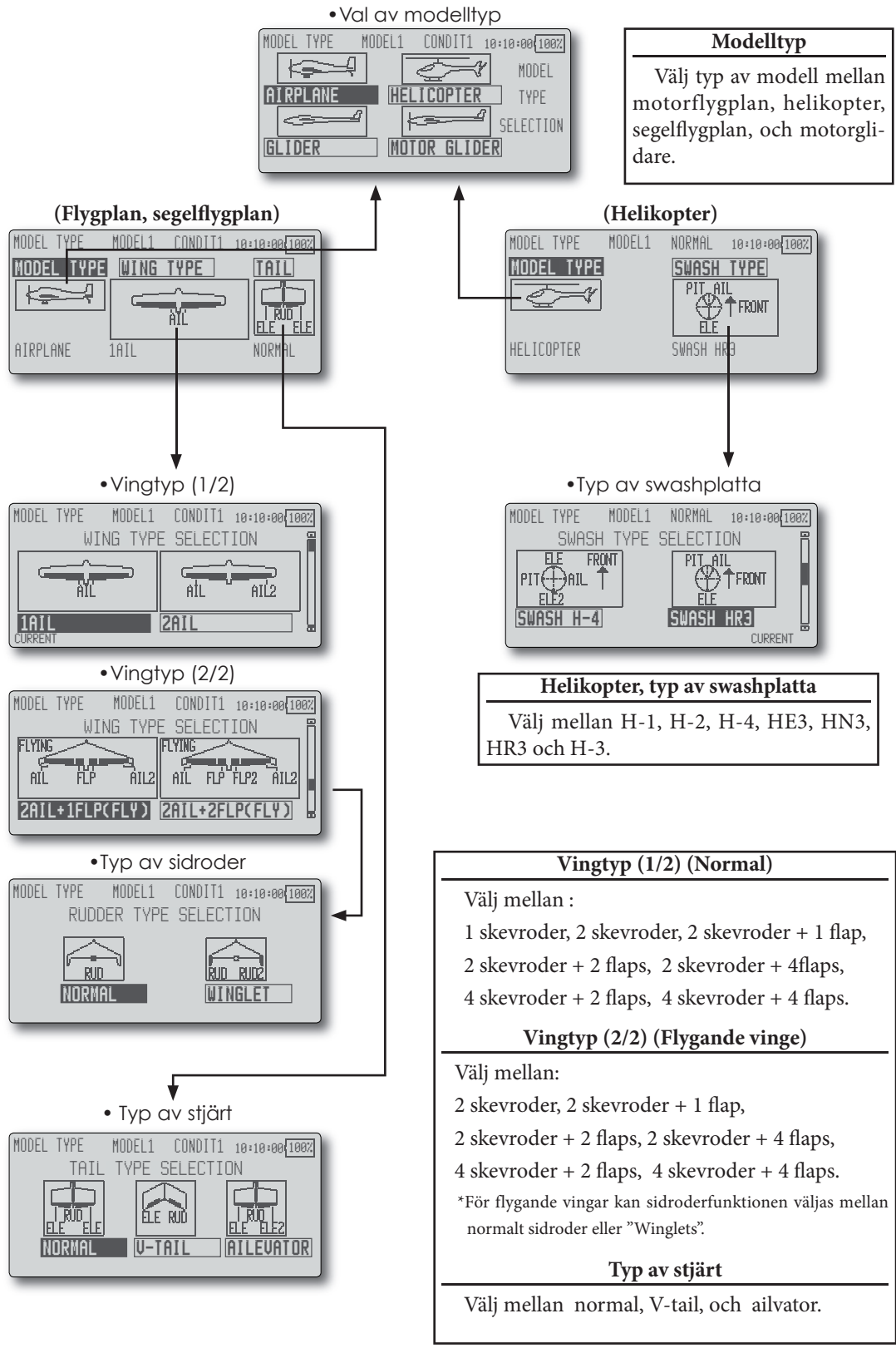
2. Flytta den nu blinkade markören till det avsnitt som skall förändras och bekräfta med att trycka på "ENTER" knappen.

\*När typ av modell ändras, kommer avsnitten "wing type", "tail type", eller "swash type" beroende på typ av modell att framträda efter varandra. Slutligen kommer den blinkande texten "MODEL TYPE CONFIRMATION" att visas.



3. Tryck på "ENTER" knappen för att verkställa förändringen. För att abryta förändringen, tryck på någon annan knapp.

\*De typer av modeller som visas beror på vilken typ av mottagare som används. Om t ex mottagaren R149DP används, kan bara modeller som använder kanalerna 1-8 visas. Se Anslutning av servon för olika typer av modeller (sidorna 44-47).

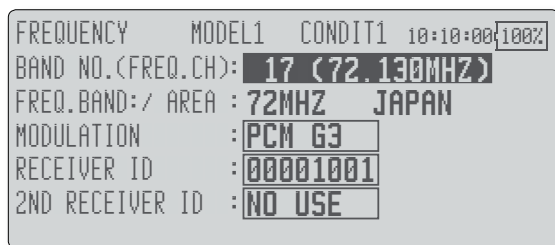


### Inställning av frekvens

T12Z anläggningen använder sig av ett system med frekvenssynthes. Sändaren bestämmer med vilken frekvens inom bandet (bandet bestäms av vilken modul som sändaren är utrustad med) mottagaren (R5014DPS, PCMG3) skall arbeta med. Informationen skickas till mottagaren via radio (med ytterst låg effekt och kort räckvidd). När en ny mottagare skall tas i drift, måste mottagarens ID och/eller frekvens ställas in enligt nedanstående.

- Välj "FREQUENCY" i "LINKAGE" menyn och tryck på "ENTER" knappen för att kalla fram fönstret nedan.

- "Return" knapp  
• Till startfönstret
- Till föregående fönster



- "Cursor" spak  
• Förflyttning av markören ("CURSOR") i fönstret  
• Tryck på spaken för att komma till nästa sida.
- Ratt för inmatning av data  
• "Enter" knapp

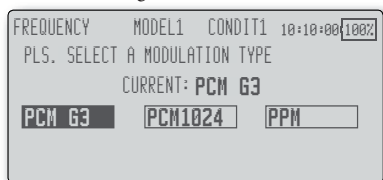
### Inställning av frekvens/ID

För beskrivning av hur frekvens och mottagar-ID ställs in, se sid 23.

### Ändring av modulationstyp

1. Flytta markören till "MODULATION" och tryck på "ENTER" knappen.

\*Fönstret för inställning av modulation visas.



2. Flytta markören till önskad typ och tryck på "ENTER" knappen.

\*Frågan "MODUL.TYPE IS CHANGED. SURE?" visas.

3. Om OK, tryck på "ENTER" knappen en gång till och modulationstyp är ändrad.

\*Sändaren slutar att sända och meddelandet "TRANSMIT?" visas.

4. För att starta sändning igen, flytta markören till "YES" och tryck på "ENTER" knappen. För att inte sända, välj "NO" och tryck på "ENTER" knappen.

\*När ändring från PCM-G3 till annan typ sker och antalet kanaler inte räcker till för vald vintyp, går ändringen inte att genomföra.

### Mottagarens ID kod

Om en mottagare av typen R5014DPS (PCM-G3) används, måste ID-koden som finns på mottagarens baksida matas in.

\*Om i t ex stora modeller två mottagare används, måste den andra mottagarens ID kod också matas in.

### Inställning av modulationstyp

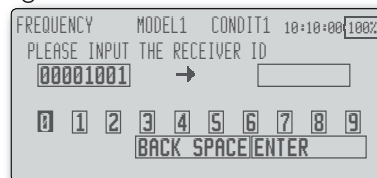
Med T12Z sändaren kan 3 typer av modulation väljas. (PCM-G3/PCM1024/PPM (FM)) Välj den typ som passar aktuell mottagare.

\*Vid ändring av modulationstyp tar ändringen inte förrän sändaren nästa gång slås på.

### Receiver ID code input

\*Mata in det 8-siffriga numret som finns på baksidan av mottagaren.

1. Flytta markören till "RECEIVER ID" och tryck på "ENTER" knappen. Fönstret för inställning av mottagar-ID visas.



2. Välj med hjälp av "CURSOR" spaken önskad siffra som skall matas in och välj "ENTER". Upprepa tills alla siffror är inmatade.

\*Om fel siffra matats in, välj "BACK SPACE" med markören och tryck på "ENTER" för att radera.

5. När inmatningern är klar, välj "ENTER" och tryck på "ENTER" knappen.

\*När en gång ID koden är inställd behöver den inte ändras så länge inte mottagaren byts ut.

### OBS!

När frekvensen har ändrats, kontrollera via radio (ej via DSC) att rodren fungerar på rätt sätt hos modellen.

\*Byt också frekvensmarkör! Att sända på annan frekvens utan att först byta markör och kontrollera att ingen använder vald frekvens är "förbjudet"

Kanalerna som styr servona (skevroder, höjdroder, sidroder mm) och manöverdonen för kanalerna ställs automatiskt in för bästa kombination beroende på vald typ av modell, vingtyp mm.

Vi rekommenderar för det mesta den automatiska inställningen men kombinationen kan fritt ändras efter eget önskemål i denna meny.

\*Som exempel kan höjdroderfunktionen kopplas till kanal 2 och 3 och anslutas till var sitt servo i mottagaren.

OBS: Med sändaren i PCM-G3 mod, delas kanalerna upp i fyra block om tre kanaler vardera (CH1-CH3, CH4-CH6, CH7-CH9 och CH10-CH12) och därmed kan på ett bättre sätt samtidig manövrering av kanalerna i samma block ske.

För att styra swashplattan på en helikopter, flygplan med två skevroderservon och flaperonmixning mm, behöver flera servon röra sig samtidigt. Obalans mellan de olika servona elimineras på detta sätt. Anläggningen är inställd för en optimal kombination och för normal användning rekommenderar vi att den inte ändras.

## VC1~VC4 (virtuella kanaler)

Fyra virtuella kanaler utan egna utgångar på mottagaren kan ställas in. Kopplingen mellan sändarens manöverdon (spakar, omkopplare, trimrar mm) och funktioner kan fritt ställas om efter eget önskemål.

## Antalet kanaler är beroende på vald module-ringstyp

I PCM-G3 mod kan 12 linjära kanaler (CH1~CH12) användas. I PCM1024 mod kan 8 kanaler och en switchkanal användas. I PPM mod kan bara 8 kanaler användas.

\*DG1 (switchkanal)

Kanalen används som switch-(till/från) kanal. Kopplingen mellan mottagarens utgångar och sändarens manöverdon (spakar, omkopplare, trimrar mm) kan fritt ställas om efter eget önskemål.

• Välj "FUNCTION" i "LINKAGE" menyn för att kalla upp inställningsfönstret nedan.

• Trimrarnas funktion  
 "COMB": Kombinerad mod  
 "SEPAR": Separat mod

• "Return" knapp  
 • Till startfönstret

• Till föregående fönster

• "Cursor" spak  
 • Förflyttning av markören ("CURSOR") i fönstret  
 • Tryck på spaken för att komma till nästa sida.

• Ratt för inmatning av data  
 "Enter" knapp

(Bilden som visas är ett exempel. Bilden beror på vilken typ av modell som valts.)

## Ändring av funktion för en kanal

1. Flytta markören till "FUNCTION" för den kanal som skall ändras och tryck på "ENTER" knappen.

\*Funktionsfönstret visas.

2. Flytta markören till den funktion som skall finnas på kanalen och tryck på "ENTER" knappen.

\*Funktionens namn blinkar.

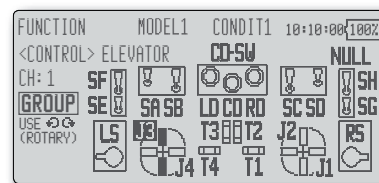
3. Tryck på "ENTER" knappen och ändringen blir aktiv. (För att avbryta, tryck på en annan knapp.)

\*Flera kanaler kan kopplas till samma funktion

## Val av manöverdon

1. Flytta markören till rutan "CONTROL" för den kanal som skall ändras och tryck på "ENTER" knappen.

\*Fönstret med manöverdon visas.



2. Flytta markören (som blinkar) till den bild som motsvarar önskat manöverdon och tryck på "ENTER" knappen.

\*Ett manöverdon kan styra flera kanaler.

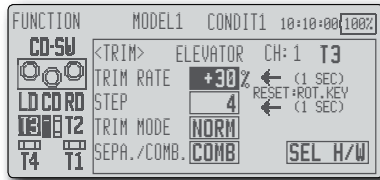
\*Inställningen kan vara separat för varje flygmod.

Om moden ändras från "GROUP" till "SINGLE" mod ändras bara aktuell flygmod; övriga flygmoder behåller sina inställningar.

## Inställning av trimrar

1. Flytta markören till "TRIM" rutan för önskad kanal och tryck på "ENTER" knappen.

\*Fönstret för trimmer visas.



Följande inställningar kan göras:

### Val av manöverdon

Flytta markören till "SEL H/W" och tryck på "ENTER" knappen.

\*Fönstret för trimmer visas.

Flytta markören (som blinkar) till den ikon som motsvarar önskat manöverdon och tryck på "ENTER" knappen.

\*Inställningen kan vara separat för varje flygmod.

Om moden ändras från "GROUP" till mod "SINGL" ändras bara aktuell flygmod; övriga flygmoder behåller sina inställningar.

### Steghastighet

Flytta markören till "TRIM RATE" rutan och ställ in önskat värde genom att vrida på ratten.

Startvärde: +30%

Inställningsområde: -150~+150%

(För att återfå startvärdet, håll "ENTER" knappen intryckt under en sekund.)

### Stegning

Flytta markören till "STEP" rutan och ställ in önskat värde genom att vrida på ratten.

Startvärde: 4

Inställningsområde: 1~200

(För att återfå startvärdet, håll "ENTER" knappen intryckt under en sekund.)

\*Ett högt värde ger större utslag per trimsteg.

### Trimmod

Flytta markören till "TRIM MODE" rutan och ställ in önskad mod genom att vrida på ratten.

"NORM": Normal mod. Normal trim (parallellförflyttning av kurvan)

"ATL": ATL operation mod. Används normalt för trotteltrimmern. Påverkar inte fullgasläget. Funktionen kan vändas. ("NORM"/"REV" kan väljas under rutan "ATL REV".)

"CTRM": Största påverkan runt mittläget.

## Separate/combination mod

Flytta markören till "SEPA./COMB." rutan och ädra inställningen genom att vrida på ratten. Tryck på "ENTER" knappen för att välja.

Combination mode: Trimmern påverkar alla flygmoder.

Separate mode: Trimmern måste ställas in separat för varje flygmod.

## Group/single mode setting

När olika flygmoder ställs in, kan manöverdon och trimrar ändras för varje flygmod.

1. I fönstren för "control" och "trim", vrid ratten åt vänster och "GROUP" växlar till "SINGL" och blinkar. Tryck på "ENTER" knappen. (För att erhålla "GROUP" mod, vrid ratten åt höger.)

Group mode "GROUP": Inställningarna länkas till andra flygmoder i "GROUP" mod.

Single mode "SINGLE": Bara aktuell flygmod ställs in.

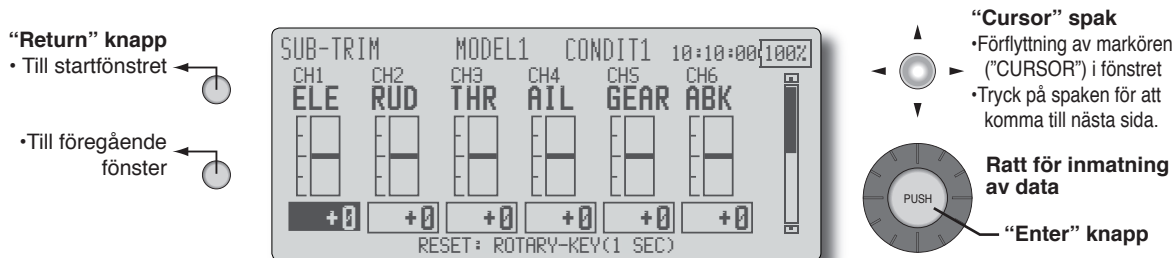
## Exempel på användning

När man vill växla trottelspak och butterflyspak för segelflygplan, mm.



Med "Sub Trim" funktionen ställs servonas/roderytornas neutrallägen in med allt länkage anslutet. Ställ alltid först in de digitala trimrarna till sina mittlägen innan inställning av "Sub-Trim".

- Välj "SUB-TRIM" i "LINKAGE" menyn och tryck på "ENTER" knappen för att kalla upp fönstret nedan.



(Bilden som visas är ett exempel. Bilden beror på vilken typ av modell som valts.)

### Inställning av Sub trim

1. Flytta markören till den kanal som önskas.
2. Justera värdet med ratten.

Startvärde: 0

Inställningsområde: -240~+240 (steg)

(För att återfå startvärdet, håll "ENTER" knappen intryckt under en sekund.)

\*Länkaget skall alltid vara inställt mekaniskt för bästa läge innan finjustering görs med "Sub-Trim".

3. Upprepa proceduren för varje kanal.

Med denna funktion kan servonas rotationsriktning ställas om separat för varje kanal.

För en helikopter med en CCPM<sup>1</sup> swash-funktion (t ex HR-3), ställ först om riktningen för pitchservot. Använd sedan funktionen "Swash AFR" för att ställa in riktningen för roll- (skevroder) och nick- (höjdroder) funktionen. Läs också avsnittet "Swash AFR". Slutför all servoreversering innan annan programmering tar vid.

När mixfunktioner för motorflygplan/segelflygplan används där flera servon styr samma funktion, är det svårt att avgöra om man skall växla servorikt-

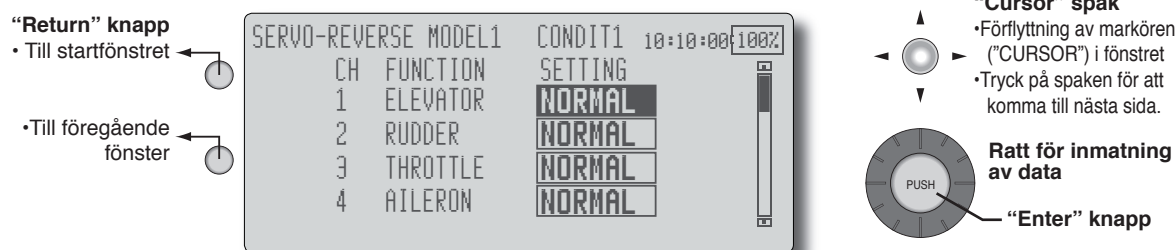
ningen eller vända funktionen. För sådana speciella funktioner hänvisas till beskrivningen av den funktionen.

### OBS!

Kontrollera *alltid* innan start att rätt modell är vald, rätt frekvens är inställd och att servona går åt rätt håll.

<sup>1</sup> Collective/Cyclic Pitch Mix. Tre servon samarbetar för att erhålla pitch- skev- och höjdroderfunktion.

- Välj "SERVO REVERSE" i "LINKAGE" menyn och tryck på "ENTER" knappen för att kalla upp fönstret nedan



(Bilden som visas är ett exempel. Bilden beror på vilken typ av modell som valts.)

### Inställning av servoriktning

När länkaget är monterat, kontrollera att servona är anslutna till rätt kanal på mottagaren. Manövrera sedan spakar mm och avgör för vilka funktioner servona skall ställas om.

1. Flytta markören till den kanal som skall ställas in.
2. Vrid ratten och växla till "REVERSE" (eller till "NORMAL").
  - \*Rutan blinkar.
3. När "ENTER" knappen trycks in är servoriktningen omkastad (För att avbryta, tryck på en annan knapp)

\*Upprepa proceduren för de kanaler som behöver ändras.

Funktionen ställer servona i ett förutbestämt läge i fall av radiostörning. Funktionen fungerar bara tillsammans med mottagare av typen "G3" eller "PCM". Anläggningen är också utrustad med en avancerad "Battery Fail Safe" funktion. Om batterispänningen sjunker under ett tröskelvärde, ställs utvalda servon till ett förutbestämt läge. B.F/S funktionen kan under flygning återställas med ett valt manöverdon (fabriksinställning: trottelspaken till tomgångsläget). För varje kanal finns två inställningmöjligheter för "F/S".

"HOLD": Låter servot stå i senaste läget med godkänd radiosignal.

"FAIL SAFE": Flyttar servot till ett förutbestämt läge och låter det vara där.

Om Du under flygning märker att B.F/S funktionen aktiverats, deaktivera funktionen med valt manöverdon och landa omedelbart! Kontrollera sedan mottagarbatteriet.

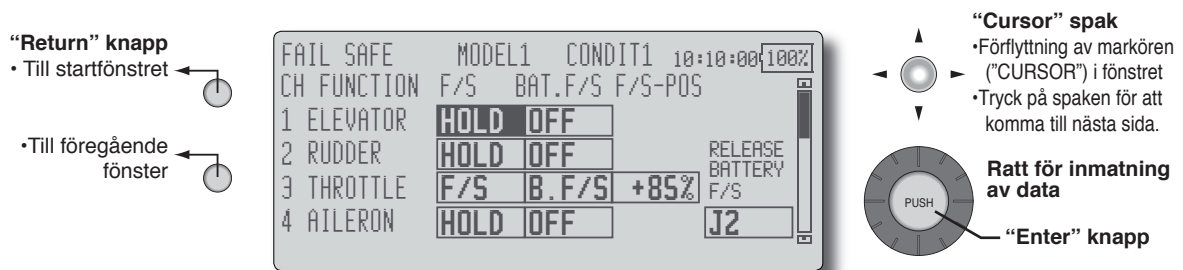
## VIKTIGT!

För säkerhets skull, programmera alltid in värden.

- Särskilt viktigt är att ställa trotteln till tomgångsläget (flygplan) eller under hovringsläget (helikopter). Att haverera med motorn på fullgas pga radiostörning är farligt!
- Om B.F/S funktionen återställs med trottelspaken kan händelsen tolkas som en motorstörning och återställas med trottelspaken i tomgångsläget och flygningen fortsätter. Om tveksamhet råder, landa omedelbart!

- Välj "FAIL SAFE" i "LINKAGE" menyn och tryck på "ENTER" knappen för att kalla upp fönstret nedan.

(Bilden som visas är ett exempel. Bilden beror på vilken typ av modell som valts.)



### Inställning av "Fail safe"

1. Flytta markören till "F/S" rutan för önskad kanal.
2. Ställ in "F/S" genom att vrida på ratten.  
\*Rutan blinkar.
3. Tryck på "ENTER" knappen. (För att avbryta, tryck på en annan knapp.)  
\*Kanalen ställs in i "F/S" mod.
4. Flytta markören till "F/S-POS" rutan.

Håll manöverdonet i det läge servot skall ställa sig i när "F/S" funktionen aktiveras och tryck på "ENTER" knappen.

\*Det inställda värdet visas i procent.

\*Om kanalen i stället skall vara i "HOLD" mod, flytta markören till "F/S" rutan och ställ in "HOLD" genom att vrida på ratten. Byt mod genom att trycka på "ENTER" knappen.

### Inställning av "Battery Fail Safe" (B.F/S)

Funktionen ställs in på samma sätt som för "Fail Safe" funktionen. Välj "BAT.F/S" rutan och ställ in för önskad kanal.

"B.F/S": Funktionen aktiv

"OFF": Funktionen inaktiv

### Återställning av "Battery Fail Safe" läget

Med denna funktion kan "Battery Fail Safe" läget tillfälligt upphävas för att kunna återfå kontroll över modellen om batteriet tillfälligt fick för låg spänning. Med inställningen väljer man med vilket manöverdon återställningen skall ske.

1. Flytta markören till rutan "RELEASE BATTERY F/S".
2. Tryck på "ENTER" knappen.

\*Fönstret för val av manöverdon visas.

\*För en mer detaljerad beskrivning av hur omkopplare väljs och i vilket läge de skall vara till eller från, se sidan 125 i slutet på bruksanvisningen.

Med denna funktion kan servots utslag åt båda hållen ställas in och på så sätt bli erhålla differentiella roderutslag.

Utslagens storlek kan varieras från 30% till 140% åt varje håll för kanalerna 1 till 12. Samtidigt kan också en begränsning (servot kan aldrig röra sig mer än till detta läge vid t ex olika mixningar) ställas in mellan 0% till 155%.

\*OBS: Med "Speed" kan servots hastighet minskas för kanalerna 1 till 12. Sändaren använder det inställda värdet för att sakta ner servot. Värdet kan ställas in från 0 till 27 för varje kanal.

- Välj "END POINT(ATV)" i "LINKAGE" menyn och tryck på "ENTER" knappen för att kalla upp fönstret nedan.

- "Return" knapp  
• Till startfönstret
- Till föregående fönster

CH FUNCTION	LIMIT	TRAVEL	TRAVEL	LIMIT	SPEED
1ELEVATOR	135%	100%	100%	135%	0
2RUDDER	135%	100%	100%	135%	0
3THROTTLE	135%	100%	100%	135%	0
4AILERON	135%	100%	100%	135%	0

RESET: ROT. KEY    ←↑↻    ←↑↻    ↻↓→    ↻↓→

- "Cursor" spak  
• Förflyttning av markören ("CURSOR") i fönstret  
• Tryck på spaken för att komma till nästa sida.
- Ratt för inmatning av data  
• "Enter" knapp

(Bilderna som visas är ett exempel. Bilderna beror på vilken typ av modell som valts.)

### Inställning av servoutslag

1. Flytta markören till rutan "TRAVEL" för önskad kanal.
2. Ställ in önskat värde med hjälp av ratten.  
Startvärde: 100%  
Inställningsområde: 30%~140%  
(För att återfå startvärdet, håll "ENTER" knappen intryckt under en sekund.)
3. Upprepa proceduren för de andra kanalerna.

### Inställning av hastighet

1. Flytta markören till rutan "SPEED" för önskad kanal.
2. Ställ in önskat värde med hjälp av ratten.  
Startvärde: 0  
Inställningsområde: 0~27 (steg)  
(För att återfå startvärdet, håll "ENTER" knappen intryckt under en sekund.)
3. Upprepa proceduren för de andra kanalerna.

### Inställning av begränsning

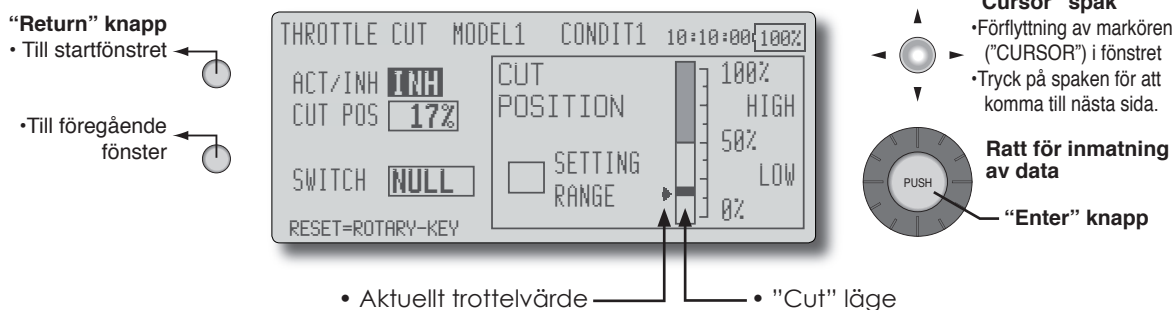
1. Flytta markören till rutan "LIMIT" för önskad kanal.
2. Ställ in önskat värde med hjälp av ratten.  
Startvärde: 135%  
Inställningsområde: 0%~155%  
(För att återfå startvärdet, håll "ENTER" knappen intryckt under en sekund.)
3. Upprepa proceduren för de andra kanalerna.

## THROTTLE CUT

Stannar motorn på ett enkelt och säkert sätt (bara för motorflygplan och helikopter)

Med hjälp av denna funktion kan motorn stannas på ett enkelt sätt bara genom att slå om en omkopplare när trottelspaken står i tomgångsläget. Funktionen är inte aktiverad så länge trottelspaken befinner sig över tomgångsläget och detta för att inte av misstag få motorstopp. Val av omkopplare och till-läge måste väljas. Fabriksinställningen är "NULL"

- Välj "THROTTLE CUT" i "LINKAGE" menyn och tryck på "ENTER" knappen för att kalla upp fönstret nedan.



### Inställning av "Throttle cut"

1. Aktivering av funktionen:

Flytta markören till "ACT/INH" rutan och vrid på ratten tills den blinkande texten växlar från "INH" till "ON" eller "OFF" och tryck på "ENTER" knappen.

2. Val av omkopplare:

Flytta markören till "SWITCH" rutan och kalla upp fönstret för val av omkopplare och läge genom att trycka på "ENTER" knappen.

\*För en mer detaljerad beskrivning av hur omkopplare väljs och i vilket läge de skall vara till eller från, se sidan 125 i slutet på bruksanvisningen.

3. Inställning av servoläget:

Flytta markören till "CUT POS" rutan och ställ in önskat servoläge genom att vrida på ratten.

Startvärde: 17%

Inställningsområde: 0%~50%

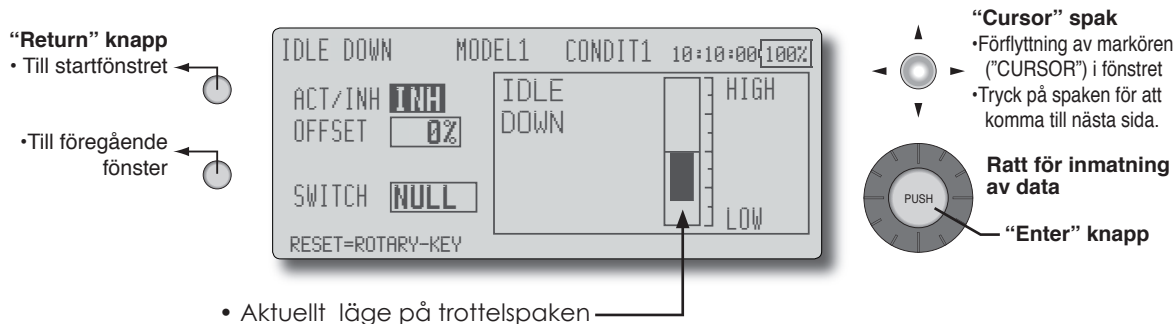
(För att återfå startvärdet, håll "ENTER" knappen intryckt under en sekund.)

\*Med vald aktiveringsomkopplare i "ON" läge och trottelspaken i tomgångsläge, justera värdet så att motorn stannar ordentligt.

Kontrollera att länkaget inte stänger i "CUT" läget.

Funktionen sänker motorns tomgång med hjälp av en omkopplare. Funktionen är inte aktiverad så länge trottelspaken befinner sig över tomgångsläget och detta för att inte av misstag få motorstopp. Val av omkopplare och till-läge måste väljas. Fabriksinställningen är "NULL"

- Välj "IDLE DOWN" i "LINKAGE" menyn och tryck på "ENTER" knappen för att kalla upp fönstret nedan.



## Inställning av "Idle down"

### 1. Aktivering av funktionen:

Flytta markören till "ACT/INH" rutan och vrid på ratten tills den blinkande texten växlar från "INH" till "ON" eller "OFF" och tryck på "ENTER" knappen.

### 2. Val av omkopplare:

Flytta markören till "SWITCH" rutan och kalla upp fönstret för val av omkopplare och läge genom att trycka på "ENTER" knappen.

\*För en mer detaljerad beskrivning av hur omkopplare väljs och i vilket läge de skall vara till eller från, se sidan 125 i slutet på bruksanvisningen.

### 3. Inställning av värde:

Move the cursor to the [OFFSET] item and adjust the servo offset rate at idle down operation by turning the data input dial to the left or right.

Startvärde: 0%

Inställningsområde: 0%~100%

(För att återfå startvärdet, håll "ENTER" knappen intryckt under en sekund.)

\*Största offset värde är nära maximalt "LOW".

## Neutralpunkt

Om länkagets anslutning till servoarmarna inte är i 90° med swashplattan i neutralläget, kommer inte korrigeringen i denna meny att fungera tillfredsställande. För att kompensera för detta, använd funktionen "Hovering Point" för att ställa in servoarmarna i 90° mot länkaget. Denna justering ställer bara i referenspunkten för korrigeringen i denna meny och påverkar inte neutralläget i andra funktioner.

## Swash AFR

Med funktionen "Swash AFR" kan man öka/minska/vända utslaget för skevroder, höjdroder och pitch funktionen. I denna funktion ställs rörelsen hos swashplattan in så att den motsvarar spakrörelsen (hos helikoptrar med CCPM). Swashplatta av typen H-1 har ett servo för varje enskild funktion och behöver således inte denna inställningsmöjlighet.

## Mixing Rate

Denna kompensationsmixning används för att korrigera tendenser hos swashplattan omkring hovringsläget. Följande mixningar för kompensation finns tillgängliga:

\*PIT till AIL, PIT till ELE, AIL till PIT, ELE till AIL och ELE till PIT

Mixningarna ser till att swashplattan rör sig på rätt sätt i varje kontrollplan.

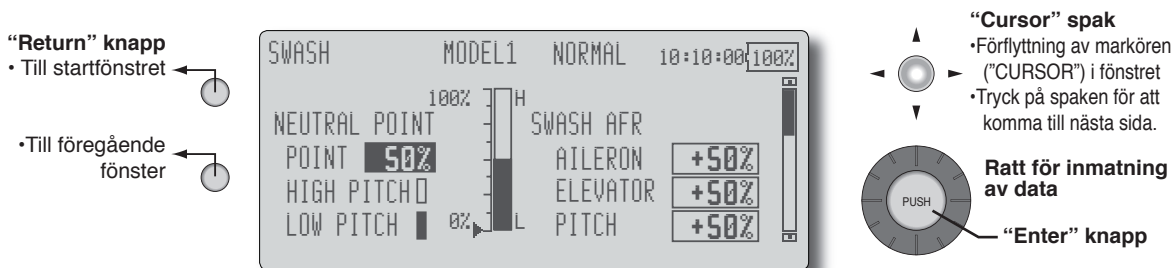
## Linkage Compensation

Denna kompenserung ser till att swashplattan rör sig horisontellt vid låga och höga pitchvärden

## Speed Compensation

Med denna kompenserung förhindras att swashplattan rör sig i vertikalled när plötsliga förändringar av elevator sker.

- Välj "SWASH" i "LINKAGE" menyn och tryck på "ENTER" knappen för att kalla upp fönstret nedan.



## Inställning av neutralpunkten

Neutralpunkten blir utgångspunkten för alla korrektioner.

\*Placering av servokennen så att de är i rätt vinkel nära 50% läget ger små korrektionsvärden.

### 1. Inställning av neutralpunkten.

Flytta markören till "POINT" rutan och ge så mycket pitch att servocket bildar 90° mot länkaget och tryck på "Enter" knappen för att registrera läget.

\*Neutralpunkten visas också i grafen.

Efter det att neutralpunkten registrerats, fortsätt med övriga korrigeringar.

## Inställning av "Swash AFR"

Med funktionen ställer man in värdet så att swashplattan rör sig på önskat sätt för "AILERON", "ELEVATOR", och "PITCH".

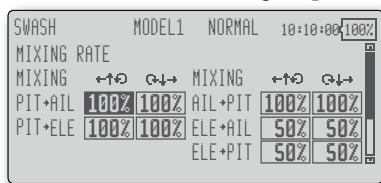
1. Ställ in AFR värdet genom att vrida på ratten. Startvärde: 50%

Inställningsområde: -100%~+100%

(För att återfå startvärdet, håll "ENTER" knappen intryckt under en sekund.)

## Inställning av "Mixing rate"

Som exempel visas inställningen av mixvärden för swashplatta HR-3. Mixning för andra typer av swashplatta är annorlunda men görs på samma sätt.



1. Ställ trottelspaken i det läge som motsvarar neutralpunkten. Justera alla stötstänger så att swashplattan är horisontell.

\*Subtrim funktionen kan användas för att göra små justeringar.

\*Justera pitchkurvan till en rät linje med maximala pitchutslag..

2. Korrigering vid skevroderutslag "AIL to PIT"

Ställ in "AIL to PIT" värdet så att inte swashplattan rör sig i ele eller pitch när skevroderspaken flyttas fullt åt höger och vänster.

\*Justera genom att vrida ratten åt höger eller vänster.

\*Höger och vänster kan ställas in separat.

3. Korrigering vid höjdroderutslag "ELE to AIL"/ "ELE to PIT"

Ställ in "ELE to AIL" och "ELE to PIT" värdena så att inte swashplattan påverkas i ele eller pitch när höjdroderspaken förs fullt framåt och bakåt.

\*Justera genom att vrida ratten åt höger eller vänster.

\*Framåt och bakåt kan ställas in separat.

4. Korrigering vid pitchutslag "PIT to AIL"/"PIT to ELE"

Ställ in "PIT to AIL" och "PIT to ELE" värdena så att swashplattan rör sig horisontellt när pitchen går från min- till maxvärdet.

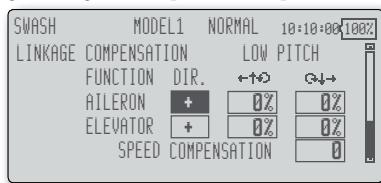
\*Justera genom att vrida ratten åt höger eller vänster.

\*Värdena för max- och minpitch kan ställas in separat.

## Inställning av "Linkage compensation"

\*Gör denna inställning efter det att "Mixing rate" ställts in.

\*Funktionen "Linkage compensation" kompenserar för påverkan av skevroder till höjdroder eller höjdroder till skevroder vid höga och låga värden på collective pitch (HR3 mm).



1. Korrigering vid skevroderutslag "AILERON"

Ställ trottelspaken i tomgångsläget. Rör skevroderspaken åt höger och vänster och ställ in värdena så att minsta påverkan sker i ele eller pitch.

\*Justera genom att vrida ratten åt höger eller vänster.

\*Höger och vänster kan ställas in separat.

\*Om påverkan ökar när värdet ökas, ändra tecknet på "DIR" till "-".

2. Korrigering vid höjdroderutslag "ELEVATOR"

Ställ in värdena så att minsta påverkan på ail och pitch erhålls när höjdroderspaken förs framåt och bakåt.

3. För stegen i och 2 ovan, gör också kompenseringarna med trottelspaken i fullgasläge (high pitch).

## Inställning av "Speed compensation"

1. Ställ trottelspaken i det läge som motsvarar neutralpunkten. Rör höjdroderspaken snabbt och ställ in värdet för minsta påverkan av pitchen.

\*Justera genom att vrida ratten åt höger eller vänster.



Med timerfunktionen kan olika tider mätas t ex motortid, tider för tävlingar mm. Två av varandra oberoende tidur finns att tillgå. Tiduren lagras tillsammans med modelldatat och ställs in samtidigt som en modell väljs.

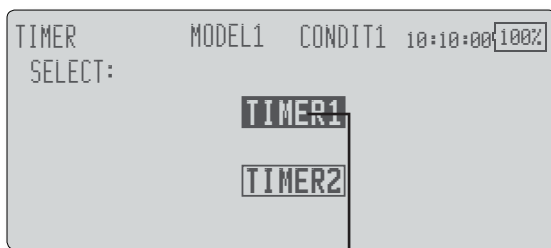
Start och stopp av tiduren kan skötas av valfri omkopplare eller spak. Läget för till eller från på omkopplare eller spak kan väljas fritt. Varje tidur kan räkna upp till 59 minuter och 59 sekunder.

Tiduren kan väljas att räkna upp eller ned. Deltider kan också registreras.

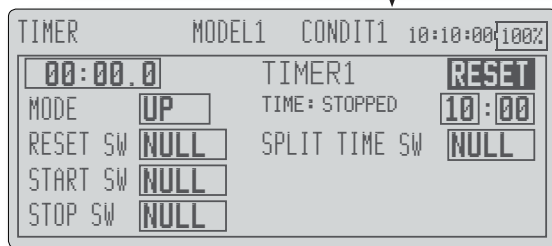
När tiduret når en inställd sluttid hörs en signal. Vid nedräkning ljuder ett kort pip de sista tjugo sekunderna och under de sista tio sekunderna ett dubbelpip. När inställd sluttid nås hörs en lång signal och tiduret fortsätter att räkna men med ett - tecken framför tiden. Vid uppräknande tidur hörs också pip den sista tjugo och tio sekunderna och tiduret fortsätter att räkna tills det stängs av.

- Välj "TIMER" i "LINKAGE" meny och tryck på "ENTER" knappen för att kalla upp fönstret nedan.

- "Return" knapp  
• Till startfönstret
- Till föregående fönster



- "Cursor" spak  
• Förflyttning av markören ("CURSOR") i fönstret  
• Tryck på spaken för att komma till nästa sida.
- Ratt för inmatning av data  
• "Enter" knapp



### Inställning av "Timer" funktionen

- Val av upp- eller nedräkning av tid  
Flytta markören till "MODE" rutan och välj upp eller ned genom att vrida på ratten.  
"UP": Uppräkning av tiden  
"DOWN": Nedräkning av tiden
- Inställning av tid  
Flytta markören till "10":"100" och ställ in tiden genom att vrida på ratten.  
"00" "00": minuter sekunder
- Val av omkopplare  
Flytta markören till önskad ruta för val av omkopplare. Tryck på "ENTER" knappen för att kalla upp inställningsfönstret för omkopplare.

\*För en mer detaljerad beskrivning av hur omkopplare väljs och i vilket läge de skall vara till eller från, se sidan 125 i slutet på bruksavisningen.

[RESET SW]: Omkopplare för nollställning av klockan

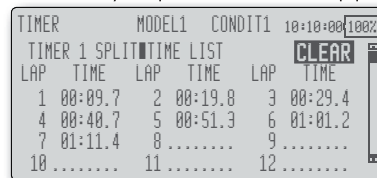
[START SW]: Omkopplare för start av klockan

[STOP SW]: Omkopplare för stopp av klockan

[SPLIT TIME SW]: Omkopplare för varvtider

### Hantering av tiduren

- Tiduren 1 och 2 startas/stoppas med vald omkopplare.
- För att registrera varvtider, aktivera vald omkopplare. Varje gång omkopplaren aktiveras, registreras varvtiden. För att visas varvtiderna, flytta markören till "SPLIT LIST" rutan i "TIMER" fönstret och tryck på "ENTER" knappen.



- För att nollställa ett tidur, aktivera vald omkopplare eller flytta markören till rutan "RESET" och tryck på "ENTER" knappen.

## Digitala trimrarnas position (T1-T4, CD)

Visar de digitala trimrarnas och mittrattens lägen samt trimsteg.

## Rattar och sidospakarnas position (LS, LD, RD, RS)

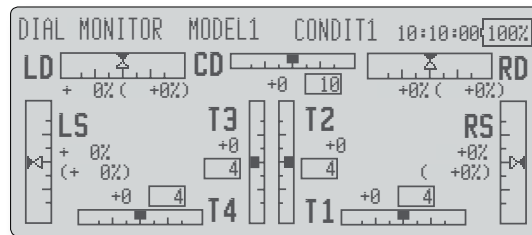
Visar rattarnas och sidospakarnas aktuella position (▼) och senast aktiva position (▲).

- Välj "DIAL MONITOR" i "LINKAGE" menyn och tryck på "ENTER" knappen för att kalla upp fönstret nedan.

### "Return" knapp

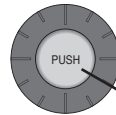
- Till startfönstret

- Till föregående fönster



### "Cursor" spak

- Förflyttning av markören ("CURSOR") i fönstret
- Tryck på spaken för att komma till nästa sida.



### Ratt för inmatning av data

"Enter" knapp

## Visning av rattar och sidospakars positioner (LS, LD, RD, RS)

Fönstret visar aktuell och senast aktiva position för alla rattar och sidospakar. Eftersom läget av rattar och spakar inte kan sparas pga av de är av en "mekanisk" typ, sparas deras senaste aktiva läge i modellminnet. Genom att röra på ratt eller spak till det sparade läge som visas kan man erhålla samma inställning som tidigare.

1. Vrid på ratt eller sidospak tills aktuell position (▼) motsvarar senast aktiva position (▲). Föregående läge är inställt.

Funktionen medger radering av data för valda delar av aktiv modell som sparats i modellminnet. Välj mellan:

### T1~T4, CD:

Återställning av de digitala trimrarna.

\*Trimmen för aktuell flygmod eller alla flygmoder kan väljas (eller för hela gruppen om grupp är valt)

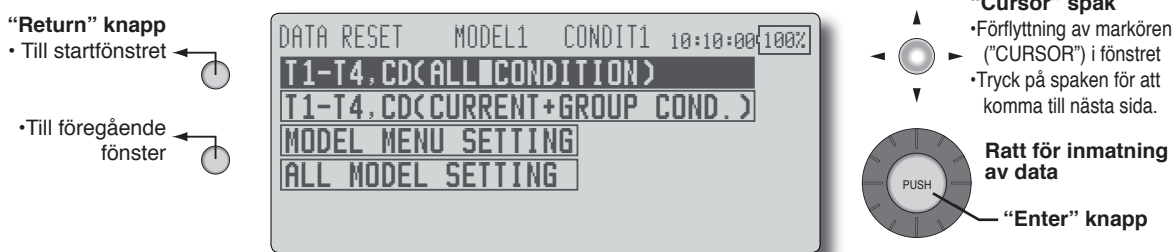
### Model menu setting:

Raderar alla inställningar i "Model Menu" utom "Condition Select".

### All Model Setting:

Raderar alla inställningar i "Linkage" och "Model" menyn utom för "Frequency", "Model Select" och "Model Type".

- Välj "DATA RESET" i "LINKAGE" menyn och tryck på "ENTER" knappen för att kalla upp fönstret nedan.



## Radering av data

1. Flytta markören till grupp av data som skall radera och tryck på "ENTER" knappen.

\*En fråga visas.

2. För att radera, tryck en gång till på "ENTER" knappen. (För att avsluta utan att radera, tryck på en annan knapp.)

"T1-T4, CD (ALL CONDITION)": Raderar bara inställningarna för T1-T4, CD (alla flygmoder)

"T1-T4, CD(CURRNT+GROUP COND.)": Raderar bara inställningarna för T1-T4, CD (aktuell flygmod och grupp)

"MODEL MENU SETTING": Raderar alla inställningar i "Model Menu" utom "Condition Select".

"ALL MODEL SETTING": Raderar alla inställningar i "Linkage" och "Model" menyn utom för "Frequency", "Model Select" och "Model Type".

Funktionen används för att begränsa motorvarvet så att inställning av olika flygmoder kan göras utan att stänga av motorn. Högsta värde för trotteln kan ställas in och ett ljud hörs för att varna piloten om att funktionen är aktiv. Funktionen är speciellt användbar när olika inställningar av "Idle-up" skall göras.

När funktionen är aktiv, stannar trotteln i det läge där funktionen aktiveras.

Funktionen måste deaktiveras när alla inställningar är avklarade. Systemet tillåter inte att funktionen aktiveras/deaktiveras under följande förutsättningar:

- Om någon omkopplare för flygmoder är i sitt till-läge.
- Om trottelspaken befinner sig över 1/3 värdet.

### **Aktivering/deaktivering av "Condition hold":**

#### **(Startönstret)**

1. Flytta markören till "CND HOLD".
2. Ställ trottelspaken under 1/3 läget.
3. Tryck på "ENTER" knappen för att aktivera "Condition hold".

\*När funktionen är aktiverad, visas texten "IS ACTIVE" i nedre vänstra delen av "CND HOLD" rutan.

#### **(LINKAGE menyn/MODEL menyn)**

1. Flytta markören till "COND. HOLD".
2. Ställ trottelspaken under 1/3 läget.
3. Tryck på "ENTER" knappen för att aktivera "Condition hold".

\*Aktuellt läge visas i menyns undre del.

Funktionen aktiverad: "CND HOLD: ACT(ON)" visas.

Funktionen deaktiverad: "CND HOLD: INH(OFF)" visas.

## MODEL MENYNS FUNKTIONER (GEMENSAMMA)

I detta avsnitt beskrivs AFR, programmerbara mixningar mm som är gemensamma för alla typer av modeller.

Innan data programmeras, välj först typ av modell med tillhörande typ av vinge och stjärt i "Linkage" menyn. Om sedan annan typ av modell väljs, raderas inställningarna av AFR, programmerbara mixningar mm.

Inställningarna i "Model" menyn kan ställas in separat för varje flygmod. För tillägg av flygmoder, aktivering av dessa med en omkopplare, spak mm,

använd funktionen "Condition Select" för detta. Upp till 8 flygmoder per modell kan programmeras.

OBS: T12Z sändaren är konstruerad på så sätt att modelltyperna för motorflyg och segelflyg (även EP) överensstämmer med varandra om de har samma ving- och stjärttyp. I detta avsnitt beskrivs de funktioner som är gemensamma för alla typer av motorflygplan och segelflygplan utom för vissa speciella funktioner och modelltyper.

Inställningsmöjligheterna beror på antalet servon, vinkonfigurering samt andra olikheter. I bruksanvisningen visas fönstren för typiska exempel.

- Välj med hjälp av markören rutan "MODEL" i startfönstret och kalla upp fönstret nedan genom att trycka på "ENTER" knappen.
- Välj med hjälp av markören önskad funktion och kalla upp inställningsfönstret genom att trycka på "ENTER" knappen.

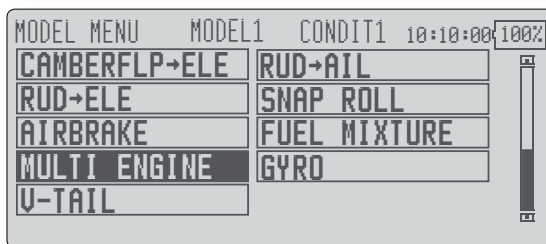
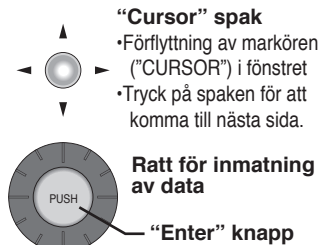
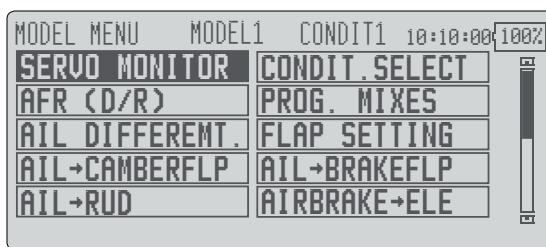
(Exempel på fönster i "MODEL" menyn)

\*Fönstrets utseende beror på vald typ av modell. Exemplet visar 4AIL+4FLP.

"Return" knapp

• Till startfönstret

• Till föregående fönster



### "Model" menyns gemensamma funktioner

#### •SERVO MONITOR

Test av servona och visning av servonas lägen (För beskrivning av funktionen, se sid 49)

#### •CONDIT.SELECT

Tillägg, borttagning, kopiering, namngivning och fördröjning av flygmoder kan utföras.

#### •AFR (D/R)

Inställning av roderutslag och kurvor för alla funktioner. Omkopplare för "DualRate" kan också väljas.

#### •PROG. MIX

Helt fria programmerbara mixningar kan göras. Upp till 10 mixningar kan programmeras för varje flygmod.

#### •FUEL MIXTURE

Speciell mixning för bränsleblandningen till motorer som har en förgasare som tillåter detta. (Motorflygplan, helikopter)

## CONDIT. SELECT

Tillägg, borttagning, kopiering, namngivning och fördröjning av flygmoder kan utföras. (Alla typer av modeller)

Funktionerna i "Model" menyn kan ställas in för upp till 8 olika flygmoder per modell. Använd "Condition Select" för att lägga till ytterligare flygmoder och val av omkopplare för de olika moderna.

Om inte funktionen med olika flygmoder skall användas, behöver dessa inställningar inte utföras. I fabriksinställningen är alltid "Condition 1" aktiv.

- Val av flygmod kan ske via ett läge på en spak utöver växling via omkopplare och kan på så sätt länkas till andra förutsättningar.
- En fördröjning vid växling av flygmod kan ställas in. När växling av flygmod sker kan förändringar av flygläget inträffa pga snabba

omställningar av servona eller olika tid för servona att ställa in sig. Övergången mellan olika flygmoder kan göras mjuk med denna inställning. Fördröjningen kan ställas in separat för varje kanal.

Omställningen av ett servoläge till läget i nästa flygmod tar tid beroende på inställt värde.

- Om flera flygmoder programmerats kan prioriteten för dessa fritt väljas.
- Namnet på flygmoden kan ändras. Namnet på aktuell flygmod visas i startfönstret. Att ge namn åt de olika flygmoderna är praktiskt om många moder är inprogrammerade.

- Välj "CONDIT. SELECT" i "MODEL" menyn och tryck på "ENTER" knappen för att kalla upp fönstret nedan

(Namn på aktuell flygmod)

**"Cursor" spak**

- Förflyttning av markören ("CURSOR") i fönstret
- Tryck på spaken för att komma till nästa sida.

**Ratt för inmatning av data**

"Enter" knapp

"Return" knapp

- Till startfönstret

Till föregående fönster

(Lista på flygmoder)

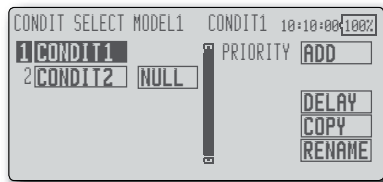
\*Välj först i fönstret med hjälp av markören önskad funktion.

### Tillägg av flygmod

1. Flytta markören till "ADD" och tryck på "ENTER" knappen.

\*Bara möjliga tillägg visas.

2. Lägg till flygmoden genom att trycka på "ENTER" knappen.



3. Flytta markören till "NULL", och kalla upp fönstret för val och inställning av omkopplare.

\*För en mer detaljerad beskrivning av hur omkopplare väljs och i vilket läge de skall vara till eller från, se sidan 125 i slutet på bruksanvisningen.

\*All data (utom namnet) för aktiv flygmod kopieras till den nya flygmoden.

### Radering av flygmod

1. Flytta markören till namnet på önskad flygmod i listan till vänster i fönstret.

\*Siffran till vänster om namnet blinkar.

2. Efter att ha flytta markören en gång åt **höger eller vänster**, flytta markören till "REMOVE" och tryck på "ENTER" knappen.

\*En kontrollfråga visas.

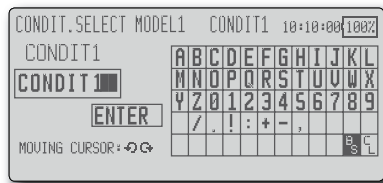
\*OBS: Om markören initialt flyttas upp eller ner, väljs en annan flygmod.

3. När "ENTER" knappen åter aktiveras, raderas flygmoden. (För att avbryta, tryck på en annan knapp.)

### Namn på flygmod

1. Flytta markören till önskad flygmod i listan.
2. Efter att ha flytta markören en gång åt **höger eller vänster**, flytta markören till "RENAME" och tryck på "ENTER" knappen.

\*Inställningsfönstret för namn visas.



3. Använd ratten för att välja vilket tecken i namnet som skall ändras. Markera sedan med "CURSOR" spaken det tecken som skall matas in och tryck på "ENTER" knappen. Ändra de resterande tecknen på samma sätt.

\*Flygmodens namn kan bestå av upp till 8st tecken inberäknat mellanslag.

\*"BS" raderar föregående tecken och "CL" raderar markerat och alla efterföljande tecken.

4. När all inmatning är klar, välj med markören "ENTER" rutan och tryck på "ENTER" knappen.

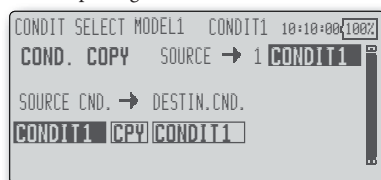
\*Om inmatningen skall avbrytas, Välj "CANCEL" och tryck på "ENTER" knappen.

5. Återgå till föregående fönster genom att trycka på "RETURN" knappen.

### Kopiering av flygmod

1. Flytta markören till "COPY".
2. Tryck på "ENTER" knappen.

\*Fönstret för kopiering farmträder.



3. Flytta markören till "SOURCE CND." rutan. (Källdata).

\*Befintliga flygmoder ses i listan till höger.

4. Flytta markören till den flygmod som skall kopieras och tryck på "ENTER" knappen.

\*Den flygmod som kopieras visas rutan under "SOURCE CND."

5. Flytta markören till "DESTIN.CND." (Kopiera till).

\*Befintliga flygmoder ses i listan till höger.

6. Välj flygmod att kopiera till med hjälp av markören och tryck på "ENTER" knappen.

\*Den flygmod där kopian hamnar visas i rutan under "DESTIN.CND."

7. Flytta markören till "CPY" och tryck på "ENTER" knappen.

\*Ett meddelande visas.

9. För att kopiera, tryck en gång till på "ENTER" knappen. (För att avbryta kopieringen, tryck på en annan knapp.)

### Ändring av prioritet på flygmod

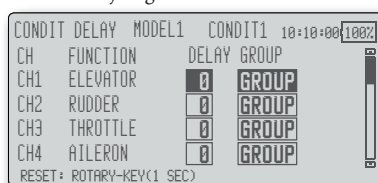
1. Välj i listan med hjälp av markören ut den flygmod som skall ändras.
2. Efter att markören flyttats en gång åt höger eller vänster, flytta markören till "UP" eller "DOWN" i "PRIORITY" och tryck på "ENTER" knappen. (Den sista flygmoden får högst prioritet.)

\*Prioriteten för den fabriksinställda moden kan inte ändras. Den har lägst prioritet.

### Inställning av "Condition delay" (fördröjning)

1. Välj i listan med hjälp av markören ut den flygmod som skall ändras.
2. Efter att markören flyttats en gång åt höger eller vänster, flytta markören till "DELAY" och tryck på "ENTER" knappen.

\*Fönstret för fördröjning visas.



3. Flytta markören till "DELAY" rutan för önskad kanal och ställ in värdet på fördröjningen med hjälp av ratten.

Startvärde: 0

Inställningsområde: 0~27 (maximal fördröjning)

- Moden för inställning (group "GROUP"/single "SINGL" mode) kan väljas.

(För ytterligare beskrivning, se sidan 120.)

## AFR (D/R)

Roderutslag och kurvor för alla funktioner kan ställas in. D/R (som kan aktiveras med en omkopplare mm) kan också programmeras. (Alla typer av modeller)

AFR funktionen används för att ställa in roderutslag och kurvtyper för alla funktioner (CH1 till CH12 och VC1 till VC4) i alla flygmoder. AFR ställs in efter det att maximala utslag ställts in under ATV funktionen i "Linkage" meny. (ATV verkar på alla flygmoder.) När en kanal mixas till en annan kanal, kan båda kanalerna justeras samtidigt genom att justera funktionens utslag via inställning av AFR.

- Inställning av kurvor: Sex typer av kurvor (linear, EXP1, EXP2, VTR, line och spline) kan väljas. För "Line" och "Spline" kan kurvan ha 17 punkter (startvärde: 9 punkter). Antalet punkter kan varieras och kurvorna kan vara komplexa eller enkla.
- Servohastighet: Hastigheten på servona kan ställas in för varje funktion (inkluderar även byte av flygmod). Hastigheten på funktionen verkar med en konstant hastighet bestämd av det inställda värdet.

- Välj "AFR (D/R)" i "MODEL" meny och tryck på "ENTER" knappen för att kalla upp fönstret nedan.

(Aktiv flygmod)

[AFR/D/R]: Visar vald inställning (AFR, D/R1-6).

**"Cursor" spak**

- Förflyttning av markören ("CURSOR") i fönstret
- Tryck på spaken för att komma till nästa sida.

**Ratt för inmatning av data**

**"Enter" knapp**

• Vald funktion

[GRP/SINGL]: Inställning av Group/single mod

• Inställning av kurva  
(För en närmare beskrivning av inställning, se sid 122.)

• Group/single mod (GROUP/SINGL)  
(För en närmare beskrivning av inställning, se sid 120.)

• D/R inställning

• Val av funktion

Inställning av servohastighet  
(För en närmare beskrivning av inställning, se sid 121.)

(Antalet inställda D/R kurvor i vald flygmod.)

**Val av funktion**

1. Flytta markören till "FUNCTION".
2. Välj önskad funktion genom att vrida ratten och tryck på "ENTER" knappen.

\*Val mellan moderna "GROUP" och "SINGL" kan göras (För en närmare beskrivning av inställning, se sid 120.)

**"Return" knapp**

- Till startfönstret

• Till föregående fönster



## Inställning av "Dual rate"

Upp till 6 "Dual Rates" kan ställas in för varje flygmod.

\*D/R (Dual Rate) ställs in enskilt för varje flygmod och påverkar inte andra flygmoder.

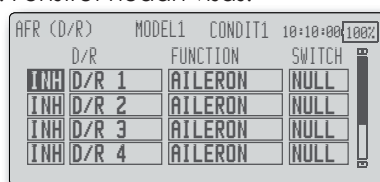
\*D/R (Dual Rate) överst i listan har prioritet.

### Exempel på inställning

Använd en omkopplare för att växla servoutslagets storlek. Om D/R och flygmod växlas med samma omkopplare, kan ett annat roderutslag erhållas.

### [Inställning]

1. Välj med markören i "AFR/DR" fönstret den funktion (skevroder, höjdroder mm) som skall programmeras och tryck på "ENTER" knappen. Fönstret nedan visas.



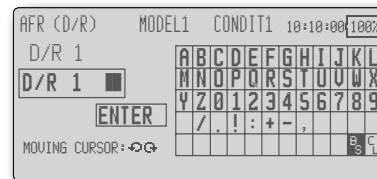
2. Flytta markören till "INH" rutan för en oanvänd D/R. Vrid ratten till vänster för att ändra till "OFF". Tryck på "ENTER" knappen för att aktivera.
3. När markören flyttats till "FUNCTION", välj önskad funktion genom att vrida på ratten åt vänster. Tryck på "ENTER" knappen och vald D/R kopplas till funktionen.
4. Flytta markören till "SWITCH" rutan och kalla upp fönstret för val och inställning av omkopplare genom att trycka på "ENTER" knappen.

\*För en mer detaljerad beskrivning av hur omkopplare väljs och i vilket läge de skall vara till eller från, se sidan 125 i slutet på bruksanvisningen

## Namn på flygmod (Condition)

1. Flytta markören till namnet på den D/R som skall ändras och tryck på "ENTER" knappen.

\*Nedanstående fönster visas.



3. Välj med hjälp av ratten det tecken som skall ändras i namnet. Välj önskat tecken med markören och tryck på "ENTER" knappen. Gör på samma sätt för efterföljande tecken.

\*Namnet kan bestå av upp till 8st tecken inberäknat mellan-slag.

\*"BS" raderar föregående tecken och "CL" raderar markerat och alla efterföljande tecken..

4. När alla tecken är ändrade, flytta markören till "ENTER" rutan och tryck på "ENTER" knappen.  
\*Om ingen ändring skall göras, välj "CANCEL" och tryck på "ENTER" knappen.
5. Återgå till föregående fönster genom att trycka på "ENTER" knappen.

Den programmerbara mixningen kan användas för att korrigera önskade egenskaper hos en modell eller för att åstadkomma komplicerade funktioner. Med mixning menas att signalen från en huvudfunktion, kallad "Master" adderas till signalen för en annan funktion, kallad "Slave".

Masterkanalens trim kan också adderas till slavkanalen och det valet ställs in under "Trim". Olika kurvor för mixningen kan väljas. Valet kan göras mellan: "LINEAR, LINEAR2, EXP1, EXP2, VTR, LINE och SPLINE". Med hjälp av "Speed" kan servots hastighet ställas in så att en mjuk övergång kan ske ("Delay"). Val av omkopplare för aktivering av mixningen kan väljas eller så kan mixen vara aktiv hela tiden.

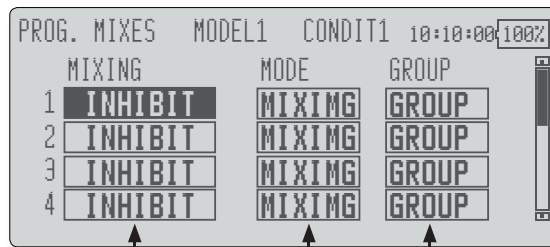
"Offset" mixning adderar ett fast eller förinställt värde till vald kanal och kan styra fyra kanaler samtidigt. Den programmerbara mixningen har också en kraftfull "Link" funktion som medger att mixningen länkas ihop med de förinställda mixfunktionerna eller annan programmerbar mixning. "Link" funktionen kan ställas in oberoende för master- eller slavkanalen.

Slavkanalens AFR mod (STK-STK) kan väljas och i "ON" läget tas hänsyn till slavkanalens inställning av AFR och D/R när länkning sker.

Ratt för fininställning av mixfunktionen kan väljas för alla mixningar.

- Välj "PROG. MIXES" i "MODEL" menyn och tryck på "ENTER" knappen för att kalla up fönstret nedan.

- "Return" knapp  
• Till startfönstret
- Till föregående fönster



- "Cursor" spak  
• Förflyttning av markören ("CURSOR") i fönstret  
• Tryck på spaken för att komma till nästa sida.
- Ratt för inmatning av data  
• "Enter" knapp

**Aktivering av mixningar**

- Flytta markören till den mixning som skall aktiveras och kalla fram inställningsfönstret genom att trycka på "ENTER" knappen.

\*När en mixning aktiverats, visas master- och slavkanalens namn eller "OFFS.MIX"

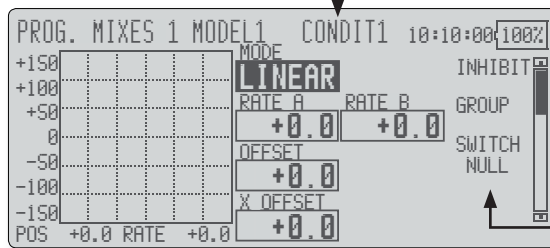
- Val av Group/single (GROUP/SINGL)  
(För en närmare beskrivning, se sid 120.)

**Växling av mixmod**

- Flytta markören till den mixning som skall ändras, vrid på ratten och rutan börjar blinka. Byt mod genom att trycka på "ENTER" knappen.

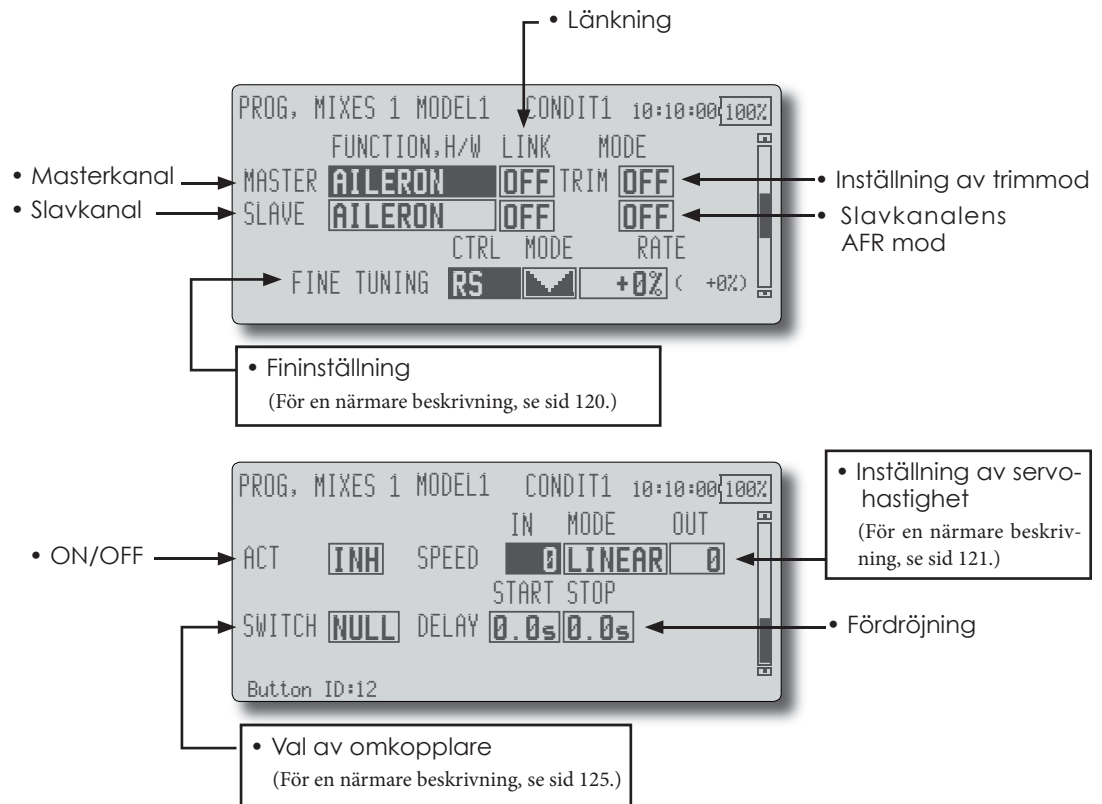
"MIXING": Mixing från normal masterkanal till slavkanal  
"OFFSET": Masterkanalen används inte

(Aktiv flygmod)



- Visar inställningar

- Inställning av mixkurva  
(För en närmare beskrivning, se sid 122.)



\*Välj först ut önskat objekt med markören.

#### •Val av "Group/single" mod

1. Om funktioner bara skall aktiveras för en enskild flygmod, välj "GROUP".
2. Vrid på ratten åt vänster tills "SINGL" blinkar och tryck på "ENTER" knappen.

\*Moden ändras till "SINGL".

\*För ändringar som skall gälla i alla flygmoder, lämna i "GROUP" mod.

#### •Aktivering av funktionen.

1. Flytta markören till "INH".
2. Vrid ratten åt vänster tills "ACT" blinkar och tryck på "ENTER" knappen.

\*Funktionen är aktiverad. (ON eller OFF visas)

\*Omkopplaren för ON/OFF är inte vald även om funktionen är aktiverad-

#### •Val av omkopplare för "ON/OFF"

Flytta markören till "SWITCH" rutan, kalla upp inställningsfönstret genom att trycka på "ENTER" knappen. Välj omkopplare och dess tilläge.

(För en närmare beskrivning, se sid 125.)

\*Alltid till om "NULL" är valt.

#### •Inställning av masterkanalen (utom för mixningar av "OFFSET" typ)

1. Välj masterkanal genom att flytta markören till "FUNCTION.H/W" rutan för "MASTER". Välj funktion genom att vrida på ratten och avsluta med att trycka på "ENTER" knappen.
2. Om mixningen skall länkas med andra mixningar, flytta markören till "LINK" rutan och ställ in till [+] eller [-] genom att vrida på ratten.

\*Kontrollera mixriktningen genom att titta på roderrörelserna.

\*Som givare för masterkanalen kan en funktion, spak, ratt eller annat manöverdon, som inte har inställning för ATV, AFR, D/R mm, väljas. Om bara ett manöverdon skall väljas, tryck på "H/W" knappen och välj manöverdon.

#### •Inställning av slavkanalen

1. Välj slavkanal genom att flytta markören till "FUNCTION.H/W" rutan för "SLAVE". Välj funktion genom att vrida på ratten och avsluta med att trycka på "ENTER" knappen.
2. Om mixningen skall länkas med andra mixningar, flytta markören till "LINK" rutan och ställ in till [+] eller [-] genom att vrida på ratten.

\*Kontrollera mixriktningen genom att titta på roderrörelserna.

### •Inställning av ”Trim” mod

1. För att växla ”Trim” mod, flytta markören till ”TRIM” rutan, växla mellan ”ON/OFF” genom att vrida på ratten. Bekräfta valet genom att trycka på ”ENTER” knappen.

\*När mixningen skall inkludera masterkanalens trim, ställ läget i ”ON”. När mixningen inte skall inkludera masterkanalens trim, ställ läget i ”OFF”.

\*Fungerar bara när masterkanalen är en funktion.

### •Slavkanalens AFR mod (STK-STK)

1. Flytta markören till ”STK-STK” rutan, växla moder genom att vrida på ratten. Bekräfta valet genom att trycka på ”ENTER” knappen.

\*Om länkning är valt på slavsidan och om AFR (D/R) skall adderas till mixningen, välj ”ON”.

\*Användbart om länkaget är mekaniskt lika men om servoutslagen är mycket olika.

### •Inställning av mixkurva

(För en närmare beskrivning av mixkurvor, se sid 122.)

### •Fintrimning av kurvor

Manöverdon ”CTRL”, mod ”MODE”, och värde ”RATE” kan ställas in under ”FINE TUNING” rutan.

(För en närmare beskrivning av fintrimning av kurvor, se sid 120.)

### •Inställning av servohastighet (även inställning av aktiveringspunkt)

Inställningarna gör under ”SPEED” rutan.

(För en närmare beskrivning av servohastiget (2), se sid 121).

\*”Offset” mixning förändrar hastigheten. Använd ”Speed In” resp. ”Speed Out” för att korrigera hastigheten.

Mixningen kan ha en fördröjning som är olika för aktivering resp. deaktivering.

\*Funktionen inaktiv om ingen mixning är programmerad.

## FUEL MIXTURE

Speciell mixning som används till motorer med förgasare som tillåter inställning av bränslenålen under flygning. (Motorflygplan och helikopter)

Funktionen är avsedd för motorer med förgasare som tillåter inställning av bränslenålen under flygning.

\*I fabriksinställningen är ingen kanal kopplad till funktionen.

- Välj "FUEL MIXTURE" i "MODEL" menyn och kalla upp fönstret nedan genom att trycka på "ENTER" knappen.

(Aktiv flygmod)

**"Return" knapp**  
• Till startfönstret  
• Till föregående fönster

• Inställning av mixkurva  
(För en närmare beskrivning av mixkurvor, se sid 122.)

• Mod

• Val av Group/single (GROUP/SINGLE)  
(För en närmare beskrivning, se sid 120.)

• Inställning av "Acceleration"

**"Cursor" spak**  
• Förflyttning av markören ("CURSOR") i fönstret  
• Tryck på spaken för att komma till nästa sida.

**Ratt för inmatning av data**  
"Enter" knapp

FUEL MIXTURE MODEL1 CONDIT1 10:10:00 100%  
MODE LINEAR INHIBIT  
RATE A +100.0 RATE B +100.0 GROUP  
OFFSET +0.0 MIX  
X OFFSET +0.0  
POS +0.0 RATE +0.0

FUEL MIXTURE MODEL1 CONDIT1 10:10:00 100%  
SETTING TRIM HALF HIGH  
ACT/INH INH RATE +0% +0%  
GROUP GROUP CONTROL NULL NULL  
MIX/UNMIX MIX TYPE CTRM  
RANGE 100%

FUEL MIXTURE MODEL1 CONDIT1 10:10:00 100%  
ACCELERATION HOLD POS.  
RATE LOW HIGH  
DUMPING 0% 0% THROTTLE CUT 17%  
ACT POS 25% 75% IDLE DOWN 17%

### Inställning

\*Innan inställningar kan göras, måste "FUEL-MIX" funktionen anslutas till en ledig kanal. ("LINKAGE" menyn och "FUNCTION").

\*Välj först ut önskat objekt med markören.

- Om funktionen skall användas, flytta markören till "ACT/INH" rutan, vrid ratten åt vänster och tryck på "ENTER" knappen. (ON visas.)
- Mixkurvan för trottelnålen kan ställas in. Om "MIX" är valt för "MIX/UNMIX", blir mixkurvan för trotteln masterkanalen. Om "UNMIX" är valt, blir trottelspakens läge masterkanalen.
- Trimvärdet för de olika lägena "HALF" och "HIGH" kan ställas in.

Typen av trimfunktion "CTRM/NORM" och värden kan väljas.

"CTRM" mod: Största trimförändring runt trimmerns centerläge. Om värdet för "RANGE" görs litet, fungerar bara trimmern runt sitt centerläge.

"NORM" mode: Normal trimfunktion (pa-

rallellförflyttning av kurvan). Om värdet för "Range" görs litet, fungerar bara trimmern runt sitt centerläge. Bränslenålens "High" trim fungerar som "High" trim med center som referens. Liknas vid omvänd ATL trim.

- Tiden för servot återgång "Dump" kan ställas in och gäller både för acceleration "High" och för deacceleration "Low".
- En accelerations-funktion finns också. Används när bränsleblandningen blir för mager eller för rik vid snabba ändringar av trottelspaken.
- Bränslenålens läge vid "Throttle Cut" kan ställas in. "Hold position" Funktionen kan länkas ihop med "Throttle Hold" ("Cut" och "Idle"), "Throttle Cut" och "Idle Down". Nålens läge vid "Throttle Cut" kan ställas in. Ställ läget mot rik blandning.

## MODEL MENYNS FUNKTIONER (MOTOR- SEGELFLYGPLAN)

Mixningar, speciellt framtagna för motorflygplan och segelflygplan (med eller utan elmotor), visas i detta "Model menu" fönster. Välj först typ av modell i "Linkage Menu" så att den passar aktuell modell med avseende på typ av vinge och stjärt. Byte av modelltyp senare raderar ev gjorda inställningar av mixning mm.

Mixningar kan ställas in efter behov separat för varje flygmod. För att ändra flygmod med hjälp av spakläge eller en omkopplare, måste först ytterligare flygmoder adderas och detta görs med "Con-

- Välj i startfönstret bilden för "MODEL" meny och kalla upp fönstret nedan genom att trycka på "ENTER" knappen.
- Använd markören för att välja funktion som skall programmeras och kalla upp inställningsfönstret genom att trycka på "ENTER" knappen.

dition Select" funktionen. Upp till 8 flygmoder kan användas per modell.

OBS: Programvaran i T12Z sändaren är så utformad att den inte gör skillnad på motorflygplan eller segelflygplan (inklusive elseglare) bara de har samma typ av vingkonfiguration. Funktionerna, utom några specialfunktioner, som är gemensamma för ovanstående typer av modeller behandlas utan åtskillnad med avseende på modelltyp.

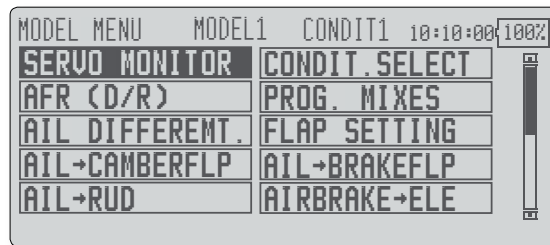
Beroende på antal servon, typ av vinge mm, visas olika inställningsmöjligheter. De fönster som visas i bruksanvisningen är typiska exempel.

(Exempel på fönster i Model Meny)

\*Fönstrets utseende beror på typ av modell. Exemplet visar 4AIL+4FLP.

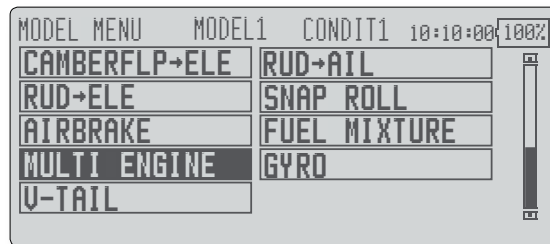
"Return" knapp  
• Till startfönstret

• Till föregående fönster



"Cursor" spak  
•Förflyttning av markören ("CURSOR") i fönstret  
•Tryck på spaken för att komma till nästa sida.

Ratt för inmatning av data  
"Enter" knapp



### "Model" menyens funktioner (motor- segelflygplan)

#### Differentiella skevroder (AIL DIFFERENTIAL)

Med denna funktion kan utslagen upp/ner ställas in separat för servona på vänster resp. höger sida. Funktionen kan också fintrimmas under flygning med hjälp av utvalt manöverdon.

[Motorflygplan/seglare med 2 eller fler skevroderservon]

#### Inställning av flaps (FLAP SETTING)

Flapsen kan justeras oberoende av varandra. För en modell med 4 flaps, kan "Camber" flapsen mixas med bromsklaffarna. (Motorflygplan/seglare med 2 eller fler skevroderservon)

#### Mixning skevroder till Camber FLP (AIL to CAMBERFLP)

Mixningen manövrerar "Camber" flapsen tillsammans med skevrodren. Förbättrar prestandan i rollaxeln. (Motorflygplan/seglare med 2 skevroderservon + 2 flapsservon eller fler)

#### Mixning skevroder till luftbromsar (AIL to BRAKEFLP)

Mixningen manövrerar bromsklaffarna tillsammans med skevrodren. Förbättrar prestandan i rollaxeln. (Motorflygplan/seglare med 4 eller fler flaps)

### Mixning skevroder till sidroder (AIL to RUD)

Mixningen används då sidrodret skall manövreras tillsammans med skevrodren. (Motorflygplan/seglare)

### Mixning luftbromsar till höjdroder (AIRBRAKE to ELE)

Används för att korrigera attityden när luftbromsarna (spoilers) används vid t ex landning. (Motorflygplan/seglare)

### Mixning sidroder till skevroder (RUD to AIL)

Mixningen används vid konstflygning för korrigering av rollar, kniveggsflygning mm. (Motorflygplan/seglare)

### CAMBER Mix

Mixningen påverkar skevrodren och höjdroden. (Motorflygplan/seglare med 2 eller fler skevroderservon)

### Mixning höjdroder till Camber (ELE to CAMBER)

Mixningen används när höjdroden skall påverka Camber flapsen. Ökad lyftkraft kan erhållas vid höjdroderutslag. (Motorflygplan/seglare med 2 eller fler skevroderservon)

### Mixning Camber till höjdroder (CAMBERFLP to ELE)

Mixningen används för att korrigera attitydförändring när Camberflapsen används. (Motorflygplan/seglare, 2 skevroderservon + 1 flap eller mer)

### BUTTERFLY (Crow)

Funktionen används när stort luftmotstånd skall skapas. (Seglare, 2 eller fler skevroderservon)

### TRIM MIX 1/2

Offsetvärdet för skevroder, höjdroder och flaps kan varieras med en omkopplare eller flygmod. (Seglare, 2 eller fler skevroderservon)

### Luftbromsar (AIRBRAKE)

Funktionen används när luftbromsar krävs för landning eller branta dykningar. (Alla typer)

### GYRO

Speciell mixning när gyron av typen GYA används (Alla typer)

### V-TAIL

Med denna funktion programmeras höjd- och sidroderfunktionerna in. (Motorflygplan/seglare med V-tail)

### AILEVATOR

Med denna funktion programmeras höjd- och skevroderfunktionerna in. (Motorflygplan/seglare med ailevator)

### WINGLET

Med denna funktion ställs höger och vänster sidroder in på vingar med winglets. (Motorflygplan/seglare med winglets)

### MOTOR

När motorn på elseglare startas med en omkopplare, kan motorns varvtal ställas in. (EP seglare)

### Mixning sidroder till höjdroder (RUD to ELE)

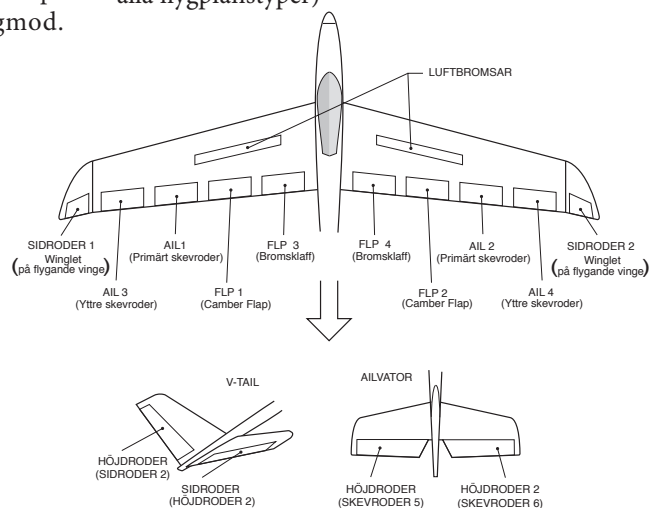
Mixningen används vid konstflygning för korrigering av rollar, kniveggsflygning mm. (Motorflygplan/seglare)

### Kvickroll (SNAP ROLL)

Med denna funktion väljs vilken omkopplare som skall aktivera kvickrollfunktionen. Servoutslag och hastighet kan ställas in. (Alla typer)

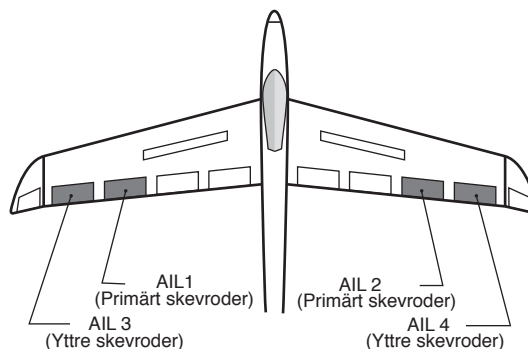
### Flera motorer (MULTI ENGINE)

Med denna funktion kan trottelfunktionen ställas in separat för varje motor. (Max 4 motorer, alla flygplanstyper)



Vänster och höger skevroder kan ställas in var för sig. Graden av "differential" kan fintrimmas under flygning med hjälp av ett reglage.

- En kurva för fininställning kan ställas in.
- OBS: Om det inställda värdet (%) är positivt, gör återställning att värdet blir +100%. Om det inställda värdet (%) är negativt, gör återställning att värdet blir -100%. Mixing åt höger/vänster gör att + och - byter plats. Kontrollera alltid roderörelserna före flygning.



- Välj "AIL DIFFERENT." i "MODEL" menyn och kalla upp fönstret nedan genom att trycka på "ENTER" knappen.

**"Return" knapp**

- Till startfönstret

• Till föregående fönster

(Aktiv flygmod)

**"Cursor" spak**

- Förflyttning av markören ("CURSOR") i fönstret
- Tryck på spaken för att komma till nästa sida.

**Ratt för inmatning av data**

**"Enter" knapp**

- Inställning av skevroder höger/vänster
- Inställning av A och B värdet.

- Val av manöverdon (VR) för fininställning
- \*Kurvan kan påverkas med ett manöverdon (VR).

- Val av "group/single" mod
- (För en mer detaljerad beskrivning, se sid 120)
- Visar AFR fönstret direkt när skevroderfunktionens AFR skall ställas in.

**Vingtyp: 4 skevroder**

\*Fönstret visar ett exempel. Utseendet beror på typ av modell.

\*Fönstret blir omvänt vid mixning med skevroder.

## Inställning

- Tryck på "AIL 1~4" "Left" (eller "Right") knappen och justera roderutslagen när spaken förs fullt ut åt vänster eller höger.
- \*Fönstret för inställning av skevroder "AFR" kan direkt nås genom att trycka på "Master" knappen.
- För att använda fininställningen, flytta först markören till "NULL" för att kalla upp <Switch> fönstret och välj reglage för fininställning.
- Fininställningen kan ställas in i en kurva.

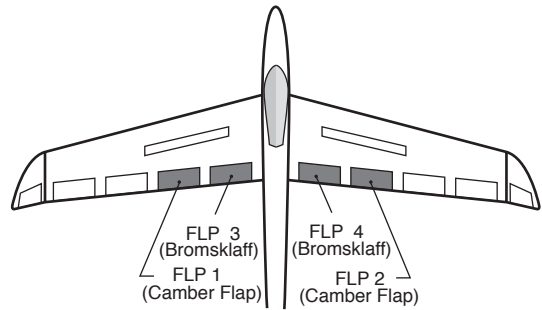


Flapsens rörelse upp/ner för varje individuellt servo kan ställas in. (camber flaps: FLP1/2, bromsklaffar: FLP3/4).

- Offsetvärdet kan justeras för varje flap.

Camber flapsen på en modell med 4 flaps kan mixas med bromsklaffarna. ("Brake FLP to camber FLP")

- Omkopplare för funktionen kan väljas.



- Välj "FLAP SETTING" i "MODEL" menyn och kalla up fönstret nedan genom att trycka på "ENTER" knappen.

### <Vingtyp: 4 flaps>

\*Fönstret som visas är ett exempel. Fönstrets utseende beror på vald modelltyp.

(Inställningsfönster för "CAMBER FLP")

**"Return" knapp**  
• Till startfönstret

• Till föregående fönster

**"Cursor" spak**  
• Förflyttning av markören ("CURSOR") i fönstret  
• Tryck på spaken för att komma till nästa sida.

**Ratt för inmatning av data**  
"Enter" knapp

(Inställningsfönster för "BRAKE FLP")

• Inställning av rörelsen upp/ner

• Referenspunkten för Offset

(Inställningsfönster för "B.FLP to C.FLP")

• Val av "Group/single" mod  
(För en mer detaljerad beskrivning, se sid 120.)

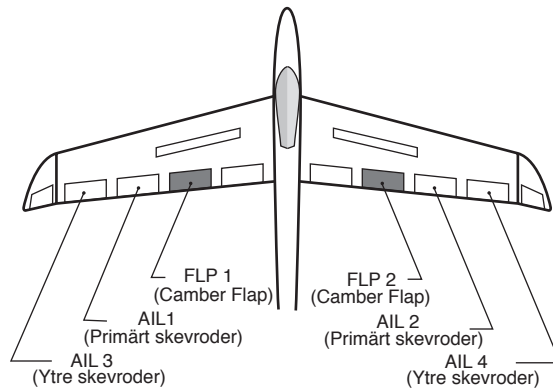
## Inställning

- Tryck på "FLP 1~4" "Up" eller "Down" knappen för att ställa in flapsens rörelse för aktuell vingtyp.
- För att ställa in referenspunkten för varje flap, tryck på tillhörande offset knapp. Ställ in värdet med hjälp av ratten.
- Om mixning bromsklaffar till Camber flaps önskas, flytta markören till "ACT/INH" rutan och vrid ratten åt vänster. "INH" växlar till "ON".

För att välja en omkopplare, flytta markören till "NULL" rutan och tryck på "ENTER" knappen. <Switch> fönstret visas. Välj omkopplare och dess till-läge. (Funktionen alltid aktiv om "NULL" valt.) (För en mer detaljerad beskrivning av omkopplare, se sid 125.)

Med denna mixning styrs Camberflapsen (FLP1/2) som skevroder. När skevroderspaken manövreras rör sig skevroder och camberflaps samtidigt och modellens rollprestanda förbättras.

- Mixvärdet för skevroderutslagen till varje flaps servo kan ställas in.
- En mixkurva kan ställas in.
- En omkopplare för till/från kan väljas.
- Länkning är möjlig: Länka mixningen till andra mixningar.



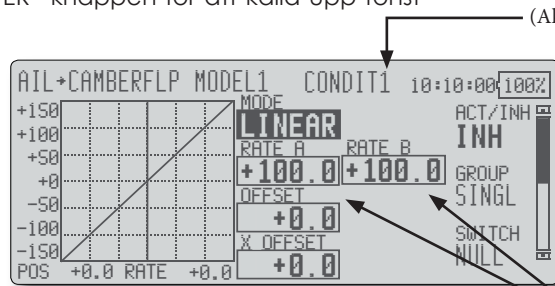
- Välj "AIL to CAMBERFLP" i "MODEL" menyn och tryck på "ENTER" knappen för att kalla upp fönstret nedan.

\*Fönstret som visas är ett exempel. Fönstrets utseende beror på vald modelltyp.

"Return" knapp

- Till startfönstret

- Till föregående fönster

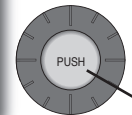


(Aktiv flygmod)

"Cursor" spak

- Förflyttning av markören ("CURSOR") i fönstret
- Tryck på spaken för att komma till nästa sida.

Ratt för inmatning av data



"Enter" knapp

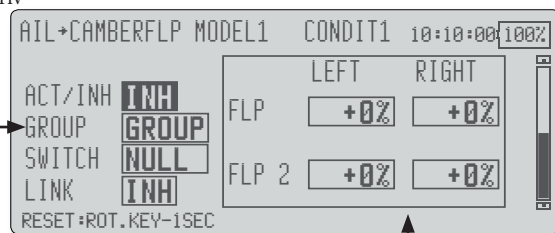
- Val av "Group/single" mod

(För en mer detaljerad beskrivning, se sid 120).

- Inställning av mixkurva

\* (För en mer detaljerad beskrivning av inställning av mixkurva, se sid 122).

- Inställning av A och B värdet.



- Inställning av varje flaps servo separat.

## Inställning

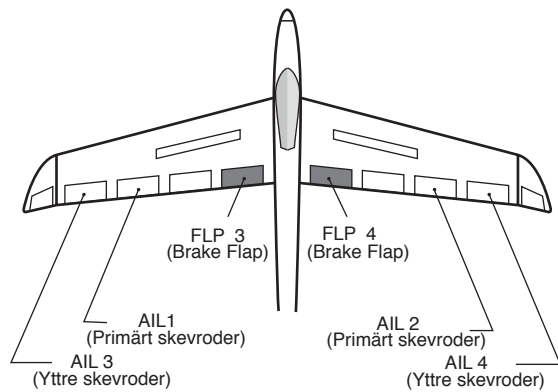
- Flytta markören till "ACT/INH" rutan, vrid åt vänster på rattan och tryck på "ENTER" knappen. ("ON" visas.)
- För att välja omkopplare, flytta markören till "NULL" rutan och tryck på "ENTER" knappen. Fönstret för val av omkopplare visas. Välj omkopplare och dess till-läge. (Funktionen alltid aktiv om "NULL" valt.) (För en mer detaljerad beskrivning av omkopplareval, se sid 125.)
- Flytta markören till "LEFT" och "RIGHT" rutorna för varje servo och ställ in önskat värde med hjälp av rattan.

\*Om länkaget orsakar att mixningen går åt fel håll går detta att ändra på genom att byta tecken på mixvärdet.

- En mixkurva kan ställas in. (För en mer detaljerad beskrivning av mixkurvor, se sid 122.)
- Länkning aktiveras genom att flytta markören till "Link" rutan och växla värdet till "ON".

Med denna mixning styrs Camberflapsen (FLP1/2) som skevroder. När skevroderspaken manövreras rör sig skevroder och camberflaps samtidigt och modellens rollprestanda förbättras.

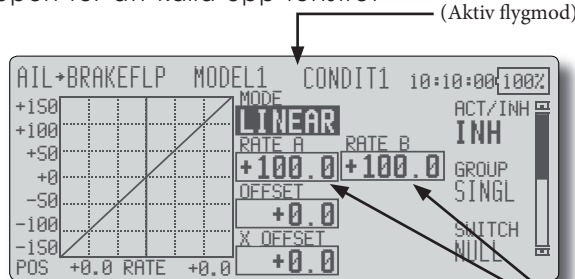
- Mixvärdet för skevroderutslagen till varje flaps servo kan ställas in.
- En mixkurva kan ställas in.
- En omkopplare för till/från kan väljas.
- Länkning är möjlig: Länka mixningen till andra mixningar.



- Välj "AIL to BRAKEFLP" i "MODEL" menyn och tryck på "ENTER" knappen för att kalla upp fönstret nedan.

\*Fönstret som visas är ett exempel. Fönstrets utseende beror på vald modelltyp.

- "Return" knapp  
• Till startfönstret
- Till föregående fönster

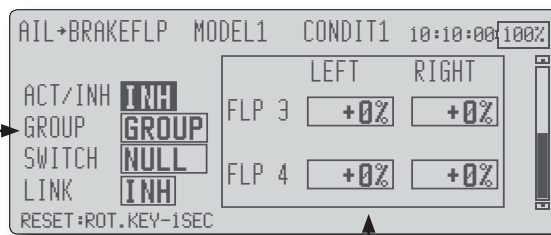


- "Cursor" spak  
• Förflyttning av markören ("CURSOR") i fönstret  
• Tryck på spaken för att komma till nästa sida.
- Ratt för inmatning av data
- "Enter" knapp

- Val av "Group/single" mod  
(För en mer detaljerad beskrivning, se sid 120).

- Inställning av mixkurva  
\*(För en mer detaljerad beskrivning av inställning av mixkurva, se sid 122).

- Inställning av A och B värdet.



- Inställning av varje flaps servo separat.

## Inställning

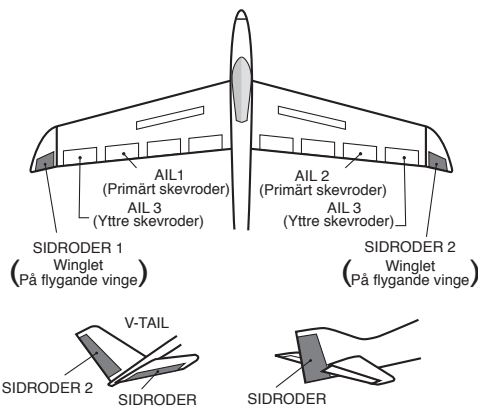
- Flytta markören till "ACT/INH" rutan, vrid åt vänster på rattan och tryck på "ENTER" knappen. ("ON" visas.)
- För att välja omkopplare, flytta markören till "NULL" rutan och tryck på "ENTER" knappen. Fönstret för val av omkopplare visas. Välj omkopplare och dess till-läge. (Funktionen alltid aktiv om "NULL" valt.)  
(För en mer detaljerad beskrivning av omkopplare, se sid 125.)
- Flytta markören till "LEFT" och "RIGHT" rutorna för varje servo och ställ in önskat värde med hjälp av rattan.

\*Om länket orsakar att mixningen går åt fel håll går detta att ändra på genom att byta tecken på mixvärdet.

- En mixkurva kan ställas in.  
(För en mer detaljerad beskrivning av mixkurvor, se sid 122.)
- Länkning aktiveras genom att flytta markören till "Link" rutan och växla värdet till "ON".

Mixningen används då sidrodret skall manövreras tillsammans med skevrodrren.

- En mixkurva kan ställas in.
- Mixningen kan väljas till/från under flygning med hjälp av en omkopplare. (Mixningen alltid till om "NULL" väljs.)
- Mixningen kan finjusteras genom val av ett manöverdon

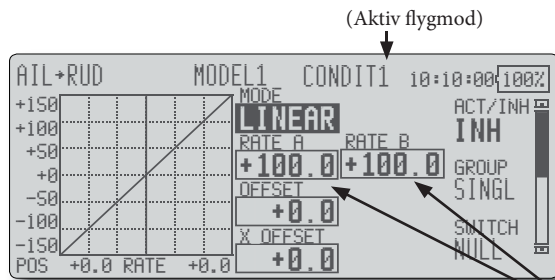


- Välj "AIL to RUD" i "MODEL" menyn och tryck på "ENTER" knappen för att kalla upp fönstret nedan.

**"Return" knapp**

- Till startfönstret

- Till föregående fönster



**"Cursor" spak**

- Förflyttning av markören ("CURSOR") i fönstret
- Tryck på spaken för att komma till nästa sida.

**Ratt för inmatning av data**

**"Enter" knapp**

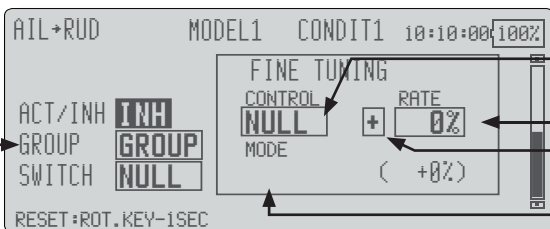
- Inställning av mixkurva

\*(För en mer detaljerad beskrivning av inställning av mixkurva, se sid 122).

- Inställning av A och B värdet.

- Val av "Group/single" mod

(För en mer detaljerad beskrivning, se sid 120).



\*Fönstret som visas är ett exempel. Fönstrets utseende beror på vald modelltyp.

- Manöverdon fininställning
- Värde
- Riktning
- Mod

### Inställning

- Flytta markören till "ACT/INH" rutan och tryck på "ENTER" knappen. ("ON" visas.)
- För att välja omkopplare, flytta markören till "NULL" till höger om "SWITCH". Tryck på "ENTER" knappen för att kalla upp inställningsfönstret. Välj omkopplare och dess till-läge. (Funktionen alltid aktiv om "NULL" valt.) (För en mer detaljerad beskrivning av omkopplareval, se sid 125.)
- När ett manöverdon för fininställning skall väljas, flytta markören till "NULL" rutan för "FINE TUNING". Tryck på "ENTER" knappen och fönstret för val av manöverdon visas. Hur mycket fininställningen skall påverka och åt vilket håll kan ställas in. Sättet ("MODE") på vilket fininställningen skall verka kan också ställas in.
- En mixkurva kan ställas in. (För en mer detaljerad beskrivning av mixkurvor, se sid 122.)

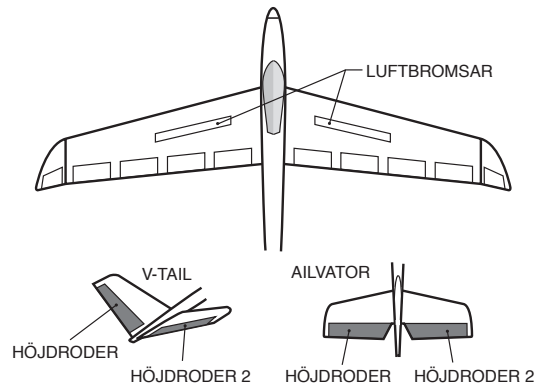
### Fininställning

- Mixgraden är 0% när manöverdonet är centrerat. När manöverdonet vrids åt höger eller vänster ökar resp. minskar mixgraden.
- Mixgraden är 0% när manöverdonet står i sitt vänstra läge. När manöverdonet vrids åt höger, ökar mixgraden.
- Mixgraden är 0% när manöverdonet står i sitt högra läge. När manöverdonet vrids åt vänster, ökar mixgraden.
- När manöverdonet vrids från sitt mitt-läge, ökar mixgraden.

Mixningen används för att påverka höjdrodren när airbrake (spoilers) aktiveras. Höjdroder ges för att kompensera att nosen sjunker när luftbromsarna aktiveras.

\*Mixningen fungerar inte om inte Airbrake är lagt på en kanal under "Function" i "Linkage" menyn.

- Om höjdrodren har var sitt servo kan mixningen ställas in oberoende av varandra (Rate 1/Rate 2).
- En mixkurva kan ställas in.
- Mixningen kan väljas till/från under flygning med hjälp av en omkopplare. (Mixningen alltid till om "NULL" väljs)
- Mixningen kan finjusteras genom val av ett manöverdon



- Välj "AIRBRAKE to ELE" i "MODEL" menyn och tryck på "ENTER" knappen för att kalla upp fönstret nedan.
- \*Fönstret som visas är ett exempel. Fönstrets utseende beror på vald modelltyp.

(Aktiv flygmod)

**"Return" knapp**  
• Till startfönstret

• Till föregående fönster

**"Cursor" spak**  
• Förflyttning av markören ("CURSOR") i fönstret  
• Tryck på spaken för att komma till nästa sida.

**Ratt för inmatning av data**  
• "Enter" knapp

- Inställning av mixkurva  
\*(För en mer detaljerad beskrivning av inställning av mixkurva, se sid 122).
- Inställning av A och B värdet.

- Val av "Group/single" mod  
(För en mer detaljerad beskrivning, se sid 120).

- Manöverdon fininställning
- Värde
- Riktning
- Mod

- Inställning separat för varje höjdroderservo

## Inställning

- Flytta markören till "ACT/INH" rutan och tryck på "ENTER" knappen. ("ON" visas.)
- För att välja omkopplare, flytta markören till "NULL" till höger om "SWITCH". Tryck på "ENTER" knappen för att kalla upp inställningsfönstret. Välj omkopplare och dess till-läge. (Funktionen alltid aktiv om "NULL" valt.)  
(För en mer detaljerad beskrivning av omkopplare, se sid 125.)
- När ett manöverdon för fininställning skall väljas, flytta markören till "NULL" rutan för "FINE TUNING". Tryck på "ENTER" knappen och fönstret för val av manöverdon visas. Hur mycket fininställningen skall påverka och åt vilket håll kan ställas in. Sättet ("MODE") på vilket fininställningen skall verka kan också ställas in.
- En mixkurva kan ställas in.  
(För en mer detaljerad beskrivning av mixkurvor, se sid 122.)

## Fininställning



Mixgraden är 0% när manöverdonet är centrerat. När manöverdonet vrids åt höger eller vänster ökar resp. minskar mixgraden.



Mixgraden är 0% när manöverdonet står i sitt vänstra läge. när manöverdonet vrids åt höger, ökar mixgraden.



Mixgraden är 0% när manöverdonet står i sitt högra läge. när manöverdonet vrids åt vänster, ökar mixgraden.

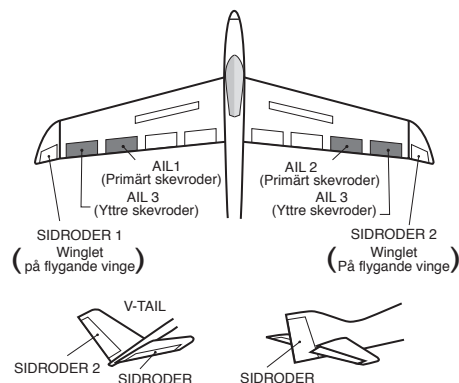


När manöverdonet vrids från sitt mittläge, ökar mixgraden.

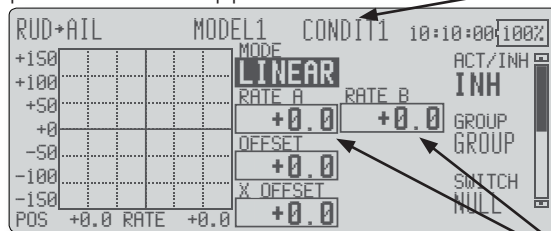
Funktionen är till för att mixa sidroder till skevroder. Mixningen används för skevroderkorrigering när sidroder ges under rollar, kniveggsflygning mm i samband med konstflygning. Mixningen kan också användas för att banka skalamodeller, stora modeller mm precis som med fullskala flygplan.

- En mixkurva kan ställas in.
- Mixningen kan väljas till/från under flygning med hjälp av en omkopplare. (Mixningen alltid till om "NULL" väljs.)
- Länkning: Ändra värdet på "Link" från "INH" till "ON".
- Mixningen kan finjusteras genom val av ett manöverdon ("Fine Tuning")

- Välj "RUD to AIL" i "MODEL" menyn och tryck på "ENTER" knappen för att kalla upp fönstret nedan.



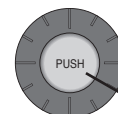
- "Return" knapp  
• Till startfönstret
- Till föregående fönster



(Aktiv flygmod)

### "Cursor" spak

- Förflyttning av markören ("CURSOR") i fönstret
- Tryck på spaken för att komma till nästa sida.



### Ratt för inmatning av data

"Enter" knapp

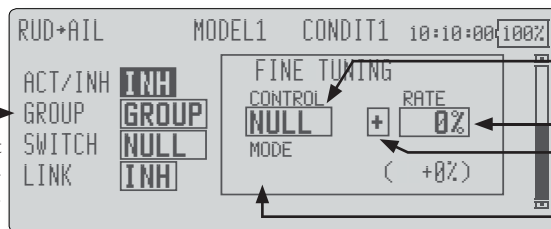
- Inställning av mixkurva

\*(För en mer detaljerad beskrivning av inställning av mixkurva, se sid 122).

- Inställning av A och B värdet.

- Val av "Group/single" mod

(För en mer detaljerad beskrivning, se sid 120).



\*Fönstret som visas är ett exempel. Fönstrets utseende beror på vald modelltyp.

- Manöverdon fininställning
- Värde
- Riktning
- Mod

## Inställning

- Flytta markören till "ACT/INH" rutan och tryck på "ENTER" knappen. ("ON" visas.)
- För att välja omkopplare, flytta markören till "NULL" till höger om "SWITCH". Tryck på "ENTER" knappen för att kalla upp inställningsfönstret. Välj omkopplare och dess till-läge. (Funktionen alltid aktiv om "NULL" valt.)  
(För en mer detaljerad beskrivning av omkopplareval, se sid 125.)
- När ett manöverdon för fininställning skall väljas, flytta markören till "NULL" rutan för "FINE TUNING". Tryck på "ENTER" knappen och fönstret för val av manöverdon visas. Hur mycket fininställningen skall påverka och åt vilket håll kan ställas in. Sättet ("MODE") på vilket fininställningen skall verka kan också ställas in.
- En mixkurva kan ställas in.  
(För en mer detaljerad beskrivning av mixkurvor, se sid 122.)
- Om länkning: Flytta markören till "Link" rutan och ändra värdet till "ON".

## Fininställning



Mixgraden är 0% när manöverdonet är centrerat. När manöverdonet vrids åt höger eller vänster ökar resp. minskar mixgraden.



Mixgraden är 0% när manöverdonet står i sitt vänstra läge. när manöverdonet vrids åt höger, ökar mixgraden.



Mixgraden är 0% när manöverdonet står i sitt högra läge. när manöverdonet vrids åt vänster, ökar mixgraden.



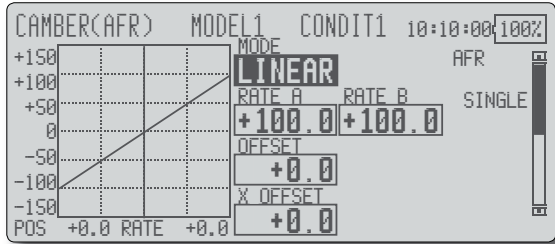
När manöverdonet vrids från sitt mittläge, ökar mixgraden.

Med denna funktion kan alla värden och riktning på funktionens ingående roder (skevroder, camber flaps, bromsklaffar mm) ställas in separat och för funktionen som helhet. Attitydförändringar vid användande av "CAMBER" funktionen kan därmed justeras bort.

\*Manöverdon för Camber är från fabrik inställt till "LS".

- Värden för skev- flaps- och höjdrodens rörelse upp/ner kan ställas in med en kurva. Om länketaget gör att mixningen går åt fel håll, kan detta korrigeras med tecknet på mixvärdet.
- Mixningen kan väljas till/från under flygning med hjälp av en omkopplare. (Mixningen alltid till om "NULL" väljs.)

- En fördröjning kan ställas in för varje flygmod. En omkopplare kan väljas som kopplar bort fördröjningen
- Hastigheten på skev- flap- och höjdroderservona kan ställas in. (IN/OUT)



- Välj "CAMBER MIX" meny och tryck på "ENTER" knappen för att kalla upp fönstret nedan.

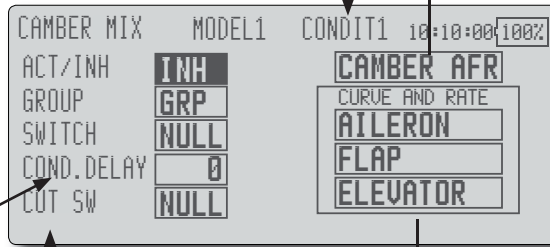
- Inställning av "CAMBER AFR" (För en mer detaljerad beskrivning, se AFR, sid 72.)

"Return" knapp

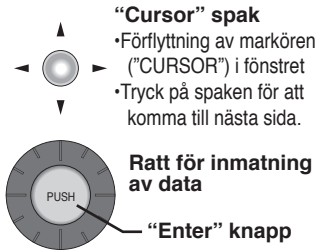
- Till startfönstret

- Till föregående fönster

- Inställning av "Condition delay"

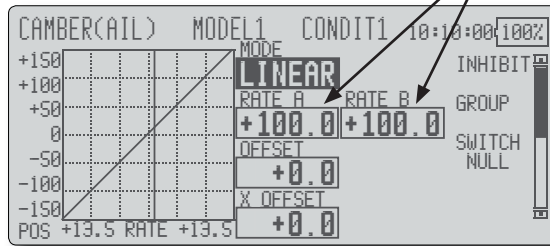


- Inhibering av "Condition delay"



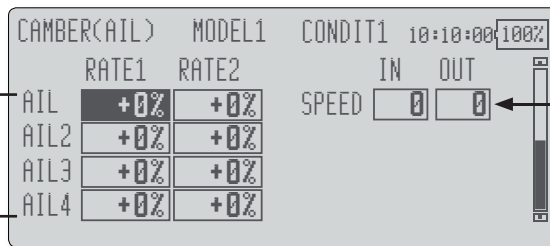
(Fönster för inställning av kurva/värden)

- Inställning av A och B värdet.



- Inställning av mixkurva  
\*(För en mer detaljerad beskrivning av inställning av mixkurva, se sid 122).

- Inställning av skevroden



- Servohastighet  
(För en mer detaljerad beskrivning av hastighet, se sid 121).

\*Fönstret som visas är ett exempel. Fönstrets utseende beror på vald modelltyp.

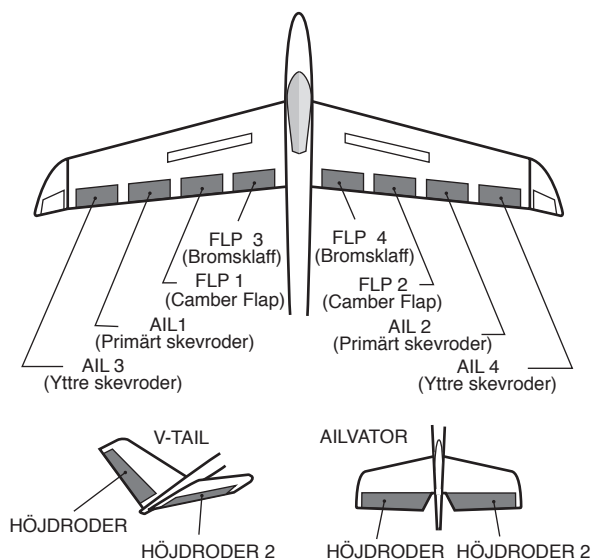


## Inställning

- Flytta markören till "ACT/INH" rutan, vrid ratten åt vänster och tryck på "ENTER" knappen. ("ON" visas.)
- För att välja omkopplare, flytta markören till "NULL" rutan och tryck på "ENTER" knappen för att kalla upp <Switch> fönstret. Välj omkopplare och dess till-läge. (Funktionen alltid aktiv om "NULL" valt.) (För en mer detaljerad beskrivning av omkopplare, se sid 125.)
- För att ställa in en "delay", flytta markören till "Condition Delay" rutan och ställ in önskat värde med hjälp av ratten. (För en mer detaljerad beskrivning av inställningen av "Condition Delay", se sid 120.)
- Kalla upp fönster för inställning av "Camber AFR (D/R)"  
Flytta markören till "Camber AFR" rutan och tryck på "ENTER" knappen för att kalla upp inställningsfönstret.

### (Inställning av värden och kurva)

- Inställning av kurva och värden sker genom att kalla upp inställningsfönstren för skev- flaps och höjdroden.  
Kurva och värden går att ställa in separat för varje servo. (För en detaljerad beskrivning av kurvinställning och inmatning av värden, se sid 122.)  
Servonas hastighet går också att ställa in.



Mixningen används när camber flapsen skall påverkas av höjdrodret. Om flapsen sänks när höjdroder ges, ökar lyftkraften.

- En mixkurva kan ställas in.
- Mixningen kan väljas till/från under flygning med hjälp av en omkopplare. (Mixningen alltid till om "NULL" väljs.)
- Mixningen kan finjusteras genom val av ett manöverdon.

- Välj "ELE to CAMBER" menyn och tryck på "ENTER" knappen för att kalla upp fönstret nedan.

\*Fönstret som visas är ett exempel. Fönstrets utseende beror på vald modelltyp.

(Aktiv flygmod)

**"Return" knapp**  
• Till startfönstret

• Till föregående fönster

• Inställning av mixkurva  
\*(För en mer detaljerad beskrivning av inställning av mixkurva, se sid 122)

**"Cursor" spak**  
•Förflyttning av markören ("CURSOR") i fönstret  
•Tryck på spaken för att komma till nästa sida.

**Ratt för inmatning av data**

**"Enter" knapp**

• Inställning av A och B värdet.

(Fönster för inställning av värden för skevroder och flaps)

• Val av "Group/sing-le" mod  
(För en mer detaljerad beskrivning, se sid 120).

• Manöverdon fininställning

• Riktning

• Värde

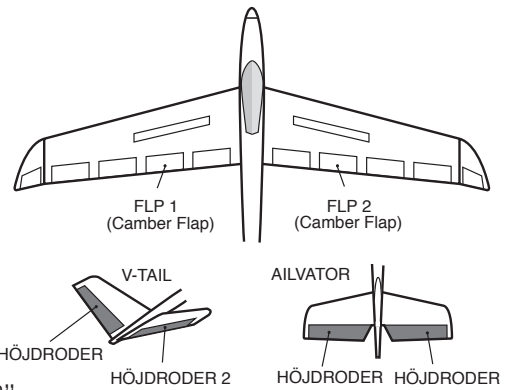
## Inställning

- Flytta markören till "ACT/INH" rutan och tryck på "ENTER" knappen. ("ON" visas.)
- För att välja omkopplare, flytta markören till "NULL" till höger om "SWITCH". Tryck på "ENTER" knappen för att kalla upp inställningsfönstret. Välj omkopplare och dess till-läge. (Funktionen alltid aktiv om "NULL" valt.)  
(För en mer detaljerad beskrivning av omkopplaval, se sid 125.)

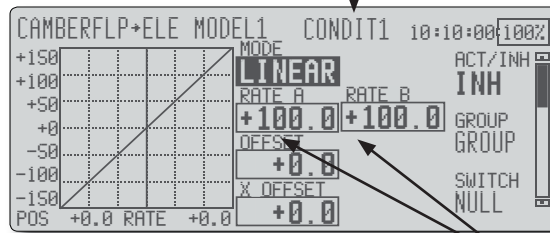
- När ett manöverdon för fininställning skall väljas, flytta markören till "NULL" rutan för "FINE TUNING". Tryck på "ENTER" knappen och fönstret för val av manöverdon visas. Hur mycket fininställningen skall påverka och åt vilket håll kan ställas in. Sättet ("MODE") på vilket fininställningen skall verka kan också ställas in.
- En mixkurva kan ställas in.  
(För en mer detaljerad beskrivning av mixkurvor, se sid 122.)

Mixningen används för att korrigera attityden (höjdroder) när camberflapsen (speed flaps) används.

- Värden för höjdrodrens rörelse upp/ner kan ställas in med en kurva. Om länkaget gör att mixningen går åt fel håll, kan detta korrigeras med tecknet på mixvärdet.
- Mixningen kan väljas till/från under flygning med hjälp av en omkopplare. (Mixningen alltid till om "NULL" väljs.)
- Mixningen kan finjusteras genom val av ett manöverdon.
- Välj "CAMBER to ELE" menyn och tryck på "ENTER" knappen för att kalla upp fönstret nedan. (Aktiv flygmod)



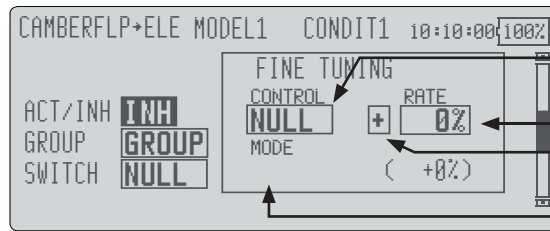
- "Return" knapp  
• Till startfönstret
- Till föregående fönster



- "Cursor" spak  
• Förflyttning av markören ("CURSOR") i fönstret
- Tryck på spaken för att komma till nästa sida.
- Ratt för inmatning av data
- "Enter" knapp

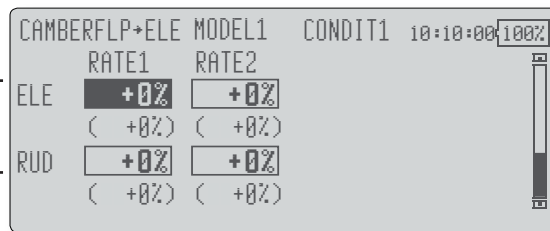
- Val av "Group/sing-le" mod  
(För en mer detaljerad beskrivning, se sid 120).

- Inställning av mixkurva  
\*(För en mer detaljerad beskrivning av inställning av mixkurva, se sid 122).
- Inställning av A och B värdet.



- Manöverdon fininställning
- Värde
- Riktning
- Mod

- Inställning av mixvärden för höjdroden



\*Fönstret som visas är ett exempel. Fönstrets utseende beror på vald modelltyp.

## Inställning

- Flytta markören till "ACT/INH" rutan och tryck på "ENTER" knappen. ("ON" visas.)
- För att välja omkopplare, flytta markören till "NULL" till höger om "SWITCH". Tryck på "ENTER" knappen för att kalla upp inställningsfönstret. Välj omkopplare och dess till-läge. (Funktionen alltid aktiv om "NULL" valt.)

(För en mer detaljerad beskrivning av omkopplare, se sid 125.)

- Flytta markören till "RATE" rutorna för varje servo och ställ in önskat värde med hjälp av ratten.

\*Om länkaget orsakar att mixningen går åt fel håll går detta att ändra på genom att byta tecken på mixvärdet.

- När ett manöverdon för fininställning skall väljas, flytta markören till "NULL" rutan för "FINE TUNING". Tryck på "ENTER" knappen och fönstret för val av manöverdon visas. Hur mycket fininställningen skall påverka och åt vilket håll kan ställas in. Sättet ("MODE") på vilket fininställningen skall verka kan också ställas in.
- En mixkurva kan ställas in.  
(För en mer detaljerad beskrivning av mixkurvor, se sid 122.)

Denna funktion skapar en kraftfull bromsning genom att samtidigt höja båda skevrodröden och sänka flapsen (camber flaps, bromsklaffar).

Konfigurationen med höjda skevrodrer och sänkta flaps (Crow) ger optimala inställningar för landning genom följande:

1. Minskar modellens fart.
  2. Ger vingen en "washout" vilket minskar risken för "tipstall".
  3. Ger mer lyftkraft mot vingens mitt och tillåter flygning i lägre hastighet.
- Mixningen kan väljas till/från under flygning med hjälp av en omkopplare. (Mixningen alltid till om "NULL" väljs.)

- Butterfly funktionens referenspunkt kan ställas in. När "Offset" knappen aktiveras och manöverdonet står i önskat läge, sparas det nya läget när "YES" aktiveras. Om referenspunkten ställs för mycket "Offset" kan oönskade fenomen inträffa.
  - Servohastigheten för skevrodrer, flaps och höjdrodrer kan ställas in. (IN/OUT)
  - En fördröjning kan ställas in för varje flygmod. En omkopplare kan väljas som kopplar bort fördröjningen.
  - Graden av "differentiella" roder kan ställas in.
- \*Om länketet stångar vid inställning av skevrodrer och flaps i "butterfly" mode, använd funktionen AFR för att ställa in roderutslagen.

• Välj "BUTTERFLY" meny och tryck på "ENTER" knappen för att kalla upp fönstret nedan.

\*Fönstret som visas är ett exempel. Fönstrets utseende beror på vald modelltyp.

(Aktiv flygmod)

**"Return" knapp**  
• Till startfönstret

• Till föregående fönster

• Välj mixvärden för skevrodrer och flaps.

**"Cursor" spak**  
• Förflyttning av markören ("CURSOR") i fönstret  
• Tryck på spaken för att komma till nästa sida.

**Ratt för inmatning av data**  
• "Enter" knapp

• Till fönstret för höjdroderkorrigering.

• Till fönstret för "BUTTERFLY AFR" (D/R)

• För att aktivera funktionen, flytta markören till "ACT/INH" rutan och tryck på "ENTER" knappen. ("ON" visas.)

• Val av "Group/single" mod (För en mer detaljerad beskrivning, se sid 120.)

• För att välja omkopplare, flytta markören till "NULL" till höger om "SWITCH". Tryck på "ENTER" knappen för att kalla upp inställningsfönstret. Välj omkopplare och dess till-läge.

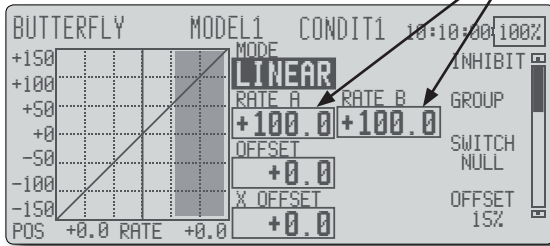
• När referenspunkten för "OFFSET" skall ställas in, ställ manöverdonet i önskat läge och tryck på "ENTER" knappen.

• Inställning av servohastighet för skevrodrer och flaps. (För en mer detaljerad beskrivning, se sid 121.)

• Inställning av "CONDITION DELAY" och val av omkopplare för inhibering. (För en mer detaljerad beskrivning, se sid 120.)

• Inställning av värde för differentiella roder.

(Fönster för höjdroderkorrigering)

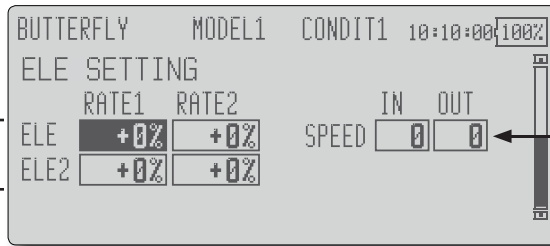


- Inställning av A och B värdet.

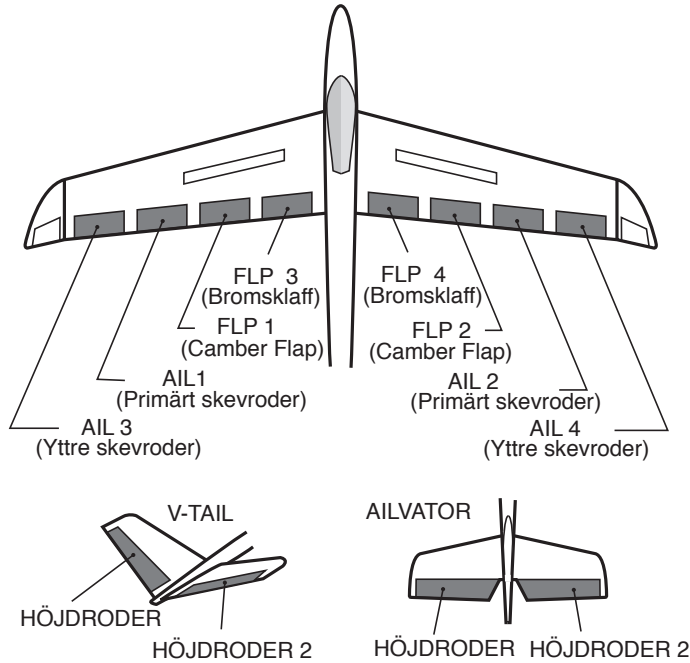
- Inställning av mixkurva

\*(För en mer detaljerad beskrivning av inställning av mixkurva, se sid 122).

- Värdet för höjdroder



- Inställning av servohastighet  
(För en mer detaljerad beskrivning, se sid 121.)



Dessa funktioner kallar upp de förinställda offsetvärdena för skevroder, höjdroder och flaps (camber flaps och bromsklaffar) beroende på inställning av omkopplare.

”Trim Mix 1” kan t ex ställas in för start med ”speed flaps” och skevroder neråt och en aning höjdroder. ”Trim Mix 2” kan användas för högfartsflygning med både skevroder och ”speed flaps” en aning uppåt och lite dykroder.

Trimfunktionerna kan aktiveras under flygning via en omkopplare. För att undvika plötsliga förändringar i attityd vid växling av flygmoder, kan en fördröjning läggas in vid övergång mellan de båda moderna. ”Trim Mix 2” har prioritet över ”Trim Mix 1”.

### Exempel

1. Flytta markören till "ACT/INH" rutan, vrid ratten åt vänster, tryck på "ENTER" knappen för att aktivera funktionen. Indikeringen växlar från "INH" till "ON".

\*Vid separata inställningar för varje flygmod, tryck på "Group" (Gr.) och indikeringen växlar till "Sngl".

2. Välj omkopplare.

3. Välj "Manual" eller "Auto" mod.

I "Auto" mod, välj också omkopplare. Omkopplaren kan vara en spak.

<Speed>

In: Servohastigheten när mixningen aktiveras.

Out: Servohastigheten när mixningen deaktiveras.

<Fininställning, "Fine Tuning">

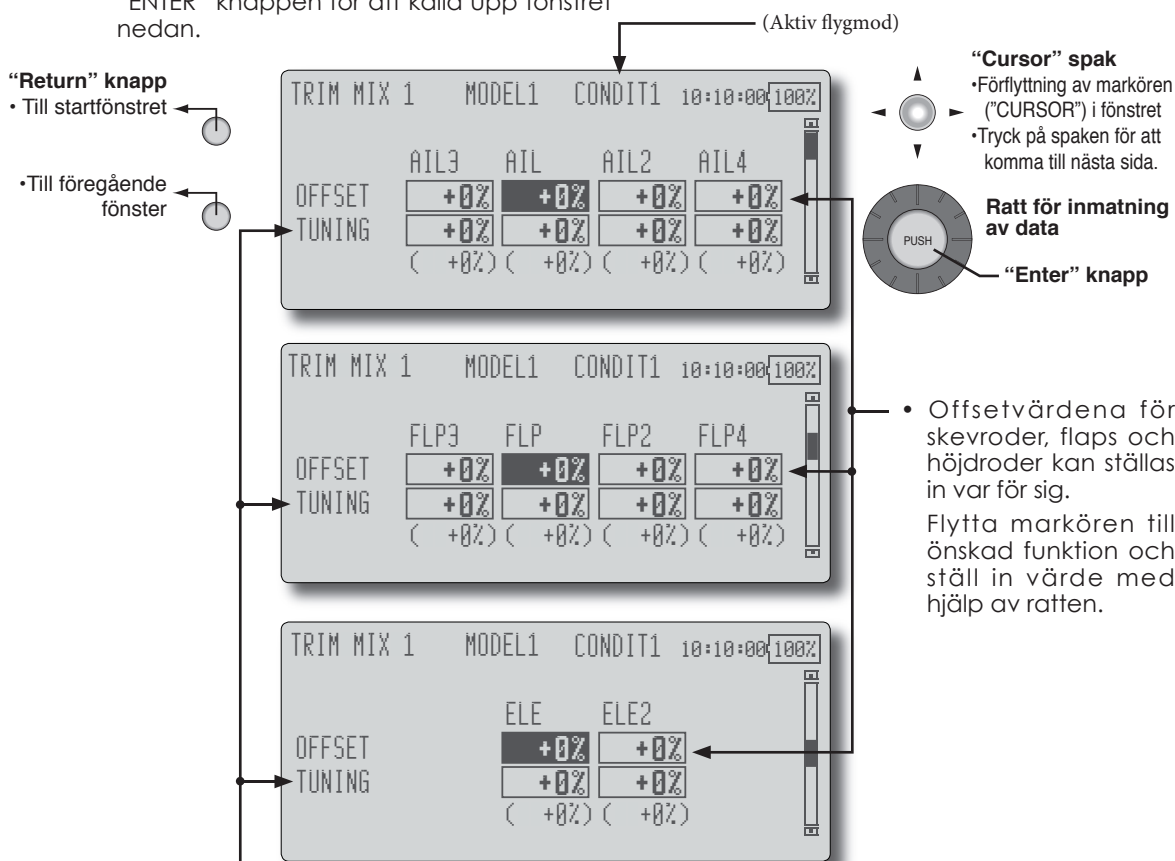
Inställningen av "offset" kan varieras med hjälp av valt manöverdon (fönster 1/2).

<Fördröjning, "Condition Delay">

När växling av flygmoder sker, kan tiden det tar att ställa om servona ställas in separat för varje flygmod. Fördröjningen kan avbrytas med en omkopplare.

- Välj "TRIM MIX 1 eller 2" meny och tryck på "ENTER" knappen för att kalla upp fönstret nedan.

\*Fönstret som visas är ett exempel. Fönstrets utseende beror på vald modelltyp.

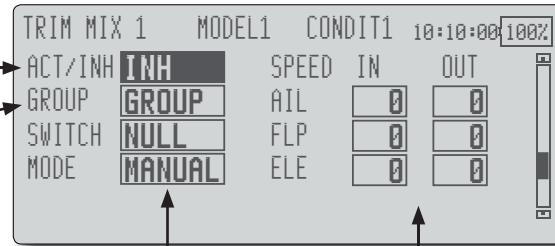


- Efter att manöverdon för fininställning valts (på nästa sida) kan trimvärdena för skevroder, flaps och höjdroder ställas in. Flytta markören till önskad ruta och ställ in värdet med hjälp av ratten.

- För att aktivera funktionen, flytta markören till "ACT/INH" rutan, vrid ratten åt vänster och tryck på "ENTER" knappen. ("ON" visas.)

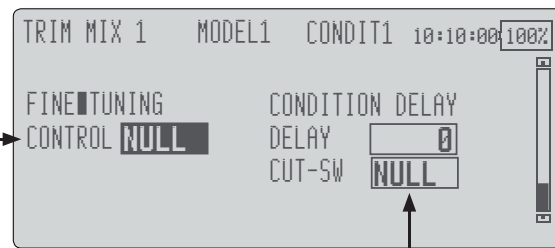
- Val av "Group/single" mod  
(För en mer detaljerad beskrivning, se sid 120.)

- Val av "Manual/Auto" mod  
Manual: Kopplar funktionen till/från med en omkopplare  
Auto: Aktivering av "Trim Mix" funktionen kan kopplas till en spak mm. En spak eller omkopplare, annan än funktionens till/från omkopplare, kan väljas.

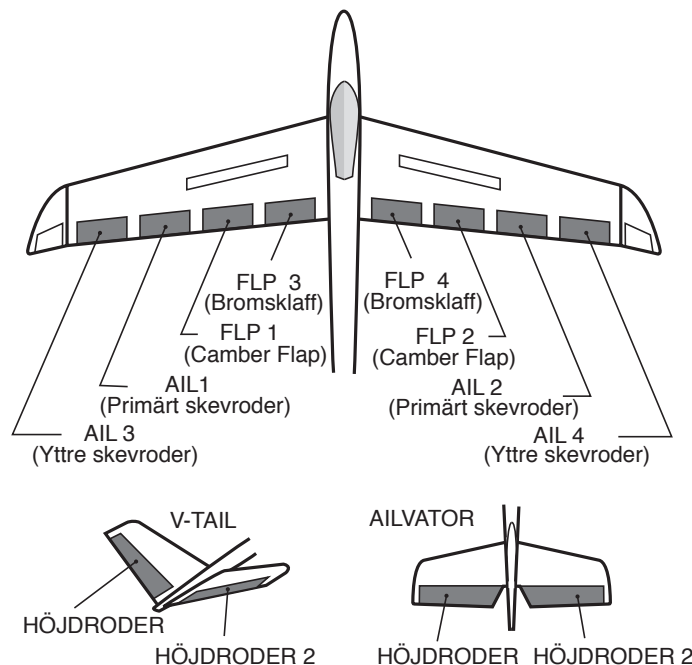


- Inställning av servohastighet för skevroder, flaps och höjdroder.  
(För en mer detaljerad beskrivning, se sid 121.)

- För att använda fininställningen, flytta först markören till "NULL" och tryck på "ENTER" knappen för att kalla upp <Switch> fönstret och välj reglage för fininställning.



- Inställning av "Condition delay"  
(För en mer detaljerad beskrivning, se sid 120.)



Funktionen används för att bromsa ner farten inför landning eller under dykning mm.

Offsetinställningen av höjdroder, skevroder och flaps (camber flaps och bromsklaffar) kan aktiveras med en omkopplare.

Offsetvärdena för skevroder, höjdroder och flaps kan ställas in var för sig efter behov. Servohastigheten kan också ställas in för i funktionen ingående servon (IN/OUT). En fördröjning mellan de olika flygmodernerna kan ställas in och med en omkopplare kan fördröjningen kopplas bort.

Ett manöverdon kan väljas för fininställning av funktionen.

Med funktionen i "AUTO" mod kan mixningen länkas till en spak, omkopplare eller ratt. Mixningen kan också slås på/av med en omkopplare.

**Exempel på inställning av en F3A modell med 2 skevroderservon**

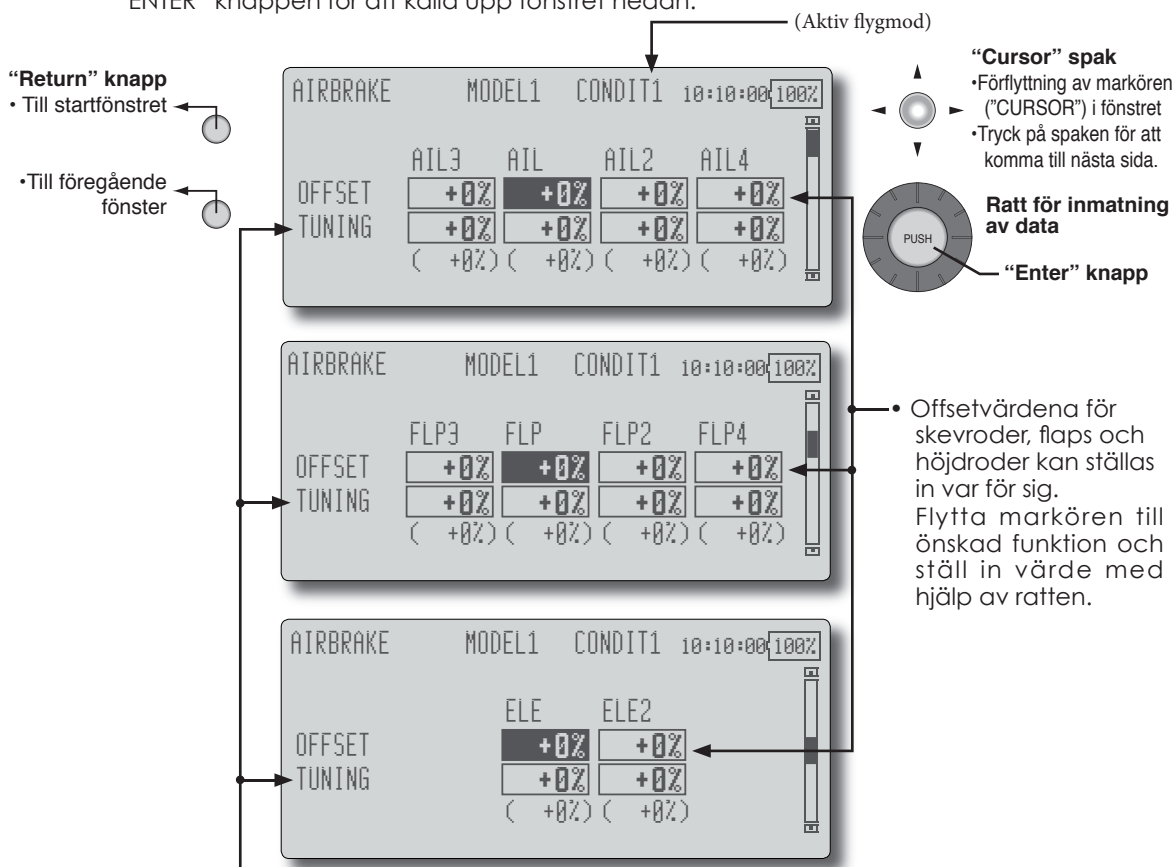
(Vingtyp: 2 skevroderservon)  
 Offset rate:  
 AIL: [-35~-45%], AIL2: [-35~-45%], ELE: [+5~+7%]

OBS: Värdena är bara ett exempel. Ställ in så att det passar aktuell modell.

Mod:  
 ACT: [ON]  
 Group: [Sngl]  
 Switch: [SC-C]  
 Mode: [Manual]

- Välj "AIRBRAKE" i "MODEL" menyn och tryck på "ENTER" knappen för att kalla upp fönstret nedan.

\*Fönstret som visas är ett exempel. Fönstrets utseende beror på vald modelltyp.

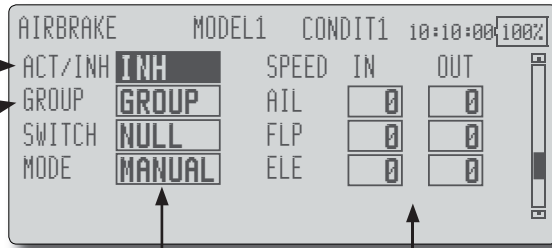


- Efter att manöverdon för fininställning valts (på nästa sida) kan trimvärdena för skevroder, flaps och höjdroder ställas in. Flytta markören till önskad ruta och ställ in värdet med hjälp av ratten.



- För att aktivera funktionen, flytta markören till "ACT/INH" rutan, vrid ratten åt vänster och tryck på "ENTER" knappen. ("ON" visas.)

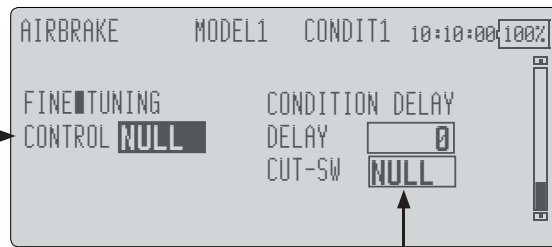
- Val av "Group/single" mod  
(För en mer detaljerad beskrivning, se sid 120.)



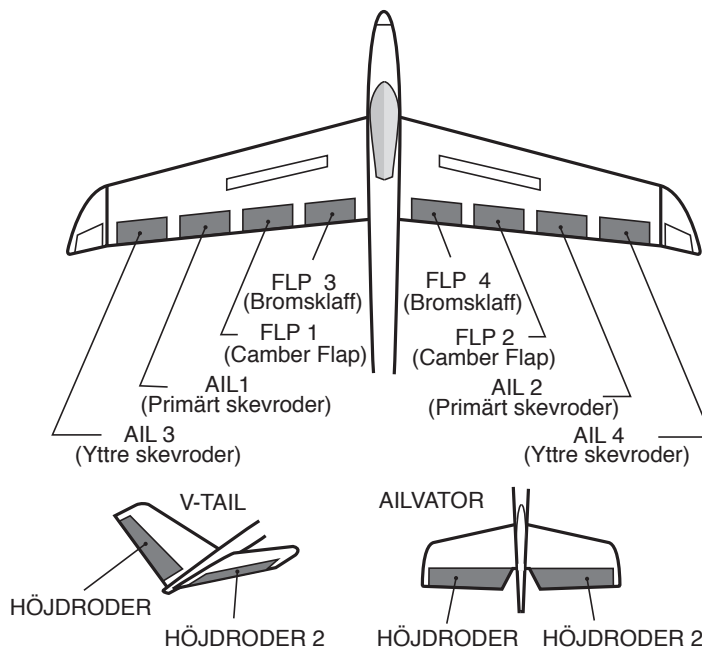
- Val av "Manual/Auto" mod  
Manual: Kopplar funktionen till/från med en omkopplare  
Auto: Aktivering av "Trim Mix" funktionen kan kopplas till en spak mm. En spak eller omkopplare, annan än funktionens till/från omkopplare, kan väljas.

- Inställning av servohastighet för skevroder, flaps och höjdroder.  
(För en mer detaljerad beskrivning, se sid 121.)

- För att använda fininställningen, flytta först markören till "NULL" och tryck på "ENTER" knappen för att kalla upp <Switch> fönstret och välj reglage för fininställning.



- Inställning av "Condition delay"  
(För en mer detaljerad beskrivning, se sid 120.)



Denna funktion används för att stabilisera modellen om ett gyro av typ GYA används.

- Tre olika känsligheter (Rate 1/Rate 2/Rate 3) kan ställas in och väljas emellan.
- Upp till 3 axlar (Gyro/Gyro 2/Gyro 3) kan kontrolleras samtidigt.

\*I fabriksinställningen finns ingen kanal för känslighet inprogrammerad. Använd "Function" i "Linkage" menyn för att välja ledig kanal(er) för (Gyro/Gyro2/Gyro3) innan programmering sker.

Ställ in [Control] och [Trim] utom för Function till [NULL].

- Välj "GYRO" i "MODEL" menyn och tryck på "ENTER" knappen för att kalla upp fönstret nedan.

(Aktiv flygmod)

• "Return" knapp  
• Till startfönstret

• Till föregående fönster

• "Cursor" spak  
• Förflyttning av markören ("CURSOR") i fönstret  
• Tryck på spaken för att komma till nästa sida.

Ratt för inmatning av data  
"Enter" knapp

- Val av "Group/single" mod  
(För en mer detaljerad beskrivning, se sid 120.)
- Gyrots arbetsmod (AVCS/NOR) och känslighet i 3 axlar (Gyro/Gyro2/Gyro3) kan ställas in.

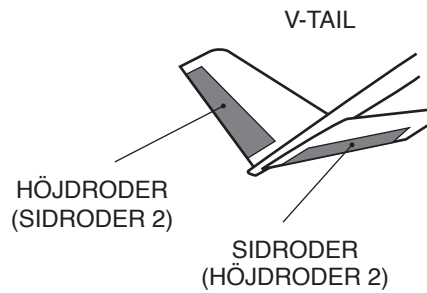
- Tre känsligheter (Rate 1/Rate 2/Rate 3) kan ställas in.
- Tryck på "ACT" knappen för den känslighet (Rate) som skall användas. Indikeringen växlar från "INH" till "ON" eller "OFF"
- Om gyrot är ett Futaba GYA och typen väljs till "GY", används känslighetsvärdet i både mod "AVCS" och "Normal".
- För att välja omkopplare, tryck på "NULL" knappen för att kalla upp <Switch> fönstret. Välj omkopplare och dess till-läge.

(För en mer detaljerad beskrivning av omkopplarval, se sid 125.)

#### (Exempel) Inställning i 3 axlar med ett 1-axligt gyro GYA351 och ett 2-axligt GYA352

- Vingtyp: 2 skervroderservon
  - Med "Function" i "Linkage" menyn ställ in: Gyro 1 (GYA351): CH7, Gyro 2 (GYA352): CH8, Gyro 3 (GYA352): CH9 .
  - Rate 1 [OFF][GY][SW-A][NOR][60%][NOR][60%][NOR][60%][Gr]  
Rate 2 [INH][GY][NULL][AVCS][0%][AVCS][0%][AVCS][0%][Gr]  
Rate 3 [OFF][GY][SW-A][AVCS][60%][AVCS][60%][AVCS][60%][Gr]
- \*Om inställningen skall gälla bara aktuell flygmod, växla från "Grp." till "Sngl".
- \*Ställ in så att "Rate 1" är "ON" med omkopplare E i sitt bakre läge och "Rate 3" är "ON" med omkopplare E i sitt främre läge.
- Eftersom omkopplare E är "OFF" i sitt mittre läge så förblir "Rate 2" [INH][NULL] oanvänd.

Med denna funktion kan de två roderytorna fungera både som höjd- och sidroder. När roderytorna rör sig åt samma håll fungerar de som höjdroder och om de rör sig åt motsatta håll fungerar de som sidroder. Varje roderyta har var sitt servo. Kallas ibland för "Ruddervator"



- Välj "V-TAIL" i "MODEL" menyn och tryck på "ENTER" knappen för att kalla upp fönstret nedan.
- Val av "Group/single" mod (För en mer detaljerad beskrivning, se sid 120.)

(Aktiv flygmod)

**"Return" knapp**  
• Till startfönstret

• Till föregående fönster

V-TAIL	MODEL	CONDIT1	10:10:00	100%
GROUP	GROUP			
FUNCTION	<--ELEVATOR-->	<--RUDDER-->		
	DOWN	UP	LEFT	RIGHT
ELE (RU2)	+50%	+50%	+50%	+50%
RUD (ELE2)	+50%	+50%	+50%	+50%

**"Cursor" spak**  
• Förflyttning av markören ("CURSOR") i fönstret  
• Tryck på spaken för att komma till nästa sida.

**Ratt för inmatning av data**  
"Enter" knapp

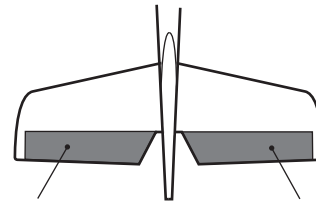
(Höjdroderfunktionen)  
Utslag uppåt och neråt på CH1 och CH2 vid höjdrodermanöver.

(Sidroderfunktionen)  
Höger och vänster utslag på CH1 och CH2 vid sidrodermanöver.

Denna funktion förbättrar rollegenskaperna genom att också höjdrodren fungerar som skevroder. "Ailevator" är där varje höjdroder (inklusive V-tail) kan röra sig individuellt på samma sätt som skevrodren. Vid höjdroderfunktionen rör sig höjdrodren parallellt och vid skevroderfunktionen rör sig rodren åt motsatta håll. På en modell med V-tail kallas det för "Ruddervator".

"Ailevator" används för att förbättra rollprestandan speciellt på modeller med större spännvidd.

OBS: Välj "Ailevator" som typ av stjärt vid val av modell-typ. Detta ändrar på kanalernas funktion. Kontrollera via menyn "Function".



HÖJDRÖDER (SKEVRODER 5)

HÖJDRÖDER 2 (SKEVRODER 6)

- Välj "AILEVATOR" i "MODEL" menyn och tryck på "ENTER" knappen för att kalla upp fönstret nedan.

"Return" knapp  
• Till startfönstret

• Till föregående fönster

- Val av "Group/single" mod (För en mer detaljerad beskrivning, se sid 120.)

(Aktiv flygmod)

"Cursor" spak  
• Förflyttning av markören ("CURSOR") i fönstret  
• Tryck på spaken för att komma till nästa sida.

Ratt för inmatning av data  
"Enter" knapp

AILEVATOR	MODEL1	CONDIT1	10:10:00	100%
GROUP	<b>GROUP</b>			
FUNCTION	<--ELEVATOR-->		<--AILERON-->	
	DOWN	UP	LEFT	RIGHT
ELE (AIL5)	+100%	+100%	+100%	+100%
ELE2(AIL6)	+100%	+100%	+100%	+100%

(Höjdroderfunktionen)

- Utslag uppåt och neråt vid höjdrodermanöver.

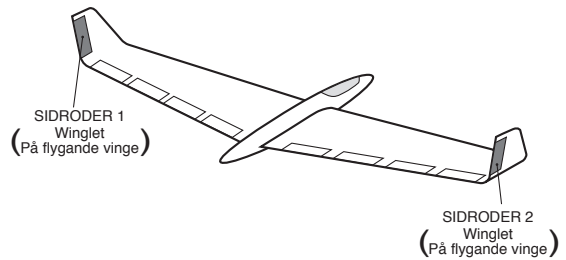
(Skevroderfunktionen)

- När höjdrodren används som skevroder, utslag när skevroderspaken manövreras.

Med denna funktion ställs roderutslagen in på vingar med winglets.

Winglets används för att minska luftmotståndet som induceras av vortexvirvlarna vid vingpetsarna. Winglets är en vertikal eller vinklad förlängning av vingpetsarna.

Winglets ökar vingens effektiva sidoförhållande utan att för den skull öka påfrestningarna märkbart och ger därför minimal viktökning. En ökning av spännvidden ger också ökat sidoförhållande och mindre inducerat motstånd men ökat profilmotstånd. Ökad spännvidd och ökad belastning gör att vingen måste vara starkare och därmed tyngre. Man kommer till ett läge där ökad spännvidd inte tillför något. Winglets löser delvis det problemet genom att öka sidoförhållandet utan att öka spännvidden.



- Välj "WINGLET" i "MODEL" menyn och tryck på "ENTER" knappen för att kalla upp fönstret nedan.
- Val av "Group/single" mod (För en mer detaljerad beskrivning, se sid 120.)

(Aktiv flygmod)

**"Return" knapp**  
• Till startfönstret

• Till föregående fönster

WINGLET MODEL1 CONDIT1 10:10:00 100%

GROUP GROUP

FUNCTION <---RUDDER---

LEFT RIGHT

RUDDER +100% +100%

RUDDER 2 +100% +100%

(Sidroder 1/2)

- Roderutslagen åt höger/vänster kan ställas in individuellt.

**"Cursor" spak**  
• Förflyttning av markören ("CURSOR") i fönstret  
• Tryck på spaken för att komma till nästa sida.

**Ratt för inmatning av data**  
"Enter" knapp

Med denna funktion kan elmotorn ges ett inställt varvtal när motorn på t ex en F5B modell startas med en omkopplare. Två värden kan ställas in, ett för sakta flygning och ett för högfart (Speed 1/Speed 2).

Funktionen kan också användas som en säkerhetsfunktion genom att använda två omkopplare.

- Farten vid ingång resp. utgång från de båda lägena (Speed 1/Speed 2) kan ställas in oberoende av varandra.
- Gränsen mellan de två lägena kan ställas in. (Övergången mellan "Speed 1" och "Speed 2")
- Övergångshastigheten kan ställas in att bara fungera en gång. ("One time operation") Sekvensen

kan upprepas om omkopplaren ställs i "OFF" läget innan sekvensen är färdig. För att återställa "One time operation" växla "ACT/INH" till "INH".

- Motorn (CH3) styrs av [SW-G]. (Fabriksinställning) Om annat manöverdon önskas, ställ först om under "Function" i "Linkage" menyn.

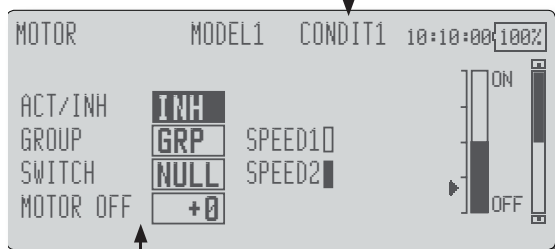
**OBS: Om denna funktion används, kontrollera alltid motorfunktionen först med borttagen propeller.**

- Välj "MOTOR" i "MODEL" menyn och tryck på "ENTER" knappen för att kalla upp fönstret nedan.

"Return" knapp

- Till startfönstret

- Till föregående fönster



(Aktiv flygmod)

"Cursor" spak

- Förflyttning av markören ("CURSOR") i fönstret
- Tryck på spaken för att komma till nästa sida.

Ratt för inmatning av data

"Enter" knapp

- För att aktivera funktionen, flytta markören till "ACT/INH" rutan, vrid ratten åt vänster och tryck på "ENTER" knappen.

- Val av "Group/single" mod (GRP/SNGL)  
(För en mer detaljerad beskrivning, se sid 120.)

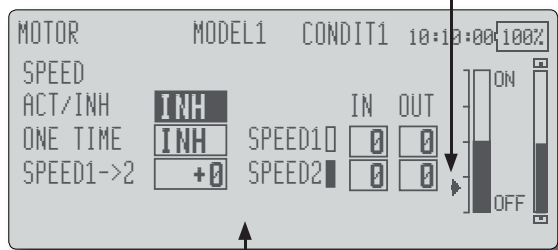
- Omkopplare

Funktionen kan slås till/från med en omkopplare.

- "Motor off" läge

Tryck på "ENTER" knappen när omkopplare "SW-G" står i "motor "OFF" läget. Omkopplarens läge registreras. Visningen i fönstret av "OFF" läget korrigeras också.

- Flytta markören med vald omkopplare eller vred.



- För att aktivera funktionen, flytta markören till "ACT/INH" rutan, vrid ratten åt vänster och tryck på "ENTER" knappen.

- Om moden "One time mode" skall användas, flytta markören till "ONE TIME" rutan, vrid ratten åt vänster och tryck på "ENTER" knappen.

- Speed 1 to 2

Gränsen mellan "Speed 1" och "Speed 2" kan ställas in med knapparna som visas.

- Inställning av fartövergång

Hastigheten på övergången från "Speed 1" till "Speed 2" kan ställas in åt båda hållen.

### OBS

- Bestäm först motorns "OFF" läge och ställ sedan in farten. Om motorns "OFF" läge skall ändras, ställ in farten igen.
- Vi rekommenderar att "Motor Off" används tillsammans med F/S.
- Ställ in funktionens riktning med "Reverse" funktionen för att passa till fartreglaget.
- Ställ alltid in motorns "OFF" läge.

Funktionen är till för att mixa sidroder till höjdroder. Mixningen används för höjdroderkorrigering när sidroder ges under rollar, kniveggsflygning mm i samband med konstflygning.

- En mixkurva kan ställas in.
- Mixningen kan väljas till/från under flygning med hjälp av en omkopplare. (Mixningen alltid till om "NULL" väljs.)

- Länkning: Tryck på "Link" knappen och "INH" växlar till "ON".
- Mixningen kan finjusteras genom val av ett manöverdon ("Fine Tuning").

- Välj "RUD to ELE" i "MODEL" menyn och tryck på "ENTER" knappen för att kalla upp fönstret nedan.

(Aktiv flygmod)

**"Return" knapp**

- Till startfönstret
- Till föregående fönster

**"Cursor" spak**

- Förflyttning av markören ("CURSOR") i fönstret
- Tryck på spaken för att komma till nästa sida.

**Ratt för inmatning av data**

**"Enter" knapp**

- Inställning av A och B värdet.

• Inställning av mixkurva  
\*(För en mer detaljerad beskrivning av inställning av mixkurva, se sid 122).

- Val av "Group/single" mod

(För en mer detaljerad beskrivning, se sid 120).

\*Fönstret som visas är ett exempel. Fönstrets utseende beror på vald modelltyp.

- Manöverdon fininställning
- Värde
- Riktning
- Mod

### Inställning

- Flytta markören till "ACT/INH" rutan och tryck på "ENTER" knappen. ("ON" visas.)
- För att välja omkopplare, flytta markören till "NULL" till höger om "SWITCH". Tryck på "ENTER" knappen för att kalla upp inställningsfönstret. Välj omkopplare och dess till-läge. (Funktionen alltid aktiv om "NULL" valt.)  
(För en mer detaljerad beskrivning av omkopplareval, se sid 125.)
- När ett manöverdon för fininställning skall väljas, flytta markören till "NULL" rutan för "FINE TUNING". Tryck på "ENTER" knappen och fönstret för val av manöverdon visas. Hur mycket fininställningen skall påverka och åt vilket håll kan ställas in. Sättet ("MODE") på vilket fininställningen skall verka kan också ställas in.
- En mixkurva kan ställas in.  
(För en mer detaljerad beskrivning av mixkurvor, se sid 122.)
- Om länkning: Flytta markören till "Link" rutan och ändra värdet till "ON".

### Fininställning

- Mixgraden är 0% när manöverdonet är centrerat. När manöverdonet vrids åt höger eller vänster ökar resp. minskar mixgraden.
- Mixgraden är 0% när manöverdonet står i sitt vänstra läge. När manöverdonet vrids åt höger, ökar mixgraden.
- Mixgraden är 0% när manöverdonet står i sitt högra läge. När manöverdonet vrids åt vänster, ökar mixgraden.
- När manöverdonet vrids från sitt mittläge, ökar mixgraden.

Med denna funktion väljs omkopplare för utförande av kvickroll. Roderutslagen för alla roder (skev-, höjd- och sidroder) kan ställas in individuellt.

- Fyra riktningar på kvickrollen kan ställas in. (Right/up, right/down, left/up, left/down)
- Arbetsmod: Om "Master" mod valts, sker kvickrollen när omkopplaren "Master SW" manövreras och åt det håll som omkopplare för riktning är inställd på. I "Single" mod sker kvickrollen med enskilda omkopplare för varje riktning.
- En säkerhetsomkopplare kan väljas. Som en säkerhetsåtgärd kan kvickrollfunktionen sättas ur spel t ex när landningsställena är utfällda. Kvicke rollen utförs bara när säkerhetsomkopplaren är i läge "ON".
- Servonas hastighet kan ställas in för varje riktning. ("In side/Out side")

### Exempel på inställning av en F3A modell

- Mode: "Master"
- Safety SW: [SW-G] (Säkerhetsomkopplare)
- Master SW: [SW-H] (Huvdomkopplare för funktionen)
- Riktningomkopplare:
  - \*Här väljs vilka omkopplare som skall styra riktningen på kvickrollen.
  - Right/Up: OFF [SW-D]
  - Right/Down: OFF [SW-D]
  - Left/Up: OFF [SW-A]
  - Left/Down: OFF [SW-A]
- Servohastighet  
Hastigheten för varje servo när funktionen aktiveras kan ställas in.

- Välj "SNAP ROLL" i "MODEL" menyn och tryck på "ENTER" knappen för att kalla upp fönstret nedan.

(Aktiv flygmod)

**"Return" knapp**  
• Till startfönstret

• Till föregående fönster

• Värden för roderutslag för varje roderfunktion

RATE	AIL	ELE	RUD
RIGHT/UP	+100%	+100%	+100%
RIGHT/DOWN	+100%	-100%	-100%
LEFT /UP	-100%	+100%	-100%
LEFT /DOWN	-100%	-100%	+100%

**"Cursor" spak**  
•Förflyttning av markören ("CURSOR") i fönstret  
•Tryck på spaken för att komma till nästa sida.

**Ratt för inmatning av data**

**"Enter" knapp**

SNAP ROLL MODEL1 CONDIT1 10:10:00 100%

MODE MASTER

MASTER-SW NULL

SAFETY-SW NULL

GROUP GROUP

• Val av "Group/single" mod  
(För en mer detaljerad beskrivning, se sid 120).

SNAP ROLL MODEL1 CONDIT1 10:10:00 100%

ACT SWITCH

RIGHT/UP OFF NULL

RIGHT/DOWN OFF NULL

LEFT /UP OFF NULL

LEFT /DOWN OFF NULL

- Omkopplare för riktningen på kvickrollen

SNAP ROLL MODEL1 CONDIT1 10:10:00 100%

SPEED IN OUT IN OUT IN OUT

RIGHT/UP 0 0 0 0 0 0

RIGHT/DOWN 0 0 0 0 0 0

LEFT /UP 0 0 0 0 0 0

LEFT /DOWN 0 0 0 0 0 0

- Inställning av servohastigheten för varje roder  
(För en mer detaljerad beskrivning, se sid 121.)



Med denna funktion kan upp till fyra motorer styras samtidigt och ställas in var för sig (THR, THR2, THR3, THR4). Inställning av tomgång, fullgas, avstängning av motor och lägre tomgång kan ställas in.

\*I fabriksinställningen är bara en trottelskanal (THR) inprogrammerad. Innan denna funktion programmeras, måste antalet trottelskanaler ställas in med "Function" i "Linkage" menyn.

- Trottels läge vid avstängning av motorerna kan ställas in för varje trottelskanal. Alla kanaler manövreras med den omkopplare som är vald för avstängning "Throttle Cut" i "Linkage" menyn.

\*Det värde som visas för "Throttle Cut" i detta fönster är det som gäller.

- Värdet för "Idle Down" kan ställas in för varje trottelskanal. Alla kanaler manövreras med den omkopplare som är vald för lägre tomgång "Idle Down" i "Linkage" menyn.

\*Det värde som visas för "Idle Down" i detta fönster är det som gäller.

- Varje kanal kan låsas i ett läge (inställbart) med funktionen "Throttle Hold"

- Tomgångsläget och fullgasläget kan ställas in för varje kanal. Fungerar med mittläget som utgångsläge.

\*Antalet motorer (1~4) inställt med "Function" i "Linkage" menyn visas i fönstret

- Välj "MULTI ENGINE" i "MODEL" menyn och tryck på "ENTER" knappen för att kalla upp fönstret nedan.

(Aktiv flygmod)

**"Return" knapp**  
• Till startfönstret

• Till föregående fönster

**"Cursor" spak**  
• Förflyttning av markören ("CURSOR") i fönstret  
• Tryck på spaken för att komma till nästa sida.

**Ratt för inmatning av data**  
• "Enter" knapp

MULTI ENGINE	MODEL1	CONDIT1	10:10:00	100%
ACT	THR	THR2		
THR-CUT ACT	INH	INH		
THR-CUT POS.	17%	17%		
IDL-DOWN ACT	INH	INH		

- Avstängning av motor (för varje motor)
- Lägre tomgång (för varje motor)
- Konstant trottels (för varje motor)
- Fullgastrim (för varje motor)

MULTI ENGINE	MODEL1	CONDIT1	10:10:00	100%
	THR	THR2		
IDL-DOWN RATE	17%	17%		
THROTTLE HOLD	INH	INH		
THR-HOLD POS.	17%			
HIGH TRM CTRL	NULL	NULL		

- Tomgångsjustering (för varje motor)

MULTI ENGINE	MODEL1	CONDIT1	10:10:00	100%
	THR	THR2		
HIGH TRM RATE	+	+		
	0%	0%		
	(+0%)(+0%)			
IDLE TRM CTRL	NULL	NULL		

- Val av "Group/single" mod → GROUP  
(För en mer detaljerad beskrivning, se sid 120).

MULTI ENGINE	MODEL1	CONDIT1	10:10:00	100%
	THR	THR2		
IDLE TRM RATE	+	+		
	0%	0%		
	(+0%)(+0%)			
	GRP	GRP		

## MODEL MENU (HELIKOPTER)

Detta avsnitt behandlar de funktioner som bara passar för helikoptrar. För andra typer av modeller hänvisas till de avsnitt som behandlar de typerna. Alla funktioner kan ställas in för olika flygmoder. Flytta markören till önskad funktion och tryck på "ENTER" knappen.

Använd funktionen "Model Type" i "Linkage" menyn för att välja typ av swashplatta. Gör detta innan annan programmering tar vid. Om typ av swashplatta ändras senare, raderas alla inställningar.

Lägg också i "Condition Select" fönstret till de flygmoder som skall användas innan övrig programmering sker. Upp till 8 flygmoder kan användas.

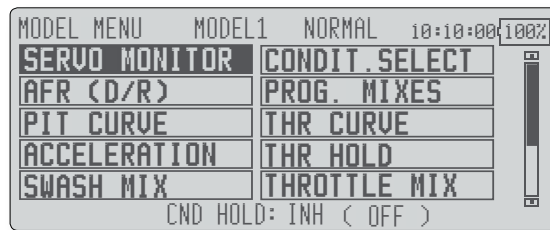
AFR funktionen, "Fuel Mixture" och andra funktioner som är gemensamma för alla typer av modeller, beskrivs i avsnittet "Modellmenyns funktioner, gemensamma funktioner".

- Välj med hjälp av markören rutan "MODEL" i startfönstret och kalla upp fönstret nedan genom att trycka på "ENTER" knappen.
- Välj med hjälp av markören önskad funktion och kalla upp inställningsfönstret genom att trycka på "ENTER" knappen.

"Return" knapp

- Till startfönstret

- Till föregående fönster

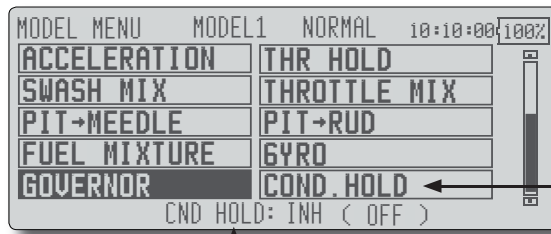


"Cursor" spak

- Förflyttning av markören ("CURSOR") i fönstret
- Tryck på spaken för att komma till nästa sida.

Ratt för inmatning av data

"Enter" knapp



\*Visning av status på "Condition Hold"

Aktivering/deaktivering av

"Condition Hold":

1. Flytta markören till "COND. HOLD".
2. Ställ trottelspaken under 1/3 läge och tryck på "ENTER" knappen för att aktivera/deaktivera funktionen.

\*Se sid 68 för en närmare beskrivning av funktionen

### "Model" Menyns funktioner (helikopter)

- **PIT Curve** - inställning av pitchkurvan i olika flygmoder
- **THR Curve** - inställning av trottelskurvor och trim i hovringsläget
- **Acceleration** - motverkan av vridmomentsförändringar vid snabba ändringar av trotteln och pitch
- **Throttle Hold** - ställer trotteln i tomgång vid autorotation
- **Swash Mix** - kompensation av swashplattan för olika styrkommandon
- **Throttle Mix** - kompensation av trotteln när andra styrkommandon ges
- **PIT to Needle** - bränsleblandningen kan via en kurva påverkas av pitchutslaget
- **PIT to RUD** - kompenserar för vridmomentsförändringar vid pitchändringar
- **Fuel Mixture** - för beskrivning, se Modell menyns funktioner (gemensamma)
- **Gyro** - används för att ställa in olika känsligheter och moder på gyrot
- **Governor** - används för att hålla konstant varvtal på huvudrotorn

# PIT CURVE/PIT TRIM

## PIT Curve

Med denna funktion anpassas pitchkurvan till trottelspakens rörelse på ett optimalt sätt för varje flygmod.

\*Pitchkurvans utseende kan väljas fritt från en rak linje till en mjuk kurva, anpassad till flygningens art. T12Z anläggningens kraftfulla program för att ställa in kurvor innehåller 6 typer av kurvor. Upp till 17 punkter per kurva kan ställas in för

typerna "Line" och "Spline" (9 punkter som standard) Om färre punkter önskas, ta bort de överflödiga.

(För en mer detaljerad beskrivning av inställning av kurvor, se sid 122.)

- Välj "PIT CURVE" i "MODEL" menyn och tryck på "ENTER" knappen för att kalla upp fönstret nedan.

- Line kurvan har 9 punkter, men för det mesta räcker 4-5 punkter.

(Aktiv flygmod)

**"Return" knapp**  
• Till startfönstret

• Till föregående fönster

**"Cursor" spak**  
• Förflyttning av markören ("CURSOR") i fönstret  
• Tryck på spaken för att komma till nästa sida.

**Ratt för inmatning av data**  
"Enter" knapp

- Val av "Group/ single" mod (För en mer detaljerad beskrivning, se sid 120).

- Inställning av mixkurva  
\*(För en mer detaljerad beskrivning av inställning av mixkurva, se sid 122).

• Pitch servots hastighet (För en mer detaljerad beskrivning, se sid 121).

### Inställning av normalkurvan

- För normalkurvan används vanligtvis en kurva av typen "Line". Ställ in en kurva centrerad runt hovringläget. Ställ in kurvan tillsammans med trottelspakens (normal) för att erhålla ett konstant varvtal vid stig/sjunk.

### Inställning av "Idle up" kurvan

- På kurvans övre del, ställ in maxpitchen så att motorn precis saktar pga belastningen. På kurvans undre del ställ in så att den passar för manövrar av typen roll, looping 3D eller andra önskemål.

OBS: När kurvtypen ändras, raderas alla inställningar av kurvan.

### Inställning av "Throttle hold" kurvan

- Kurvan för "Throttle Hold" används vid autorotation.

### Handhavande

#### Viktigt!

När motorn inför flygning skall startas, starta alltid med normalkurvan ("Idle Up" omkopplaren i läge "OFF") och ha trottelspaken i tomgångsläget.

## Inställning

- "Group/Single" rutan: Om inställningar skall gälla alla flygmoder, använd "Group" mode (fabriksinställning). Alla inmatade värden påverkar de andra flygmoderna som är i "Group" mode. Om inmatning bara skall gälla aktuell flygmod, ändra mod till "Single". Alla flygmoder kan ställas in separat.
- Servots hastighet kan ställas in.
- För att öka antalet punkter, flytta markören till "POSITION" och vrid på ratten till punkten befinner sig på önskat läge. Tryck på "ENTER" knappen och punkten är skapad.

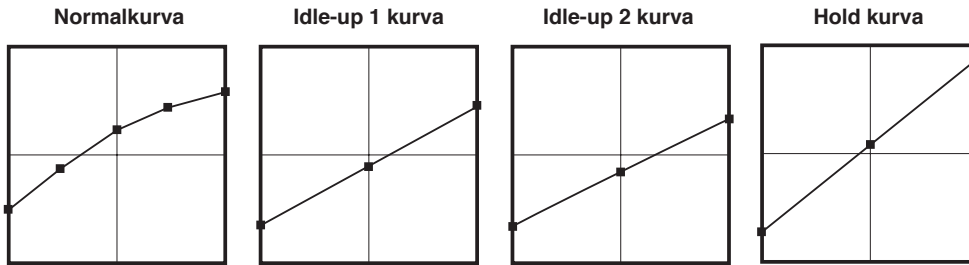
## Exempel på inställning av kurva

Kurvorna nedan är exempel på kurvor där pitchvinkeln matats in för lägena låg, center och hög med antingen 3 eller fem punkter i kurvan för de olika flygmoderna. Vid skapandet av kurvorna har punkter tagits bort. När en kurva skall skapas, utgå från

de värden som finns i modellens bruksanvisning eller andra referensvärden.

\* För en mer detaljerad beskrivning av inställning av kurvor, se sid 122.

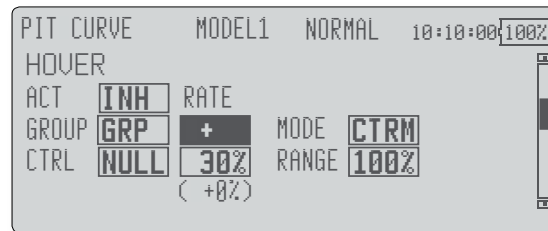
### •Pitchkurvor (Exempel)



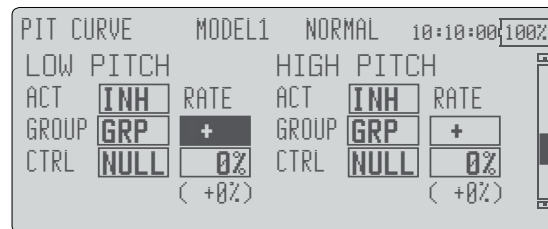
### Pitch Trim (Hovering pitch, high pitch, low pitch)

Fönstret för inställning av pitch i hovringsläget, "low pitch", och "high pitch" kan kallas upp från "PIT Curve" fönstret.

- Inställning av pitch i hovringsläget



- Low/High pitch trim



(Fortsättning på nästa sida)

### Hovering pitch trim

Med denna funktion kan pitchen fintrimmas runt hovringsläget. Används normalt bara i flygläget för hovring. Med fintrimningen kan effekter av små variationer av rotorvarvet pga temperatur, fuktighet eller andra orsaker justeras. Ställ in så att motorvarvet hålls konstant. Funktionen används tillsammans med funktionen "Hovering Throttle Trim" för att er-hålla en så noggrann inställning som möjligt.

### Inställning

- Om funktionen bara skall användas i flygmod "Normal", växla från "Group" till "Single" innan programmeringen börjar.
- Aktivera funktionen "ON"
- Välj manöverdon. T ex LD
- Välj trimmod (Mode: CTRM/NORM)  
**CTRM mod:** Största trimvariation nära mittläget.  
**NORM mod:** Normal trim (parallell förflyttning av kurvan). Fördelen med denna mod är att pitch i hovringsläget kan ändras utan att ändra kurvans utseende.
- Inställning av trimområde (Range)  
Om värdet sätts litet verkar bara trimmern runt mittläget.
- Hur mycket trimmern skall verka ("Rate") och åt vilket håll kan ställas in

### High Pitch/Low Pitch Trim

Trimning av pitchen i pitchfunktionens ändlägen. Hur mycket trimmern skall verka ("Rate") och åt vilket håll kan ställas in samt om funktionen skall vara påslagen eller inte.

### Inställning

- Om funktionen skall vara aktiv i alla flygmoder, ställ in till "Group".
- Aktivera funktionen "ON"
- Välj manöverdon. T ex: LS (high side), RS (low side)
- Hur mycket trimmern skall verka ("Rate") och åt vilket håll kan ställas in.
- Trimmern verkar på "high side" och "low side" med referens till mittläget.

# THR CURVE/THROTTLE HOVER TRIM

## THR Curve

Med denna funktion anpassas trottelskurvan till trottelspakens rörelse på ett optimalt sätt för varje flygmod.

Trottelskurvans utseende kan väljas fritt från en rak linje till en mjuk kurva, anpassad till flygningens art. T12Z anläggningens kraftfulla program för att ställa in kurvor innehåller 6 typer av kurvor. Upp

till 17 punkter per kurva kan ställas in för typerna "Line" och "Spline" (9 punkter som standard) Om färre punkter önskas, ta bort de överflödiga.

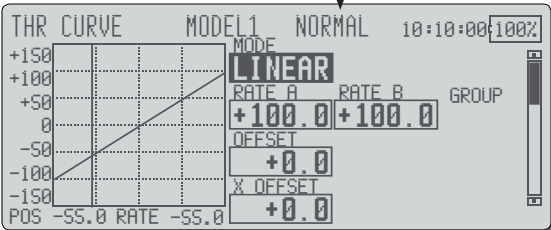
(För en mer detaljerad beskrivning av inställning av kurvor, se sid 122.)

- Välj "THR CURVE" i "MODEL" menyn och tryck på "ENTER" knappen för att kalla upp fönstret nedan.

(Aktiv flygmod)

**"Return" knapp**  
• Till startfönstret

• Till föregående fönster



**"Cursor" spak**  
• Förflyttning av markören ("CURSOR") i fönstret  
• Tryck på spaken för att komma till nästa sida.

**Ratt för inmatning av data**  
"Enter" knapp

### Inställning av normalkurvan

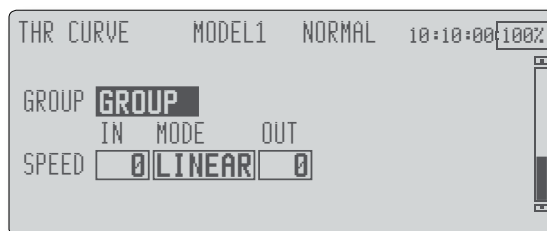
- Normalkurvan är en enkel kurva centrerad runt hovringsläget. Ställ in tillsammans med pitchkurvan för att erhålla konstant motorvarv under stig/sjunk.

### Inställning av "Idle up" kurvor

- Ställ in en kurva som håller konstant motorvarv även när pitchen minskar under flygning. Ställ in kurvor som passar för looping, roll, 3D eller andra behov.

### Inställning

- "Group" rutan: Om inställningar skall gälla alla flygmoder, använd "Group" mode (fabriksinställning). Alla inmatade värden påverkar de andra flygmoderna som är i "Group" mode. Om inmatning bara skall gälla aktuell flygmod, ändra mod till "Singel". Alla flygmoder kan ställas in separat.
- Servots hastighet kan ställas in.



### Handhavande

#### Viktigt!

När motorn inför flygning skall startas, starta alltid med normalkurvan ("Idle Up" omkopplaren i läge "OFF") och ha trottelspaken i tomgångsläget.

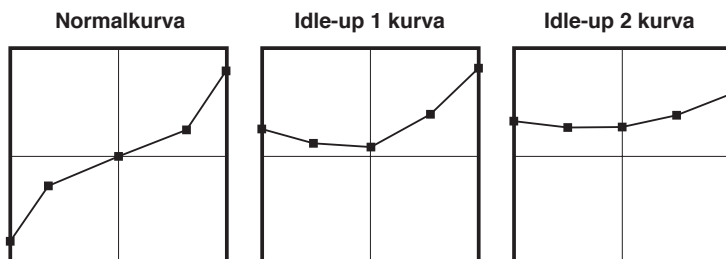
## Exempel på inställning av kurvor

Kurvorna nedan skapades genom användning av "Line" kurva och inmatning av värden i 5 punkter. 0% (low side), 25%, 50% (center), 75%, 100% (high) för varje flygmod. Först minskades antalet punkter till 5. När en kurva skall skapas, utgå från de värden

som finns i modellens bruksanvisning eller andra referensvärden.

\* För en mer detaljerad beskrivning av inställning av kurvor, se sid 122.

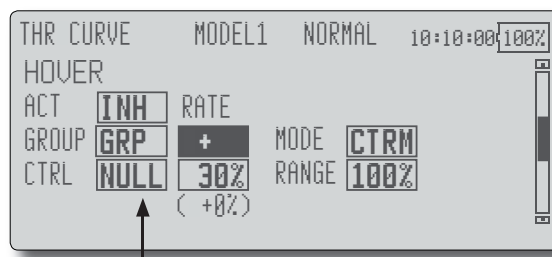
### • Trottelkurvor (Exempel)



## Throttle Hover trim

Inställningsfönstret för trotteln i hovringsläget ("Throttle Hover") kan kallas upp från fönstret "THR Curve"

- "Return" knapp  
• Till startfönstret
- Till föregående fönster



- Val av manöverdon.

- "Cursor" spak  
• Förflyttning av markören ("CURSOR") i fönstret  
• Tryck på spaken för att komma till nästa sida.
- Ratt för inmatning av data  
• "Enter" knapp

Med denna funktion kan trotteln fintrimmas runt hovringsläget. Används normalt bara i flygläget för hovring. Med fintrimningen kan effekter av små variationer av rotorvarvet pga temperatur, fuktighet eller andra orsaker justeras. Ställ in så att motorvarvet hålls konstant. Funktionen används tillsammans med funktionen "Hovering Pitch Trim" för att er-hålla en så noggrann inställning som möjligt.

### Inställning

- Om funktionen bara skall användas i flygmod "Normal", växla från "Group" till "Single" innan programmeringen börjar.
- Aktivera funktionen "ON"
- Välj manöverdon. T ex RD
- Välj trimmod (Mode: CTRM/NORM)

**CTRM mod:** Största trimvariation nära mittläget.

**NORM mod:** Normal trim (horisontal förflyttning av kurvan). Fördelen med denna mod är att trotteln i hovringsläget kan ändras utan att ändra kurvans utseende.

- Inställning av trimområde (Range)  
Om värdet sätts litet verkar bara trimmern runt mittläget
- Hur mycket trimmern skall verka ("Rate") och åt vilket håll kan ställas in

# ACCELERATION

Funktionen påverkar trottelt och pitch vid snabba förändringar av trottelspaken åt båda hållen.

## Exempel på användning av "Acceleration"

- Vid användning för pitch är funktionen användbar för att snabba upp styrsvaret vid 3D manövrar mm.  
När funktionen används överskrids max pitch läget momentant för att sedan snabbt återgå till max pitch.

- Välj "ACCELERATION" i "MODEL" menyn och tryck på "ENTER" knappen för att kalla upp fönstret nedan.

(Aktiv flygmod)

The diagram illustrates the 'ACCELERATION' and 'THROTTLE' settings screens. The top screen is titled 'ACCELERATION MODEL1 NORMAL 10:10:00 100%' and shows 'PITCH' settings. The bottom screen is titled 'ACCELERATION MODEL1 NORMAL 10:10:00 100%' and shows 'THROTTLE' settings. Both screens display 'ACT/INH INH', 'GROUP GRP', 'RATE' (0% for LOW and HIGH), 'DUMPING' (0%), and 'ACT POS' (25% and 75%). A vertical bar on the right of each screen shows a scale from 0% to 100%. Annotations include: 'Return' knapp (Till startfönstret), 'Till föregående fönster', 'Inställning av pitch', 'Inställning av trottelt', 'Cursor' spak (Förflyttning av markören ('CURSOR') i fönstret, Tryck på spaken för att komma till nästa sida.), Ratt för inmatning av data, and 'Enter' knapp.

**"Return" knapp**  
• Till startfönstret

• Till föregående fönster

• Inställning av pitch

• Inställning av trottelt

**"Cursor" spak**  
• Förflyttning av markören ("CURSOR") i fönstret  
• Tryck på spaken för att komma till nästa sida.

**Ratt för inmatning av data**  
"Enter" knapp

## Inställning

- Värdet för acceleration kan ställas in för spaken i övre läget (high) och nedre läget (low). (Gäller både för trottelt och pitch). (Området där värdet har inverkan visas i grafen.)
- Inställning av värde (Rate)
- Återgångstiden (Dumping) kan ställas in
- Området där funktionen skall verka kan ställas in.

**OBS: Vid användning av "Acceleration" blir pitchutslaget stort. Se till att inte länkgaget "stängar".**



## THR HOLD

Funktionen ställer trotteln så att motorn stannar vid autorotation. Trotteln kan också ställas så att motorn intar tomgångsläge. Val mellan de två lägena sker med omkopplare. Att inte stänga av motorn är praktiskt under träning av autorotation.

### Exempel på användning

- Funktionen har två moder "Cut" och "Idle". Använd "Idle" moden vid träning och "Cut" moden vid tävlingar.

OBS: När "Throttle Hold" är aktiverat i flygmod "Normal" deaktiveras trottelservot. Ställ alltid "Throttle Hold" till "ON" i Flygmod "Hold"

- Välj "THR HOLD" i "MODEL" menyn och tryck på "ENTER" knappen för att kalla upp fönstret nedan.

(Aktiv flygmod)

“Return” knapp  
• Till startfönstret

• Till föregående fönster

• Ställ in så motorn stannar.

“Cursor” spak  
• Förflyttning av markören (“CURSOR”) i fönstret  
• Tryck på spaken för att komma till nästa sida.

Ratt för inmatning av data

“Enter” knapp

• Välj manöverdon

• Ställ in till tomgång.

### Inställning

- Val av aktiveringsmetod
  - Manual mod:** Funktionen aktiveras bara av omkopplare .
  - Auto mod:** Funktionen aktiveras av trottelspakens läge.
  - Auto position setting:** När "Auto" mod är valt kan triggpunkten väljas. Flytta spaken till önskat läge (inom gröna området) och tryck på "Auto Pos" knappen.
- Inställning av trottels läge
  - Throttle Hold (Cut)** Ställ in så att motorn stannar.
  - Throttle Hold (Idle):** Ställ in så att motorn går på tomgång. Justeringar kan göras som är baserade på trottelnkurvas tomgångsdel.
- Trottelservots hastighet vid aktivering av funktionen kan ställas in. ("Speed")
- Val mellan "Cut" eller "Idle" kan väljas med en omkopplare

### Handhavande

#### Viktigt!

När motorn startas, kontrollera att omkopplarna för "Idle Up" och "Throttle Hold" är i läge "OFF".

## SWASH MIX

Funktionen korrigerar för hur swashplattans rörelse i ett plan påverkar rörelsen i ett annat plan. Kan ställas in individuellt för alla flygmoder.

Inställningar kan göras oberoende av varandra med kurvor för skevroder höjdroder och pitch. Funktionen ställs in på ett enkelt sätt genom att flytta markören till önskad mixning och kalla upp inställningsfönstret för kurvor genom att trycka på "ENTER" knappen.

### Exempel på användning

- Som ett exempel, använd "swash mixing" för att korrigera oönskade tendenser i rollplanet.

Slå på mixningen "Ail" to "ELE". "Om nosen pekar uppåt i högerroll: När B-sidans kurva ges ett negativt värde, mixas dykroder in när höger skevroder ges. Ställ in önskat värde.

Vid vänsterroll, ställ in A-sidan.

- Välj "SWASH MIX" i "MODEL" menyn och tryck på "ENTER" knappen för att kalla upp fönstret nedan.

(Aktiv flygmod)

**"Return" knapp**  
• Till startfönstret

• Till föregående fönster

**"Cursor" spak**  
•Förflyttning av markören ("CURSOR") i fönstret  
•Tryck på spaken för att komma till nästa sida.

**Ratt för inmatning av data**  
"Enter" knapp

MIXING	ACT	SWITCH	TRIM	GROUP
AIL->ELE	INH	NULL	OFF	GROUP
ELE->AIL	INH	NULL	OFF	GROUP
PIT->AIL	INH	NULL		GROUP
PIT->ELE	INH	NULL		GROUP

AIL->ELE	MODEL1	NORMAL	10:10:00	100%
+150				
+100				
+50				
0				
-50				
-100				
-150				
POS	+0.0	RATE	+0.0	

### Inställning

- För att aktivera funktionen, flytta markören till "ACT" rutan och vrid ratten åt vänster. Tryck på "ENTER" knappen. ("ON" eller "OFF" visas.)
- Om korrigeringen skall gälla alla flygmoder, välj "Group". Om bara aktuell flygmod skall ändras, välj "Single".
- Korrigeringen ställs in via en kurva
- En omkopplare kan väljas för aktivering av korrigeringen  
Om "NULL" väljs, bestäms korrigeringen av vilken flygmod som aktiveras.  
När omkopplare väljs, flytta markören till "NULL" rutan och tryck på "ENTER" knappen, Fönstret för val av manöverdon ("Switch") och dess till-läge visas.

# THROTTLE MIX

Med denna funktion kan belastningen på motorn vid stora utslag på swashplattan korrigeras med trotteln. Ändrad belastning på motorn vid piruetter finns också korrigerig för.

En accelerationsfunktion finns också inbyggd som tillfälligt ökar trottelnslaget när trottelspaken rörs snabbt jämfört med små rörelser på trottelspaken.

När mixningen skall ställas in, flytta markören till önskad mixning och tryck på "ENTER" knappen. Ett fönster för inställning visas. Ställ in kurvan.

## Exempel på användning

- Vid stora utslag på skevroder belastas motorn som då kan gå ner i varv. Med korrektionen kan ökad trotteln mixas in från skevroderfunktionen. Mixningen kan ställas in oberoende för vänster resp. höger skevroderutslag. ("Rate A" resp. "Rate B")

- Välj "THROTTLE MIX" i "MODEL" menyn och tryck på "ENTER" knappen för att kalla upp fönstret nedan.

(Aktiv flygmod)

**"Return" knapp**  
• Till startfönstret

• Till föregående fönster

**"Cursor" spak**  
• Förflyttning av markören ("CURSOR") i fönstret  
• Tryck på spaken för att komma till nästa sida.

**Ratt för inmatning av data**  
"Enter" knapp

## Inställning

- För att aktivera funktionen, flytta markören till "ACT" rutan och vrid ratten åt vänster. Tryck på "ENTER" knappen. ("ON" eller "OFF" visas.)
- Om korrigeringen skall gälla alla flygmoder, välj "Group". Om bara aktuell flygmod skall ändras, välj "Single".
- Korrigeringen ställs in via en kurva
- En omkopplare kan väljas för aktivering av korrigeringen Om "NULL" väljs, bestäms korrigeringen av vilken flygmod som aktiveras. När omkopplare väljs, flytta markören till "NULL" rutan och tryck på "ENTER" knappen, Fönstret för val av manöverdon ("Switch") och dess till-läge visas.

## Inställning av acceleration

- Accelerationen kan ställas in åt båda hållen (Left) och (Right).
- Accelerationens storlek (Rate)
- Återgångstiden ("Dump.") för servot till normalläge
- Triggpunkten för höger och vänster kan ställas in oberoende av varandra. Så fort triggpunkten passeras träder funktionen in.

## PIT to NEEDLE mixing

Mixningen kan användas när motorn är försedd med anordning för att ställa in bränsleblandningen under flygning. Mixningen ställs in med en kurva.

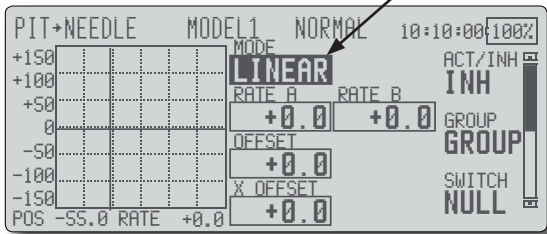
En accelerationsfunktion kan ställas in som tillfälligt ökar bränsleblandningen vid snabba utslag på

trottelspaken. Graden av mixning och tiden för servots återgång till normalt utslag kan ställas in.

- Välj "PIT to NEEDLE" i "MODEL" menyn och tryck på "ENTER" knappen för att kalla upp fönstret nedan.
- Normalt används "Line" typen.

**"Return" knapp**  
• Till startfönstret

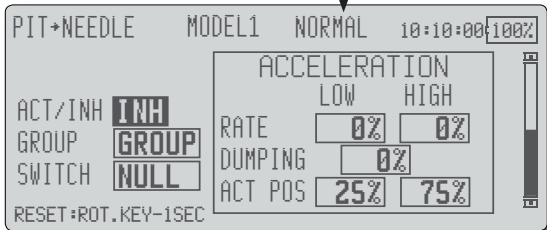
• Till föregående fönster



**"Cursor" spak**  
• Förflyttning av markören ("CURSOR") i fönstret  
• Tryck på spaken för att komma till nästa sida.

**Ratt för inmatning av data**  
"Enter" knapp

(Aktiv flygmod)



### Inställning

- För att aktivera funktionen, flytta markören till "ACT" rutan och vrid ratten åt vänster. Tryck på "ENTER" knappen. ("ON" eller "OFF" visas.)
- Om korrigeringen skall gälla alla flygmoder, välj "Group". Om bara aktuell flygmod skall ändras, välj "Single".
- Korrigeringen ställs in via en kurva
- En omkopplare kan väljas för aktivering av korrigeringen  
Om "NULL" väljs, bestäms korrigeringen av vilken flygmod som aktiveras.  
När omkopplare väljs, flytta markören till "NULL" rutan och tryck på "ENTER" knappen, Fönstret för val av manöverdon ("Switch") och dess till-läge visas.

### Inställning av acceleration

- Accelerationen kan ställas in åt båda hållen (High) och (Low).
- Accelerationens storlek (Rate)
- Återgångstiden ("Dump.") för servot till normalläge
- Triggpunkten för höger och vänster kan ställas in oberoende av varandra. Så fort triggpunkten passerar träder funktionen in.

## PIT to RUD mixing (Revolution mixing)

Mixningen används när vridmomentförändringar orsakade av pitchförändringar och gaspådrag skall korrigeras med sidroderutslag (stjärtrotor). Ställ in så att modellen inte vrider sig när trottelspaken manövreras.

En accelerationsfunktion kan också ställas in där mixningen tillfälligt kan öka vid snabba förändringar av trottelspaken.

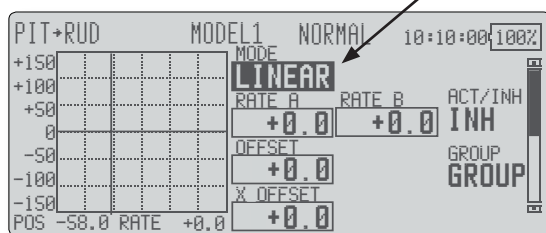
Om moderna gyron av typen GY eller "Heading Hold" används skall *inte* denna funktion användas. Korrigeringen görs av gyrot. Om mixningen används till dessa typer av gyron får gyrona felaktiga insignaler och fungerar sämre.

- Välj "PIT to RUD" i "MODEL" menyn och tryck på "ENTER" knappen för att kalla upp fönstret nedan.
- Normalt används "Line" typen.

### "Return" knapp

- Till startfönstret

- Till föregående fönster



### "Cursor" spak

- Förflyttning av markören ("CURSOR") i fönstret
- Tryck på spaken för att komma till nästa sida.

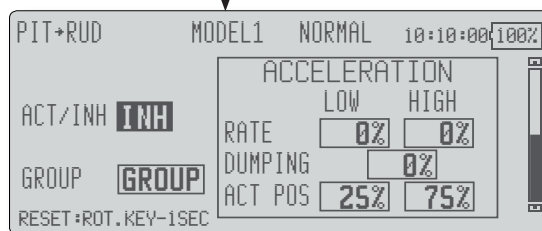
### Ratt för inmatning av data

- "Enter" knapp

### Inställning

- För att aktivera mixningen, flytta markören till "INH" rutan och tryck på "ENTER" knappen. "ON" eller "OFF" visas beroende på omkopplarens läge.
- Om korrigeringen skall gälla alla flygmoder, välj "Group". Om bara aktuell flygmod skall ändras, välj "Single".
- Korrigeringen ställs in via en kurva.

(Aktiv flygmod)



### Mixkurva i flygmod "Normal"

Börja med små värden på mixkurvan

För en medurs roterande huvudrotor och pitchen manövreras på plussidan, ställ in mixningen för medurs rotation. Ställ först in hovringsläget och sedan neutralläget.

1. Inställning mellan start och hovringsläge  
Upprepa start till hovringsläge och åter till landning med konstant fart och i lugn takt. Justera mixningen så att modellen inte roterar när trottelspaken manövreras.
2. Inställning från hovringsläge till stigning och åter till hovringsläge

\*Upprepa manövern att stiga med konstant hastighet från hovringsläget och sedan sjunka med konstant hastighet. Justera mixningen så att modellen inte roterar när trottelspaken manövreras.

### Mixkurva i flygmod "Idle Up"

Ställ in mixningen så att modellen flyger rakt fram vid hög fart framåt. Ställ in för varje flygmod.

### Inställning av acceleration

- Accelerationen kan ställas in åt båda hållen (High) och (Low).
- Accelerationens storlek (Rate)
- Återgångstiden ("Dump.") för servotill normalläge
- Triggpunkten för höger och vänster kan ställas in oberoende av varandra. Så fort triggpunkten passerar trädern funktionen in.

## GYRO mixning

Med denna funktion kan gyrots känslighet och arbetsmod ("Normal/GY") ställas om separat för varje flygmod.

\*Känsligheten styrs av CH3.

OBS: Ställ alltid in "NULL" för både "CONTROL" och "TRIM" i "GYRO" funktionen i "LINKAGE" menyn.

### Exempel på inställning

- Det är praktiskt att ställa in hög känslighet ("Rate 1") och låg känslighet ("Rate 2") oberoende av i vilken mod (AVCS eller Normal) gyrot arbetar i.

- Välj "GYRO" i "MODEL" menyn och tryck på "ENTER" knappen för att kalla upp fönstret nedan.

The screenshot shows the GYRO menu with the following settings:

GYRO	MODEL1	NORMAL	10:10:00	100%
RATE 1	MODE <--	RATE -->		
ACT	ON	AVCS	0%	( 0% )
TYPE	GY	FINE TUNING		
SWITCH	NULL	CTRL <--	RATE -->	
GROUP	GRP	NULL +	0%	( +0% )

Labels and descriptions:

- "Return" knapp**: Till startfönstret
- "Return" knapp**: Till föregående fönster
- (Aktiv flygmod)**: (Aktiv flygmod)
- "Cursor" spak**:
  - Förflyttning av markören ("CURSOR") i fönstret
  - Tryck på spaken för att komma till nästa sida.
- Ratt för inmatning av data**: "Enter" knapp

### Inställning

- För att aktivera mixningen, flytta markören till "ACT" rutan och tryck på "ENTER" knappen. "ON" eller "OFF" visas beroende på omkopplarens läge.
- Om korrigeringen skall gälla alla flygmoder, välj "Group". Om bara aktuell flygmod skall ändras, välj "Single".
- Tre känslighetslägen kan ställas in för varje flygmod. ("Rate 1/Rate 2/Rate 3")
- Ett manöverdon för fininställning kan väljas

## GOVERNOR mixning

Funktionen används för att ställa in varvtalet på huvudrotorn. Upp till 3 varvtal kan ställas in för varje flygmod.

\*Anslut guvernorns kanal för varvtalsinställning till CH7 (fabriksinställning).

\*Om en separat omkopplare för guvernor till/från skall användas, anslut guvernorns sladd för till/från till CH8 (fabriksinställning) och låt omkopplaren styra CH8 (Governor2) i "Function" fönstret i "Linkage" menyn.

\*Om "Fuel Mixture" funktionen används styrs blandningsservot av guvernorn. När blandningskurvan överförs till guvernorn måste dess "AUX" anslutning vara ansluten till CH8 (fabriksinställning) och guvernorn vara inställd på rätt sätt. Se bruksanvisningen för guvernorn.

OBS: Ställ alltid "CONTROL" och "TRIM" till "NULL" för "Governor" och "Governor 2" i "Function" fönstret i "Linkage" menyn.

- Välj "GOVERNOR" i "MODEL" menyn och tryck på "ENTER" knappen för att kalla upp fönstret nedan.

(Aktiv flygmod)

**"Return" knapp**  
• Till startfönstret  
• Till föregående fönster

**"Cursor" spak**  
• Förflyttning av markören ("CURSOR") i fönstret  
• Tryck på spaken för att komma till nästa sida.

**Ratt för inmatning av data**  
"Enter" knapp

- Inställning av Guvernorns varvtal

GOVERNOR MODEL1 NORMAL 10:10:00 100%

GV SETTING CURRENT: IGNORE

REF. **IGNORE**

THE GOVERNOR SPEED ADJUSTMENT REFERENCE IS IGNORED.

### Inställning

- För att aktivera mixningen, flytta markören till "ACT" rutan och tryck på "ENTER" knappen. "ON" eller "OFF" visas beroende på omkopplarens läge.
- Om korrigeringen skall gälla alla flygmoder, välj "Group". Om bara aktuell flygmod skall ändras, välj "Single".
- Tre varvtal kan ställas in för varje flygmod ("Rate 1/Rate 2/Rate 3")

Mixningen måste innan anpassas till guvernorns inställning av varvtal. Gör på följande sätt:

- Ställ guvernorn i läge för varvtalsinställning och 2000rpm. Flytta markören till "REF" rutan i "GV SETTING" fönstret, Vrid på ratten till 2000rpm visas. Tryck på "ENTER" knappen. Om 1500rpm knappen aktiveras, ställs varvtalet till 1500rpm osv.

- Varvtalet kan läsas direkt. Flytta markören till "UNIT" rutan och vrid på ratten åt vänster och tryck på "ENTER" knappen. (Indikeringen växlar från "%" till "rpm".)
- Varvtalet kan växlas med en omkopplare. Om "OFF" väljs istället för varvtal, kan guvernorn slås till/från utan att ha en separat omkopplare för detta.
- Ett manöverdon för fininställning kan väljas

\*Manöverdon, inställningsområde ("Rate") och riktning kan ställas in

## Vanliga inställningar i samband med programmering av funktioner.

Avsnittet beskriver inställningar som ofta används vid programmering av funktioner.

### Inställningar relaterade till flygmoder

#### Val av "group/single" (GROUP/SINGLE) mod

När flera flygmoder används, kan inställningarna länkas till andra flygmoder ("Group") eller ställas in enskilt för varje flygmod ("Single"). Moden kan växlas i "GROUP" rutan i inställningsfönstren.

#### Växling mellan "group/single" mod



1. Flytta markören till "GROUP" rutan (inverterad text) i inställningsfönstret.
2. Vrid ratten åt vänster tills "SINGLE" blinkar.
  - \*I detta läger är moden inte ändrad ännu.
  - \*För att växla från "SINGLE" till "GROUP", vrid ratten åt höger
3. Byt mod genom att trycka på "ENTER" knappen.
  - Fabriksinställning: "GROUP"  
Samma inställning sker för alla flygmoder som är i "GROUP" mod.
  - Single mod (SINGLE)  
Använd denna mod när inställningarna inte är kopplade till andra flygmoder.
  - Det är bekvämt att först ställa in flygmoderna i "GROUP" för att sedan ändra till "SINGLE" för de moder som behövs ändras.

#### Fördröjning vid omkoppling mellan flygmoder "Condition delay"

Om servona gör stora hopp vid växling av flygmoder pga stora skillnader i servoläge eller skillnad i hastighet mellan olika funktioner, kan dessa övergångar göras mjuka.

När fördröjningen ställs in i den flygmod som växling sker till, kommer servona att ta den tid som fördröjningen anger, att ställa in sig till sina nya lägen.

#### Inställning



\*I fönstret för inställning av fördröjning ("DELAY"), flytta markören till "DELAY" rutan för den kanal som skall ställas in och utför följande:

1. Välj flygmod som skall ställas in.
2. Ställ in fördröjningen.

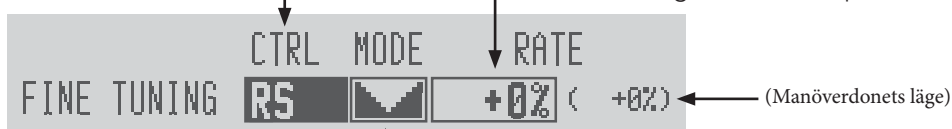
Startvärde: 0

Inställningsområde: 0~27 (maximal fördröjning)

(Om "ENTER" knappen trycks in under en sekund, återgår värdet till sitt startvärde.)

### Inställning relaterad till finsinställningar

- Val av manöverdon
- Inställning av värde för påverkan



- Finställning, mod
  - \*De moder som kan väljas bestäms av vald funktion.
  - \*Moden visas som en bild. Läs förklaringen till höger.

#### Finställning, mod



Mixgraden är 0% när manöverdonet är centrerat. När manöverdonet vrids åt höger eller vänster ökar resp. minskar mixgraden.



Mixgraden är 0% när manöverdonet står i sitt vänstra läge. När manöverdonet vrids åt höger, ökar mixgraden.



Mixgraden är 0% när manöverdonet står i sitt högra läge. När manöverdonet vrids åt vänster, ökar mixgraden.



När manöverdonet vrids från sitt mittläge, ökar mixgraden.



## Inställningar relaterade till servohastighet

### Inställning av servohastighet (1)

Servonas hastighet kan ställas in i varje funktion (inklusive växling mellan flygmoder). Servona rör sig med konstant hastighet beroende på inställt värde. Hastigheten vid ökning av utslag ("In Speed") och vid minskning av utslag ("Out Speed") kan ställas in var för sig.

Välj mod beroende på funktion.

**"SYMMET" mod:** Används i funktioner med självneutraliserande funktioner. (T ex skev- och höjdroder.)

**"LINEAR" mod:** Används i funktioner där manöverdonet stannar i lämnat läge, t ex trottelspak, omkopplare mm.

#### Inställning

```
IN  MODE  OUT
SPEED  0 LINEAR  0
```

1. Flytta markören (inverterad text) till "MODE" rutan.
2. Vrid ratten åt höger eller vänster för att välja den mod ("SYMMET" eller "LINEAR") som passar till funktionen.
3. Flytta markören till riktningen "IN" eller "OUT".
4. Vrid ratten åt höger eller vänster för att ställa in önskat värde.

Startvärde: 0

Inställningsområde: 0~27 (maximal fördröjning)

(Om "ENTER" knappen trycks in under en sekund, återgår värdet till sitt startvärde.)

### Inställning av servohastighet (2)

(Program mixing)

#### Inställning

\*Ställ in "SPEED" på samma sätt som för Inställning av servohastighet (1). Ställ in "DELAY" på följande sätt:

```
IN  MODE  OUT
SPEED  0 LINEAR  0
START STOP
DELAY  0.0s 0.0s
```

1. Flytta markören (inverterad text) till "START" rutan.
2. Vrid ratten för att ställa in värdet från inkoppling tills funktionen verkar.

Startvärde: 0.0 sekunder

Inställningsområde: 0 to 9 sekunder

(Om "ENTER" knappen trycks in under en sekund, återgår värdet för "SPEED" och "DELAY" till sina startvärden.)

3. Flytta markören (inverterad text) till "STOP" rutan.
4. Vrid ratten för att ställa in värdet från urkoppling tills funktionen verkar.

Startvärde: 0.0 sekunder

Inställningsområde: 0 till 9 sekunder

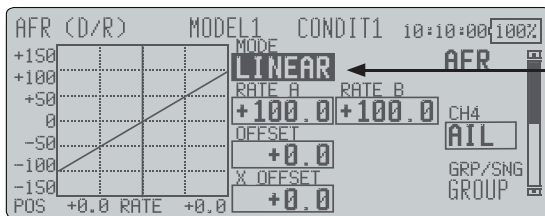
(Om "ENTER" knappen trycks in under en sekund, återgår värdet för "SPEED" och "DELAY" till sina startvärden.)

## Inställning av kurvor

Avsnittet beskriver inställningen av kurvor som används av "AFR" funktionen och i varje mixfunktion.

### Val av kurvtyp

Det går att välja mellan sex typer av kurvor (linear, EXP1, EXP2, VTR, line och spline).



OBS: När typ av kurva ändras, raderas alla redan inprogrammerade värden och ställs in till startvärdena för den nya typen av kurva.

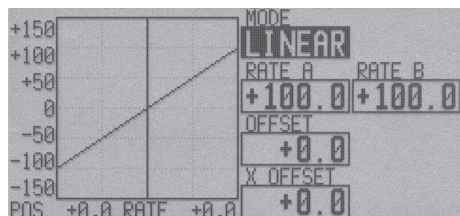
### Val av kurvtyp

1. Flytta markören till (inverterad text) till "MODE" rutan.
2. Välj typ av kurva genom att vrida på ratten åt höger eller vänster.  
\*Typen av kurva blinkar.
3. För att ändra kurvtyp, tryck på "ENTER" knappen. (Tryck på en annan knapp för att avbryta inställningen.)  
"LINEAR": Linjär kurva  
"EXP1": EXP1 exponentiell kurva  
"EXP2": EXP2 exponentiell kurva  
"VTR1": VTR1 kurva  
"LINE": Line  
"SPLINE": Spline

### Inställningar för olika typer av kurvor

När typ av kurva är valt enligt ovan visas inställningsmöjligheter för den typen av kurva i fönstret. Ställ in kurvorna enligt beskrivningarna nedan.

#### Inställning av linjär (LINEAR) kurva



Kurvans värden på vänster resp höger sida ("RATE A", "RATE B") kan ställas in var för sig.

Kurvan kan flyttas vertikalt ("OFFSET") eller horisontellt ("X OFFSET").

#### Inställning av värde

1. Flytta markören (inverterad text) till "RATE A" eller "RATE B" rutan.
2. Ställ in önskat värde genom att vrida på ratten åt höger eller vänster.  
Startvärde: +100.0%  
Inställningsområde: -200.0~+200.0%

(Om "ENTER" knappen trycks in under en sekund, återgår värdet till sitt startvärde.)

#### Parallellflyttning av kurvan i vertikal led

1. Flytta markören till (inverterad text) till "OFFSET" rutan.
2. Flytta kurvan uppåt eller neråt genom att vrida på ratten åt höger eller vänster  
Startvärde: +0.0%

(Om "ENTER" knappen trycks in under en sekund, återgår värdet till sitt startvärde.)

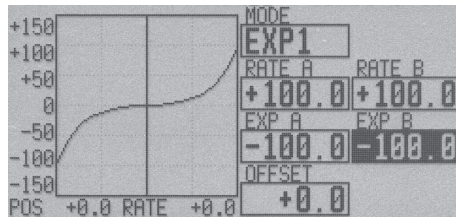
#### Förflyttning av referenspunkten åt höger eller vänster

1. Flytta markören till (inverterad text) till "X OFFSET" rutan.
2. Flytta referenspunkten åt höger eller vänster genom att vrida på ratten åt höger eller vänster.  
Startvärde: +0.0%

(Om "ENTER" knappen trycks in under en sekund, återgår värdet till sitt startvärde.)

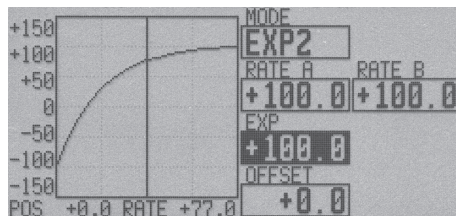
## Inställning av kurvorna EXP1/EXP2

(EXP1 kurva)



EXP1 kurvan används oftast för att få mindre roderutslag runt neutrallägena på höjd- skev- och sidroder mm.

(EXP2 kurva)



EXP2 används oftast på trottell eller andra motorfunktioner.

Värdena för kurvans vänstra resp högra del ("RATE A", "RATE B") och exponentialvärde ("EXP A", "EXP B") kan ställas in var för sig. (För "EXP2" bara "EXP")

Kurvan kan också parallellförflyttas ("OFFSET") i vertikal led.

### Värde

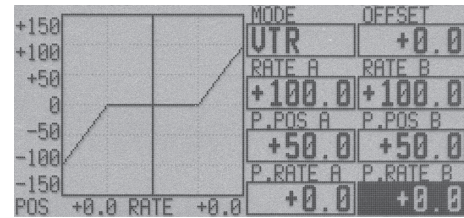
1. Flytta markören (inverterad text) till "RATE A", "RATE B", "EXP A" eller "EXP B" rutan.
2. Ställ in önskat värde genom att vrida på ratten åt höger eller vänster.  
Startvärden: +100.0% (rate)/+0.0% (EXP rate)  
Inställningsområden: -200.0~+200.0% (rate)/-100.0~+100.0% (EXP rate)  
(Om "ENTER" knappen trycks in under en sekund, återgår värdet till sitt startvärde.)

### Parallellförflyttning av kurvan i vertikal led

1. Flytta markören (inverterad text) till "OFFSET" rutan.
2. Ställ in önskat värde genom att vrida på ratten åt höger eller vänster.  
Startvärde: +0.0%

## Inställning av kurva VTR

(VTR kurva)



När denna typ av kurva används för aerobastiska modeller där roderutslagen är stora, sker byte från normal mod till aerobatic mod utan hjälp av omkopplare.

Kurvans värden på höger resp. vänster sida ("RATE A", "RATE B") kan ställas in var för sig. Kurvan kan också parallellförflyttas ("OFFSET") i vertikal led.

Kurvans brytpunkter ("P.POS A", "P.POS B", och värden ("P.RATE A", "P.RATE B") kan också ställas in var för sig.

### Värde

1. Flytta markören (inverterad text) till "RATE A" eller "RATE B" rutan.
2. Ställ in önskat värde genom att vrida på ratten åt höger eller vänster.  
Startvärde: +100.0%  
Inställningsområde: -200.0~+200.0%  
(Om "ENTER" knappen trycks in under en sekund, återgår värdet till sitt startvärde.)

### VTR kurvans brytvärden

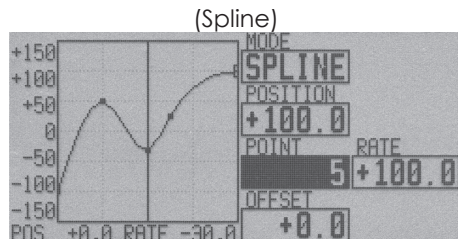
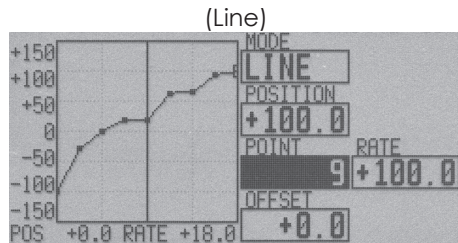
1. Flytta markören (inverterad text) till "P.POS A", "P.POS B", "P.RATE A", eller "P.RATE B" rutan.
2. Ställ in önskat värde genom att vrida på ratten åt höger eller vänster.  
Startvärden: +50% ("P.POS A", "P.POS B")  
+100.0% ("P.RATE A", "P.RATE B")  
Inställningsområde: +0.0~+100.0%  
(Om "ENTER" knappen trycks in under en sekund, återgår värdet till sitt startvärde.)

\*Om värdena för "P.POS A" eller "P.POS B" görs stora, flyttas punkterna utanför. Om värdena för "P.RATE A" eller "P.RATE B" ställs in till +100%, blir kurvan en rak linje

### Parallellförflyttning av kurvan i vertikal led

1. Flytta markören (inverterad text) till "OFFSET" rutan.
2. Ställ in önskat värde genom att vrida på ratten åt höger eller vänster.  
Startvärde: +0.0%

## Inställning av kurvorna (LINE) och (SPLINE)



"Line" och "Spline" kurvorna kan ha upp till 17 punkter (startvärde 9 punkter). Antalet punkter kan väljas fritt och flyttas efter eget önskemål. Skillnaden mellan "Line" och "Spline" kurvor är att "Line" har kurvan tvära brytpunkter medan "Spline" kurvan har avrundade.

### Inställning av ett värde för en punkt

1. Flytta markören till "POINT" rutan (inverterad text) och vrid på ratten åt höger eller vänster för att välja punkt. (Den lilla kvadraten visar positionen på vald punkt.)
2. Flytta markören till "RATE" rutan och ställ in önskat värde genom att vrida på ratten åt höger eller vänster.

### Tillägg av en punkt

1. Flytta markören till "POSITION" rutan och vrid på ratten tills den lilla kvadraten befinner sig på önskat ställe.
2. Om "ENTER" knappen trycks ner under en sekund adderas punkten.

### Borttagning av punkt

1. Flytta markören till "POSITION" rutan och vrid på ratten tills den lilla kvadraten befinner sig över önskad punkt.
2. Om "ENTER" knappen trycks ner under en sekund tas punkten bort.

### Parallellflyttning av kurvan i vertikal led

1. Flytta markören till "OFFSET" rutan (inverterad text).
2. Flytta kurvan i vertikalled genom att vrida på ratten åt höger eller vänster.

Startvärde: +0.0%

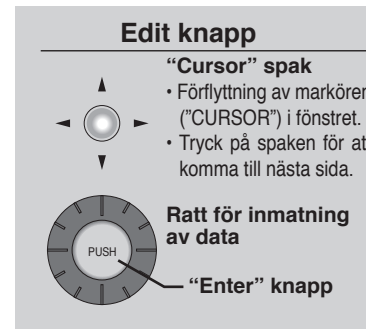
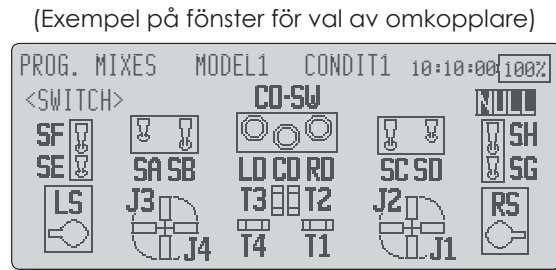
(Om "ENTER" knappen trycks in under en sekund, återgår värdet till sitt startvärde.)

## Metod för val av omkopplare

De många olika funktionerna som finns i T12Z kan väljas med omkopplare. Metoden för att välja omkopplare (även när spakar, trimrar eller rattar används som omkopplare) är densamma i alla funktioner.

### Val av omkopplare

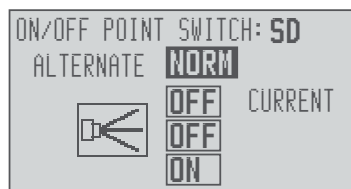
När knappen för val av omkopplare aktiveras i t ex ett fönster för inställning av mixning, visas fönstret nedan



#### När en omkopplare väljs

Om en omkopplare väljs visas också en inställning av dess till/från läge ("ON/OFF").

1. Flytta markören (inverterad text) till den omkopplare som önskas och tryck på "ENTER" knappen. Omkopplaren väljs och ett fönster för inställning av dess till/från läge visas (se nedan).



\*Till eller från för omkopplarens alla lägen visas.

2. För att ändra på inställningen, flytta markören (inverterad text) till önskat läge och växla inställningen genom att vrida på ratten åt höger eller vänster.

\*ON/OFF blinkar.

3. När "ENTER" knappen aktiveras växlar inställningen för "ON/OFF". (Tryck på en annan knapp för att avbryta.)

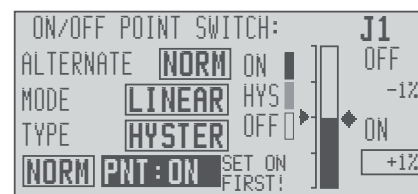
4. Återgå till föregående fönster genom att trycka på "RETURN" knappen.

#### När en spak, trimmer eller ratt väljs

Om en spak, trimmer eller ratt väljs som omkopplare, kan följande fyra kombinationer användas:

- Mode: "LINEAR" (Linjär)/"SYMMET" (symmetrisk)
- Type: "HYSTER" (hysteresis)/"BOX": (box)

1. Flytta markören (inverterad text) till den spak, trimmer eller ratt som önskas och tryck på "ENTER" knappen. Manöverdonet väljs och ett fönster för inställning "ON/OFF" punkten visas.



2. För att ändra "MODE" eller "TYPE", flytta markören till aktuell ruta och vrid på ratten åt höger eller vänster till önskad "MODE" eller "TYPE" visas. Tryck på "ENTER" knappen för att välja.

\*Inställning av "ON/OFF" punkten beskrivs på nästa sida.

## Funktionsmoder

De funktionsmoder som kan väljas när spak, trimmer eller ratt valts beskrivs nedan.

\*Funktionsmoden ändras först när "ENTER" knappen aktiveras efter det att markören flyttats till "MODE" eller "TYPE" rutan och ändrats med ratten.

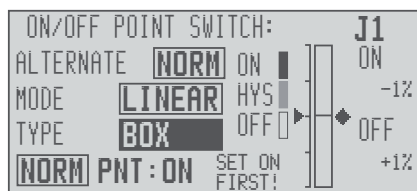
### "Linear hysteresis mode"

Denna inställning ställer en funktion till/från baserad på inställd punkt. Hysteresis (dead band) kan ställas in mellan "ON" och "OFF". "ON" och "OFF" lägena kan kastas om med "Reverse" knappen.



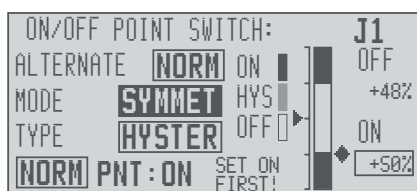
### "Linear box mod"

Denna inställning ställer en funktion till/från inom ett område begränsat av 2 punkter. Varje punkt kan ställas in. "ON" och "OFF" lägena kan kastas om med "Reverse" knappen.



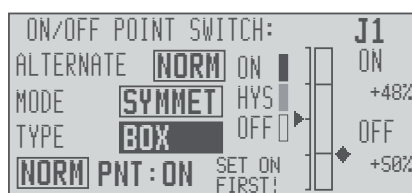
### "Symmetrical hysteresis mode"

Fungerar på samma sätt som i "Linear hysteresis mode" men höger och vänster (upp eller ner) fungerar symmetriskt runt neutralläget. Som exempel kan DR1 aktiveras med samma höger/vänster läge på skevroderspaken.



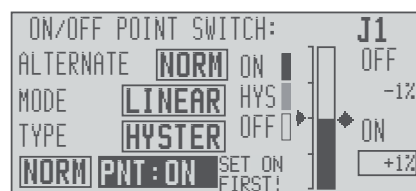
### "Symmetrical box mode"

Fungerar på samma sätt som i "Linear box mod", men höger och vänster (upp eller ner) fungerar symmetriskt runt neutralläget.



### Ändring av "ON/OFF" punkten

"ON/OFF" och punkterna som avgränsar hysteresis (dead band) punkterna (det finns två punkter: övre och undre) kan ändras. "ON/OFF" punkten kan väljas fritt.



- Svart område: ON (till)
- Grått område: Hysteresis (dead band)
- Vitt område: OFF (från)

### Inställning

1. Flytta markören (inverterad text) till "PNT:" rutan.
2. När ratten vrids åt vänster kan "ON" sidans punkt ställas in och när ratten vrids åt höger kan "OFF" sidans punkt ställas in.
3. Manövrera valt manöverdon till önskat läge och tryck på "ENTER" knappen. Punkten flyttas.

Ett område (hysteresis) där inget händer kan ställas in mellan "ON" och "OFF" punkten på ovan beskrivet sätt.

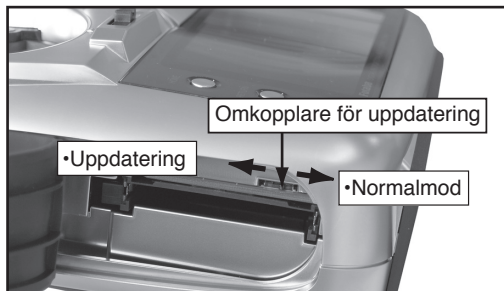
## Programuppdatering

T12Z sändarens programvara kan uppdateras när funktioner läggs till eller förbättras. Ladda hem filen från generalagentens hemsida. Flytta sedan filen till CF kortet och gör uppdateringen enligt nedan:

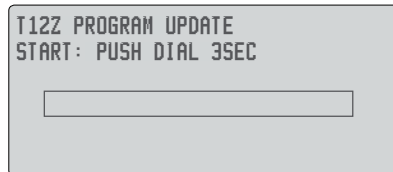
### Uppdatering

OBS: Om batteriet tar slut under uppdateringen kommer proceduren att misslyckas. Om kvarvarande batterikapacitet är under 50% skall batteriet laddas innan uppdatering sker.

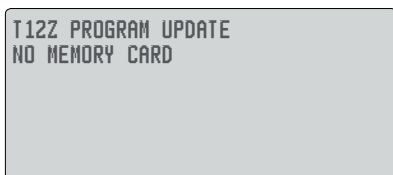
OBS: All inprogrammerad data kan användas efter uppdateringen men för säkerhets skull bör en kopia göras innan uppdatering sker.



1. Stoppa in CF kortet med uppdateringsfilen i hållaren.
2. Använd en pincett eller liknande för att föra omkopplaren till uppdateringsläget.
3. Slå på sändaren. Efter ca 10 sekunder visas nedanstående fönster. För att börja uppdateringen, tryck på ratten under 3 sekunder. (För att avbryta, slå av sändaren)

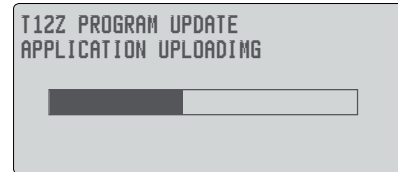


\*Om CF kortet inte är isatt eller om uppdateringsfilen saknas visas nedanstående felmeddelande. Slå av sändaren och kontrollera CF kortet.

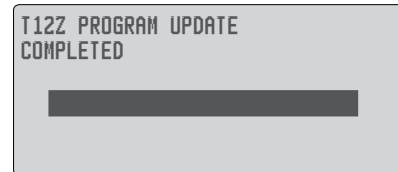


4. Om "ENTER" knappen hålls intryckt under 3 sekunder startar uppdateringen.

Under uppdateringen flyttar sig "visaren" åt höger.



5. När uppdateringen är färdig visas nedanstående fönster.



6. Slå av sändaren. Efter det att monitor LED:en slocknat, för tillbaka omkopplaren för uppdatering till sitt normala läge

\*Efter det att uppdateringen genomförts, slå på sändaren och kontrollera programversionerna i systemmenyns fönster.