

# 14MZ

14 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 2005

1M23N14802

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b>INLEDNING</b> .....	4	<b>SYSTEMMENYNS FUNKTIONER</b> .....	30
•Service och övrig information.....	4	Trainer (Lärare/elev).....	31
•Laddning av batterier (generellt) .....	5	Display .....	33
•Säkerhetsföreskrifter .....	7	Date and Time .....	34
		User Name.....	35
		Switch.....	36
		HW Reverse .....	37
		Information .....	38
<b>FÖRBEREDELSE</b> .....	9		
•Allmänt om 14MZ anläggningen .....	9	<b>GRUNDLÄGGANDE MODELLINSTÄLLNING- AR</b> .....	39
•Ingående delar och tekniska specifikationer...	11	•Grundläggande inställning av motorflyg-/segelflygplan .....	39
•Tillbehör .....	12	•Grundläggande inställning för helikopter .....	41
•Sändarens manöverdon .....	13	•Anslutningsschema för mottagare och servon .....	45
Antennen.....	14	•Anslutning av servon för olika typer av modeller.....	46
LED monitor .....	14		
Flytt av omkopplare (SA-SH).....	14	<b>LINKAGE MENYNS FUNKTIONER</b> .....	50
Rattar (LD, CD, RD) .....	15	(Gemensamma funktioner)	
Sidospakar (LST, LS, RS, RST).....	16	Servo Monitor.....	51
Digitala trimrar (T1-T6) .....	16	Model Select.....	52
Pekskärm/positioneringshjul/direktnappar ....	16	Model Type .....	53
Inställning av spakar .....	17	Picture.....	55
Compact Flash kort (minneskort) .....	18	Sound.....	56
Anslutningar .....	19	Frequency.....	58
USB port (*Bara för användning i fabriken.) .....	19	Function .....	59
Hantering av sändar batteriet .....	20	Sub-Trim.....	61
RF modul.....	21	Servo Reverse.....	62
Verktyg.....	21	Fail Safe.....	63
•Mottagare och servon .....	22	End Point (ATV) .....	64
•Installation av mottagare och servon .....	23	Throttle Cut (bara motorflygplan och helikopter).....	65
		Idle Down (bara motorflygplan och helikopter).....	66
		Swash (bara helikopter) .....	67
		Timer.....	69
		Dial Monitor .....	70
		Data Reset.....	71
<b>HANDHAVANDE</b> .....	24		
•Laddning av batterier .....	24		
Laddning av Lithium Ion batteriet.....	24		
Laddning av Ni-Cd Batteriet .....	24		
•Till- och frånslag av sändaren .....	25		
Tillslag av sändaren.....	25		
Frånslag av sändaren.....	25		
Återställning av sändaren.....	25		
•Frekvensbyte/ID kod .....	26		
•Registrering av ägarens namn .....	27		
•Startfönster .....	28		
•Spela musik .....	29		

---

## MODEL MENYNS FUNKTIONER

<b>•Gemensamma funktioner.....</b>	<b>72</b>
Servo Monitor (Linkage Menu, sid 51)	
Condition Select .....	73
AFR (D/R).....	75
Program Mix.....	77
Fuel Mixture.....	79
<b>•Motorflygplan/seglare/elseglare.....</b>	<b>80</b>
AIL Differential.....	82
Flap Setting.....	83
AIL to Camber FLP.....	84
AIL to Brake FLP.....	85
AIL to RUDD.....	86
Airbrake to ELE.....	87
RUD to AIL.....	88
Camber Mix .....	89
ELE to Camber .....	91
Camber FLP to ELE .....	92
Butterfly .....	93
Trim Mix 1/2.....	95
Airbrake.....	97
Gyro.....	99
V-tail.....	100
Ailevator .....	101
Winglet .....	102
Motor .....	103
RUD to ELE.....	104
Snap Roll.....	105
Multi Engine .....	106

<b>•Helikopterfunktioner .....</b>	<b>107</b>
PIT Curve.....	108
THR Curve.....	111
Acceleration .....	113
Throttle Hold .....	114
Swash Mix .....	115
Throttle Mix .....	116
PIT -> Needle.....	117
PIT -> RUD.....	118
Gyro.....	119
Governor.....	120

---

## Data..... 121

<b>•Vanliga inställningar i samband med programmering av funktioner.....</b>	<b>121</b>
--	------------

## INLEDNING

Tack för att Du valt en Futaba® 14MZ 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:

Problemets 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 snabbbladdning 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 snabbbladdning nere till ett minimum och använd den endast när det är befogat (t ex ute på fältet). Med snabbbladdade 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.

### LiIon

Sändaren i 14MZ anläggningen är utrustad med ett LiIon batteri. LiIon 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 LiIon 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.

Självurladdningen är minimal i LiIon batterier. Laddning görs när Du kommer hem från flygfältet och batteriet kan sedan vara i flera veckor utan laddning. Batteriet för-

störs 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!**) LiIon batterierna behöver aldrig ”motioneras”.

#### LiPo

Skillnaden mellan LiIon och LiPo är hur elektrolyten är beskaffad. I LiIon är elektrolyten flytande (och innesluten i en bågare) och i LiPo är den en gel. LiPo 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!**) LiPo 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 LiPo 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.

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

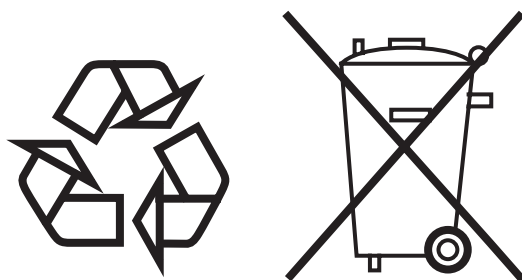
Ladda aldrig LiIon/LiPo batterier med högre ström än 1C.

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.



## Allmänt om 14MZ anläggningen

### PCM-G3 (PCM Generation 3)

Genom att för första gången i R/C historien tillämpa modulation i flera nivåer, har prestandan i och med 14MZ genomgått en dramatisk ökning. 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.

14MZ anläggningen kan hantera upp till 14 kanaler.

### Windows<sup>®</sup> CE

Sändaren T14MZ har Microsoft<sup>®</sup> Windows<sup>®</sup> CE som operativsystem. Windows kraftfullhet har möjliggjort sändarens höga prestanda och användandet av "state-of-the art" teknologier.

### Stort LCD Fönster

T14MZ har ett stort LCD-fönster med HVGA (640x240 pixels). Denna speciella LCD, med bakgrundslys och halvgenomskinliga struktur, har utmärkta presentationsegenskaper både inom- som utomhus.

### Uppspelning av musik

Sändaren TMZ14 kan spela alla ".wma" (Windows Media Audio) som finns lagrade på CF (CompactFlash) kortet. Musiken kan avlyssnas via den inbyggda högtalaren eller via headset anslutet till kontakten på sändarens baksida.

### Bilder

Med denna funktion kan en bild, tagen med en digitalkamera, på vald modell visas i startfönstret.

(Filtyp: .bmp, filstorlek: 168x80 pixels)

### CF (Compact Flash) Kort

På CF kortet lagras olika data, såsom modelldata, musik, ljud och bilder. Kortets kapacitet är 32MB.

### WFSS (Wireless Frequency Setting System)

Både sändaren T14MZ och mottagaren R5014DPS har en inbyggd frekvenssyntheser. Av den anledningen behöver aldrig kristaller bytas. Sändaren ställer automatiskt in mottagarens frekvens.

### Datainmatning

Med två sätt att mata in data (pekskärm och positioneringshjul) gör det lätt att ställa in olika flygmoder. Utöver detta finns fyra "direktnappar" som direkt tar Dig till de vanligaste menyerna.

### Mixningsfunktioner

TMZ14 sändaren med sina två inbyggda processorer har uppnått hög kapacitet och snabb funktion. Med de inbyggda möjligheterna till olika mixningskurvor, kan tävlingsflygarnas högsta krav på precision och möjligheter tillfredsställas.

### Ny typ av spakar

Den nya typen av spakar med dubbla kullager och ny typ av potentiometer har höjt precisionen och tillförlitligheten.

### **Byte av omkopplare**

Med verktyget som levereras med anläggningen, kan man byta plats på de åtta omkopplarna på sändarens skuldror. Man kan också byta ut omkopplarna mot andra typer som finns tillgängliga på marknaden, t ex tryckknappar, treläges omkopplare med viloläge i mitten mm.

### **Litium Ion Batteri (LT2F2200)**

T14MZ sändaren har som standard försetts ett Litium Ion batteri med 7,4V/2200mAH kapacitet. Den medföljande batteriladdaren LBC-1D5 är speciellt framtagen för att passa den typen av batteri.

### **Mottagare**

Mottagaren R5014DPS är speciellt framtagen för att passa till T14MZ. Med frekvenssyntes, PCM-G3, dubbla mellanfrekvenser och 14 kanaler. Mottagaren ingår i anläggningen.

### **Multi-Prop. (Option)**

Med Multi-Prop. kan åtta kanaler styras av en enda sändarkanal. På mottagarsidan måste också en Multi-Prop. avkodare anslutas. Multi-prop. modulerna finns som extra tillbehör. Sändaren TMZ14 kan ha upp till två st Multi-Prop. kodare. Det ger totalt 28 kanaler.

## Ingående delar och tekniska specifikationer

(Specifikationer och värden kan ändras utan förvarning.)

14MZ anläggningen innehåller följande delar:

### Sändare

- T14MZ (1 st)

### Frekvensmodul

- MZ-FM (1st) \*sitter i sändaren.

### Batteri till sändaren med tillhörande laddare

- LT2F2200 Litium Ion batteri (1st)
- LBC-1D5 batteriladdare (1st)

### Mottagare

- R5014DPS (1st)

### Batteri för mottagaren med tillhörande laddare

- NR4F1500 NiCd batteri (1st)
- FBC-32C batteriladdare (1st)

### Övrigt

- CF minneskort (1st)
- Kablage med strömbrytare till mottagaren (1st)  
\*Kraftiga, 0,5mm<sup>2</sup> area. Användbar som DSC anslutning.
- DSC kabel (1st)
- Verktygshållare (1st)  
\*Verktyg för dekorationsmuttrar, gummipenna och insexnycklar.
- Insexnyckel 1,5mm (1st) / Insexnyckel 2,5mm (1st)
- Transportlåda (1st)

\*Sändaren och mottagaren levereras i transportlådan.

- Nackrem (1st)
- Rengöringsduk för pekskärmen (1st)
- Bruksanvisning (1st)

\*Anläggningens innehåll är olika beroende på typ.

### Sändare T14MZ

(2 spakar, 14 kanaler, PCM-G3, syntessystem)

Frekvensband: 29, 35, 36, 40, 41, 50, 72 eller 75MHz bandet

Modulation: PCM-G3 (2048), PCM1024, eller FM/PPM omkopplingsbart

Strömförsörjning: 7,4V LT2F2200 Li-Ion batteri

Strömförbrukning: 1A maximalt med RF-signal och bakgrundsbelysningen till. 700mA i medelvärde

### Mottagare R5014DPS

(PCM-G3, Dubbelsuper, syntessystem)

Frekvensband: 29, 35, 36, 40, 41, 50, or 72 MHz bandet

Mellanfrekvenser: 10,7 MHz & 455 kHz

Strömförsörjning: 4,8V Ni-Cd batteri

Strömförbrukning: 75 mA

Mått: 37,5 x 52 x 16,5 mm

Vikt: 33 g

Antal kanaler: 14

Lämpliga servon (ingår ej)

### Servo S9154 (Digitalservo)

Kontrollsystem: Pulsviddskontroll, 1,52 ms neutral

Strömförsörjning: 4,8 V (från mottagaren)

Vridmoment: 4,6 kgcm vid 4,8V

Hastighet: 0,14 sek/60° vid 4,8V

Storlek: 47,5 x 27 x 25,3 mm

Vikt: 53 g

### Servo S9151 (Digitalservo)

Kontrollsystem: Pulsviddskontroll, 1,52 ms neutral

Strömförsörjning: 4,8 V (från mottagaren)

Vridmoment: 9,5 kgcm vid 4,8V

Hastighet: 0,19 sek/60° vid 4,8V

Storlek: 40 x 20 x 36,6 mm

Vikt: 50 g

### Servo S9250 (Digitalservo)

Kontrollsystem: Pulsviddskontroll, 1,52 ms neutral

Strömförsörjning: 4,8 V (från mottagaren)

Vridmoment: 5,5 kgcm vid 4,8V

Hastighet: 0,11 sek/60° vid 4,8V

Storlek: 40,5 x 20 x 37,5 mm

Vikt: 54 g

### Servo S9255 (Digitalservo)

Kontrollsystem: Pulsviddskontroll, 1,52 ms neutral

Strömförsörjning: 4,8 V (från mottagaren)

Vridmoment: 9 kgcm vid 4,8V

Hastighet: 0,16 sek/60° vid 4,8V

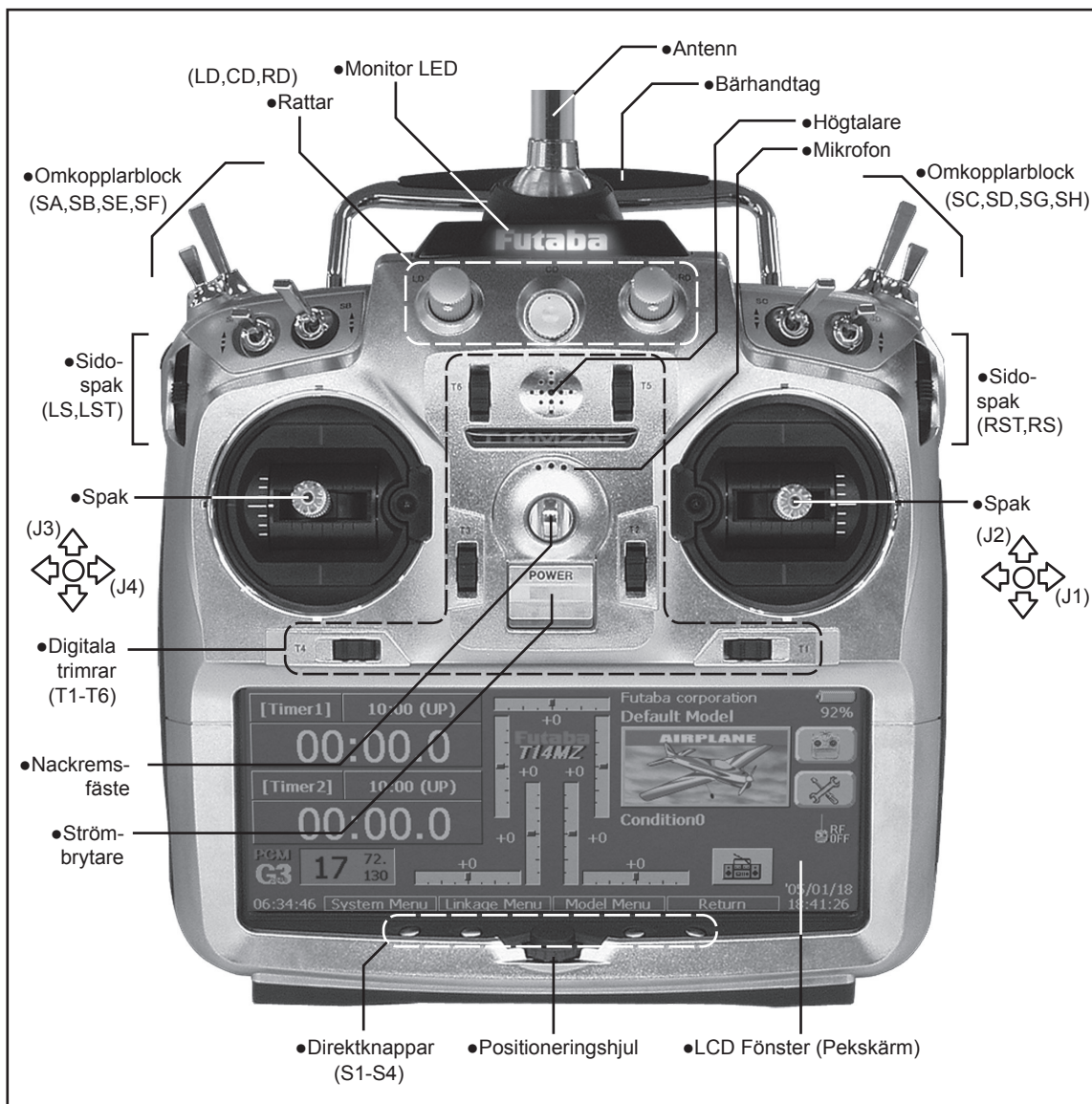
Storlek: 40 x 20 x 36,6 mm

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 T14MZ kan anslutas till en likadan sändare eller till de flesta sändare av Futabas fabrikat. T14MZ 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.

## Sändarens manöverdon



### Antennen

#### OBS!

Anslut alltid antennen innan sändaren startas.

\*Antennen förvaras i det särskilda uttaget i sändaren.

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

Håll aldrig sändaren i antennen.

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

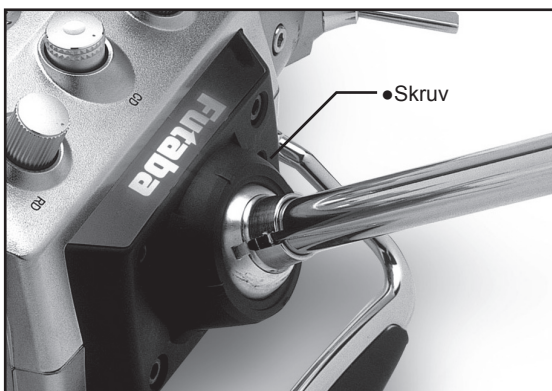
### •Antennfacket

När sändaren förvaras i sin transportlåda, ha alltid antennen placerad i sitt fack i sändaren.



### •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 FUTABA logon indikerar status på sändaren

(LED monitor)

- När sändaren slås på växlar först färgerna på FUTABA logon i sju olika färger och stannar med färgen **rosa**. Logon blinkar **gult** i snabb takt medans sändaren går igenom sina interna kontroller efter påslag. Så snart de interna kontrollerna är avslutade växlar färgen till **rosa**.
- FUTABA logon blinkar sakta under tiden varning indikeras efter påslag.
- FUTABA logon blinkar sakta under tiden sändaren förmedlar frekvensen till mottagaren. Logon växlar till **rosa** så snart överföringen är klar.
- FUTABA logon växlar till **blått** när DSC kabeln används eller när sändaren är i "elev" läge.

- FUTABA 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 FUTABA logon **grön**.

### Flytt av omkopplare

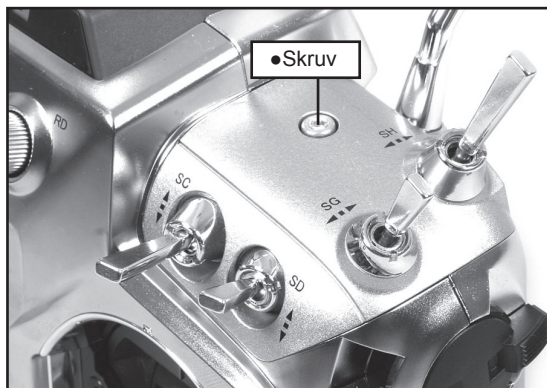
Omkopplarnas placering på sändarens skuldror kan flyttas om enligt egna önskemål

(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

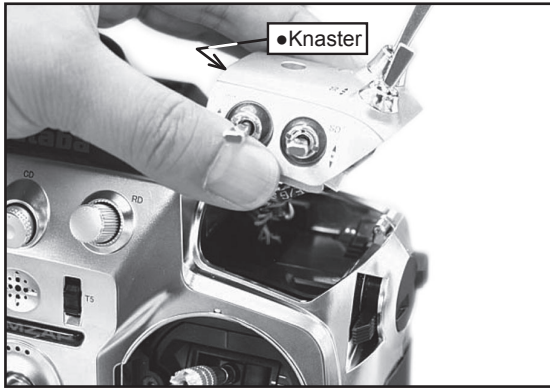
\*Välj omkopplare och TILL-läge i menyn för inställning av mixningar.

### •Vid byte av omkopplare:



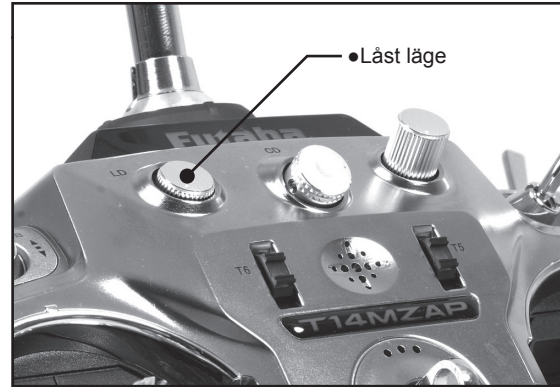
[Hur omkopplarna byts]

1. Med hjälp av den medlevererade 2,5mm insexnyckeln, lossa skruven på omkopplarblocket och ta bort blocket från sändaren.



2. Ta bort sladden från de/den omkopplare som skall bytas/flyttas.
3. Skruva bort dekorationsmuttrarna med det medföljande verktyget.
4. Gör ovanstående i omvänd ordning när den nya omkopplaren monteras.
5. Anslut sladden.  
(Sladdarnas färg)
  - SA och SC: Grön
  - SB och SC: Gul
  - SE och SG: Orange
  - SF och SH: Brun
6. Passa in knastret i omkopplarblocket i sändarens uttag. OBS! Kontrollera noga att inga sladdar kommer i kläm.
7. Skruva fast.
8. Under "Switches" i systemmenyn ställs värdena in för den nya omkopplaren.

## Rattar



### Ratt LD:

Om ratten trycks in stannar ratten låst i det läget. Om ratten trycks in igen kan den återigen manövreras.

### Ratt CD:

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

### Ratt RD:

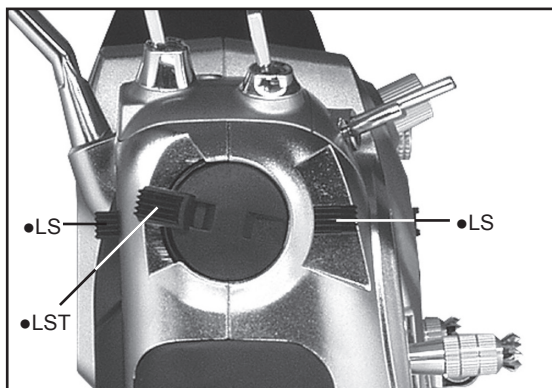
Om ratten trycks in stannar ratten låst i det läget. Om ratten trycks in igen kan den återigen manövreras.

\*T14MZ ger ifrån sig ett pip när ratten passerar sitt mittläge.

\*Rattarnas lägen kan kontrolleras i "Linkage" menyn under "Dial Monitor"

\*I menyn för mixfunktioner kan önskad ratt och dess funktion väljas.

## Sidospakar



### LST (Left/vänster), RST (right/höger):

Yttre spakar

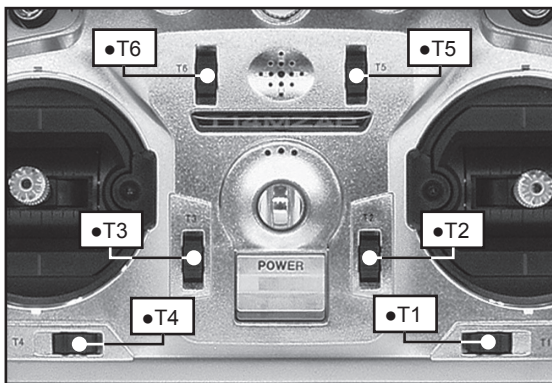
### LS (Left/vänster), RS (right/höger):

Inre spakar: Varje spak har två ändar, en på framsidan och en på baksidan.

- \*T14MZ ger ifrån sig ett pip när ratten passerar sitt mittläge.
- \*Spakarnas lägen kan kontrolleras i "Linkage" menyn under "Dial Monitor".
- \*I menyn för mixfunktioner kan önskad spak och dess funktion väljas.

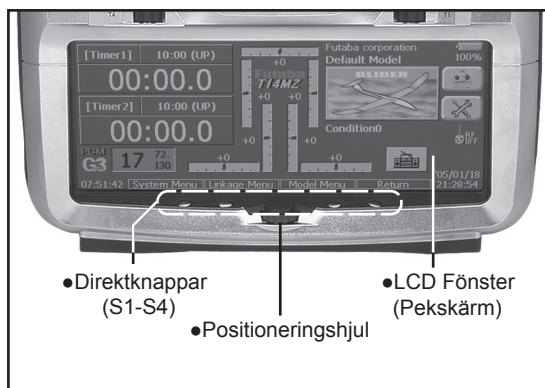
## Digitala trimrar

Sändaren är försedd med sex 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.



- \*I "Linkage" menyns funktionsfönster kan trimrarnas beteckning ställas in.
- \*Trimrarna kan också användas som spakar med hjälp av mixfunktionerna.

## Pekskärm/ Positioneringshjul/Direktnappar



Pekskärmen, positioneringshjulet och direktknapparna används för att mata in data i sändaren.

### Pekskärmen

Tryck på panelen med fingrarna eller med den medföljande gummispetsen för att mata in data.

- \*En plastfilm finns ovanpå pekskärmens glas. Var försiktig så att inte plasten repas. Använd inte verktyg av metall och undvik att sand kommer i kontakt med panelen. Tryck inte heller för hårt på panelen eller utsätt den för hårda påfrestningar. Små luftbubblor kan under vissa omständigheter uppträda under plasten men det innebär inte att det är något fel på plasten.

### Positioneringshjul

Utöver pekskärmen kan också önskat fält väljas med hjälp av positioneringshjulet.

### Direktnappar

Med hjälp av direktknapparna kan dina mest använda menyer lätt kallas fram.

(Fabriksinställning:)

- S1: System menu
- S2: Linkage menu
- S3: Model menu
- S4: Return

[Val av direktknapparnas funktion]

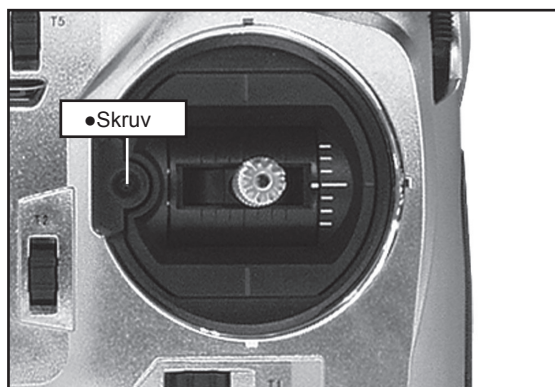
1. Kalla fram det fönster som önskas. Tryck samtidigt på S1 och S4. (Nu framträder fönstret för direktknapparna.)
2. Välj knapp.



## Inställning av spakar

### Inställning av spakens vinkel

Spakens lutning utåt kan justeras.

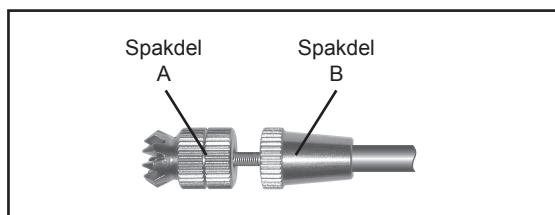


Använd den medföljande 1,5mm insexnyckeln för att justera skruven i spaköppningen. Skruva medurs för att luta spaken utåt och moturs för att luta spaken inåt.

\*Skruva inte skruven för mycket moturs. Skruven kan lossna.

### Inställning av spaklängd

Spakarnas längd är justerbar.

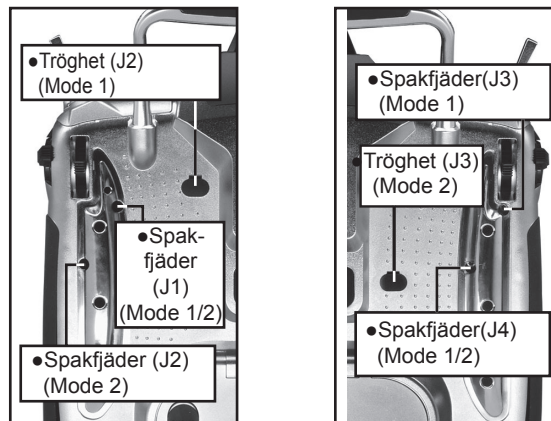


[Justering av spaklängd]

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 trottelspakens raster

Inställning av spakfjädrar och trottelspakens raster kan ställas in från sändarens utsida. (Mod 2 är den mod som för det mesta används i Sverige)



[Inställning av spakfjäder]

1. Ta bort greppet av gummi 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 gummigreppet på baksidan.

[Inställning av trottelsraster]

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.
  - För mod 1: Ställ in skruven på högra sidan.
  - För mod 2: Ställ in skruven på vänstra sidan.

\*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 Kort CFDP32M

CF (Compact Flash) kortet kan lagra olika typer av filer såsom modelldata, musik, ljud och bilder. Minnets kapacitet är 32MB.



## OBS!

Ha alltid sändaren avstängd när CF kortet sätts in eller tas ur.

\*Om kortet tas ur under uppdatering (läsning eller skrivning) kan data gå förlorat eller kortet skadas.

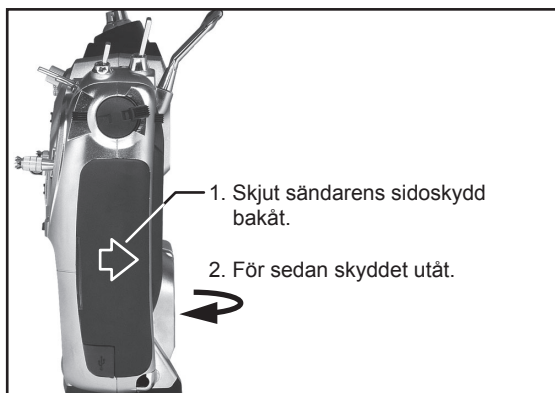
Hantera CF kortet med försiktighet och använd inte onödigt med kraft för att sätta i/ta ur kortet.

Använd bara Futabas originalkort (CFDP32M) tillsammans med T14MZ sändaren.

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

## Hantering av CF kortet

1. Slå av sändaren
2. Skjut sändarens sidoskydd bakåt och för det sedan utåt.



3. Isättning och urtagning av CF kortet.

### Isättning:

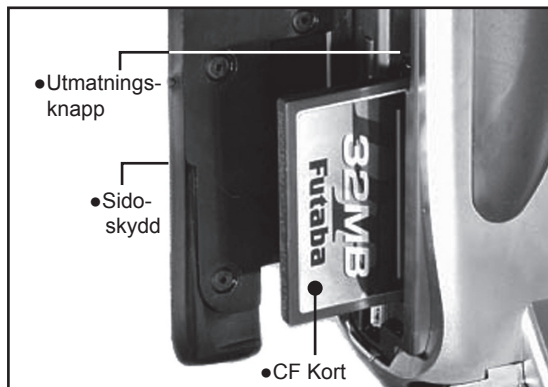
Håll kortet så att texten på kortet är vänt mot sändarens baksida. Skjut sedan in kortet i hållaren.

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

### Urtagning:

Tryck på utmatningsknappen och ta ur kortet.

4. Återställ sändarens sidoskydd.



## Överföring av data från en 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.

### Viktigt

Innan kortet används av dator skall det initieras av T14MZ sändaren. Följande folder skrivs automatiskt. För sedan över filer av viss typ till rätt folder.

- BMP: Bildfil
- WMA: Musikfil
- WAV: Audiofil
- MODEL: Modell data

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

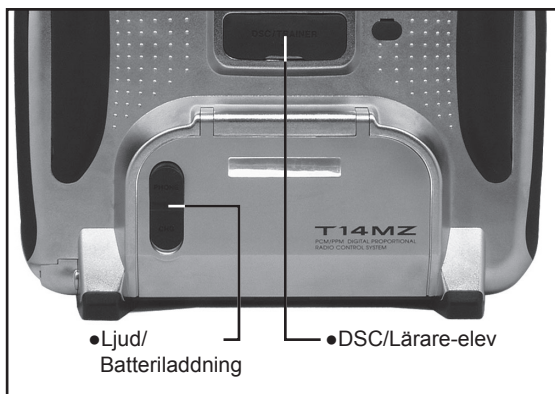
## Lagrat data

CF korets 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-upbatteri för att fungera. Av den anledningen behöver man aldrig bekymra sig för livslängden av ett back-upbatteri. Lagrat data bibehålls således vid batteribyte på sändaren. Det enda som påverkas är sändarens kalenderfunktion.

## Anslutningar



### 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 radera radiovågor. Använd den speciella DSC kabeln som kopplar ihop sändaren med mottagaren.

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

### Ljudutgång (PHONE)

Genom att ansluta ett par öronsnäckor kan musik som finns på CF kortet avlyssnas.

### 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.

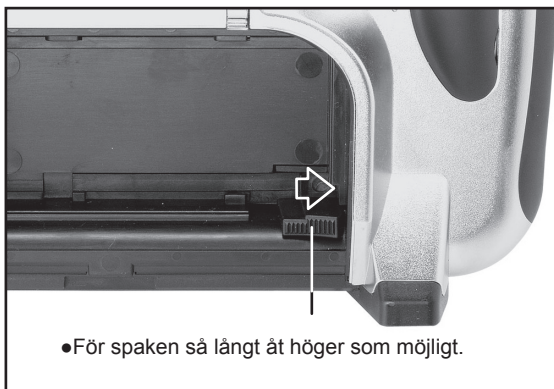
### USB port (På sändarens högra sida)

\*Bara för användning på fabriken.

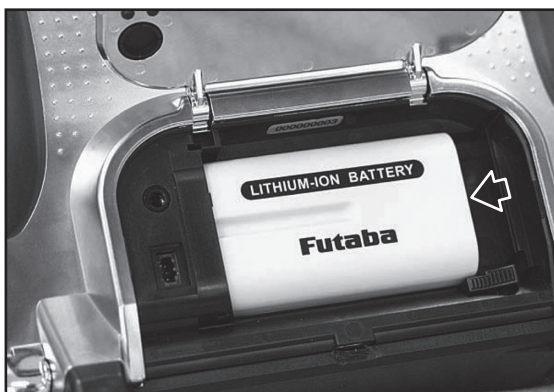
## Hantering av sändarens LT2F2200 batteri

### 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 och ett klick skall höras.

### Urtagning av batteriet

Stäng av sändaren innan batteriet tas ur. Om inte så kommer kalenderfunktionen att nollställas.

1. Sätt fingernageln i underkant mellan batteriluckan och sändarchassiet och öppna luckan.
2. För spaken så långt åt höger som möjligt.
3. Ta ur batteriet.
4. Stäng batteriluckan och ett klick skall höras.

### Viktigt

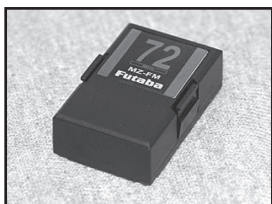
Håll i batteriet ordentligt så att Du inte tappar det. Batteriet kan lätt skadas.

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

\* Interna enheter såsom minne kan ha förstörts.

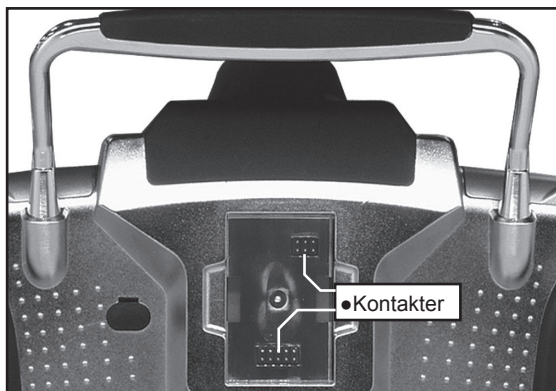
\* Om något har gått gale kommer meddelandet "Backup error" att visas i fönstret nästa gång sändaren slås på. Om så är fallet, använd inte sändaren som den är utan skicka in den för service.

## RF modul MZ-FM



### OBS

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



### Urtagning av RF modulen

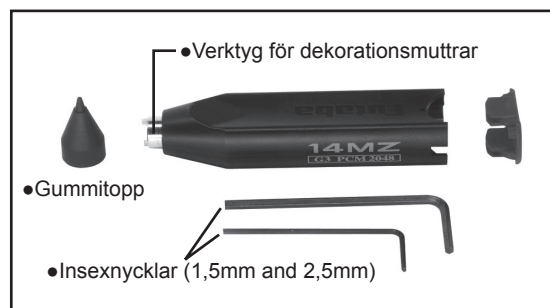
Dra modulen rakt ut samtidigt som spärrarna modulens båda sidor trycks inåt.

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

### Isättning av RF modulen

Sätt med försiktighet i modulen så att kontaktstiften inte skadas.

## Verktyg



De medföljande verktygen kan användas för en del injusteringar på sändaren.

### Insexnycklar (1,5mm och 2,5mm)

Nycklarna används för att justera spakarna och till omkopplarnas skruvar.

### Verktyg för omkopplarnas dekorativa muttrar

Används för att lossa/fästa omkopplarnas dekorativa muttrar.

### Gummispetsen

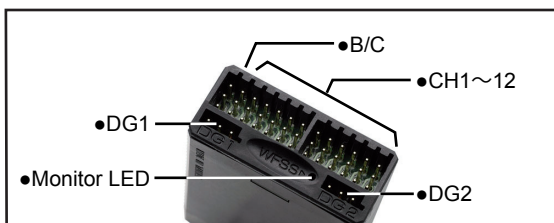
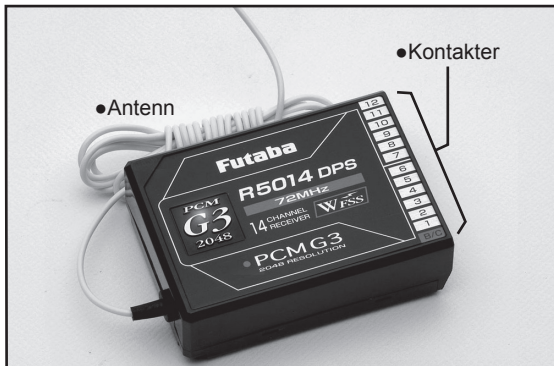
På verktygshållaren finns en spets av gummi. Använd denna för att peka på pekskärmen. Med denna spets blir det lättare att markera rätt område på pekskärmen.



## Mottagare och servon

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

### Mottagare R5014DPS



### Anslutningar

"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 för att kontrollera mottagarens frekvens.

## 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 skevroderservon 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

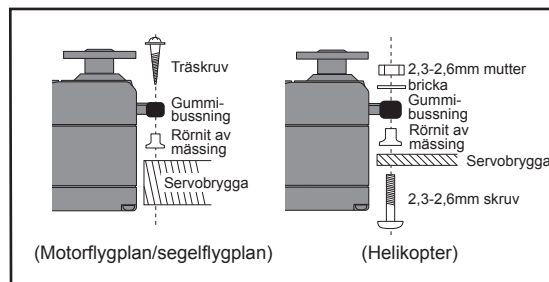
Installera stötstängerna så att de inte tar i någon stans eller går trögt när servona manövreras till sina fulla utslag.

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

## Montering av servona

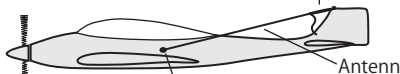
Använd de medföljande gummibussningarna för att montera servona. Se till att servohuset inte har direkt kontakt med någon del av modellen.

\*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 gummisnodden. 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".

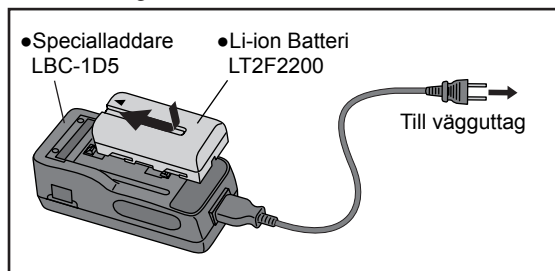
### Laddning av sändarens Litium Ion batteri LT2F2200

Litium Ion batteriet LT2F2200 är speciellt framtaget till T14MZ 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]

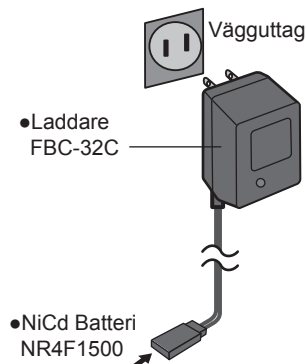


1. Anslut sladden till laddaren.
2. Anslut sladden till vägguttaget.  
\* "Power" lampan lyser.
3. Placera batteriet och skjut det i pilens riktning tills ett klick indikerar att batteriet är på plats.  
\* "Charge" lampan tänds och laddningen startar.
4. När "Charge" lampan slocknar är batteriet fulladdat.  
\* 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

Operativsystemet i sändaren är Windows<sup>®</sup> CE. Jämfört med andra sändare tar T14MZ lite mera tid på sig för interna kontroller när den slås till och från. 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. 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.

### Tidsåtgången för initialiseringen

Den tid det tar för sändaren att genomföra sina interna kontroller tar längre tid om sändaren inte använts på fyra timmar (kallstart) eller om CF kortet tagits ur/satts i. LED monitorn blinkar gult under tiden.

Kallstart tar ca 30 sek

Varmstart tar ca 6 sek

## OBS

När sändaren slagits på rör inte ”Power” knappen tills sändaren genomfört sina interna kontroller och fönstret för konfirmation av frekvensen syns.

\*Om sändaren slås av under uppstarten kan inprogrammerade data förstöras.

## 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.

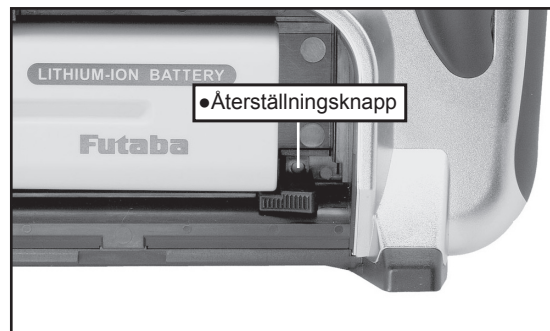
### Internkontroll vid frånslag av sändaren

När sändaren slås av startar den sin interna kontroll och även om sändaren slås på under den tiden så förblir sändaren frånslagen.

### Återställning av sändaren

Om fönstret av någon anledning fryses eller om sändaren inte kan slås från kan sändaren återställas på följande sätt.

Även om fönstret fryses kan modellen ändå manövreras på ett säkert sätt. Landa och avsluta flygningen. Återställ sedan sändaren.



1. Tryck på återställningsknappen som finns i batterifacket eller ta ur och sätt i batteriet.

\*Använd en smal sticka för att genom hålet nå återställningsknappen.

## Frekvensbyte/ID kod

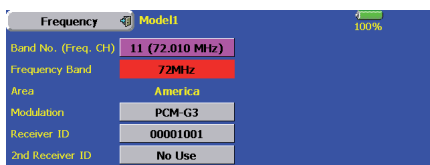
T14MZ anläggningen använder sig av ett system med frekvenssynthes. Sändaren bestämmer vilken frekvens mottagaren (R5014DPS, PCMG3) skall arbeta med. Informationen skickas till mottagaren via radio (med ytterst låg effekt och kort räckvidd). När en ny mottagare skall tas i drift, måste mottagarens ID 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.
2. Tryck på rutan som visar frekvensen i startfönstret för att kalla upp frekvensmenyn eller tryck på "Frequency" i "Linkage" menyn. Fönstret för inställning av frekvens visas.



3. Tryck på knappen "Receiver ID". Fönstret för inställning av ID visas. Mata in den 8-ställiga koden som finns på mottagarens hölje. Avsluta med "Enter" efter verifikation av ID.

\*Använd "BS" knappen för att stega bakåt för att korrigera ev felskrivningar. För att avsluta utan att ändra något, tryck på "Return" knappen för att erhålla föregående fönster.

\*När ID-koden är inställd behöver den aldrig ändras så länge samma mottagare används.

\*Om två mottagare används, t ex i stora modeller, skall två olika ID-koder matas in på avsedda platser.

4. Tryck på "Band NO. (Freq. CH)" knappen om frekvensen skall ändras, ett antal frekvenser visas på skärmen. Välj önskad frekvens och avsluta med att trycka på "Yes" knappen. Meddelandet "Confirmation of change" visas.

\*Om sändarmodulen är utbytt innan sändaren slagits på kommer frågan om byte av frekvens att ställas. Tryck på "Yes" för att byta frekvens.

5. Om frekvensen är den önskade, tryck på "Yes" knappen. Meddelandet "Transmitting the frequency data" visas. det tar en stund att skicka datat till mottagaren. Om datat behöver sändas om, tryck på "Resend" knappen.

6. Slå på mottagaren medans den nya frekvensen visas. När mottagaren har fått all data kommer mottagarens LED monitor att blinka fill en gång och servot på CH1 rör sig tre gånger över sitt neutralläge.

\*En radiosignal med mycket låg uteffekt 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 pga omgivningen inte kan erhålla sina data via radio, anslut mottagaren med DSC-kabeln och gör om stegen 6 och 7.

\*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.

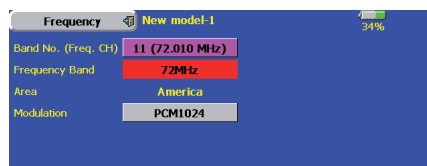
7. Tryck på "End" knappen när inställningen av frekvens är klar. Slå av sändaren och följ instruktionerna på skärmen. Den nya frekvensen kan användas nästa gång sändaren slås på.

### När mottagare PCM1024, PPM används

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

#### Inställning av frekvens

1. Slå på sändaren.
2. Tryck på rutan som visar frekvensen i startfönstret för att kalla upp frekvensmenyn eller tryck på "Frequency" i "Linkage" menyn. Fönstret för inställning av frekvens visas.



3. Tryck på "Band NO. (Freq. CH)" knappen om frekvensen skall ändras. ett antal frekvenser visas på skärmen. Välj önskad frekvens och avsluta med att trycka på "Yes" knappen. Meddelandet "Confirmation of change" visas.

\*Om sändarmodulen är utbytt innan sändaren slagits på kommer frågan om byte av frekvens att ställas. Tryck på "Yes" för att byta frekvens.

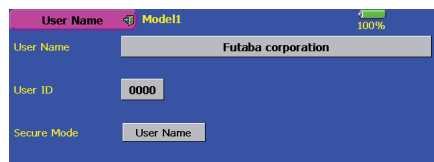
4. Om frekvensen är den önskade, tryck på "Yes" knappen. Slå av sändaren och följ instruktionerna på skärmen. Den nya frekvensen kan användas nästa gång sändaren slås på.

## Registrering av ägarens namn

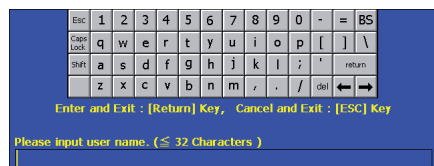
I T14MZ sändaren kan ägarens namn programmeras.

### Inmatning av ägarens namn

1. Slå på sändaren.
2. Tryck i startfönstret på området där ägarens namn finns eller på "User's Name" i "Linkage" menyn. Fönstret för inställning av namnet visas.



3. Tryck på namnet. Ett tangentbord visas. Ägarens namn kan bestå av 32 karaktärer. Använd tangentbordet för att mata in namnet. För att ta bort föregående namn, tryck på "Del" det antal gånger som behövs.



4. Tryck på "Return" knappen för att återgå till föregående meny.

### (Om ägarnamnet skall skyddas)

Om Du vill att ägarens namn inte skall kunna ändras av någon annan, Gör som följer.

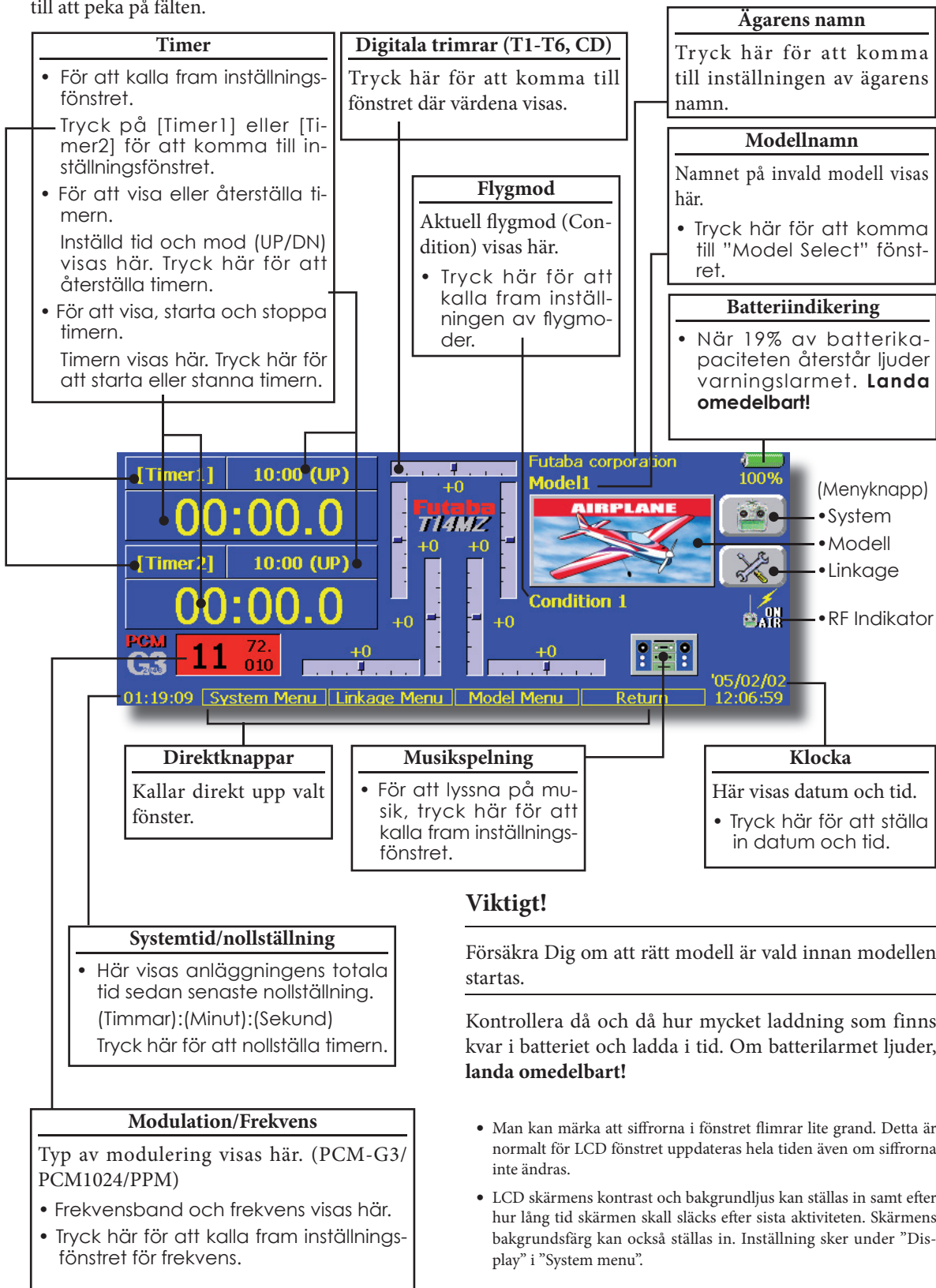
\*Om lösenordet glöms bort kan inte ägarens namn ändras.

1. Se till att "Security mode" är "User name", och tryck sedan på "User ID".
2. Skriv lösenordet på tangentbordet. Lösenordet kommer hördanefters att behövas för att ändra ägarens namn efter nästa gång sändaren slås på.

\*Även om samma karaktärer används kommer lösenordet att tolkas olika om små eller stora bokstäver används.

## Startfönster

Startfönstret med beskrivning av de olika fälten. Använd fingret eller vektygshållaren med gummispets till att peka på fälten.



## Viktigt!

Försäkra Dig om att rätt modell är vald innan modellen startas.

Kontrollera då och då hur mycket laddning som finns kvar i batteriet och ladda i tid. Om batterilarmet ljuder, **ladda omedelbart!**

- Man kan märka att siffrorna i fönstret flimrar lite grand. Detta är normalt för LCD fönstret uppdateras hela tiden även om siffrorna inte ändras.
- LCD skärmens kontrast och bakgrundljus kan ställas in samt efter hur lång tid skärmen skall släcks efter sista aktiviteten. Skärmens bakgrundsfärg kan också ställas in. Inställning sker under "Display" i "System menu".

## Spela musik

Sändaren T14MZ kan spela upp ljudfiler i formatet ".wma" som finns sparade på CF kortet. Musiken kan höras i den inbyggda högtalaren eller avlyssnas med öronsnäcka ansluten till hörtelefonuttaget.

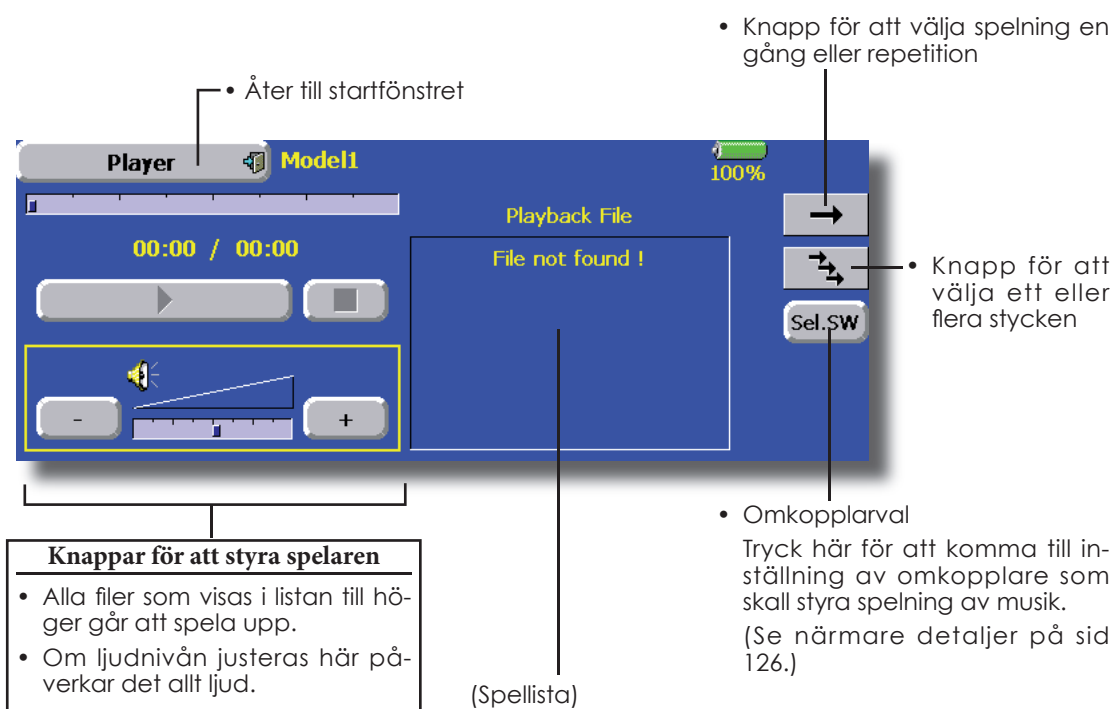
\*Först måste ljudfilerna sparas på CF kortet via en dator. Sätt sedan in kortet i sändaren och ljudfilerna kan spelas upp av sändaren.

### [Viktigt]

Innan kortet används av dator skall det initieras av T14MZ sändaren. Sätt in CF kortet i sändaren och slå sedan på sändaren. Följande foldrar skrivs automatiskt. För sedan över filer av viss typ till rätt folder.

- BMP : bildfiler
- WAM : musikfiler
- WAV : ljudfiler
- MODEL : modelldata filer

- Tryck på "Music" knappen i startfönstret för att kalla fram inställningsfönstret nedan.



### Knappar för att styra spelaren

- Alla filer som visas i listan till höger går att spela upp.
- Om ljudnivån justeras här påverkar det allt ljud.

### Spela

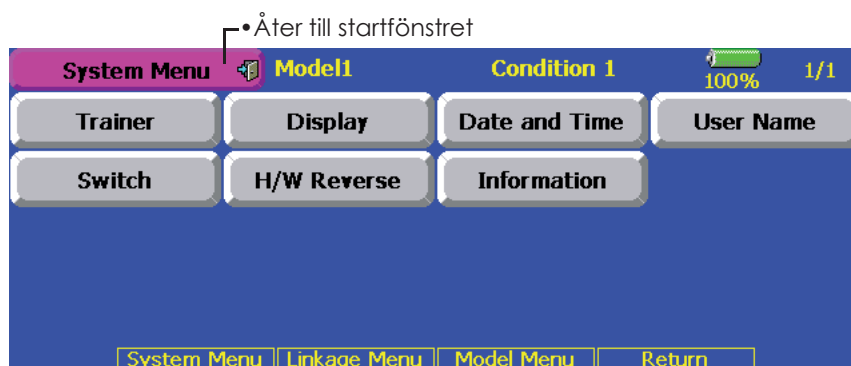
- Alla musikfiler som finns sparade på CF kortet visas här.
1. Tryck på filnamnet för att välja musikstycke.
  2. Använd knapparna till vänster för att starta och stoppa spelningen.

## SYSTEMMENYNS FUNKTIONER

Systemmenyn består huvudsakligen av inställningar som berör hela sändaren.

Modelldata ställs in i "Linkage" menyn och i "Model" menyn.

- När ikonen för "System menu" i startfönstret aktiveras, uppträder menyn nedan. Tryck på önskad funktion för inställning.



### Tabell över systemmenyns funktioner

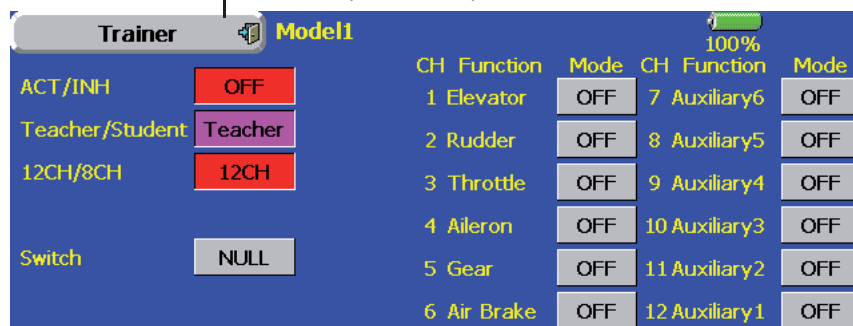
- **Trainer** - inställningar för lärare/elev funktionen
- **Display** - inställningar av LCD fönstret
- **Date & Time** - inställning av datum och tid (systemklockan) och nollställning av total tid
- **User Name** - inmatning av ägarens namn och inställning av lösenord
- **Switch** - inställning av omkopplartyp (om en omkopplare byts ut eller flyttas)
- **H/W Reverse** - växlar riktning på spakar omkopplare, trimrar rattar mm
- **Information** - visar programversion, data om CF kortet och produktnummer

Med T14MZ 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 har "Func", "Normal" eller "Mix" mod valt att styra modellen. I "Func" och "mix" mod kan lärarsändaren påverka signalen. Så fort omkopplaren är tillbaka i "lärläget", har läraren omedelbart full kontroll över modellen.

- Tryck på "Trainer" knappen i Systemmenyn för att kalla fram fönstret nedan.

• Åter till systemmenyn



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

### Användning av sändaren i lärläge

1. Ställ knappen för "Teacher/Student" i "Teacher" läge.
2. Ställ om knappen "ACT/INH" från [INH] till [OFF] eller [ON].
3. Om elevsändaren är en T14MZ, ställ "12CH/8CH" till [12CH]. Om elevsändaren är av annan typ ställ "12CH/8CH" till [8CH].
4. Tryck på "Switch" knappen för att ställa in omkopplare och till- från läge för funktionen. (För en mer detaljerad beskrivning av omkopplare, se sidan 126.)

\*Omkopplarens funktion kan också ställas om under knappen "ON Pos".

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). Med omkopplaren i "ALT" läget behö-

### [OBS]

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

#### Fungerar ihop med följande sändare:

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

#### Fungerar *inte* ihop med följande sändare:

T6VA, T6DA

ver inte omkopplaren aktiveras hela tiden eleven flyger.

5. Välj hur varje kanal skall fungera.

#### "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.

### [OBS]

1. Med sändaren i lärläget kan inte "ACT/INH" visa "ON" innan elevsändaren är ansluten och aktiv.

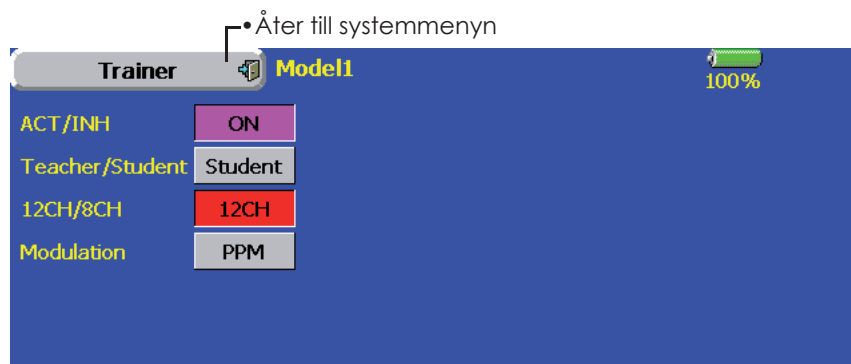
### Användning av sändaren i elevläge

1. Ställ knappen för "Teacher/Student" i "Student" läge.
2. Ställ om knappen "ACT/INH" från [INH] till [OFF] eller [ON].
3. Om lärarsändaren är en T14MZ, ställ "12CH/8CH" till [12CH]. Om lärarsändaren är av annan typ ställ "12CH/8CH" till [8CH].

#### [OBS]

1. Elevsändaren skall **alltid** vara frånslagen när dubbelkommandokabeln är ansluten mellan sändarna.

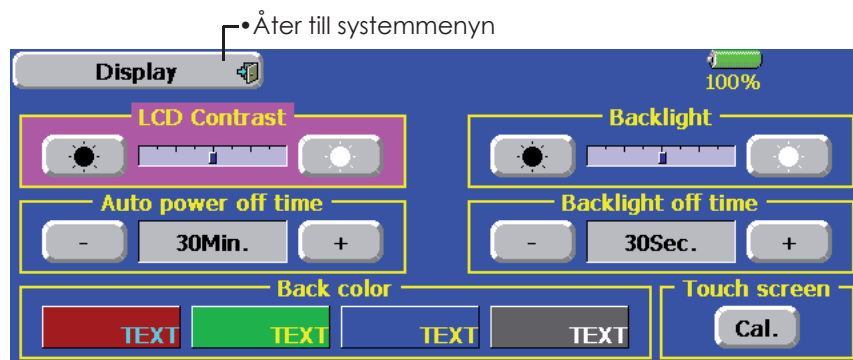
- Inställningsfönstret för elevmoden visas nedan.





Följande inställningar av LCD fönstret och automatisk avstängning finns:

- Inställning av kontrast
  - Inställning av tid för automatisk avstängning
  - Inställning av bakgrundsljus
  - Inställning av bakgrundsfärg
  - Kalibrering av pekskärmen (positionering)
- Tryck på "Display" knappen i systemmenyn för att kalla fram nedanstående fönster.



## Inställning av LCD kontrast

1. Ställ in kontrasten för LCD skärmen med knapparna till höger resp. vänster.

\*När den vänstra knappen aktiveras, ökar LCD skärmens kontrast. När den högra knappen aktiveras, minskar LCD skärmens kontrast.

## Automatisk avstängning av sändaren

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

\*När tiden sändaren inte rörts överskrider den inställda tiden, stängs sändaren automatisk av. Tiden kan i tiominuters intervall ställas in upp till en timme. Funktionen kan också stängas av.

## Inställning av bakgrundsljus

1. Ställ in LCD skärmens bakgrundsljus med knapparna till höger resp. vänster.

\*När den högra knappen aktiveras ökar bakgrundsljuset. När den vänstra knappen aktiveras minskar bakgrundsljuset.

## Inställning av tid för bakgrundsljus

1. Inställning av tiden för bakgrundsljuset

\*När inte pekskärmen använts under inställd tid slocknar bakgrundsljuset. Tiden kan ställas in upp till tio minuter i intervall om tio sekunder. Funktionen kan också deaktiveras.

\*Funktionen med bakgrundsljus drar mycket ström och för att få ut så mycket flygtid som möjligt utan laddning av batteriet rekommenderar vi att tiden sätts så kort som möjligt.

\*När bakgrundsljuset slocknat kan det tändas igen med ett lätt tryck var som helst på skärmen.

## Inställning av bakgrundsfärg

1. Tryck på knappen för önskad färg.

\*Det finns fyra färger att välja mellan.

## Kalibrering av pekskärmen (position)

Med denna funktion kalibreras pekskärmen.

1. Tryck på "Cal." knappen och sedan på "Yes".

Kalibreringsfönstret framträder.

2. Med hjälp av gummispetsen, tryck i mitten på korset under ca två sekunder. När systemet har detekterat positionen flyttas korset till nästa position. (Korset syns i ordningen mitten → överst till vänster → underst till vänster → underst till höger → överst till höger.)

3. Efter det att korsen försvunnit, tryck var som helst på skärmen och kalibreringen avslutas.

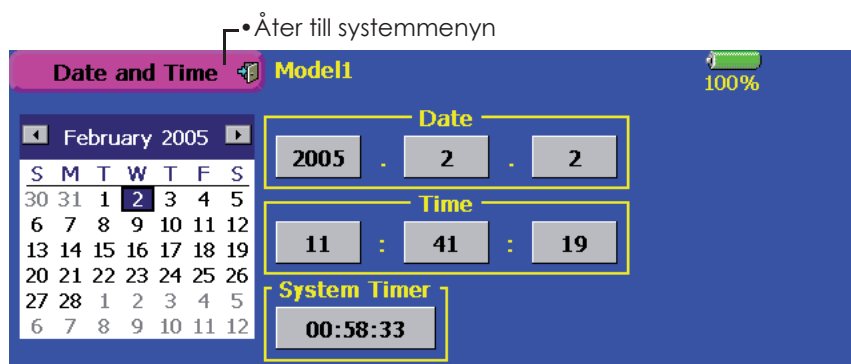
\*Normalt behövs ingen kalibrering av skärmen. Gör kalibreringen om pekskärmen inte stämmer efter lång tids användning.

Med denna funktion ställs sändarens klocka in. Ställs in när sändaren är ny och när justering behövs.

Timern som visar hur länge sändaren varit påslagen (system timer) kan också nollställas här.

\*Timern med ackumulerad tid visas i startfönstret.

- Tryck på "Date and Time" knappen i systemmenyn för att komma till fönstret nedan.



### Inställning av datum

1. Tryck på "Year", "Month", eller "Day" knappen och ställ in datumet med [+] eller [-] knappen.

\*Datumet kan också ställas in genom att peka på kalendern till vänster i fönstret.

### Inställning av tid

1. Tryck på "Hour" eller "Minute" knappen och ställ tiden med [+] eller [-] knappen.
2. När "Second" knappen aktiveras, ställs sekunderna till 00.

### Nollställning av ackumulerad tid

"System Timer" visar den totala tiden som sändaren varit påslagen sedan senaste nollställning.

1. När "System Timer" knappen aktiveras, nollställs timern.

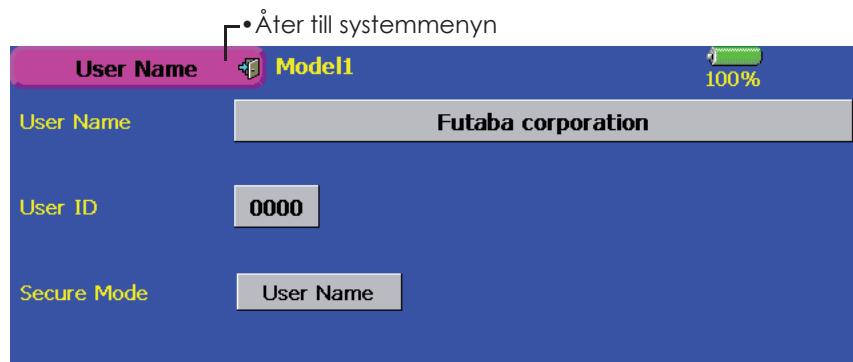
Med denna funktion kan ägarens namn registreras.

Ett lösenord kan också ges för ägarnamnet och

även för ändring av programmerade data.

\*Skriv lösenordet noggrant. När ett lösenord är givet kan inget ändras utan att lösenordet skrivs rätt. Om lösenordet glöms bort måste sändaren skickas in till Futaba service för åtgärd. Inget data går förlorat.

- Tryck på "User Name" knappen i systemmenyn för att komma till fönstret nedan.



### Inmatning av ägarnamn

1. När det övre fältet för namn aktiveras framträder ett tangentbord.
2. Skriv namnet med hjälp av tangentbordet.
  - \*Ägarnamnet kan vara upp till 32 tecken.
  - \*Ägarnamnet visas i startfönstret.
  - (För en mer detaljerad beskrivning, se sid 27.)

### Lösenordskydd av ägarnamn och data

1. Tryck på "Security Mode" knappen och välj vad som skall skyddas.
  - \*\*"User Name": Väljs när ägarnamnet skall skyddas.
  - \*\*"System": Väljs när inprogrammerade data skall skyddas.
2. När knappen "User ID" aktiveras, framträder fönstret för inmatning av lösenord. Skriv ett lösenord på upp till 4 siffror.

3. När "Return" knappen aktiveras hörs ett antal pip och visningen återgår till föregående fönster.
4. Lösenordet aktiveras när sändaren slås på nästa gång.

\*När lösenord är satt för ägarnamnet måste lösenordet ges när fönstret för ägarnamn skall öppnas.

När ett lösenord för data är angett visas en nyckelsymbol i startfönstret.

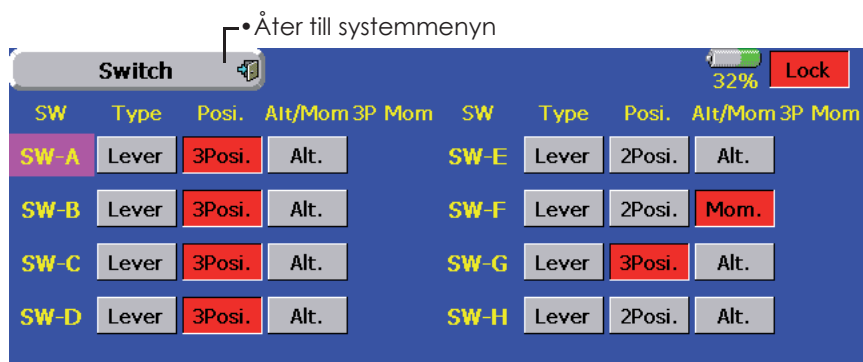
När något data skall ändras, tryck på nyckelsymbolen och ge lösenordet.

Om lösenordet skall tas bort, mata in "0000" (startvärdet) som lösenord.

När en av omkopplarna SW-A till SW-H, placerade på sändarens skuldror, byts ut eller flyttas måste dess funktion ställas i med hjälp av denna funktion. Om en viss typ av omkopplare inte stämmer med inställd typ kommer inte omkopplarens funktion att stämma.

\*När fönstret kommer fram är dess knappar låsta ("Lock" visas i övre högra hörnet) för att inte kunna ändras av misstag. För att ändra inställningar, tryck först på "Lock" knappen som ändrar text till "Unlock". Utför sedan ändringarna.

- Tryck på "Switch" knappen i systemmenyn för att kalla upp fönstret nedan.



### Val av omkopplare

1. Välj typ av omkopplare genom att trycka på "Type" knappen för önskad omkopplare.

\*Följande typer av omkopplare stöds:

[Lever]: Omkopplare med flera lägen

[Button]: Tryckknapp

[Dial]: Ratt

- Nedan inställning av omkopplare med flera lägen.

### 2 eller 3 läges omkopplare

1. Tryck på "Posi." knappen för önskad omkopplare.

\*Två typer av omkopplare stöds:

[2Posi]: 2 läges

[3Posi]: 3 läges

### [Alt/Mom] Omkopplarens funktion

1. Välj med "Alt/Mom" knappen hur omkopplaren fungerar.

\*Följande typer av omkopplare stöds:

[Alt.]: Växlande

[Mom.]: Återfjädrande

- Val av [Mom.] mod med en 3-läges omkopplare visas nedan.

### "3P Mom" Återfjädrande 3-läges omkopplarens funktion

1. Tryck på "3P Mom" knappen för att välja typ av 3-läges återfjädrande omkopplare.

\*Följande två moder stöds:

[Single]: Återfjädrande från ena ändläget

[Dual]: Återfjädrande från båda ändlägena

## H/W Reverse

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

Med denna funktion kan man kasta om signal-funktionen 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.

- Tryck på "H/W Reverse" knappen för att kalla upp fönstret nedan.

•Åter till systemmenyn

H/W Reverse								100%	
H/W	Setting	H/W	Setting	H/W	Setting	H/W	Setting	H/W	Setting
J1	NORM	T1	NORM	SW-A	NORM	SW-E	NORM	LST	NORM
J2	NORM	T2	NORM	SW-B	NORM	SW-F	NORM	LS	NORM
J3	NORM	T3	NORM	SW-C	NORM	SW-G	NORM	LD	NORM
J4	NORM	T4	NORM	SW-D	NORM	SW-H	NORM	RD	NORM
CD	NORM	T5	NORM					RS	NORM
CD-SW	NORM	T6	NORM					RST	NORM

### Omkastning av funktion

- Tryck på "Setting" för den funktion som skall ställas om.
- Ställ om funktionen genom att trycka på "Yes". För att avsluta utan att ändra, tryck på "No".

[Normal]: Normal funktion

[Reverse]: Omvänd funktion

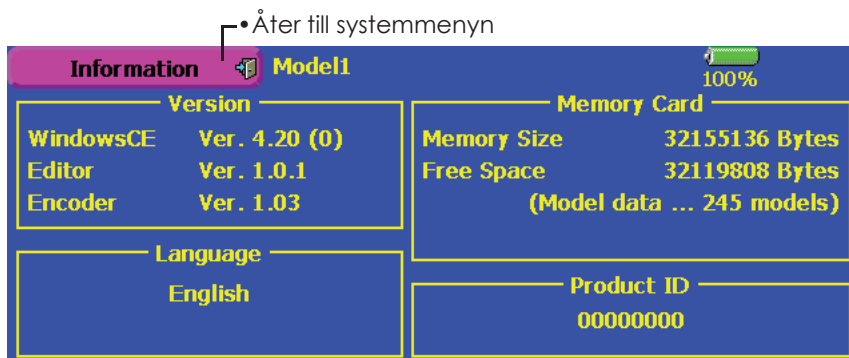
## Information

Visar programversion, Information om CF kortet och serienummer.

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

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

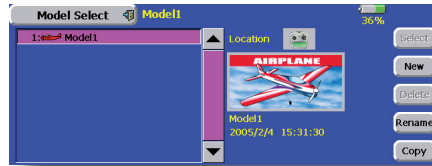
- Tryck på knappen "Information" i systemmenyn och fönstret nedan visas.



## Grundläggande inställning för motorflyg-/segelflygplan

### 1. Val och tillägg av modell

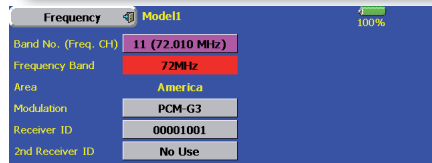
Vid leverans finns en modell i modellminnet. Med "Model Select" funktionen i "Linkage" menyn kan man lägga till nya modeller och välja upp redan inprogrammerade modeller.



Funktionen gör det mycket enkelt att kalla fram data för en modell som redan finns i minnet. I sändaren kan data för 30 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.

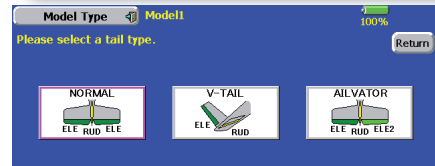
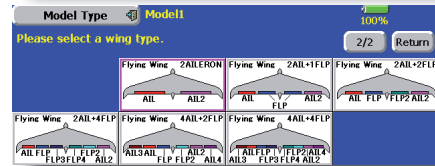
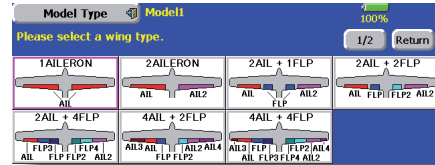
När en ny modell läggs till kommer fönstren för "Model Type" och "Frequency/Modulation/Receiver ID" att visas automatiskt. Efter programmering och kontroll av datat, slå av och på sändaren enligt instruktionerna på skärmen. Var uppmärksam på att sändaren slutar att radiera när ny modell väljs.



### 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 vingkonfiguration 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. Länkning

Anslut skevroder, höjdroder, trottelt, sidroder mm enligt modellens bruksanvisning. För anslutning till mottagaren, se sid 46.

OBS: Kanalnumreringen är helt annorlunda i T14MZ 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.)

CH	Function	Control	Trim	CH	Function	Control	Trim
1	Elevator	J2	T2	7	Auxiliary6	NULL	NULL
2	Rudder	J4	T4	8	Auxiliary5	NULL	NULL
3	Throttle	J3	T3	9	Auxiliary4	NULL	NULL
4	Aileron	J1	T1	10	Auxiliary3	NULL	NULL
5	Gear	SW-E	NULL	11	Auxiliary2	NULL	NULL
6	Air Brake	LST	NULL	12	Auxiliary1	NULL	NULL

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

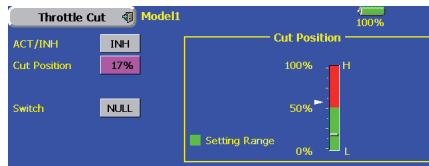
CH	Function	Setting	CH	Function	Setting	CH	Setting
1	Elevator	NORM	7	Auxiliary6	NORM	DG1	NORM
2	Rudder	NORM	8	Auxiliary5	NORM	DG2	NORM
3	Throttle	NORM	9	Auxiliary4	NORM		
4	Aileron	NORM	10	Auxiliary3	NORM		
5	Gear	NORM	11	Auxiliary2	NORM		
6	Air Brake	NORM	12	Auxiliary1	NORM		

- Anslut länkaget för trottelt så att den är fullt öppen med trimmern i max öppen och så att trottelt 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 länkning 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.

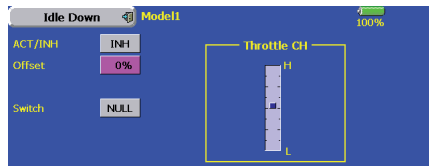
Ställ in "Throttle Cut" funktionen i "Linkage" menyn. Efter det att funktionen aktiverats och omkopplare valts, justera trotteln så att den stänger helt. Som säkerhet fungerar bara "Throttle Cut" funktionen om trottelspaken befinner sig under 1/3 av fullgasläget.



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

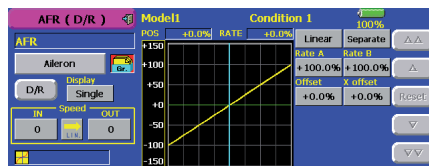
Tomgången kan sänkas med hjälp av en omkopplare utan att ändra på trottelttrimmern. Funktionen ställs in under "Idle Down" i "Linkage" menyn. Efter det att funktionen aktiverats och omkopplare valts, justera trotteln till önskat läge. Som säkerhet fungerar bara "Idle Down" funktionen om trottelspaken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

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



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

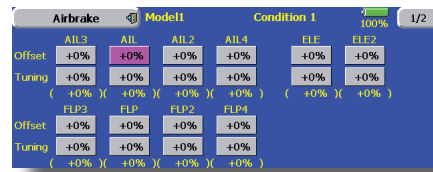
Med AFR funktionen kan roderutslagen anpassas så att flygningen känns behaglig. Efter det att roderutslagen ställts in med hjälp av ATV funktionen i "Linkage" menyn, ställ in kurvor mm med hjälp av AFR funktionen i "MODEL" menyn. Med D/R funktionen kan ett "aerobatic" läge väljas med hjälp av en omkopplare.



#### 7. Luftbromsar

"Airbrake" funktionen används när farten inte får öka vid branta dykningar inför landning mm. Funktionen kan bara vara aktiv om "2 AILERON" eller fler används som typ av vinge i "Model Type" menyn under "Linkage" menyn. Normalt ställs funktionen in så att både det vänstra och högra skevroddret rör sig uppåt. Justering av höjdrodren ingår också för att kompensera

för attitydförändringar hos modellen när funktionen aktiveras.

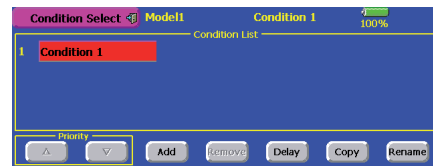


#### 8. Tillägg av flygmoder (Conditions)

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 inställningen av flygmoder är klar, aktivera omkopplarna och kontrollera noga att alla roder rör sig på önskat sätt. Flygmodens namn visas i starfönstrets övre högra del.

\*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 "Gr" var valt tidigare, kommer samma data att ställas in i alla flygmoder. Välj mod "Sngl" (single) istället och ställ in den flygmod som önskas. (Se också sid 121.)

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

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

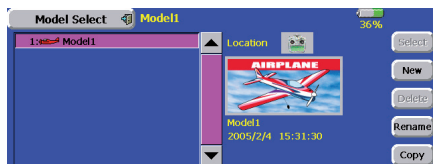


## Grundläggande inställning för helikopter

Avsnittet behandlar T14MZ 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.

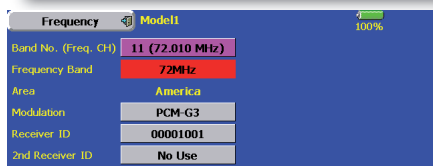
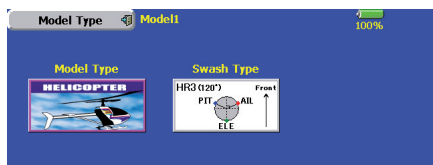


Funktionen gör det mycket enkelt att kalla fram data för en modell som redan finns i minnet. I sändaren kan data för 30 modeller sparas. Modelldata kan också sparas på CF kortet.

Funktionen gör det mycket enkelt att kalla fram data för en modell som redan finns i minnet. I sändaren kan data för 30 modeller sparas. Modelldata kan också sparas på CF kortet.

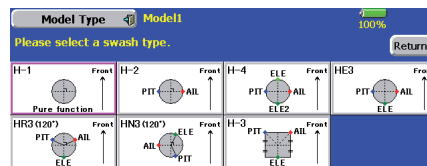
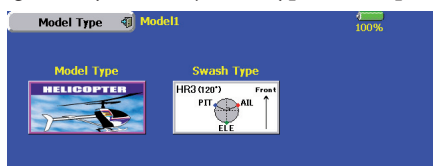
Namnet på vald modell visas i startfönstret. Innan start och förändring av inställningar, kontrollera *alltid* att rätt modell är invald.

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

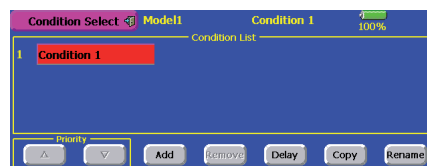


### 3. Tillägg av flygmoder (Conditions)

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.



När inställningen av flygmoder är klar, aktivera omkopplarna och kontrollera noga att alla roder rör sig på önskat sätt. Flygmodens namn visas i startfönstrets övre högra del.

#### (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.



- Trottelkurva (Idle up 2)  
I detta läge uppehålls motorvarvet även om pitch-  
en ökas med spaken i "tomgångsläget".
- Inställning av "Throttle Hold" läget  
OBS: En kurva kan inte användas för trotteln i detta  
läge utan kurvans tomgångsläge blir det värde  
trotteln 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%.

I exemplet nedan visas inställning av en pitch-  
kurva.

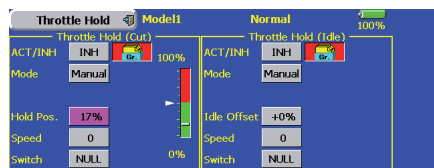
Välj med omkopplaren upp "Pitch Curve" för alla  
flygmoder.

\*Den grafiska kurvan för "Pitch Curve" kan ställas in för att  
direkt visa bladvinkeln i grader.

- Pitchkurva (Normal)  
Ställ in pitchen i hovringsläget till ca +5°~6°.  
Ställ som standard in pitchen för hovring med spa-  
ken i 50% läget.  
\*Stabiliteten i hovringsläget kan påverkas av trotteln.  
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" kur-  
van. 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 flyg-  
moder. Eftersom denna funktion inte används i de  
andra flygmoderna, växla om från "Gr." till "Sngl".

- Inställning av förhållande som aktiverar funk-  
tionen.  
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, an-  
vänd "Auto" mod.  
Om servots hastighet skall ändras, ställ in "Speed".

## 7. Mixning pitch till stjärtrotor

Mixningen "Pitch to RUD" undertrycker vrid-  
momentsförändringar 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 an-  
dra högprestanda gyron används skall denna  
mixfunktion *inte* användas. Vridmomentförändring-  
arna 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  
flygmod. (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 exem-  
plet nedan används en enkel kurva genom att an-  
vända kurvtypen "Linear".

OBS: Som fabriksinställning är inställningsmoden  
"Group", dvs alla inmatningar förs över till alla flyg-  
moder. Om inställningen bara skall gälla en flyg-  
mod, välj "Sngl" mod.

### <Exempel på inställning>

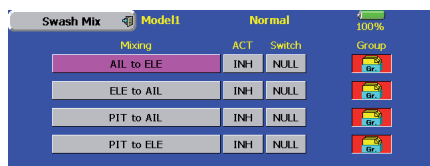
Välj med omkopplaren upp mixkurvan för alla  
flygmoder.

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" och ställ in höger resp vänster del separat. "Separate" mod.
- 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 stjärtrotorn 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 113.)

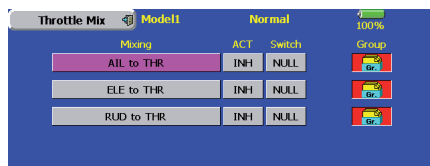
## 8. Korrigeringar vid manövrering av pitch, höjd- och skevroder.

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



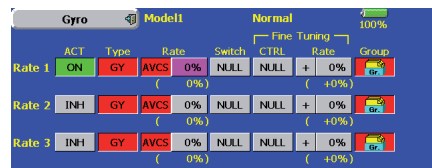
## 9. Inställning av "Throttle mixing"

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 arbetsätt

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



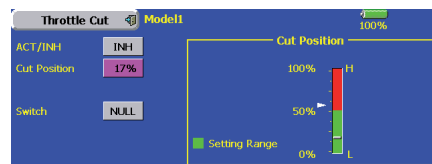
- Flygmod "Normal" (hovring):  
maximal gyrokänslighet
- Flygmoder "Idle up 1/Idle up 2/Throttle hold":  
minimal gyrokänslighet
- Med en helikopter som har drivning av stjärtrotorn under autorotation, kan denna funktion vara utan betydelse vid hög känslighet hos gyrot.

## 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.



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

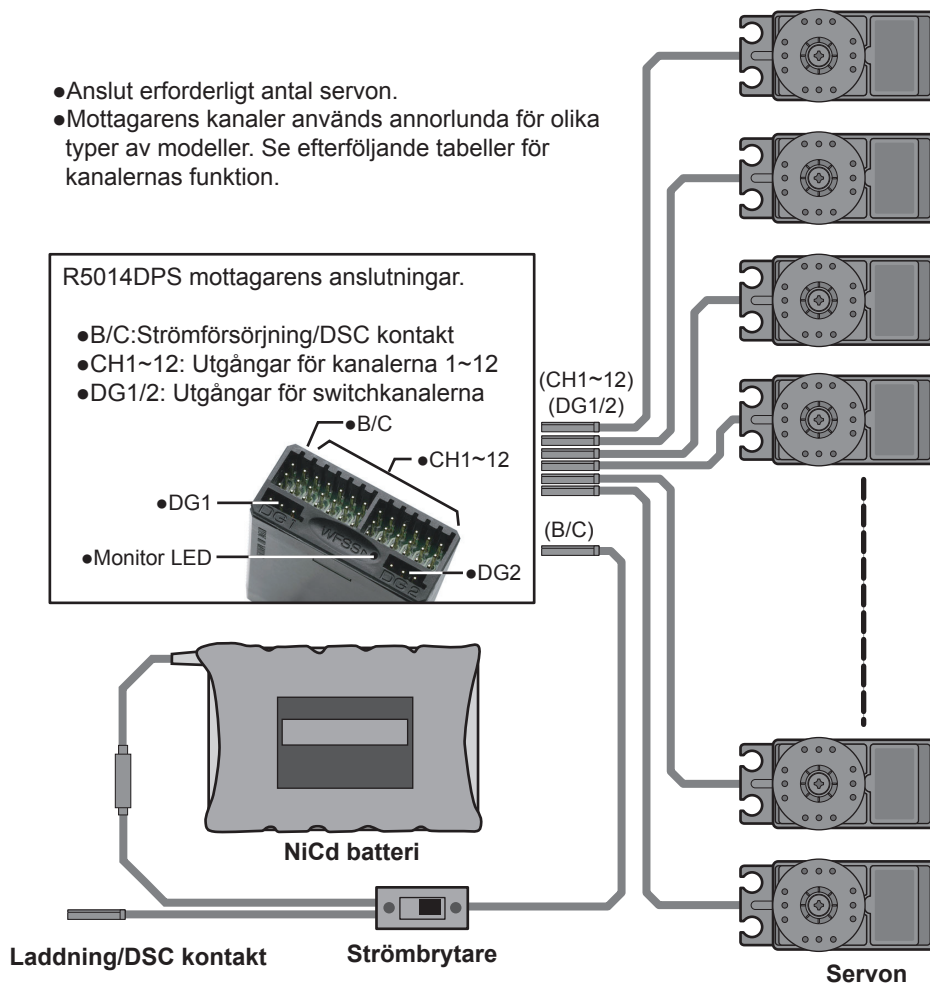
## 12. Övriga mixningar

- 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 23. 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 T14MZ 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" 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	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

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

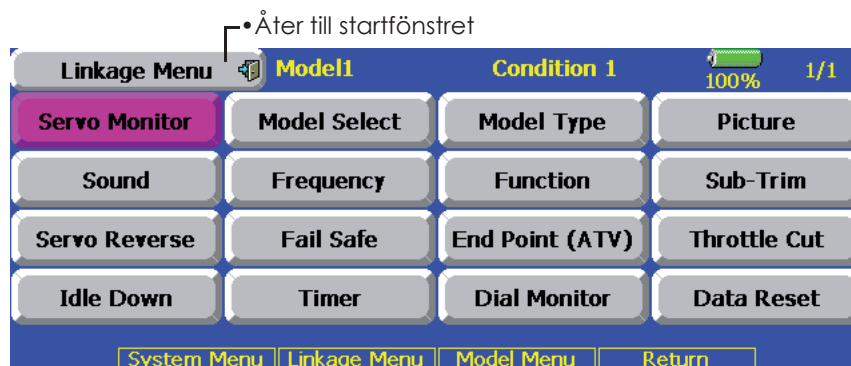
- Om en annan mottagare är PCM-G3 används, gäller bara den skuggade delen av diagrammet.
- VC1~4 är sk virtuella kanaler utan motsvarande utgång på mottagaren. Se vidare beskrivningen av "Function" i "Linkage" menyn.

## 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.

- När ”Linkage” menyn kallas upp från startfönstret visas nedanstående meny. Tryck på knappen för önskad funktion som skall ställas in.



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

### ”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
- **Picture** - val av bild för modell
- **Sound** - ljudinspelning och uppspelning av musik
- **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

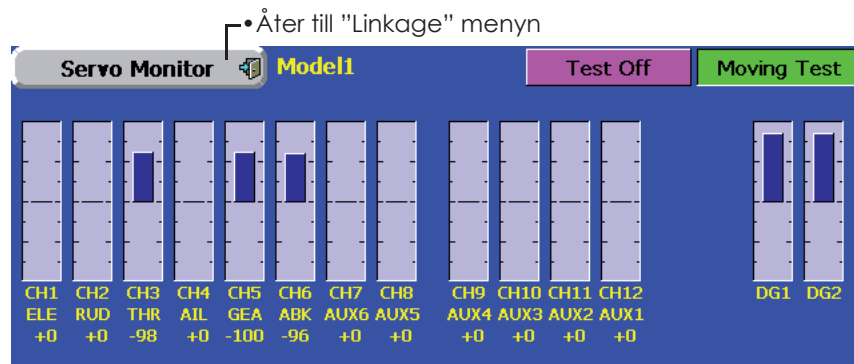
## Servo Monitor

Servo Test & Grafisk display / Visar servonas position.

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.

- Tryck på "Servo Monitor" i "Linkage" menyn för att kalla fram nedanstående fönster.



### Servotest

1. Välj typ av test ("Moving Test" eller "Neutral Test").  
[Moving]: Alla servon rör sig kontinuerligt mellan sina ändlägen.  
[Neutral]: Alla servon ställer sig i sina neutrallägen.
2. När knappen "Test Off" aktiveras sätts testen igång.

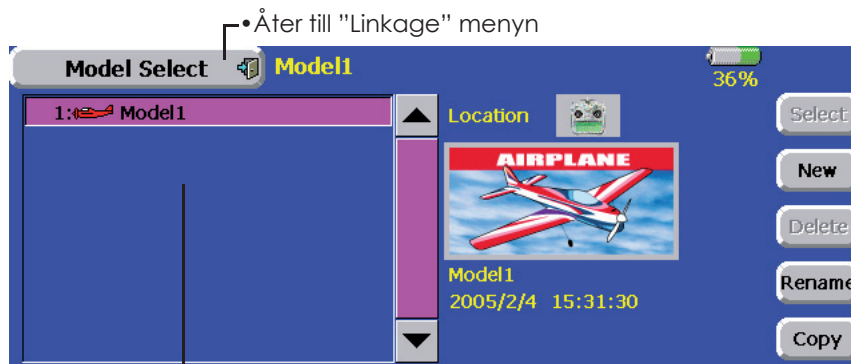
## Model Select

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 30 modeller kan sparas i sändarens interna minne och på CF kortet kan ca 200 modeller sparas. Genom att ge varje modell ett namn är det enkelt att senare välja upp rätt modell. Namnet kan bestå av upp till 32 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.

- Tryck på "Model Select" i "Linkage" menyn för att kalla upp fönstret nedan.



Lista på modeller och typ av modell

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

### Val av redan inprogrammerad modell

1. Tryck på bilden vid "Location" för att tala om var modelldata finns lagrat.  
Bild på sändaren: I sändarens minne  
Bild på CF kortet: På CF kortet.
2. Tryck på önskad modell i listan.
3. Tryck på "Select" knappen.
4. Tryck på "Yes" för att välja modellen (Om valet skall avbrytas, tryck på "No".)

### Lägga till en ny modell

1. Tryck på "New" knappen.
2. Tryck på "Yes" för att lägga till en ny modell. (Om sekvensen skall avbrytas, tryck på "No".)  
\*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 och tryck sedan på "Model Type" eller "Frequency".

\*Modellen som lagts till visas i listan.

### Ta bort en modell ur minnet

1. Tryck på bilden vid "Location" för att tala om var modelldata finns lagrat och välj sedan önskad modell ur listan. (Aktiv modell kan inte raderas.)
2. Tryck på "Delete" knappen.
3. Tryck på "Yes". (Om sekvensen skall avbrytas, tryck på "No".)

### Namnge en modell

1. Tryck på bilden vid "Location" för att tala om var modelldata finns lagrat och välj sedan önskad modell ur listan.
2. Tryck på "Rename" knappen och ett tangentbord framträder på skärmen.
3. Skriv in namnet.  
\*Namnet kan vara upp till 32 tecken långt.  
(Se också "Registrering av ägarens namn", sid 27.)

### Kopiering av modelldata

1. Tryck på "Copy" knappen för att kalla upp fönstret för kopiering.
2. Tryck på "Source" för att välja modell som skall kopieras (från sändarminnet eller CF kortet).
3. Tryck på "Destination" och välj vart data skall hamna. (I sändarminnet eller på CF kortet).
4. Tryck på "Copy" knappen.
5. När "Yes" aktiveras, utförs kopieringen. (Om sekvensen skall avbrytas, tryck på "No").  
\*Om det på lagringsplatsen inte finns någon modell med samma namn som förlagan, sparas kopian med samma namn. Om namnet är upptaget, sparas kopian med originalnamnet följt av en siffra. Ändra namnet senare.

## Model Type

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

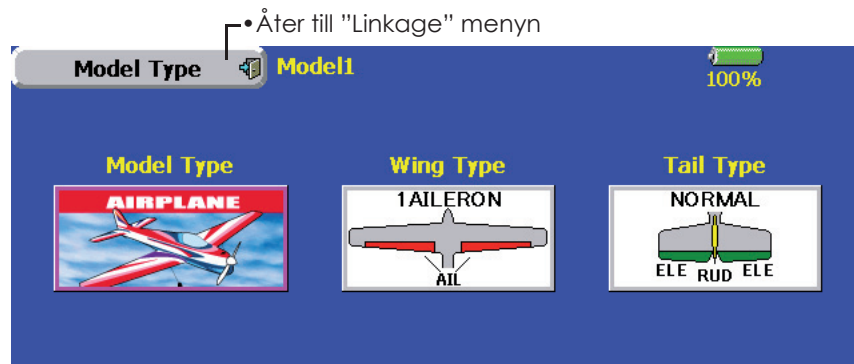
Genom att välja typ av modell kan de optimala mixfunktionerna användas. Typen av modell måste alltid anges innan man börjar programmera in data.

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: När en modelltyp väljs raderas all inställd data för modellen. Om nödvändigt, välj istället att lägga till en ny modell eller gör en kopia.

- Tryck på "Model Type" knappen i "Linkage" menyn för att erhålla nedanstående fönster.

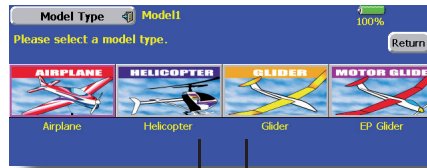


(Bilden som visas är ett exempel. Bilden beror på vilken typ av modell som valts.)

### Val av Modelltyp

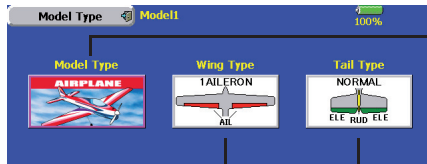
1. Kalla fram fönstret för val av modelltyp genom att trycka på "Model Type" knappen.
2. Välj sedan det som passar för Din modell av vingtyp, typ av stjärt mm. Valet utförs när knappen "Yes" aktiveras. (Om sekvensen skall avbrytas, tryck på "No".)

• Val av modelltyp

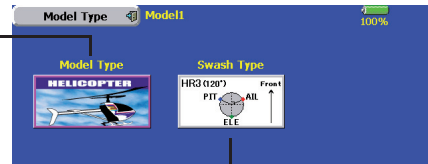


**Modelltyp**  
Välj typ av modell mellan motorflygplan, helikopter, segelflygplan, och motorglidare.

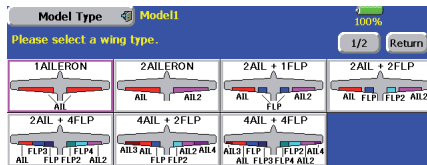
Motorflygplan, segelflygplan



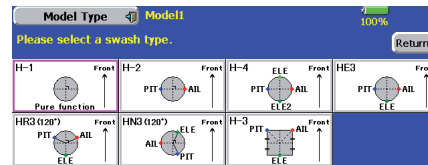
Helikopter



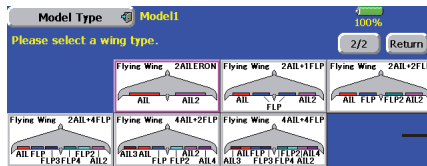
• Vingtyp (1/2)



• Typ av swashplatta

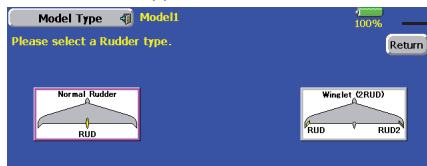


• Vingtyp (2/2)

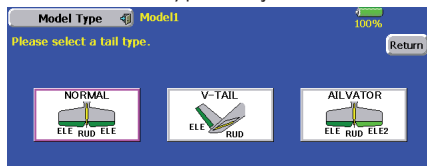


**Helikopter, typ av swashplatta**  
Välj mellan H-1, H-2, H-4, HE3, HR3, HN3, och H-3.

• Typ av sidroder



• Typ av stjärt



**Vingtyp (1/2) (Normal)**  
Välj mellan:  
1 skevroder, 2 skevroder, 2 skevroder + 1 flap,  
2 skevroder + 2 flaps, 2 skevroder + 4flaps,  
4 skevroder + 2 flaps, 4 skevroder + 4 flaps.

**Vingtyp (2/2) (Flygande vinge)**  
Välj mellan:  
2 skevroder, 2 skevroder + 1 flap,  
2 skevroder + 2 flaps, 2 skevroder + 4 flaps,  
4 skevroder + 2 flaps, 4 skevroder + 4 flaps.  
\*För flygande vingar kan sidroderfunktionen väljas mellan normalt sidroder eller "Winglets"

**Typ av stjärt**  
Välj mellan Normal, V-tail, och Ailvator.

## Picture

En bild kan länkas till varje modell. (Förenklar identifiering av modell.)

En bild tagen med t ex en digitalkamera eller annan typ av bild kan länkas till varje modell och visas på pekskärmen. Praktisk för identifiering av modeller med samma namn.

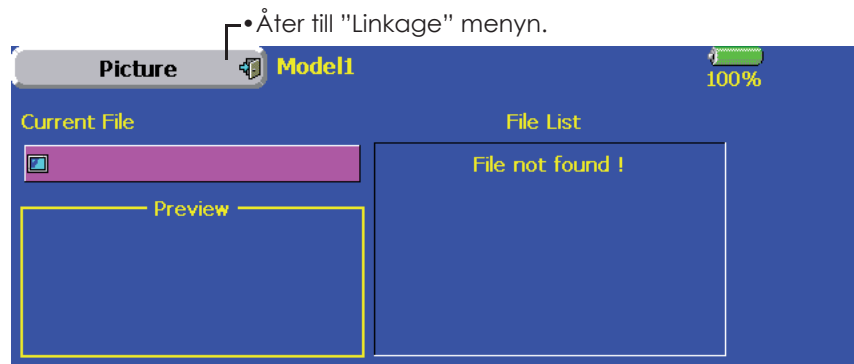
\*Bilden som visas på skärmen skall vara 168 x 80 pixlar och av filtypen .bmp (bit map picture) Om en större fil väljs, visas bara den övre vänstra delen av bilden.

\*Bilden måste först sparas på CF kortet med hjälp av en dator och en flashläsare/skrivare.

När en bild länkas till en modell visas den i följande fönster:

- "Model Select"
- Fönstret för aktivering av radiosignalen
- Startfönstret

- Tryck på "Picture" knappen i "Linkage" menyn för att kalla upp fönstret nedan.



### Länkning av bild

\*Bilden läggs till aktiv modell.

1. Välj bild genom att trycka på önskad bildfil.  
\*Innan valet görs, tryck på de undre eller övre scrollpilen i listan på filer. Verifiera filens innehåll genom att kontrollera bilden i "Preview" fönstret.
2. För att länka bilden, tryck på "Yes". (Om sekvensen skall avbrytas, tryck på "No".)

### Viktigt

Innan kortet används av dator skall det initieras av T14MZ sändaren. Följande foldrar skrivs automatiskt. För sedan över filer av viss typ till rätt folder.

- BMP: Bildfil
- WMA: Musikfil
- WAV: Audiofil
- MODEL: Modell data

Ljud som spelats in via den inbyggda mikrofonen eller ljudfiler (.wav) som sparats på CF kortet med en dator, kan spelas upp via sändarens inbyggda högtalare. Uppspelnigen kan styras av en omkopplare eller när sändaren slås på eller av.

\*De ljudfiler som spelats in via mikrofonen kan vara 3 sekunder långa. 24 ljudfiler kan sparas.

\*Före inspelning måste CF kortet vara monterat i sändaren.

\*Den enda typ av ljudfiler som kan spelas upp är av typen .wav. Bara ljud som är inspelat via den inbyggda mikrofonen eller som sparats på CF kortet med en dator kan spelas upp.

Ljud med nummer 3 till 24 kan var för sig kopplas till ljudfiler och omkopplare. Ljudfilerna kan sekvensiellt spelas upp varje gång samma omkopplare

aktiveras. Denna metod kan användas för att spela upp namn på manövrar som skall utföras mm.

Uppspelning av ljud

No. 1: När sändaren slås på

No. 2: När sändaren slås av

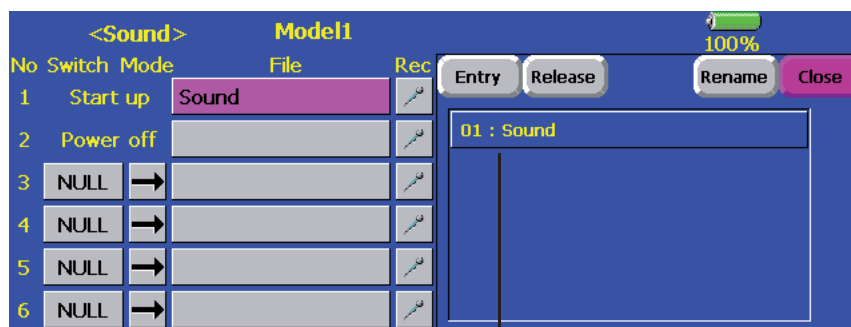
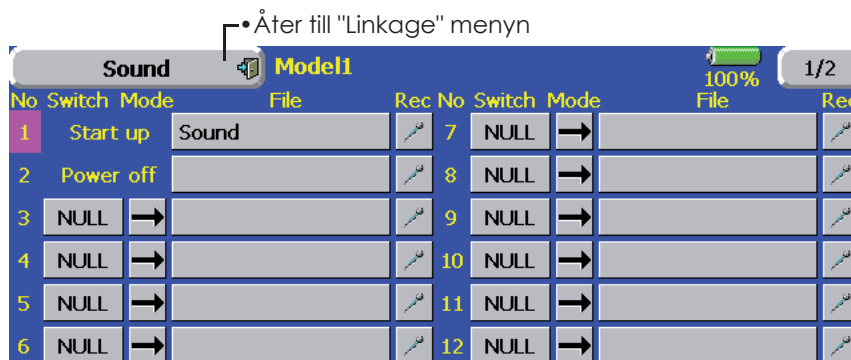
No. 3-24: Omkopplare kan väljas.

### Viktigt

Innan kortet används av dator skall det initieras av T14MZ sändaren. Följande foldrar skrivs automatiskt. För sedan över filer av viss typ till rätt folder.

- BMP: Bildfil
- WMA: Musikfil
- WAV: Audiofil
- MODEL: Modell data

- Tryck på "Sound" knappen i "Linkage" menyn för att kalla upp fönstret nedan.



(Sparad ljudfil)

### Inspelning av ljud

1. Tryck på en av mikrofonikonerna för att kalla upp inspelningsfönstret.

\*I detta fall finns ingen relation mellan mikrofonknapp och fil. Tryck på vilken som helst av dom.

2. Tryck på "Record" knappen (röd knapp till vänster) för att starta inspelningen. (Inspelningstid: 3 sekunder)

3. Vänd Dig mot sändaren och spela in ljudet (t ex din röst).

\*Tala klart och tydligt.

4. Tryck på "Close" knappen för att avsluta inspelningen.

\*Ljudfilen sparas automatiskt på CF kortet och läggs till med ett namn efter de andra filerna.



## Länkning av ljudfiler till omkopplare

\*Ljudfiler kan i förväg lagras på CF koret.

1. Tryck på "File" knappen för det nummer som skall länkas. En lista på de filer som finns på CF koret visas.
2. Väj ur listan den ljudfil som skall spelas upp.  
\*Ljudet spelas upp när filen väljs och kan på så sätt kontrolleras innan den länkas.
3. Tryck på "Register" knappen för att länka filen.
4. (Omkopplare kan också väljas för No. 3~24.)  
Tryck på "NULL" knappen för att kalla upp fönstret för val av omkopplare.

5. Välj i fönstret omkopplare och dess till-läge. (För en mer detaljerad beskrivning av omkopplareval, se sid 126.)

Ljudfiler kan spelas upp via en omkopplare på sätt som beskrivits ovan.

No	Switch	Mode	File	Rec	No	Switch	Mode	File	Rec
1		Start up			7				
2		Power off			8				
3	SW-G				9				
4					10				
5					11				
6					12				

### Sekvensiell uppspelning av filer via samma omkopplare

Används bl a för att tala om ordningen av manövrar mm.

Inställning

1. Efter att omkopplare valts, tryck på [→] knappen. Knappen ändrar utseende till som på bilden ovan.
2. Länka ljudfilerna i den ordning som de skall spelas upp.

Ljudfilerna spelas upp varje gång vald omkopplare aktiveras.

## Inställning av frekvens

T14MZ 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.

## Mottagarens ID kod

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

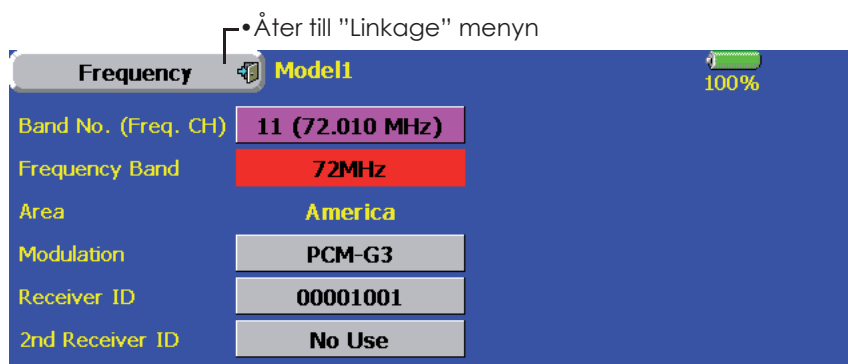
\*Om i t ex stora modeller två mottagare används, måste den andra mottagarens ID kod också matas in.

## Inställning av modulationstyp

Med T14MZ 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.

- Tryck på "Frequency" knappen för att kalla upp fönstret nedan.



## Inställning av frekvens/ID

För beskrivning av hur frekvens och mottagar-ID ställs in, se sid 26.

## Ändring av modulationstyp

1. Tryck på knappen "Modulation" för att kalla upp inställningsfönstret och välj den typ som skall användas.
2. Tryck på "Enter" knappen för att ändra typ.
  - \*När ändring från PCM-G3 till annan typ sker och antalet kanaler inte räcker till för vald vinstyp, går ändringen inte att genomföra.
3. Vid ändring av modulationstyp **tar ändringen inte** förrän sändaren nästa gång slås på.

## Inställning av mottagarens ID kod

1. Tryck på "Receiver ID" knappen. Fönstret för inställning av mottagarens ID framträder. Mata in det 8-siffriga numret som finns på baksidan av mottagaren.
2. Om numret är rätt, tryck på "Return" knappen. För att rätta, tryck på "BS" knappen och ändra till rätt ID kod.

\*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 roden 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"**

## Function

Kopplingen kanal/funktion för varje kanal kan ändras.

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.

### DG1, DG2 (switchkanaler)

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

### 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.

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.

### Antalet kanaler är beroende på vald moduleringstyp

I PCM-G3 mod kan 12 linjära kanaler (CH1~CH12) och 2 switchkanaler (DG1, DG2) användas.

I PCM1024 mod kan 8 kanaler och en switchkanal användas. I PPM mod kan bara 8 kanaler användas.

- Tryck på "Function" knappen i "Linkage" menyn för att kalla up nedanstående fönster.

•Åter till "Linkage" menyn

Function				Modell				Condition 1				32%	VC1-4
CH	Function	Control	Trim	CH	Function	Control	Trim	CH	Function	Control	Trim		
1	Elevator	J2	T2	7	Auxiliary6	NULL	NULL						
2	Rudder	J4	T4	8	Auxiliary5	NULL	NULL						
3	Throttle	J3	T3	9	Auxiliary4	NULL	NULL						
4	Aileron	J1	T1	10	Auxiliary3	NULL	NULL						
5	Gear	SW-E	NULL	11	Auxiliary2	NULL	NULL						
6	Air Brake	LST	NULL	12	Auxiliary1	NULL	NULL						

Till nästa sida (VC1-4, DG1-2)

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

### Ändring av funktion för en kanal

1. Tryck på "Function" knappen för önskad kanal och en lista med funktioner visas.
2. Välj funktion.
3. Tryck på "Yes". Fönstret återgår till föregående utseende. (Om inget skall ändras, tryck på "No".)

\*Flera kanaler kan länkas till samma funktion.

### Val av manöverdon

1. Tryck på "Control" knappen för önskad kanal och en lista med manöverdon visas (spak, omkopplare, ratt, trimmer mm).
2. Välj manöverdon.
3. Tryck på "Close". Fönstret återgår till föregående utseende.

\*Samma manöverdon kan styra flera kanaler.

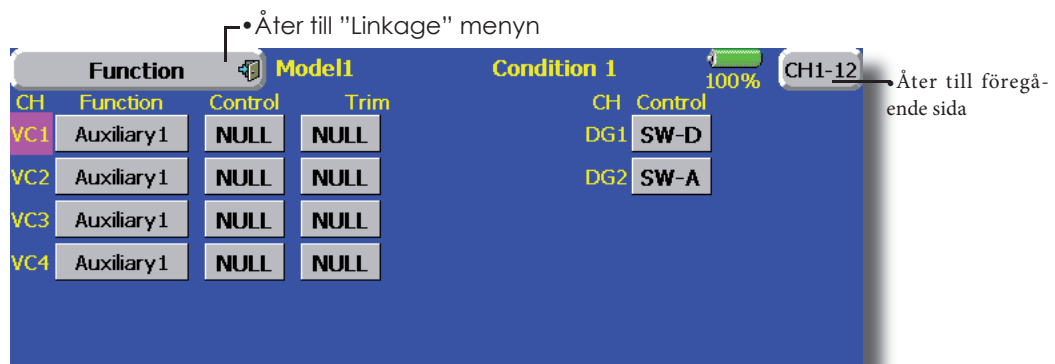
## Inställning av trimrar

1. Tryck på "Trim" knappen och fönstret för inställning av trimfunktionen framträder.
2. Följande saker går att ställa in.
  - Inställning av manöverdon (val av manöverdon som skall påverka trimfunktionen). (Fönstret för val kallas fram genom att trycka på "H/W Select" knappen.)
  - Hastighet (hur ofta stegning sker)
  - Stegning (hur mycket skall ändras för varje steg)
  - Trim mod  
Normal mod: Normal trim (parallellförflyttning av kurvan).

ATL mod: ATL (används t ex för trotteln). Funktionen kan vändas om.

CTRM mod: Maximal trimpåverkan nära mittläget för trimrar som påverkar funktioner med normalläget i mitten.

- Separate/combination mod:  
Combination mod: Trimmern påverkar alla flygmoder.  
Separate mode: Trimmern måste ställas in separat för varje flygmod.



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

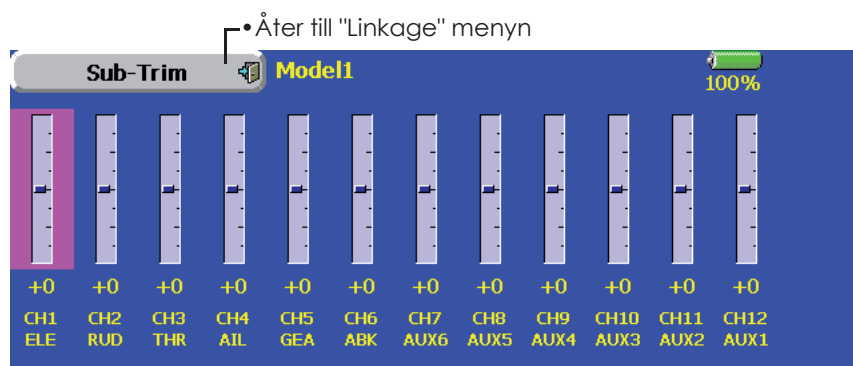
## Sub-Trim

Inställning av servonas neutrallägen.

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".

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

- Tryck på "Sub Trim" knappen i "Linkage" menyn för att kalla upp nedanstående fönster.



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

### Inställning av Sub-Trim

1. Tryck på trimdelen av den kanal som skall justeras.  
Inställningsknappar visas i fönstret.
2. Använd knapparna för justering.
  - Startvärde: 0
  - Inställningsområde: -240~+240 (steg)

\*Viktigt: Ställ in länkaget mekaniskt så bra som möjligt innan justering med "Sub-Trim" funktionen görs.
3. Upprepa proceduren för varje kanal.

När justeringen är klar, tryck på "Sub-Trim" knappen för att återgå till "Linkage" menyn.

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-

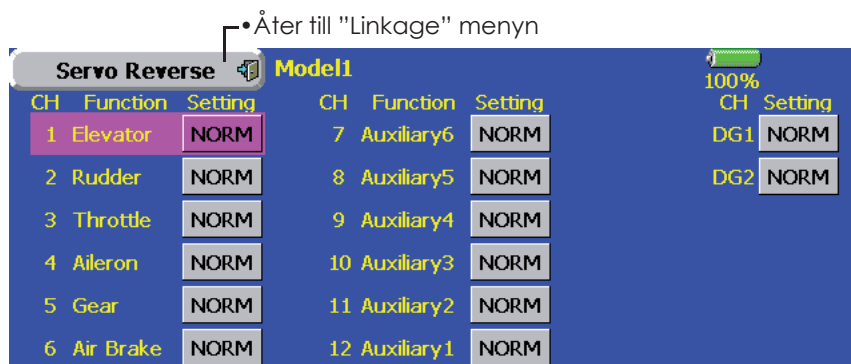
ningen eller vända funktionen. För sådana speciella funktioner hänvisas till beskrivningen av den funktionen.

### 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.

- Tryck på "Servo Reverse" 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 länket 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. Tryck på "Setting" knappen för den funktion som skall ställas om.
2. Tryck på "Yes" knappen i fönstret som visas. Servoriktningen är omkastad. (För att avbryta, tryck på "No".)
3. Upprepa för alla funktioner som skall ställas om.

När inställningen är klar, tryck på "Servo Reverse" knappen för att återgå till "Linkage" menyn.

## Fail Safe

Bestämning av servonas läge om signalstyrkan blir för låg eller om spänningen på mottagarbatteriet blir för låg.

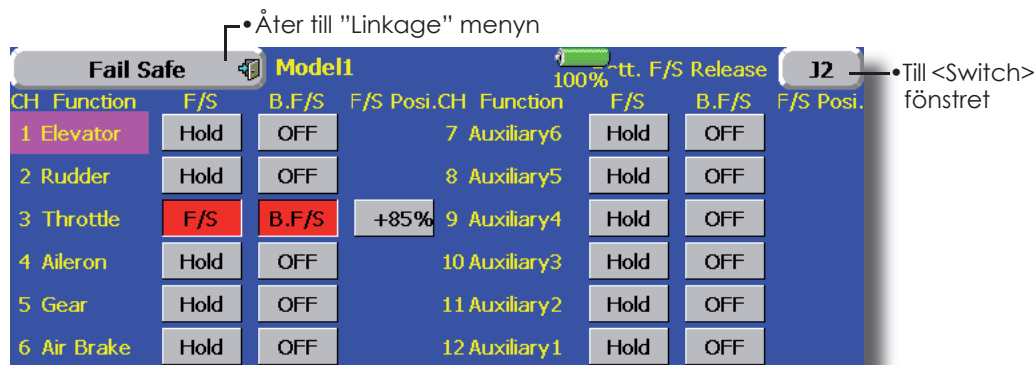
Funktionen ställer servona i ett förutbestämt läge i fall av radiostörning. Funktionen fungerar bara tillsammans med mottagare av typen "G3" eller "PCM". Anläggningen är också utrustad med en avancerad "Battery Fail Safe" funktion. Om batterispänningen sjunker under ett tröskelvärde, ställs utvalda servon 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.

- Tryck på "Fail Safe" knappen i "Linkage" meny för att kalla fram nedanstående fönster.



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

### Inställning av "Fail safe"

Bestäm vilka kanaler som skall ställas i ett bestämt läge och vilka som skall behålla sitt senaste läge. Tryck på knappen "F/S" för aktuell kanal och texten växlar mellan de två moderna "HOLD" och "F/S"

#### F/S mod:

1. Tryck på "F/S" knappen för önskad kanal tills texten visar "F/S".
2. Håll kanalens manöverdon i det läge servot skall flytta sig till och tryck på "F/S Posi" knappen. Värdet visar sig i procent.

\*Om kanalen skall återgå till "Hold" mod, tryck på "F/S" knappen en gång till.

### Inställning av "Battery fail safe"

För att ställa en kanal i "B.F/S" mod, tryck på knappen "B.F/S". Varje gång knappen aktiveras, växlar texten mellan "OFF" och "B.F/S".

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!

### Inställning av "B.F/S"

1. Tryck på "B.F/S" knappen för önskad kanal för att ställa kanalen i "B.F/S" mod.
2. Håll kanalens manöverdon i det läge servot skall flytta sig till och tryck på "F/S Posi" knappen. Värdet visar sig i procent.

\*Om kanalen skall återgå till "OFF" mod, tryck på "B.F/S" knappen en gång till.

### Återställning av "Battery fail safe"

Med denna funktion kan man välja med vilket manöverdon återställning av "Battery Fail Safe" skall ske.

1. Tryck på "F/S Release" för att kalla upp fönstret med manöverdon.
2. Välj i fönstret önskat manöverdon, t ex trotteln i tomgångsläget eller annan spak eller omkopplare som skall återställa "B.F/S" funktionen. För att ställa in ett läge hos ett manöverdon, spar läget genom att trycka på "Enter" knappen.



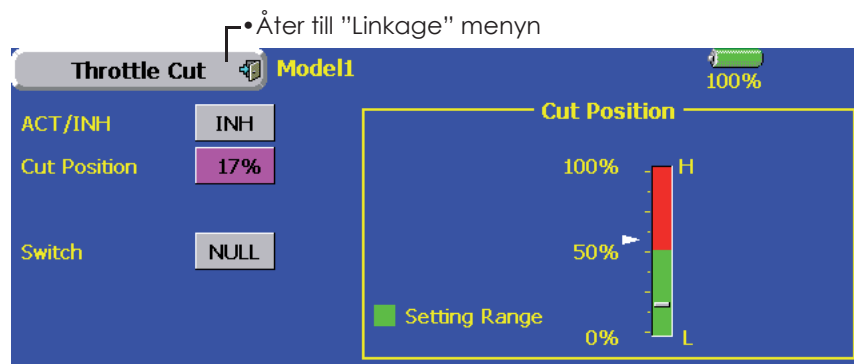


## Throttle Cut

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"

- Tryck på "Throttle Cut" knappen för att kalla upp fönstret nedan.



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

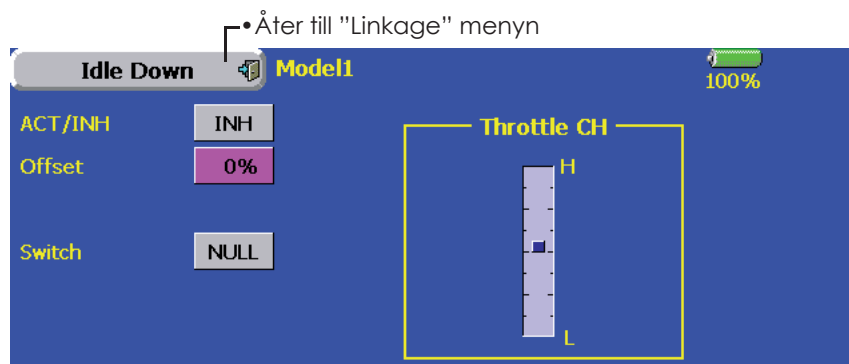
### Inställning av "Throttle Cut"

1. Tryck på "INH" knappen för att aktivera funktionen.
2. Val av omkopplare:  
Tryck på "NULL" knappen för att kalla fram fönstret med omkopplare och välj omkopplare och aktiveringsläge. (För en mer detaljerad beskrivning av omkopplarval, se sid 126.)
3. Inställning av servoläget:  
Ställ trottelspaken i tomgångsläget och tryck på "Cut Position" knappen. Knappar för inställning visas i fönstret. Ställ in önskat värde så att trotteln stänger utan att länkaget stångar.
  - Startvärde: 17%
  - Inställningsområde: 0%~50%

För att avsluta inställningen, tryck på "Throttle Cut" knappen.

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"

- Tryck på "Idle Down" knappen för att kalla upp fönstret nedan.



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

### Inställning av "Idle down"

1. Tryck på "INH" knappen för att aktivera funktionen.
2. Val av omkopplare:  
Tryck på "NULL" knappen för att kalla fram fönstret med omkopplare och välj omkopplare och aktiveringsläge. (För en mer detaljerad beskrivning av omkopplarval, se sid 126.)
3. Inställning av värde:  
Tryck på "Offset Rate" knappen. Knappar för inställning visas i fönstret.  
Ställ in önskat värde.
  - Startvärde: 0%
  - Inställningsområde: 0%~100%

För att avsluta inställningen, tryck på "Idle Down" knappen.

### Neutralpunkt

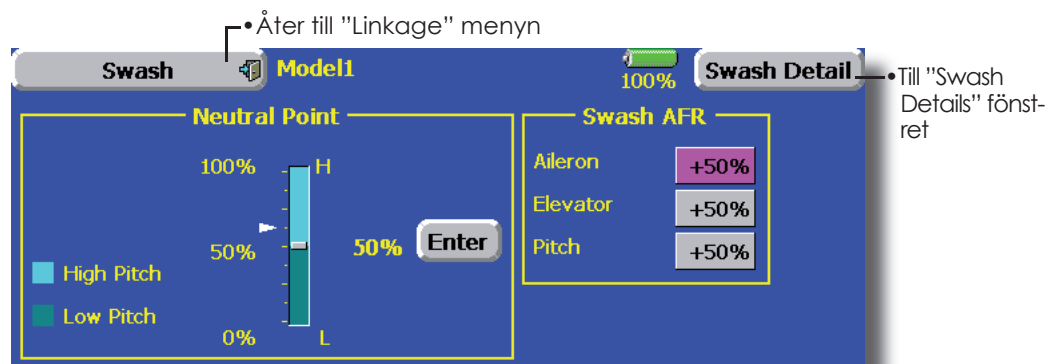
Om länkagets anslutning till servoarmarna inte är i 90° med swashplattan i neutralläget, kommer inte korrigeringen i denna meny att fungera tillfredsställande. För att kompensera för detta, använd funktionen "Hovering Point" för att ställa in servoarmarna i 90° mot länkaget. Denna justering ställer bara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

- Tryck på "Swash" knappen för att kalla upp fönstret nedan.



### Inställning av neutralpunkten

\*Innan korrektionerna under "Swash Detail" utförs, skall neutralpunkten ställas in.

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

1. Placera servooket så att det är i 90° mot länkaget och tryck på "Enter" knappen för att registrera läget.

\*Neutralläget visas i fönstret.

Efter det att neutralpunkten registrerats, fortsätt med övriga korrigeringar.

För att avsluta inställningen, tryck på "Swash" knappen.

### Inställning av "Swash AFR"

1. Tryck på det "AFR" värde som skall ändras. Knappar för inställning visas i fönstret.

2. Justera värdet med hjälp av knapparna.

- Startvärde: +50%
- Inställningsområde: -100%~+100%

För att avsluta inställningen, tryck på "Swash" knappen.

## 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

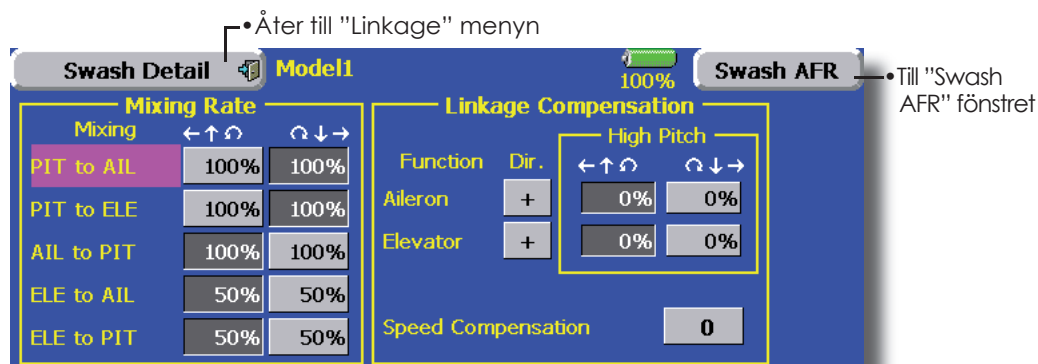
Mixningarna ser till att swashplattan rör sig på rätt sätt för varje kontrollplan.

## Linkage Compensation

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

## Elevator Delay/Speed Compensation

Med denna kompensering förhindras att swashplattan rör sig i vertikalled när plötsliga förändringar av elevator sker. Fördröjningen kan ställas in.



### Inställning av "Mixing rate"

- Tryck på knappen för den mixning som skall ställas in. Knappar för inställning visas i fönstret.
- Ställ in önskat värde med hjälp av knapparna.
  - Startvärden:
    - PIT till AIL, PIT till ELE, AIL till PIT: 100%/100%
    - ELE till AIL, ELE till PIT: 50%/50%För att avsluta inställningen, tryck på "Swash Details" knappen.

### Inställning av "Linkage Compensation"

- Ställ in önskat värde med hjälp av knapparna.
  - Inställningsområde: 0%~100%OBS: När denna kompensering används, ställ åter in "Swash AFR" för max bladvinklar.  
För att avsluta inställningen, tryck på "Swash Details" knappen.

### Inställning av "Speed Compensation"

- Ställ in önskat värde med hjälp av knapparna.
  - Startvärde: 0
  - Inställningsområde: 0~100För att avsluta inställningen, tryck på "[Swash Details]" knappen.

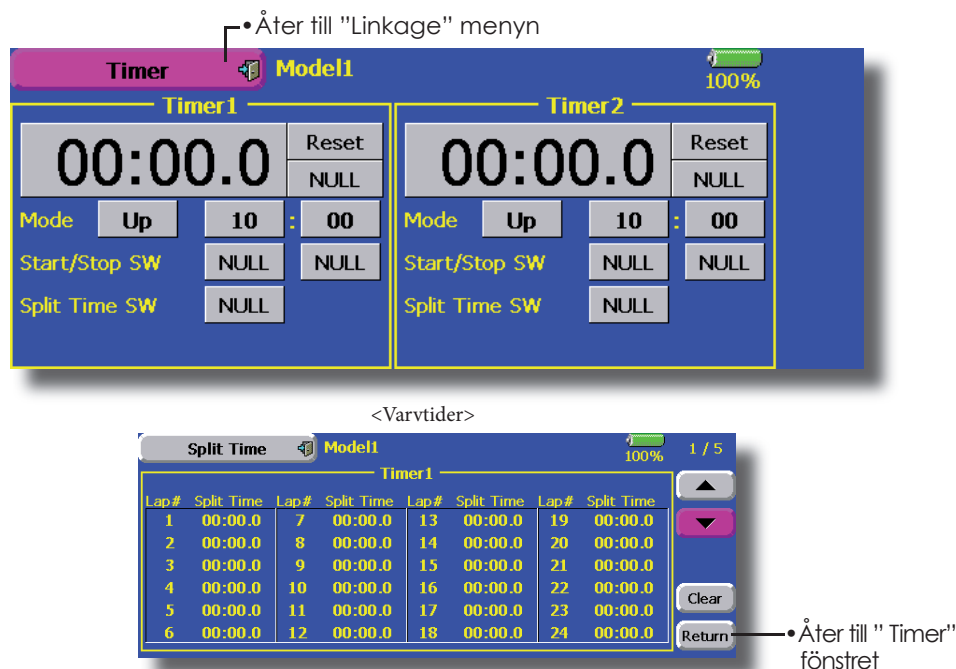
Med timerfunktionen kan olika tider mätas t ex motortid, tider för tävlingar mm. Två av varandra oberoende tidur finns att tillgå. Tiduren lagras tillsammans med modelldatat och ställs in samtidigt som en modell väljs.

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.

- Tryck på "Timer" knappen för att kalla upp fönstret nedan.



## Val av upp- eller nedräkning

1. Tryck på "Mode" knappen för att välja typ.  
\*För varje tryck på knappen växlar räknaren mellan "Up" eller "Down".
2. Inställning av tid  
Tryck på minut eller sekund knapparna vid "Mode". Knappar för inställning visas i fönstret.  
Ställ in tiden med hjälp av knapparna.

## Val av manöverdon för start/stop

1. Tryck på "Start/Stop SW NULL" knappen för att välja manöverdon och till-läge. Fönstret med manöverdon visas.  
(För en mer detaljerad beskrivning av val av manöverdon, se sid 126.)

## Val av manöverdon för deltider

1. Tryck på "Split Time SW NULL" knappen för att välja manöverdon och till-läge. Fönstret med manöverdon visas.  
(För en mer detaljerad beskrivning av val av manöverdon, se sid 126.)

## Hantering av tiduren

- De båda tiduren startas/stoppas med en på förhand vald omkopplare
- För att mäta deltider skall den på förhand valda omkopplaren aktiveras. Var gång omkopplare aktiveras, sparas deltiden. För att visa deltiderna, tryck på knappen "List" för respektive räknare.
- För att nollställa en räknare, tryck på "Reset" för respektive räknare.  
För att avsluta inställningen, tryck på "Timer" knappen.

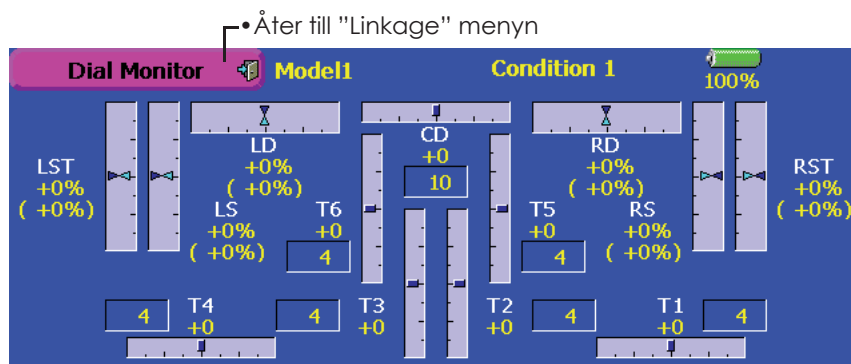
## Digitala trimrarnas position (T1~T6, CD)

Visar de digitala trimrarnas och mittrattens lägen samt trimsteg.

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

Visar rattarnas och sidospakarnas aktuella position (svart▼) och senast aktiva position (grön△).

- Tryck på "Dial Monitor" knappen för att kalla upp fönstret nedan.



## Visning av Rattar och sidospakarnas position (LD, RD, LS, LST, RS, RST)

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.

## Data Reset

Radering av modelldata helt eller delvis

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

### T1~T6, CD:

Återställning av de digitala trimrarna.

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

### Direct key:

Återställer programmeringen för direktknapparna.

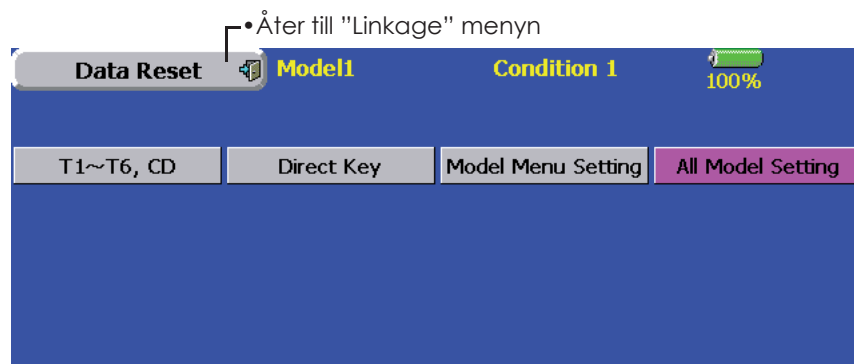
### Model menu data:

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".

- Tryck på "Data Reset" knappen för att kalla upp fönstret nedan.



### Radering av data

1. Tryck på knappen för det som skall raderas
2. Radera datat enligt de anvisningar som visas i fönstret.

För att avsluta, tryck på "Data Reset" knappen.

## MODEL MENYNS FUNKTIONER (GEMENSAMMA)

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

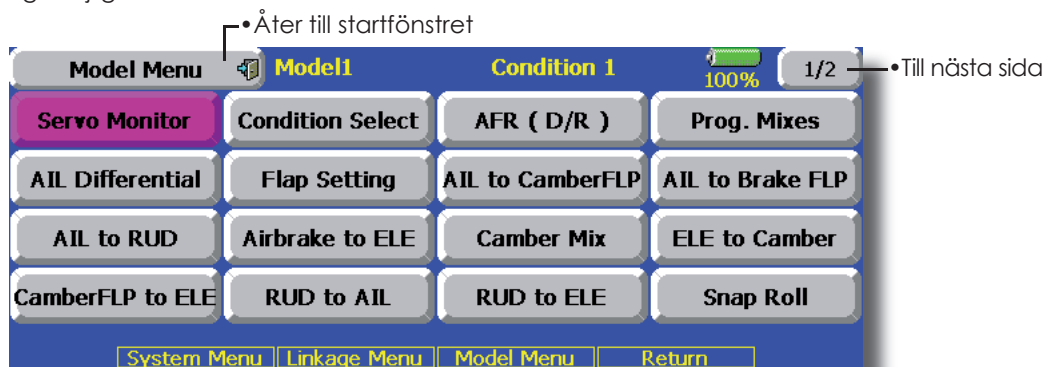
Innan data programmeras, välj först typ av modell med tillhörande typ av vinge och stjärt i ”Linkage” menyn. Om sedan annan typ av modell väljs, raderas inställningarna av AFR, programmerbara mixningar mm.

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: T14MZ sändaren är konstruerad på så sätt att modelltyperna för motorflyg och segelflyg (även EP) överensstämmer med varandra om de har samma ving- och stjärtyper. 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.

- Tryck på ”Model Menu” knappen i startfönstret för att kalla upp menyn nedan.
- När knappen för önskad funktion aktiveras visas ett fönster med inställningsmöjligheter.



(Exempel på ett fönster i ”Model” menyn)

\*(Bilden beror på vilken typ av modell som valts. Ovan visas exemplet för typen 4AIL+4FLP)

### ”Model” Menyns gemensamma funktioner

#### • Servo Monitor

Test av servona samt visning av servonas lägen. För en beskrivning av funktionen, se sid 51.

#### • Condition Select

Tillägg, borttagning, kopiering, namngivning och fördröjning av flygmoder kan utföras. [Alla typer av modeller]

#### • AFR (D/R)

Inställning av roderutslag och kurvor för alla funktioner. Omkopplare för ”DualRate” kan också väljas. [Alla typer av modeller]

#### • Prog. Mixes

Helt fria programmerbara mixningar kan göras. Upp till 10 mixningar kan programmeras för varje flygmod. [Alla typer av modeller]

#### • Fuel Mixture

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



## Condition 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.

- Tryck på "[Condition Select] knappen i "Model" menyn för att kalla upp nedanstående fönster.

• Åter till "Model" menyn (Namnet på aktuell flygmod)

Condition Select Model1 Condition 1 100%

Condition List

1 Condition 1 (Lista på flygmoder)

Priority

• Ändring av prioritet på flygmod

1. Tryck i listan på den flygmod vars prioritet skall ändras.
2. Ändra prioriteten med [ $\Delta$ ] eller [ $\nabla$ ] knappen. (Den senast skapade flygmoden har högst prioritet.)

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

• Tillägg av flygmod

1. När "Add" knappen aktiveras, visas ett fönster för tillägg av flygmoder.

\*Bara möjliga tillägg visas.

2. Välj önskad flygmod genom att trycka på önskad knapp.

\*Utvald flygmod läggs till i listan på flygmoder.

3. Tryck på "NULL" knappen för att välja omkopplare i <switch> fönstret.
4. Välj omkopplare och dess till-läge. (För en mer detaljerad beskrivning av omkopplarval, se sid 126.)
5. Datat för "Condition 1" kopieras över till den nya flygmoden.

• Radering av flygmod

1. Tryck i listan på den flygmod som skall tas bort.
2. Tryck på "Remove" knappen.
3. När "Yes" knappen aktiveras, tas flygmoden bort. (För att avbryta, tryck på "No" knappen.)

• Inställning av fördröjning (För beskrivning av inställning, se nästa sida.)

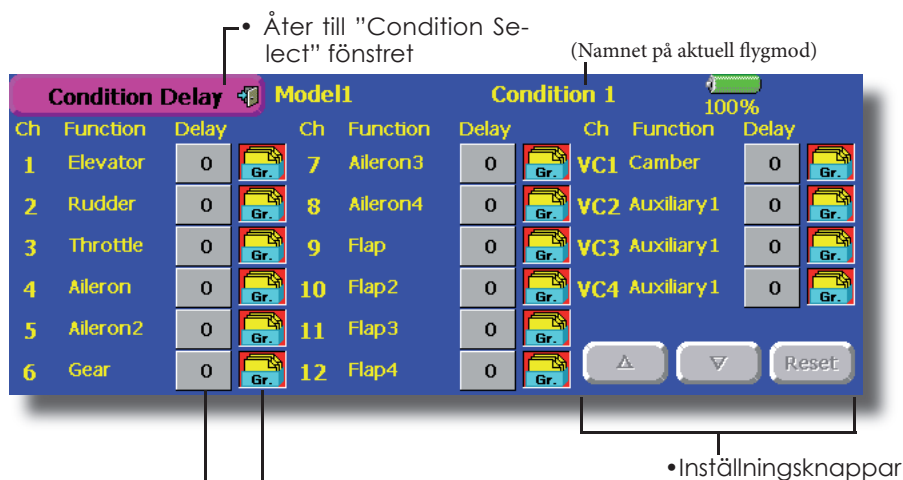
• Namn på flygmod

1. Välj i listan flygmod som skall namnges.
2. Tryck på "Rename" knappen.
3. Skriv namnet med hjälp av tangentbordet som visas. (beskrivning av tangentbord, se sid 27)
4. När "Return" tangenten aktiveras, sparas det nya namnet. (För att avbryta, tryck på "ESC" tangenten.)

• Kopiering av flygmod

1. Tryck på "Copy" knappen. Fönstret för kopiering framträder.
2. Välj vilken flygmod som skall kopieras (Source condition).
3. Välj sedan till vilken flygmod som kopieringen skall ske. (Destination condition).
4. Tryck på "COPY" knappen.
5. När "Yes" knappen aktiveras sker kopiering av datat. (För att avbryta, tryck på "No" knappen.)

- Tryck på "Delay" knappen i "Condition Select" fönstret för att kalla upp fönstret nedan.



- Åter till "Condition Select" fönstret
- Inställningsknappar
- Växling mellan moderna Group/single (Gr./Sngl)  
(För en närmare beskrivning av moderna, se sid 121.)

**Inställning av fördröjning**

1. Växla till den flygmod som skall ställas in.
2. Tryck på "Delay" knappen för den kanal som skall ställas in.
3. Ställ med hjälp av knapparna i n fördröjningen.
  - Startvärde: 0
  - Inställningsområde: 0~25 (största fördröjning)

## ”Condition hold” (bara för helikopter)

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 för helikoptrar då den förhindrar att motorn varvar upp när olika inställningar av ”Idle-up” skall göras.

När funktionen är aktiv, fungerar trotteln enligt ”Normal” kurvan, och alla mixningar fungerar som vanligt, utom att trotteln inte tillåts gå över det inställda värdet.

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

1. Om någon omkopplare för flygmoder är i sitt tillfälle
2. Om trottelspaken befinner sig över det inställda värdet

### Aktivering av "Condition hold"

1. Ställ in trottelspaken under 25% av fullgas.
2. Tryck på knappen "INH" för "Condition Hold" i nedre vänstar hörnet i "Linkage" eller "Model" menyn. "INH" växlar till "ON" och varningsljudet hörs.

## 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

- 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.

- Tryck på "AFR (D/R)]" knappen i "Model" meny för att kalla upp fönstret nedan.

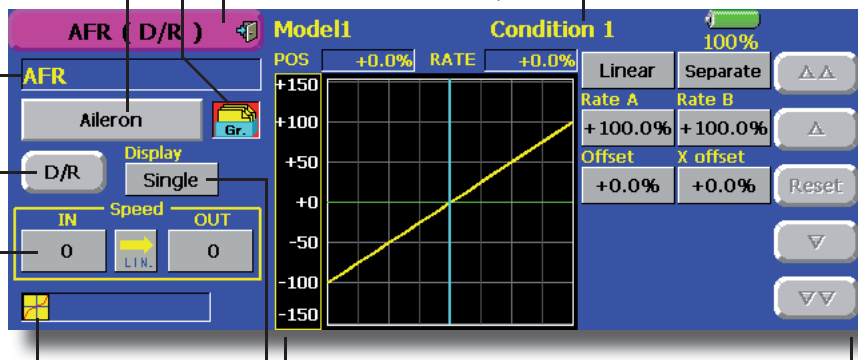
(Aktiv typ av inställning: AFR, D/R1~6)

#### Val av funktion

1. När knappen för val av funktion aktiveras, visas ett fönster med valmöjligheter.
2. Välj i fönstret funktion som skall ställas in.

• Val mellan moderna "Group/single" (Gr./Sngl)  
(För beskrivning, se sid 121.)

• Åter till "Model" meny (Namnet på aktuell flygmod)



• Inställning av kurvor  
(För beskrivning, se sid 123.)

#### Växling av visningsmod

När D/R funktionen ställs in kan också visningsmoden ändras. Varje gång "Display" knappen aktiveras, växlar moden.

- \*[Sngl] (startmod): Bara den aktiva kurvan visas.
- \*[AFR,D/R] Både AFR och D/R kurvorna visas för aktuell flygmod.
- \*[All Cond.]: AFR kurvorna för alla flygmoder visas.

• Inställning av servohastighet  
(För beskrivning, se sid 122.)

• Inställning av D/R funktionen

(Visar antalet AFR och D/R kurvor för aktuell flygmod)

## 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.

## Inställning

- Tryck på "D/R" i "AFR (D/R)" fönstret för de funktioner (skevroder, höjdroder, mm) som skall ställas in. "D/R" fönstret som visas nedan framträder. Tryck på "Function" knappen för det D/R nummer som skall ställas in. Värdet kommer automatiskt att länkas till den funktionen.
- Som nästa steg skall omkopplare och dess till-frånläge väljas.

### Avslutning

- När varje inställning är klar, tryck på "Close" knappen.

### Aktivering av D/R1

- För att aktivera "D/R1", tryck på "INH" knappen.

### Val av funktion

- När "Aileron" knappen aktiveras, frågar systemet efter "Yes" eller "No". För att växla funktion till det som valts i "AFR" fönstret, tryck på "Yes".



	D/R	Function	Switch
1	INH D/R 1	Aileron	NULL
2	INH D/R 2	Aileron	NULL
3	INH D/R 3	Aileron	NULL
4	INH D/R 4	Aileron	NULL
5	INH D/R 5	Aileron	NULL
6	INH D/R 6	Aileron	NULL

### Ändring av namn på D/R1

- För att namnge D/R1, tryck på D/R1 knappen. Ett tangentbord framträder i fönstret.
- Skriv namnet med hjälp av tangentbordet och avsluta med "Return". För att avbryta, tryck på "ESC" tangenten.

### Val av omkopplare

- Tryck på "NULL" knappen. Fönstret med omkopplare "Switch" framträder.
- Välj omkopplare och dess till-läge.

### Inställningsexempel

- Roder ON/OFF via omkopplare. Om D/R och flygmod växlas med samma omkopplare, kan ett annat roderutslag erhållas.

## Prog. Mixes

Den programmerbara mixningen kan göras fritt efter eget val. Upp till 10 mixningar för varje flygmod kan ställas in. [Alla typer av modeller]

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

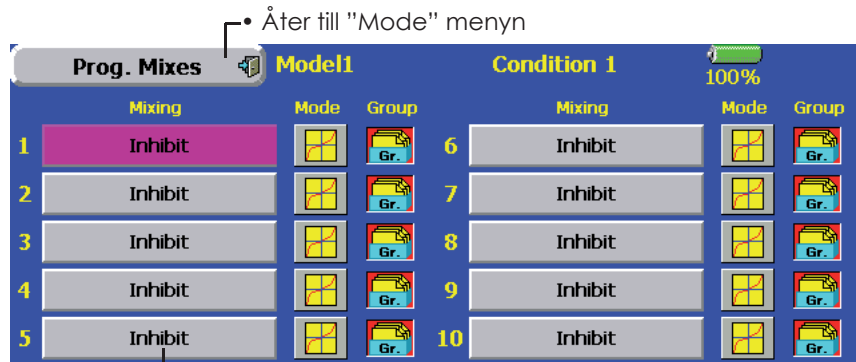
hela tiden.

"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.

Rätt för fininställning av mixfunktionen kan väljas för alla mixningar.

- Tryck på "Prog. Mixes" knappen för att kalla upp fönstret nedan.



• Åter till "Mode" menyn

### Mixknappar

Efter att mixningen aktiverats, visas namnet på master och slavkanalen eller offsetmixning om den moden valts.

• Växling mellan "Group/single" (Gr./Sngl)  
(För en mer detaljerad beskrivning, se sid 121.)

• Växling av Mixmode

• Val av omkopplare  
(För en mer detaljerad beskrivning, se sid 126.)

• Inställning av servohastighet  
(För en mer detaljerad beskrivning, se sid 122.)

• Typ av kurva

• Knappar för länkning

• Fininställning av mixningen  
(För beskrivning, se sid 121.)

• Inställning av kurvor  
(För beskrivning, se sid 123.)

## Inställning

### •Val av "Group/single" mod

Aktivering av funktioner bara i vald flygmod:

1. Tryck på "Group" knappen och växla till "Sngl" mod.

\*Varje gång knappen aktiveras växlar moden mellan "Gr" och "Sngl".

### •Växling av mixmod

För användning av "offset" mod:

1. Tryck på "Mode" och växla till "Offset" mod.

\*Varje gång knappen aktiveras växlar moden mellan "Mix" och "Offset".

### •Val av mix

1. Tryck på knappen för den mixer som skall ställas in. Fönstret för inställning visas.

2. Aktivera mixern genom att trycka på "INH" knappen.

\*Varje gång knappen aktiveras växlar inställningen mellan "INH" och "ON/OFF".

### •Val av omkopplare och dess till-läge

\*Även om mixningen aktiverats finns ingen omkopplare vald för att styra mixningen.

1. När mixningen skall styras av en omkopplare, tryck på "NULL" knappen och fönstret för val av omkopplare framträder.

\*För en mer detaljerad beskrivning, se sid 126.

### •Val av "Master" kanal (utom vid Offset-mixning)

1. Tryck på "Master" knappen för att kalla up fönstret för val av masterkanal.

2. För att länka mixningen ihop med annan mixning, tryck på knappen till vänster om "Master" och välj länkning.

\*Varje gång knappen aktiveras, växlar indikeringen mellan mixriktning, (+ eller -) och "No", ingen länkning.

\*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.

### •Val av "Slave" kanal

1. Tryck på "Slave" knappen för att kalla up fönstret för val av masterkanal.

2. För att länka mixningen ihop med annan mixning, tryck på knappen till höger om "Slave" och välj länkning.

\*Varje gång knappen aktiveras, växlar indikeringen mellan mixriktning, (+ eller -) och "No", ingen länkning.

### •Inställning av "Trim" mod

1. Trimmoden växlar mellan "ON" och "OFF" varje gång "Trim" knappen aktiveras.

\*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. När länkning används på slavsidan och om AFR (DR) skall ingå i mixningen, välj "ON" läget. Om AFR (DR) inte skall ingå i mixningen, välj "OFF" läget.

\*Varje gång knappen aktiveras, växlar indikeringen mellan "ON" och "OFF".

### •Val typ av mixkurva

1. Tryck på knappen där typen av kurva visas och fönstret för val av kurvtyp framträder. Välj önskad kurvtyp

\*För en mer detaljerad beskrivning, se sid 123.

### •Fintrimning av kurvor

1. För att välja med vilket manöverdon fintrimningen skall göras, tryck på "NULL" knappen och "Switch" fönstret visas. Välj reglage.

\*För en mer detaljerad beskrivning, se sid 126.

### •Inställning av servohastighet

1. För att ställa in hastigheten på servona, tryck på "Speed" knappen och inställningsfönstret visas.

\*För en mer detaljerad beskrivning, se sid 122.

\*"Offset" mixning förändrar hastigheten. Använd "Speed In" "Speed Out" för att ställa in hastigheten.

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

\*Funktionen inaktiv om ingen mixning är programmerad.

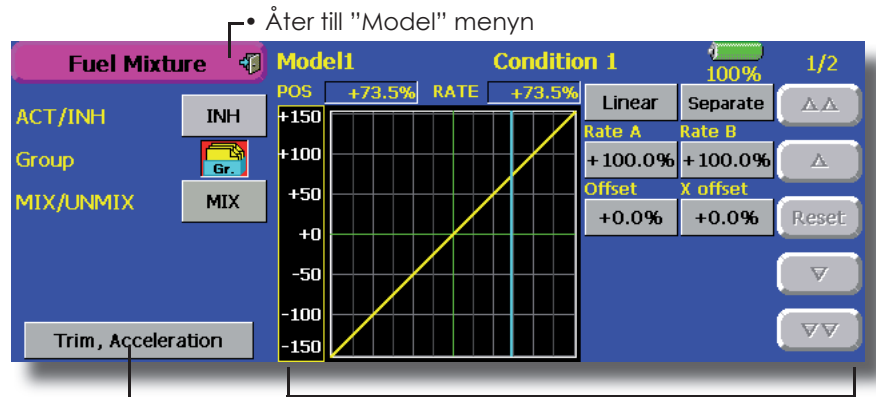
## Fuel Mixture

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

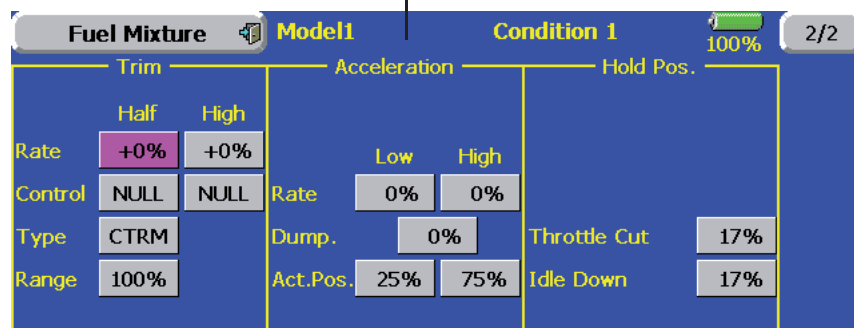
Funktionen är avsedd för motorer med förgasare som tillåter inställning av bränslenålen under flygning.

\*I fabriksinställningen används CH9 för styrning av bränslenålen.

- Tryck på "Fuel Mixture" knappen för att kalla up fönstret nedan.



- Inställning av kurvor  
(För en mer detaljerad beskrivning, se sid 123.)



### Inställning

**CTRM** mod: Största trimförändring runt trimmerns centerläge. Om värdet för "Range" görs litet, fungerar bara trimmerna runt sitt centerläge.

**NORM** mod: Normal trimfunktion (parallellflyttning av kurvan). Om värdet för "Range" görs litet, fungerar bara trimmerna runt sitt centerläge. Bränslenålens "High" trim fungerar som "High" trim med center som referens. Liknas vid omvänd ATL trim.

1. En accelerations funktion finns också. Används när bränsleblandningen blir för mager eller för rik vid snabba ändringar av trottelspaken.
2. Tiden för servot återgång "Dump." kan ställas in och gäller både för acceleration "High" och för deacceleration "Low".

3. Bränslenålens läge vid "Throttle Cut" kan ställas in.
4. Funktionen kan länkas ihop med "Throttle Hold" ("Cut" och "Idle"), "Throttle Cut" och "Idle Down".
5. Nålens läge vid "Throttle Cut" kan ställas in. Ställ läget mot rik blandning.

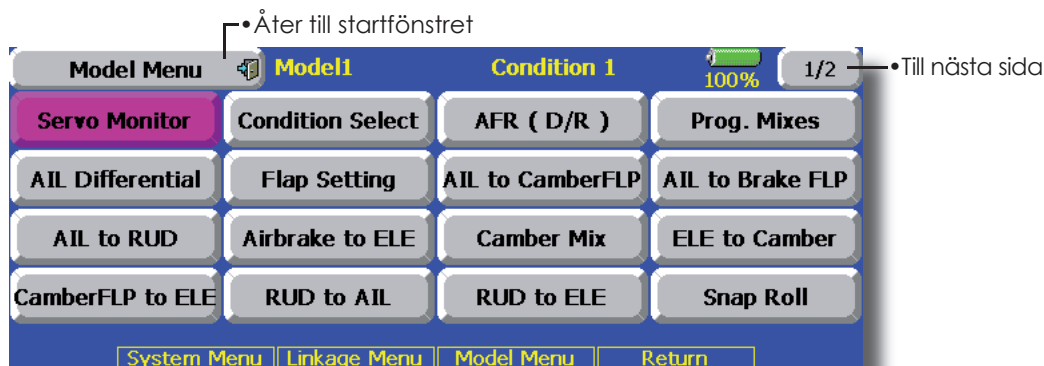
När "MIX/UNMIX" står i "MIX" mod, fungerar trottelskurvan som master. I "UNMIX" mod fungerar trottelspakens läge som master.

## MODELL 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

- Tryck på "Model Menu" för att kalla upp fönstret nedan.
- När knappen för önskad funktion aktiveras, visas ett fönster för inställning av funktionen.



(Exempel på fönster i "Model" menyn)

\*Fönstret är olika beroende på typ av modell. Fönstret visar typen 4AIL+4FLP.

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

OBS: Programvaran i T14MZ sändaren är så utformad att den inte gör skillnad på motorflygplan eller segelflygplan (inklusive elseglare) bara de har samma typ av vingkfiguration. 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.

### "Model" Menyns funktioner (motorflygplan/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 Camber FLP)

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 Brake FLP)

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 med 2 skevroderservon + 2 flapsservon eller fler]

#### • 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 skevroderen och höjdroden.  
[Motorflygplan/seglare med 2 eller fler skevrodersservon]

### • Mixning höjdroder till Camber (ELE to Camber FLP)

Mixningen används när höjdroden skall påverka Camber flapsen. Ökad lyftkraft kan erhållas vid höjdroderutslag. [Motorflygplan/seglare med 2 eller fler skevrodersservon]

### • Mixning camber till höjdroder (Camber FLP to ELE)

Mixningen används för att korrigera attitydförändring när Camberflapsen används. [Motorflygplan/seglare, 2 skevrodersservon + 1 flap eller mer]

### • Butterfly (Crow)

Funktionen används när stort luftmotstånd skall skapas. [Seglare, 2 eller fler skevrodersservon]

### • Trim Mix 1/2

Offsetvärdet för skevroder, höjdroder och flaps kan varieras med en omkopplare eller flygmod. [Seglare, 2 eller fler skevrodersservon]

### • 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)

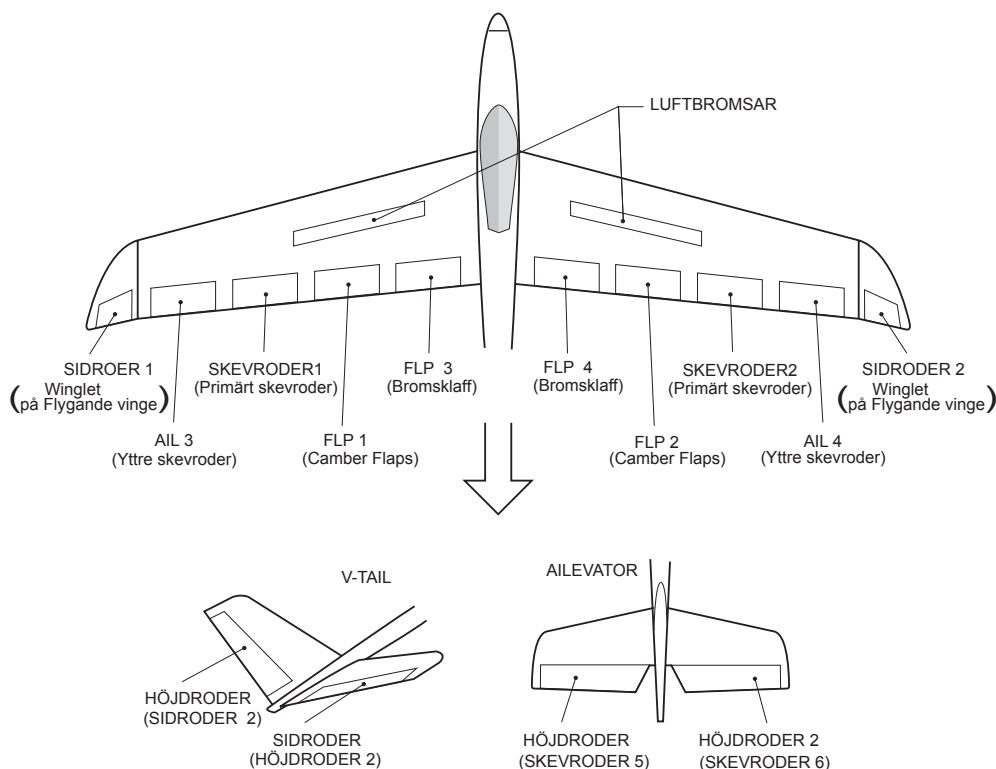
Mixningen används vid konstflygning för korrigering av rollar, kniveggsflygning mm. [Motorflygplan/seglare]

### • Kvickroll (Snap roll)

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

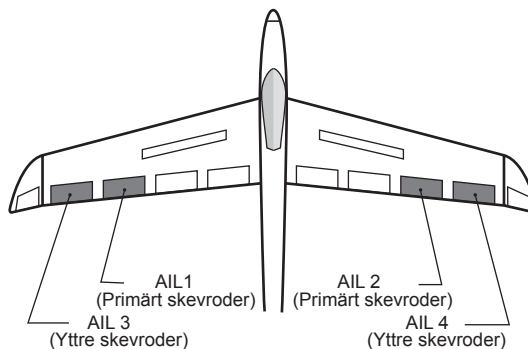
### • Flera motorer (Multi Engine)

Med denna funktion kan trottelfunktionen ställas in separat för varje motor. (Max 4 motorer) [Alla typer]



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.



- Tryck på "AIL Differential" knappen för att kalla up fönstret nedan.

### <Vingtyp: 4 skevroder>

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

- Visar AFR fönstret direkt när skevroderfunktionens AFR skall ställas in.

• Åter till "Modell" meny

	Left	Right
AIL	100%	100%
AIL2	100%	100%
AIL3	100%	100%
AIL4	100%	100%
Fine Tuning		NULL

• Inställning av skevroders rörelse höger/vänster

• Kurva för fininställning (För en mer detaljerad beskrivning, se sid 121.)

• Val av reglage för fininställning  
\*Grafen aktiveras när ett reglage är valt, mm.

• Val av "Group/single" mod (Gr./Sngl)  
(För en mer detaljerad beskrivning, se sid 121.)

• Inställning av A och B värdet

### 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, tryck först på "NULL" för att kalla upp <Switch> fönstret och välj reglage för fininställning.
- Fininställningen kan ställas in i en kurva.

## Flap setting

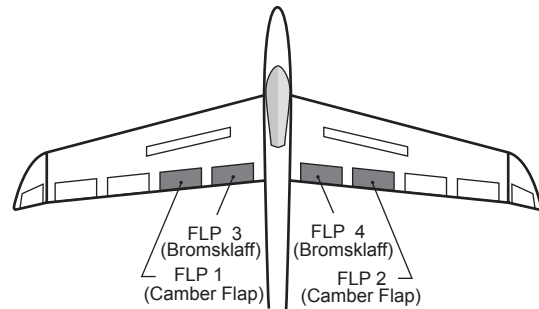
Motorflygplan/seglare, 2 eller fler flapservon

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.



- Tryck på "Flap Setting" knappen för att kalla up fönstret nedan.

### <Vingtyp: 4 flaps>

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

- Val av "Group/single" mod (Gr./Sngl)

(För en mer detaljerad beskrivning, se sid 121.)

• Åter till "Model" meny

Flap Setting		Model1	Condition 1	100%
Camber Flap		Brake Flap		B.Flap to C.Flap
Group		Group		ACT
	FLP FLP2		FLP3 FLP4	Group
Up	+100% +100%	Up	+100% +100%	Switch
Down	+100% +100%	Down	+100% +100%	NULL
Offset	+0% +0%	Offset	+0% +0%	Up
				Down
				Offset
				+0%

• Referenspunkten för Offset

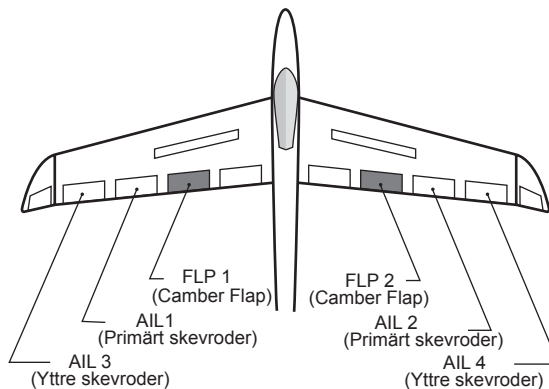
• Inställningen av rörelsen upp/ner

### 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 de inställningsknappar som framträder.
- Om mixning bromsklaffar till Camber flaps önskas, tryck på "ACT" knappen och "INH" växlar till "ON". För att välja en omkopplare, tryck på "NULL" och <Switch> fönstret visas. Välj omkopplare och dess till-läge. (Funktionen alltid aktiv om "NULL" valt.) (För en mer detaljerad beskrivning av omkopplare, se sid 126.)

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.



- Tryck på "AIL to Camber FLP" för att kalla upp fönstret nedan.

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

• Åter till "Model" meny

• Inställning av A och B värdet för höger/vänster

• Inställning av varje flaps servo

• Inställning av mixkurva (För en mer detaljerad beskrivning av kurvinställning, se sid 123.)

• Val av "Group/single" mod (Gr./Sngl) (För en mer detaljerad beskrivning, se sid 121.)

## Inställning

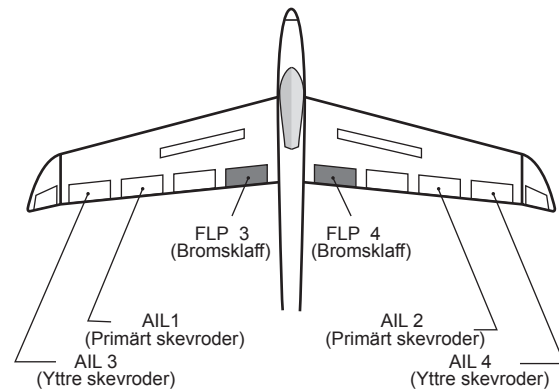
- Tryck på "ACT" knappen för att aktivera funktionen. "INH" växlar till "ON".
- För att välja omkopplare, tryck på "NULL" knappen för att kalla upp <Switch> fönstret. Välj omkopplare och dess till-läge. (Funktionen alltid aktiv om "NULL" valt.) (För en mer detaljerad beskrivning av omkopplarval, se sid 126.)
- Tryck på "Left" eller "Right" knappen och ställ in mixvärdet för varje servo med inställningsknapparna.

\*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 123.)
- Länkning aktiveras genom att trycka på "Link" knappen. "INH" växlar till "ON".

Med denna mixning styrs bromsklaffarna (FLP3/4) som skevroder. När skevroderspaken manövreras rör sig skevroder och bromsklaffar samtidigt och modellens rollprestanda förbättras.

- Mixvärdet för skevroderutslagen till varje flapservo kan ställas in.
- En mixkurva kan ställas in.
- Mixningen kan väljs till/från under flygning med hjälp av en omkopplare. (Mixningen alltid till om "NULL" väljs.)
- Länkning är möjlig: Länka mixningen till andra mixningar.



- Tryck på "AIL to Brake FLP" för att kalla upp fönstret nedan.

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

• Åter till "Model" meny

• Inställning av A och B värdet för höger/vänster

• Inställning av varje flapservo

• Inställning av mixkurva (För en mer detaljerad beskrivning av kurvinställning, se sid 123.)

• Val av "Group/single" mod (Gr./Sngl) (För en mer detaljerad beskrivning, se sid 121.)

## Inställning

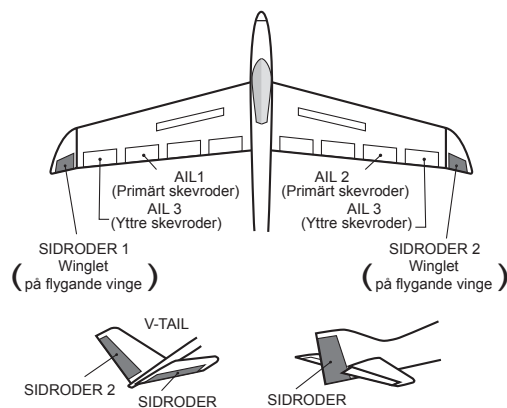
- Tryck på "ACT" knappen för att aktivera funktionen. "INH" växlar till "ON".
- För att välja omkopplare, tryck på "NULL" knappen för att kalla upp <Switch> fönstret. Välj omkopplare och dess till-läge. (Funktionen alltid aktiv om "NULL" valt.) (För en mer detaljerad beskrivning av omkopplarval, se sid 126.)
- Tryck på "Left" eller "Right" knappen och ställ in mixvärdet för varje servo med inställningsknapparna.

\*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 123.)
- Länkning aktiveras genom att trycka på "Link" knappen "INH" växlar till "ON".

Mixningen används då sidrodret skall manövreras tillsammans med skevrodren.

- 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



- Tryck på "AIL to RUD" i "Model" menyn för att kalla upp fönstret nedan.

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

Åter till "Model" menyn

Inställning av A och B värdet för höger/vänster

Fininställning

Inställning av mixkurva (För en mer detaljerad beskrivning av kurvinställning, se sid 123.)

Val av "Group/single" mod (Gr./Sngl) (För en mer detaljerad beskrivning, se sid 121.)

Visningsmod (Aktuell flygmod (Single)/Fininställning (Tune)/Alla flygmoder (All Cnd.))

### Inställning

- Tryck på "ACT" knappen för att aktivera funktionen. "INH" växlar till "ON".
- För att välja omkopplare, tryck på "NULL" 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 omkopplareval, se sid 126.)
- När ett manöverdon för fininställningen skall väljas, tryck på "NULL" knappen och fönstret <Switch> visas. Välj manöverdon. Värde och riktning för fininställningen kan ställas in och på vilket sätt fininställningen fungerar.
- En mixkurva kan ställas in. (För en mer detaljerad beskrivning av mixkurvor, se sid 123.)
- Grafikfönstret kan visa kurvor i 3 olika moder. Single: Visar kurvan för aktuell flygmod Fine tuning: Visar mixkurvan för fininställningen All Cond.: Visar mixkurvan för alla flygmoder. (Om olika flygmoder används)

### Fininställning

• Manöverdon

• Värde för påverkan

• Funktionsmod

\*Visas när manöverdon valts.

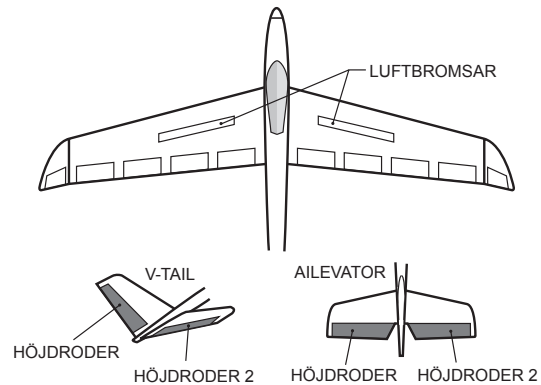
[Funktionsmoder]

- Mixgraden 0% när manöverdonet är centrerat. När manöverdonet vrids mot- resp. medurs, minskar resp. ökar mixgraden.
- Mixgraden 0% när manöverdonet är i sitt vänstra läge. När manöverdonet vrids åt höger ökar mixgraden.
- Mixgraden 0% när manöverdonet är i sitt högra läge. När manöverdonet vrids åt vänster ökar mixgraden.
- När manöverdonet vrids från sitt mittläge ökar mixgraden.

Mixningen används för att påverka höjdroden 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 höjdroden 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



- Tryck på "Airbrake to ELE" i "Model" menyn för att kalla upp fönstret nedan.

- Inställning av A och B värdet för höger/vänster

• Åter till "Model" menyn

• Fininställning

• Inställning av mixkurva  
(För en mer detaljerad beskrivning av kurvinställning, se sid 123.)

- Visningsmod (Aktuell flygmod (Single)/Fininställning (Tune)/Alla flygmoder (All Cnd.))
- Val av "Group/single" mod (Gr./Sngl)  
(För en mer detaljerad beskrivning, se sid 121.)

### Inställning

- Tryck på "ACT" knappen för att aktivera funktionen. "INH" växlar till "ON".
- För att välja omkopplare, tryck på "NULL" 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 126.)
- När ett manöverdon för fininställningen skall väljas, tryck på "NULL" knappen och fönstret <Switch> visas. Välj manöverdon. Värde och riktning för fininställningen kan ställas in och på vilket sätt fininställningen fungerar. (För en mer detaljerad beskrivning av fininställning se sid 121.)
- En mixkurva kan ställas in.  
(För en mer detaljerad beskrivning av mixkurvor, se sid 123.)

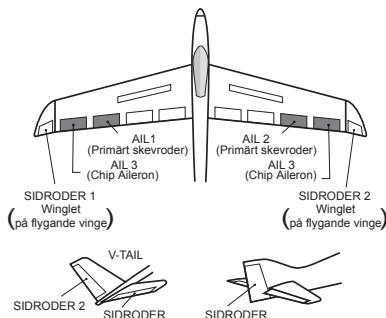
- Grafikfönstret kan visa kurvor i 3 olika moder.  
Single: Visar kurvan för aktuell flygmod  
Fine tuning: Visar mixkurvan för fininställningen  
All Cond.: Visar mixkurvan för alla flygmoder. (Om olika flygmoder används.)

Funktionen är till för att mixa sidroder till skevroder. Mixningen används för skevroder-korrigerig 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.)
- Korrektionen kan under flygning memoreras med "Memory" funktionen och en omkopplare. När omkopplaren manövreras samtidigt som sidroder ges och korrigerig med skevroder, sparas skev-
- Tryck på "RUD to AIL" i "Model" menyn för att kalla upp fönstret nedan.

rodervärdet och visas sedan i kurvan. (I memory moden väljs automatisk kurvtypen "Line".)

- Länkning: Tryck på "Link" knappen och "INH" växlar till "ON".
- Mixningen kan finjusteras genom val av ett manöverdon ("Fine Tuning")



• Åter till "Model" menyn

• Fininställning

• Inställning av mixkurva

• När "INH" växlas till "ON" blir "Memory" knapparna aktiva.

• Inställning av A och B värdet.

(För en mer detaljerad beskrivning av kurvinställning, se sid 123.)

### Inställning

- Tryck på "ACT" knappen för att aktivera funktionen. "INH" växlar till "ON".
- För att välja omkopplare, tryck på "NULL" 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 omkopplareval, se sid 126.)
- När ett manöverdon för fininställningen skall väljas, tryck på "NULL" knappen och fönstret <Switch> visas. Välj manöverdon. Värde och riktning för fininställningen kan ställas in och på vilket sätt fininställningen fungerar. (För en mer detaljerad beskrivning av fininställning se sid 121.)
- En mixkurva kan ställas in. (För en mer detaljerad beskrivning av mixkurvor, se sid 123.)
- Grafikfönstret kan visa kurvor i 3 olika moder.  
Single: Visar kurvan för aktuell flygmod  
Fine tuning: Visar mixkurvan för fininställningen  
All Cond.: Visar mixkurvan för alla flygmoder. (Om olika flygmoder används)

- Länkning: Tryck på "Link" knappen och "INH" växlar till "ON".

### Minnesfunktionen

Exempel på skevroderkorrigerig av en F3A modell under kniveggsflygning.

\*"Recall" omkopplare =>[SW-A] "Memory" omkopplare=> [SW-H]

[Tillvägagångssätt]

1. Minnesmod: [Manual] => [Memory]
2. När omkopplare (SW-H) aktiveras när skevroderkorrektion ges under kniveggsflygning, sparas värdet i det ögonblicket och visas i kurvan. Gör proceduren både åt höger och vänster.
3. För att visa korrektionen, aktivera [SW-A]. De sparade värdena visas i kurvan och korrektionen ställs in.



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.

\*Manöverdon för Camber är från fabrik inställt till "LST".

- Värden för skev- flaps- och 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.)

- En fördröjning kan ställas in för varje flygmod. En omkopplare kan väljas som kopplar bort fördröjningen
- Hastigheten på skev- flaps- och höjdroderservona kan ställas in. (IN/OUT)

- Tryck på "Camber Mix" i "Modell" menyn för att kalla upp fönstret nedan.

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

•Åter till "Modell" menyn

- Inhibering av "Condition delay"
- Inställning av värde för "Condition delay"
- Val av "Group/single" mod (Gr./Sngl) (För en mer detaljerad beskrivning, se sid 121.)
- Värden för skevrodren
- Kalla upp fönster för inställning av "Camber AFR (D/R)" (För en närmare beskrivning, se AFR funktionen.)

- Inställning av servohastighet (För en mer detaljerad beskrivning, se sid 122.)
- Inställning av mixkurva (För en mer detaljerad beskrivning av kurvinställning, se sid 123.)
- Inställning av A och B värdet.

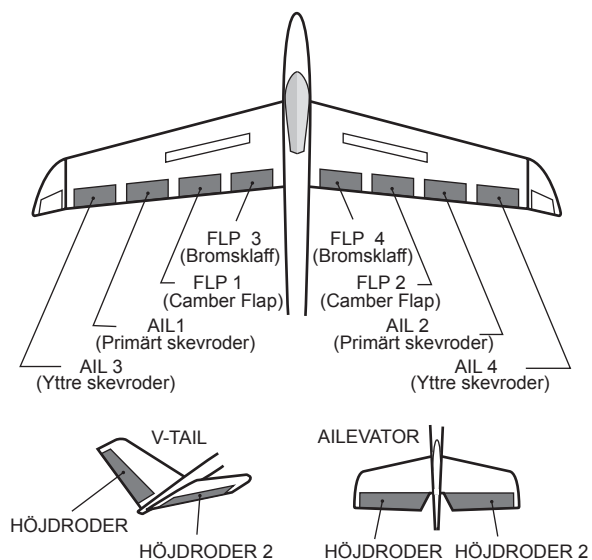
## Inställning

- Tryck på "ACT" knappen för att aktivera funktionen. "INH" växlar till "ON".
- För att välja omkopplare, tryck på "NULL" 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 126.)
- För att ställa in en "delay", tryck på "Cond. Delay" knappen och ställ in ett värde med knapparna som framträder i fönstret. (För en mer detaljerad beskrivning av inställningen av "Condition Delay", se sid 121.)

- Kalla upp fönster för inställning av "Camber AFR (D/R)"  
Tryck på "Camber AFR" för att kalla upp inställningsfönstret. (För en mer detaljerad beskrivning av inställningen, se sid 75.)

### (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 123.)  
Servonas hastighet går också att ställa in.



Mixningen används när camber flapsen skall påverkas av höjdrodret. Om flapsen sänks när höjdroder ges, ökar lyftkraften.

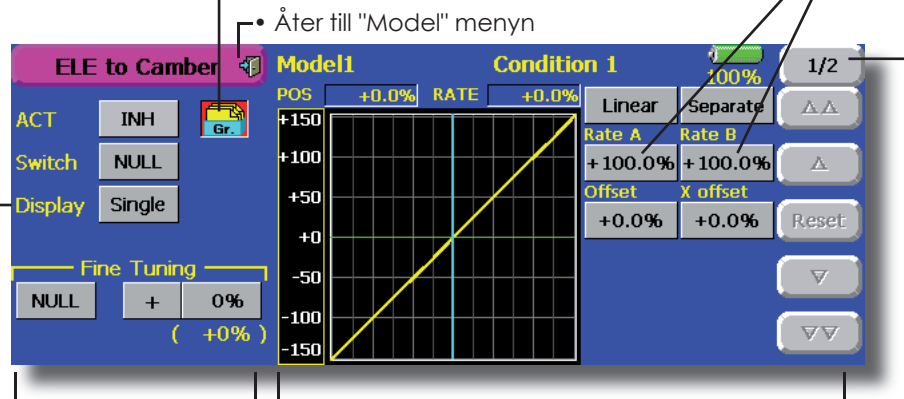
- En mixkurva kan ställas in.
- Mixningen kan väljas till/från under flygning med hjälp av en omkopplare. (Mixningen alltid till om "NULL" väljs.)
- Mixningen kan finjusteras genom val av ett manöverdon.

- Tryck på "ELE to Camber" i "Model" menyn för att kalla upp fönstret nedan.

- Visningsmod (Aktuell flygmod (Single)/Fininställning (Tune)/Alla flygmoder (All Cnd.)

- Val av "Group/single" mod (Gr./Sngl) (För en mer detaljerad beskrivning, se sid 121.)

- Inställning av A och B värdet



- Fininställning

- Inställning av mixkurva

(För en mer detaljerad beskrivning av kurvinställning, se sid 123.)

ELE to Camber		Model1				Condition 1				100%	2/2
		AIL3	AIL	AIL2	AIL4						
Rate 1		+0%	+0%	+0%	+0%	(+0%)	(+0%)	(+0%)	(+0%)		
Rate 2		+0%	+0%	+0%	+0%	(+0%)	(+0%)	(+0%)	(+0%)		
		FLP3	FLP	FLP2	FLP4						
Rate 1		+0%	+0%	+0%	+0%	(+0%)	(+0%)	(+0%)	(+0%)		
Rate 2		+0%	+0%	+0%	+0%	(+0%)	(+0%)	(+0%)	(+0%)		

(Fönstret för inställning av skevroder och flaps)

### Inställning

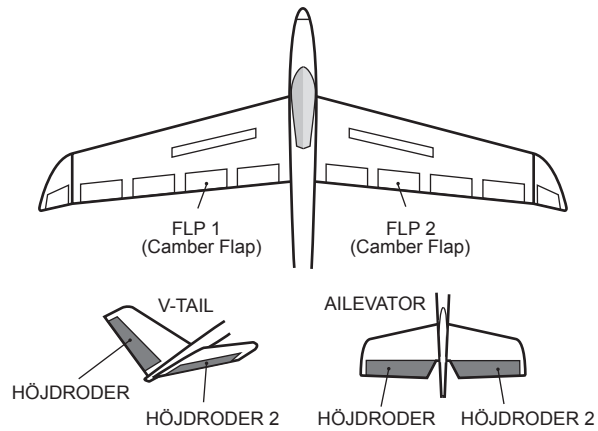
- Tryck på "ACT" knappen för att aktivera funktionen. "INH" växlar till "ON".
- För att välja omkopplare, tryck på "NULL" knappen för att kalla upp <Switch> fönstret. Välj omkopplare och dess till-läge. (Funktionen alltid aktiv om "NULL" valt.) (För en mer detaljerad beskrivning av omkopplareval, se sid 126.)
- När ett manöverdon för fininställningen skall väljas, tryck på "NULL" knappen och fönstret <Switch> visas. Välj manöverdon. Värde och riktning för

fininställningen kan ställas in och på vilket sätt fininställningen fungerar. (För en mer detaljerad beskrivning av fininställning se sid 121.)

- En mixkurva kan ställas in. (För en mer detaljerad beskrivning av mixkurvor, se sid 123.)
- Grafikfönstret kan visa kurvor i 3 olika moder. Single: Visar kurvan för aktuell flygmod. Fine tuning: Visar mixkurvan för fininställningen. All Cond.: Visar mixkurvan för alla flygmoder. (Om olika flygmoder används.)

Mixningen används för att korrigera attityden (höjdroder) när camberflapsen (speed flaps) används.

- Värden för höjdrodens 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.



- Tryck på "Camber Mix" i "Model" menyn för att kalla upp fönstret nedan.
- \*Fönstret visar ett exempel. Utseendet beror på typ av modell.
- Val av "Group/single" mod (Gr./Sngl) (För en mer detaljerad beskrivning, se sid 121.)

### Inställning

- Tryck på "ACT" knappen för att aktivera funktionen. "INH" växlar till "ON".
- För att välja omkopplare, tryck på "NULL" 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 126.)
- Tryck på "Rate 1 och Rate 2" knapparna för höjdroden och ställ in värdena med hjälp av knapparna som framträder.
- \*Om länkaget orsakar att mixningen går åt fel håll går detta att ändra på genom att byta tecken på mixvärdet.

- När ett manöverdon för fininställningen skall väljas, tryck på "NULL" knappen och fönstret <Switch> visas. Välj manöverdon. Värde och riktning för fininställningen kan ställas in och på vilket sätt fininställningen fungerar. (För en mer detaljerad beskrivning av fininställning se sid 121.)
- En mixkurva kan ställas in. (För en mer detaljerad beskrivning av mixkurvor, se sid 123.)
- Grafikfönstret kan visa kurvor i 3 olika moder. Single: Visar kurvan för aktuell flygmod. Fine tuning: Visar mixkurvan för fininställningen. All Cond.: Visar mixkurvan för alla flygmoder. (Om olika flygmoder används.)

Denna funktion skapar en kraftfull bromsning genom att samtidigt höja båda skevroderen och sänka flapsen (camber flaps, bromsklaffar).

Konfigurationen med höjda skevroder 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.

- Tryck på "Butterfly" knappen i "Model" menyn för att kalla upp fönstret nedan.

(Fönstret visar ett exempel. Utseendet beror på typ av modell. Fönstret nedan visar en modell med 4 skevroderservon och 4 flapservon.)

- Tryck på "ACT" knappen. "INH" växlar till "ON".

- 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 omkopplare, se sid 126.)

- När referenspunkten för Butterfly funktionen skall ställas in, vrid manöverdonet till önskat läge och tryck på "Offset" knappen. Värdet visar 0% och när "YES" aktiveras sparas det nya läget.

- 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 skevroder, flaps och höjdroder 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 länkaget stänger vid inställning av skevroder och flaps i "butterfly" mode, använd funktionen AFR för att ställa in roderutslagen.

- Val av "Group/single" mod (Gr./Sngl)  
(För en mer detaljerad beskrivning, se sid 121.)

- Tryck på "Mixing Rate" för skevroder och flaps och ställ in värdena.

• Åter till "Model" menyn

• Inställning av servohastigheten på skevroder och flapservon (För en mer detaljerad beskrivning, se sid 122.)

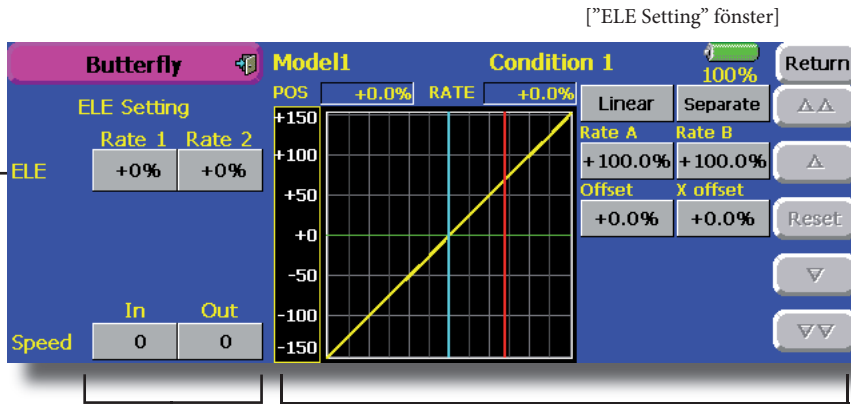
• Inställning av värde och inhibering av "Condition Delay" (För en mer detaljerad beskrivning, se sid 121.)

• Graden av "differentiella" roderutslag

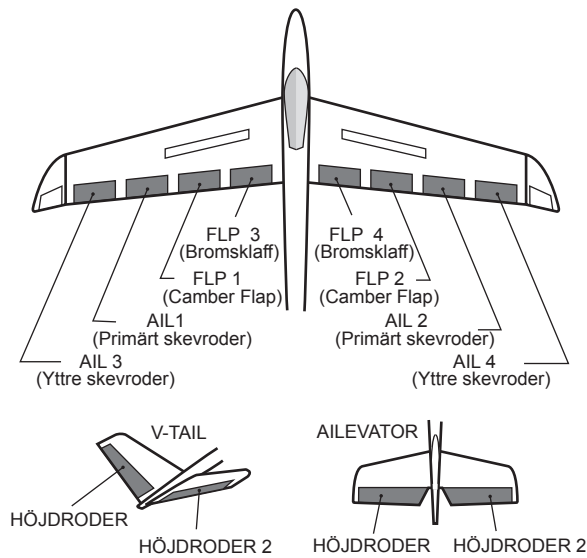
• Till fönstret för inställning av höjdroderkorrektion (se nästa sida)

• Kallar upp fönstret för inställning av "Butterfly AFR (D/R)" (För en mer detaljerad beskrivning, se sid 75.)

- Tryck på knapparna för inställning av höjdroderkorrektur och ställ in värdena med hjälp av knapparna som visas.



- Inställning av servohastighet  
(För en mer detaljerad beskrivning, se sid 122.)
- Inställning av mixkurva  
(För en mer detaljerad beskrivning av kurvinställning, se sid 123.)



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. Tryck på "ACT/INH" knappen för att aktivera funktionen och 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.

- Tryck på "Trim Mix" knappen i "Model" menyn för att kalla upp fönstret nedan.

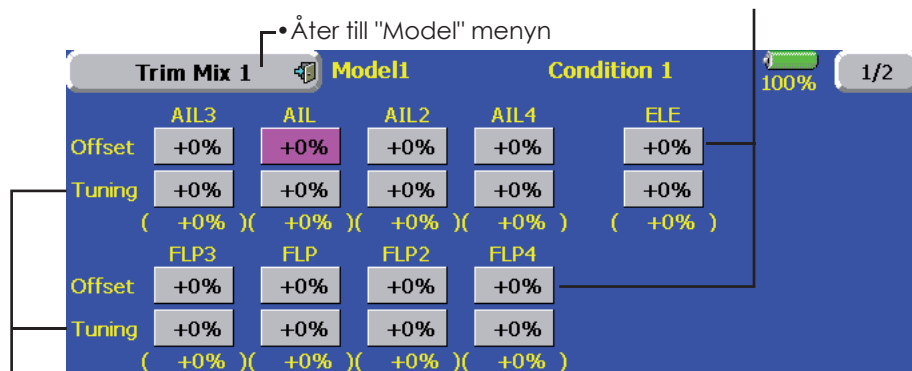
(Fönstret visar ett exempel. Utseendet beror på typ av modell. Fönstret nedan visar en modell med 4 skevroderservon och 4 flapsservon)

(Tryck på "1/2" knappen för att komma till nästa fönster)

- Tryck på "ACT/INH" knappen och indikeringen växlar från "INH" till "ON".
- För att välja omkopplare, tryck på "NULL" 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 omkopplarval, se sid 126.)

- Skevrodens, höjdrodens och flapsens offsetvärden kan ställas in.

Tryck på önskad knapp och ställ in värdet med hjälp av knapparna som visas i fönstret.

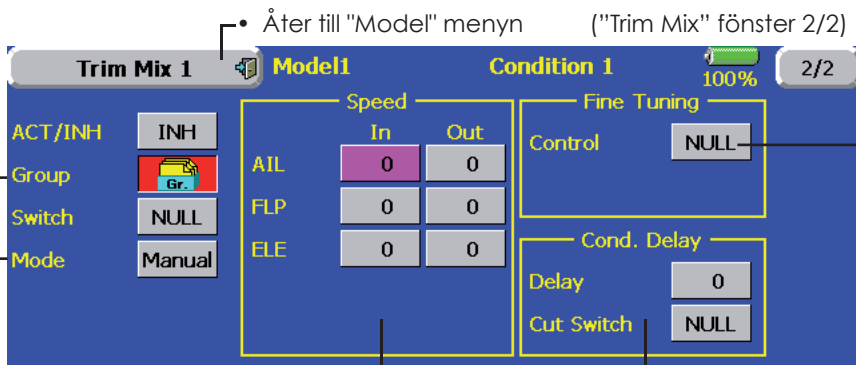


- När ett manöverdon är valt för fininställning (se nästa fönster 2/2) kan trimområdet ställas in för skevroder, höjdroder och flaps.

Tryck på motsvarande knapp och ställ in värdet med hjälp av knapparna som visas i fönstret.

- Val av "Group/single" mod (Gr./Sngl)  
(För en mer detaljerad beskrivning, se sid 121.)

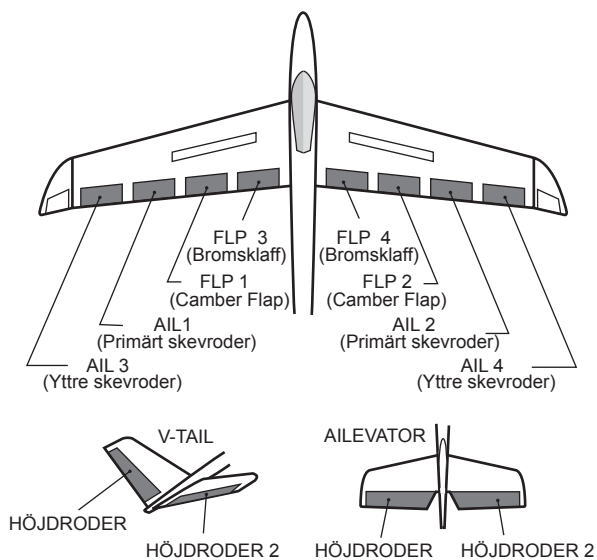
- Om ett manöverdon för fininställning skall användas, tryck på knappen för att kalla up <Switch> fönstret för val av manöverdon.



- Inställning av servohastigheten för skevroder, flaps och höjdroder  
(För en mer detaljerad beskrivning, se sid 122.)

- Inställning av värde och inihbering av "Condition Delay"  
(För en mer detaljerad beskrivning, se sid 121.)

- Växling mellan "Manual/Auto" mod  
Manual: Funktionen kopplas till/från via en omkopplare  
Auto: Aktivering av "Trim Mix" funktionen kan kopplas till en spak mm. En spak eller omkopplare, annan än till/från omkopplaren, kan väljas.





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 flygmoderna 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)

(Fönster 1/2)

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.

(Fönster 2/2)

ACT: [ON]

Group: [Sngl]

Switch: [SC-C]

Mode: [Manual]

- Tryck på "Airbrake" knappen i "Model" menyn för att kalla up fönstret nedan.

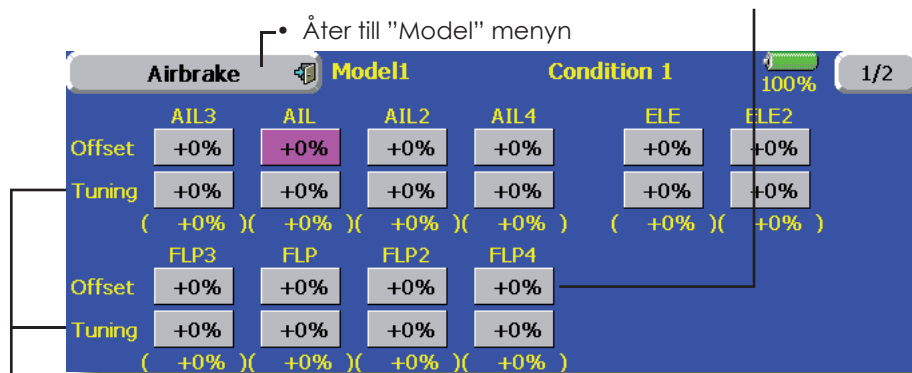
(Fönstret visar ett exempel. Utseendet beror på typ av modell. Fönstret nedan visar en modell med 4 skevroderservon och 4 flapservon)

(Tryck på "1/2" knappen för att komma till nästa fönster)

- Tryck på "ACT/INH" knappen och indikeringen växlar från "INH" till "ON".
- För att välja omkopplare, tryck på "NULL" 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 omkopplarval, se sid 126.)

- Skevroders, höjdroders och flapsens offsetvärden kan ställas in.

Tryck på önskad knapp och ställ in värdet med hjälp av knapparna som visas i fönstret.

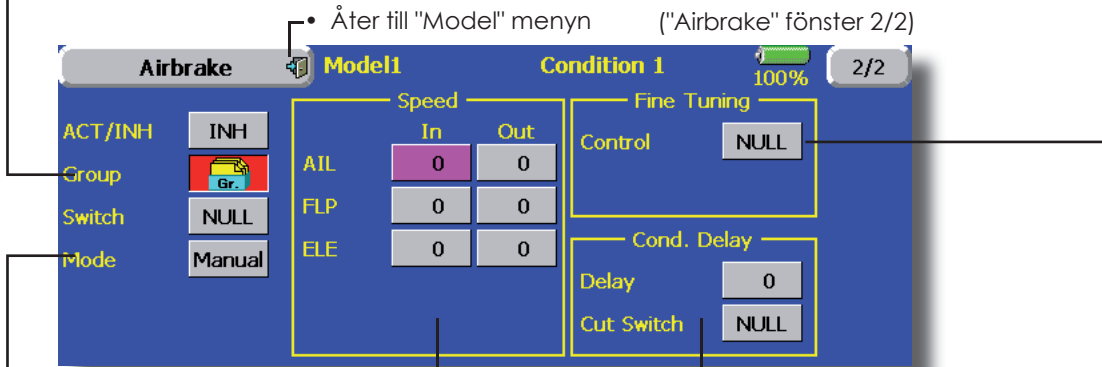


- När ett manöverdon är valt för fininställning (se nästa fönster 2/2) kan trimområdet ställas in för skevroder, höjdroder och flaps.

Tryck på motsvarande knapp och ställ in värdet med hjälp av knapparna som visas i fönstret.

- Val av "Group/single" mod (Gr./Sngl)  
(För en mer detaljerad beskrivning, se sid 121.)

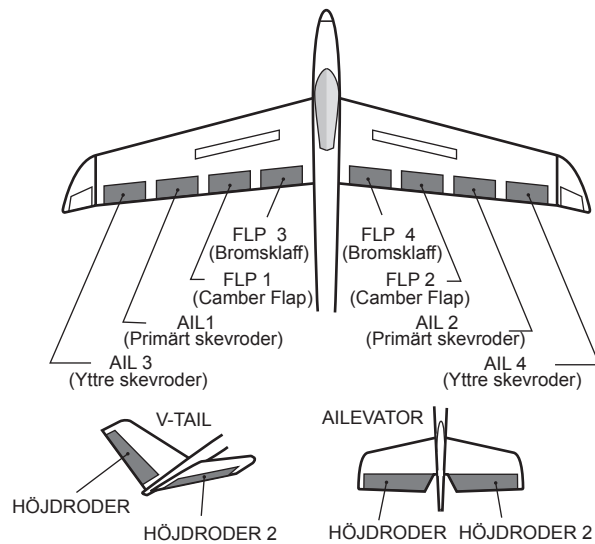
- Om ett manöverdon för fininställning skall användas, tryck på knappen för att kalla up <Switch> fönstret för val av manöverdon.



- Inställning av servohastigheten för skevroder, flaps och höjdroder  
(För en mer detaljerad beskrivning, se sid 122.)

- Inställning av värde och inhibering av "Condition Delay"  
(För en mer detaljerad beskrivning, se sid 121.)

- Växling mellan "Manual/Auto" mod  
Manual: Funktionen kopplas till/från via en omkopplare  
Auto: Aktivering av "Trim Mix" funktionen kan kopplas till en spak mm. En spak eller omkopplare, annan än till/från omkopplaren, kan väljas.



Denna funktion används för att stabilisera modellen om ett gyro av typ GYA används.

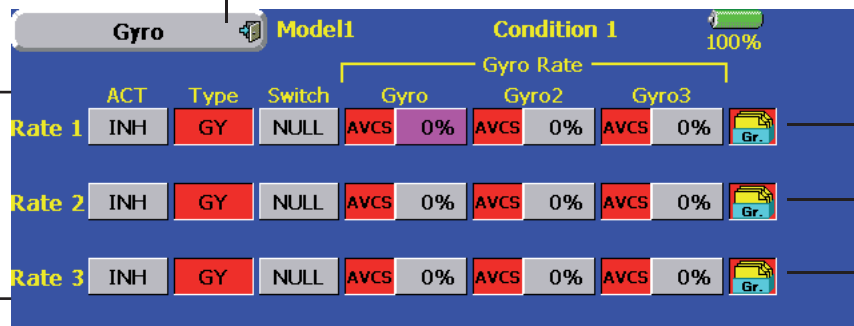
- Tre olika känsligheter (Rate 1/Rate 2/Rate 3) kan ställas in och väljas emellan.
- Upp till 3 axlar (Gyro/Gyro 2/Gyro 3) kan kontrolleras samtidigt.

\*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.

- Tryck på "Gyro" knappen i "Model" menyn för att kalla upp fönstret nedan.

- Val av "Group/single" mod (Gr./Sngl)  
(För en mer detaljerad beskrivning, se sid 121.)

- Åter till "Model" menyn



- 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-löge.  
(För en mer detaljerad beskrivning av omkopplarval, se sid 126.)

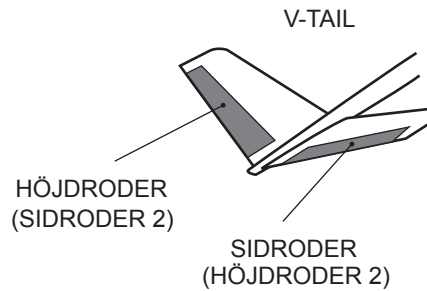
#### (Exempel) Inställning i 3 axlar med ett 1-axligt gyro GYA351 och ett 2-axligt GYA352

- 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 "Gr." till "Sngl".
- \*Ställ in så att "Rate 1" är "ON" med omkopplare A i sitt bakre läge och "Rate 3" är "ON" med omkopplare A i sitt främre läge.
- Eftersom omkopplare A är "OFF" i sitt mitre läge så förblir "Rate 2" [INH][NULL] oanvänd.

## V-tail

Motorflygplan/seglare, V-tail

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.



- Tryck på "V-Tail" knappen i "Model" menyn för att kalla upp fönstret nedan.

- Val av "Group/single" mod (Gr./Sngl)  
(För en mer detaljerad beskrivning, se sid 121.)

Åter till "Model" menyn

	Elevator Function	Rudder Function	
		Left	Right
Elevator (Rudder2)	Down +50%	+50%	+50%
	Up +50%		
Rudder (Elevator2)	Down +50%	+50%	+50%
	Up +50%		

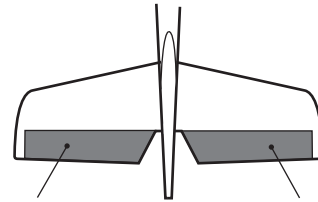
(Sidroderfunktion)  
Höger och vänster utslag på CH1 och CH2 vid sidrodermanöver.

(Höjdroderfunktion)  
Utslag uppåt och neråt på CH1 och CH2 vid höjdrodermanöver.

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 spannvidd.

OBS: Välj "Ailevator" som typ av stjärt vid val av modelltyp. Detta ändrar på kanalernas funktion. Kontrollera via menyn "Function".



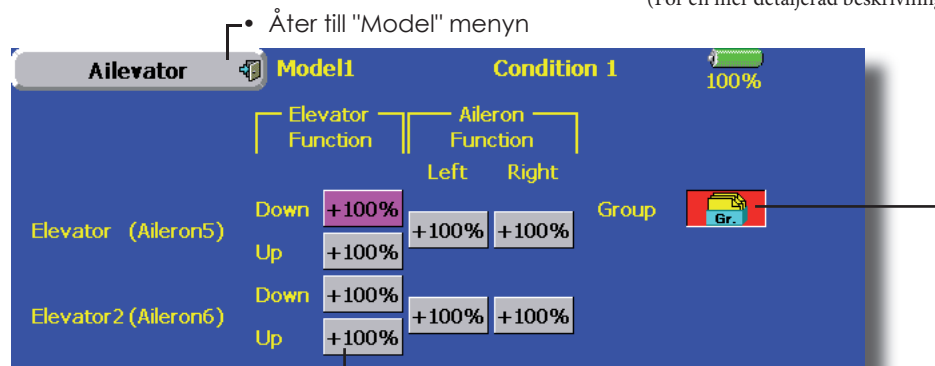
HÖJDRODER  
(AILERON 5)

HÖJDRODER 2  
(AILERON 6)

- Tryck på "Ailevator" knappen i "Model" menyn för att kalla upp fönstret nedan.

- Val av "Group/single" mod (Gr./Sngl)

(För en mer detaljerad beskrivning, se sid 121.)



- Åter till "Model" menyn

(Skevroderfunktion)

- När höjdrodren används som skevroder, utslag på CH1 och CH2 när skevroderspaken manövreras.

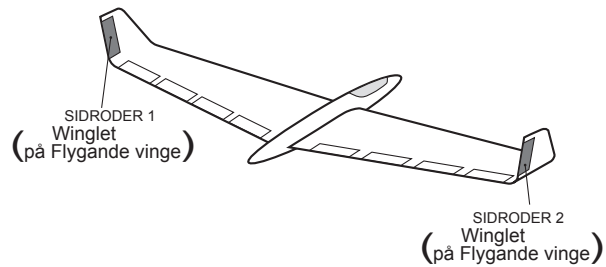
(Höjdroderfunktion)

- Utslag uppåt och neråt på CH1 och CH2 vid höjdrodermanöver.

Med denna funktion ställs roderutslagen in på vingar med winglets.

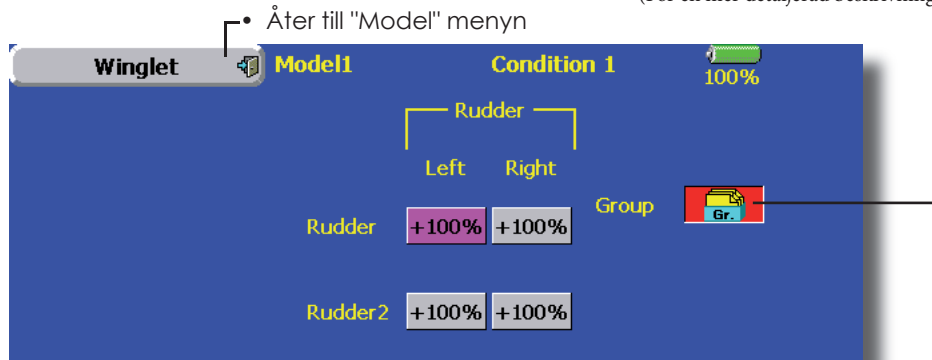
Winglets används för att minska luftmotståndet som induceras av vortexvirvlarna vid vingspetsarna. Winglets är en vertikal eller vinklad förlängning av vingspetsarna.

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.



- Tryck på "Winglet" knappen i "Model" menyn för att kalla upp fönstret nedan.

- Val av "Group/single" mod (Gr./Sngl)  
(För en mer detaljerad beskrivning, se sid 121.)



- Åter till "Model" menyn

(Sidroder 1/2)

- Roderutslagen åt höger/vänster kan ställas in individuellt.

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).

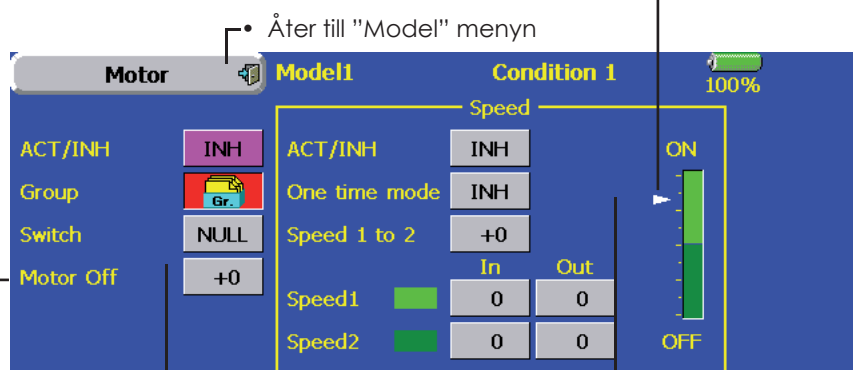
- Farten vid ingång resp. utgång från de båda lägena (Speed 1/Speed 2) kan ställas in oberoende av varandra.
- Gränsen mellan de två lägena kan ställas in. (Övergången mellan "Speed 1" och "Speed 2")
- Övergångshastigheten kan ställas in att bara fungera en gång. ("One time operation") Sekvensen kan upprepas om omkopplaren ställs i "OFF" läget innan sekvensen är färdig. För att återställa "One

time operation" tryck på "ACT/INH" knappen två gånger.

- Motorn (CH3) styrs av [SW-E]. (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.**

- Tryck på "Motor" knappen i "Model" menyn för att kalla upp fönstret nedan.



- Aktivering  
Tryck på "INH" och indikeringen växlar till "ON".
- Val av "Group/single" mod (Gr./Sngl)  
(För en mer detaljerad beskrivning, se sid 121.)
- Switch  
Funktionen kan slås till/från med en omkopplare.
- Motor off  
"Yes" eller "No" visas när knappen aktiveras. När "Yes" aktiveras och [SW-E] står i önskat "OFF" läge, sparas värde och riktning. Den grafiska displayens "ON" resp. "OFF" sida kan växla.

- Aktivering  
Tryck på knappen för att aktivera funktionen.
- Om funktionen "One time mode" önskas, tryck på knappen för att aktivera.
- 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.)
- Korrektionen kan under flygning memoreras med "Memory" funktionen och en omkopplare. När

omkopplaren manövreras samtidigt som sidroder ges och korrigeras med höjdroder, sparas höjdrodervärdet och visas sedan i kurvan. (I memory moden väljs automatisk kurvtypen "Line".)

- Länkning: Tryck på "Link" knappen och "INH" växlar till "ON".
- Mixningen kan finjusteras genom val av ett manöverdon ("Fine Tuning").

- Tryck på "RUD to ELE" i "Model" menyn för att kalla upp fönstret nedan.

• Val av "Group/single" mod (Gr./Sngl) (För en mer detaljerad beskrivning, se sid 121.)

• Åter till "Model" menyn

• Inställning av A och B värdet

• När "INH" växlas till "ON" blir "Memory" knapparna aktiva.

• Fininställning

• Inställning av mixkurva (För en mer detaljerad beskrivning av kurvinställning, se sid 123.)

## Inställning

- Tryck på "ACT" knappen för att aktivera funktionen. "INH" växlar till "ON".
- För att välja omkopplare, tryck på "NULL" 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 omkopplerval, se sid 126.)
- När ett manöverdon för fininställningen skall väljas, tryck på "NULL" knappen och fönstret <Switch> visas. Välj manöverdon. Värde och riktning för fininställningen kan ställas in och på vilket sätt fininställningen fungerar. (För en mer detaljerad beskrivning av fininställning se sid 121.)
- En mixkurva kan ställas in. (För en mer detaljerad beskrivning av mixkurvor, se sid 123.)
- Grafikfönstret kan visa kurvor i 3 olika moder. Single: Visar kurvan för aktuell flygmod Fine tuning: Visar mixkurvan för fininställningen All Cond.: Visar mixkurvan för alla flygmoder. (Om olika flygmoder används.)
- Länkning: Tryck på "Link" knappen och "INH" växlar till "ON".

## Minnesfunktionen

Exempel på höjdroderkorrigering av en F3A modell under kniveggsflygning.

\*"Recall" omkopplare ⇒ [SW-A] "Memory" omkopplare ⇒ [SW-H]

[Tillvägagångssätt]

1. Minnesmod: [Manual] ⇒ [Memory]
2. När omkopplare (SW-H) aktiveras när höjdroderkorrektion ges under kniveggsflygning, sparas värdet i det ögonblicket och visas i kurvan. Gör proceduren både åt höger och vänster.
3. För att visa korrektionen, aktivera [SW-A]. De sparade värdena visas i kurvan och korrektionen ställs in.



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 utfälda. Kwickrollen utförs bara när säkerhetsomkopplaren är i läge "ON".
- Servonas hastighet kan ställas in för varje riktning. ("In side/Out side") (Fönster 2/2)

### Exempel på inställning av en F3A modell

- Mode: "Master"
- Safety SW: [SW-G] (Säkerhetsomkopplare)
- Master SW: [SW-H] (Huvudomkopplare 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 (Fönster 2/2)
  - Hastigheten för varje servo när funktionen aktiveras kan ställas in. Funktionen mixas med spakrörelserna.
- Tryck på "Snap Roll" knappen i "Model" menyn för att kalla upp fönstret nedan.

• Åter till "model" meny

• Val av "Group/single" mod (Gr./Sngl)  
(För en mer detaljerad beskrivning, se sid 121.)

Mode	Master	Safety SW	NULL	Group	Gr.
Master SW	NULL				
		ACT	Switch	Rate	
Right / Up	OFF	NULL		AIL	ELE RUD
Right / Down	OFF	NULL		+100%	+100% +100%
Left / Up	OFF	NULL		+100%	-100% -100%
Left / Down	OFF	NULL		-100%	+100% -100%
				-100%	-100% +100%

• Omkopplare för riktningen på kvickrollen

• Inställning av roderutslag för varje roderfunktion

	Speed					
	AIL		ELE		RUD	
	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 122.)

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 trottelkanal (THR) inprogrammerad. Innan denna funktion programmeras, måste antalet trottelkanaler ställas in med "Function" i Linkage" menyn.
- Trottels läge vid avstängning av motorerna kan ställas in för varje trottelkanal. 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 trottelkanal. 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.

- Tryck på "Multi Engine" knappen i "Model" menyn för att kalla upp fönstret nedan.

\*Antalet motorer (1~4) inställt med "Function" i "Linkage" menyn visas i fönstret

• Åter till "Model" menyn

		THR	THR2	THR3	THR4	
ACT/INH		INH	INH	INH	INH	
Throttle Cut	ACT	INH	INH	INH	INH	
	Posi.	17%	17%	17%	17%	
Idle Down	ACT	INH	INH	INH	INH	
	Rate	17%	17%	17%	17%	Hold Pos.
Throttle Hold		INH	INH	INH	INH	17%

- Avstängning av motor (för varje motor)
- Lägre tomgång (för varje motor)
- Konstant trottel (för varje motor)

		THR	THR2	THR3	THR4	
High Trim	Control	NULL	NULL	NULL	NULL	
	Rate	+ 0%	+ 0%	+ 0%	+ 0%	
Idle Trim	Control	NULL	NULL	NULL	NULL	
	Rate	+ 0%	+ 0%	+ 0%	+ 0%	

- Fullgastrim (för varje motor)
- Tomgångsjustering (för varje motor)

## MODEL MENYNS FUNKTIONER (HELIKOPTER)

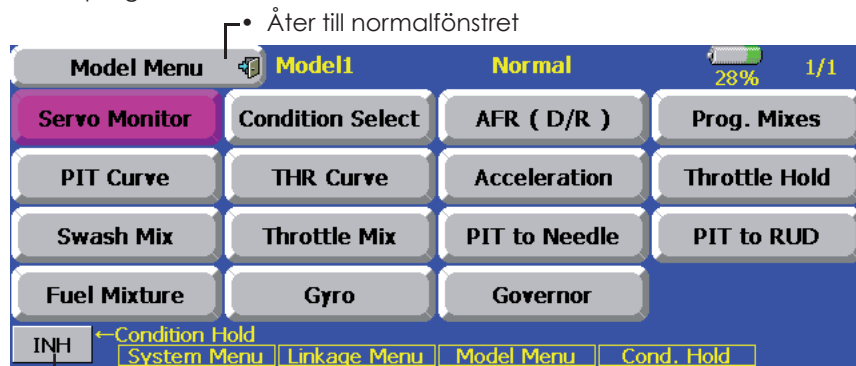
Detta avsnitt behandlar de funktioner som bara passar för helikoptrar. För andra typer av modeller hänvisas till de avsnitt som behandlar de typerna. Alla funktioner kan ställas in för olika flygmoder. Tryck på knappen för önskad funktion som skall programmeras.

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)".

- Tryck på "Model Menu" knappen för att kalla upp fönstret nedan. Tryck på knappen för önskad funktion som skall programmeras.



### "Condition Hold" funktionen

- Aktivering och deaktivering av "Condition Hold" funktionen kan bara göras när trottelspaken är under 33%.

## "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 trottelspaken 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

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. T14MZ anlägg-

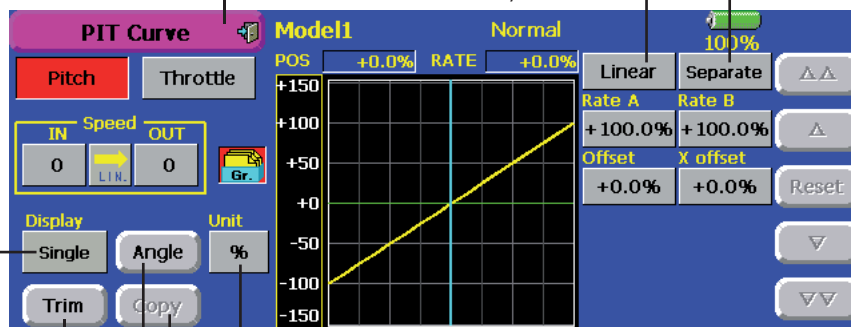
ningens kraftfulla program för att ställa in kurvor innehåller 6 typer av kurvor. Upp till 17 punkter per kurva kan ställas in för typerna "Line" och "Spline" (9 punkter som standard) Om färre punkter önskas, ta bort de överflödiga.

(För en mer detaljerad beskrivning av inställning av kurvor, se sid 123.)

- Tryck på "PIT Curve" knappen för att kalla upp fönstret nedan.
- Fyra moder (Single, "Tune", "All Cnd," och "PIT&THR") för visning av kurvor finns. Kurvorna för alla flygmoder kan visas i ett och samma fönster eller så kan pitch- och trottelskurvan visas samtidigt.

• "Line" och "Spline" typen av kurvor har 9 punkter som standard. Normalt räcker 4~5 punkter.

• Vanligtvis används "Separate"



• Åter till "Model" meny

• Trim kan användas för pitch i hovringsläget eller trimning av pitchen i båda ändlägena.

• Kurvans positionsvärde kan visas i % eller grader ("Deg.") Om grader väljs, visas pitchvinkeln i grader och max, center och min värdet måste anges för att stämma med verkligheten.

• "Pitch Trim" läget kan överföras till aktuell kurva

• När "Angle" knappen aktiveras, framträder fönstret för inställning av pitchvinklarna. Ställ in värdet för max, center och min.

### Inställning av normalkurvan

- För normalkurvan används vanligtvis en kurva av typen "Line". Ställ in en kurva centrerad runt hovringsläget. Ställ in kurvan tillsammans med trottelskurvan (normal) för att erhålla ett konstant varvtal vid stig/sjunk.

### Inställning av "Idle up" kurvan

- På kurvans övre del, ställ in maxpitchen så att inte motorn 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" knappen: Om inställningar skall gälla alla flygmoder, använd "Gr." mode (fabriksinställning). Alla inmatade värden påverkar de andra flygmoderna som är i "Gr." mode. Om inmatning bara skall gälla aktuell flygmod, ändra mod till "Sngl". Alla flygmoder kan ställas in separat.
- Kurvans värden kan läsas i antingen % eller direkt i grader. Om pitchvinklarna är inställda med knappen "Angle", kan bladvinklarna läsas direkt i grader på "Rate" knappen.
- Grafen för kurvorna har 4 visningsmoder. Är praktisk när man kan se andra kurvor samtidigt som den man ställer in.  
[Sngl]: Visar bara den aktuella kurvan.  
[Fine Tuning]: Om trimfunktionen används, kan den kurvan också visas.

[All Cond.]: Visar pitchkurvan för alla flygmoder, den aktuella kurvan visas med en grövre linje.  
PIT&THR: Trottellkurvan för aktuell flygmod visas också.

- Fönstret för inställning av trottellkurvan kan kallas upp med ett knapptryck. Praktiskt när båda kurvorna oftast är beroende av varandra.
- Servonas hastighet kan ställas in. Om pitchen känns för känslig, kan servonas hastighet minskas.
- Om antalet punkter skall ökas, använd cursor-knapparna [<][>] för att flytta markeringen dit där en ny punkt skall placeras (■) och tryck på "Rate" knappen. Den nya punkten är skapad.

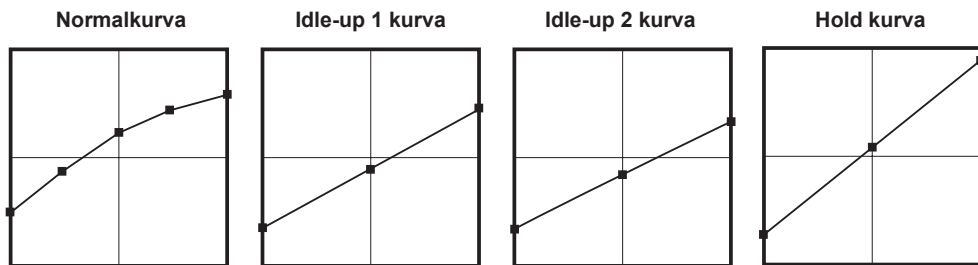
## Exempel på inställning av kurva

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 bruksan-

visning eller andra referensvärden.

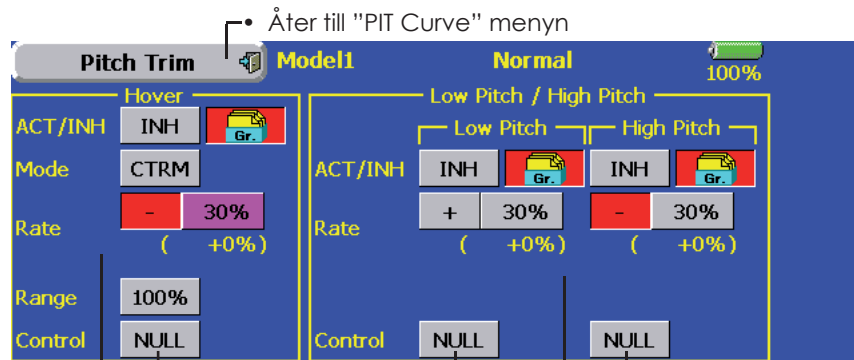
\* För en mer detaljerad beskrivning av inställning av kurvor, se sid 123.

### • 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 genom att trycka på "Trim" knappen.



• Inställning av pitch i hovringsläget

• Low/High pitch trim

• Val av manöverdon

(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 erhålla en så noggrann inställning som möjligt.

### Inställning

- Om funktionen bara skall användas i flygmod "Normal", växla från "Gr." till "Sngl." innan programmeringen börjar.
- Aktivera funktionen "ON"
- Välj manöverdon. T ex LD eller T6
- 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 "Gr."
- Aktivera funktionen "ON"
- Välj manöverdon. T ex: LST (high side), RST (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

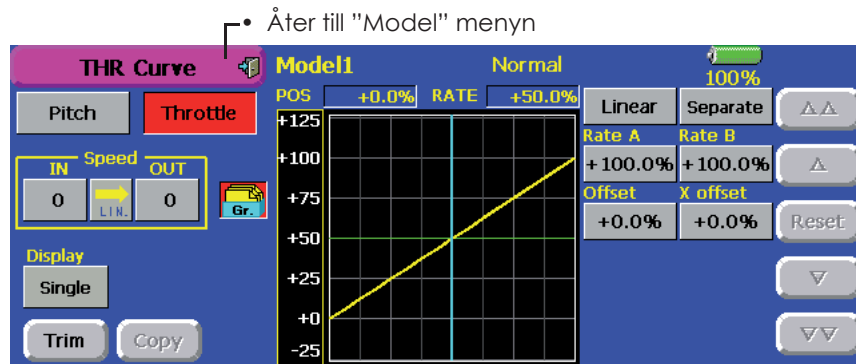
Med denna funktion anpassas trottelskurvan till trottelspakens rörelse på ett optimalt sätt för varje flygmod.

Trottelskurvans utseende kan väljas fritt från en rak linje till en mjuk kurva, anpassad till flygningens art. T14MZ 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 123.)

- Tryck på "THR Curve" knappen för att kalla upp fönstret nedan.



- Åter till "Model" menyn

### 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.

### 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" knappen: Om inställningar skall gälla alla flygmoder, använd "Gr." mode (fabriksinställning). Alla inmatade värden påverkar de andra flygmoderna som är i "Gr." mode. Om inmatning bara skall gälla aktuell flygmod, ändra mod till "Sngl". Alla flygmoder kan ställas in separat.
- Grafen för kurvorna har 4 visningsmoder. Är praktisk när man kan se andra kurvor samtidigt som den man ställer in.  
[Sngl]: Visar bara den aktuella kurvan  
[Fine Tuning]: Om trimfunktionen används, kan den kurvan också visas.  
[All Cond.]: Visar trottelskurvan för alla flygmoder. Den aktuella kurvan visas med en grövre linje.

PIT&THR: Pitchkurvan för aktuell flygmod visas också.

- Fönstret för inställning av pitchkurvan kan kallas upp med ett knapptryck. Praktiskt när båda kurvorna oftast är beroende av varandra.
- Servonas hastighet kan ställas in. Om trotteln känns för känslig, kan servonas hastighet minskas.
- Om antalet punkter skall ökas, använd cursorknapparna [ < ] [ > ] för att flytta markeringen dit där en ny punkt skall placeras (■) och tryck på "Rate" knappen. Den nya punkten är skapad.

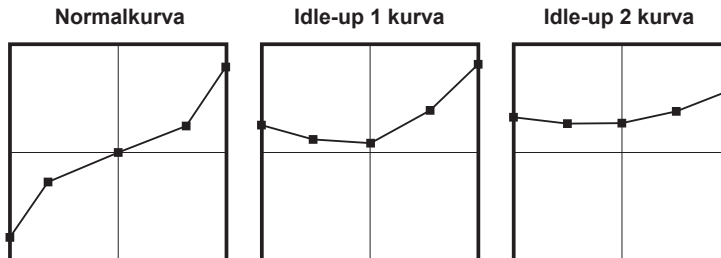
## Exempel på inställning av kurvor

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.

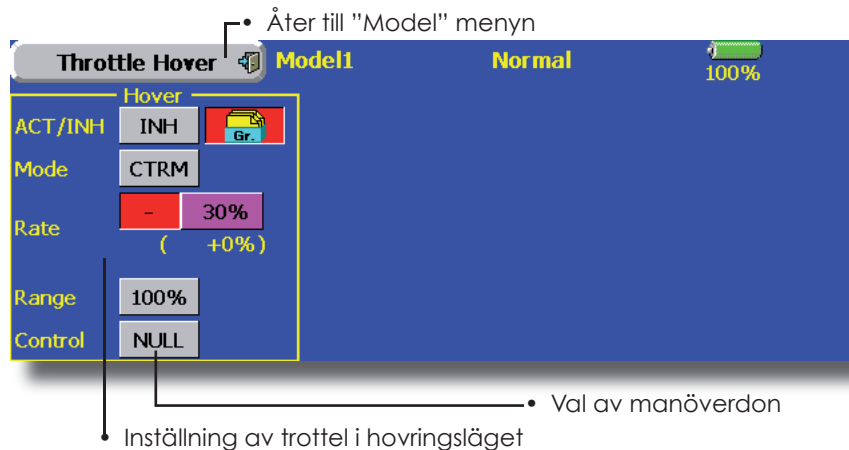
\* För en mer detaljerad beskrivning av inställning av kurvor, se sid 123.

### •Trottelkurva (Exempel)



## Throttle Hover trim

Inställningsfönstret för trotteln i hovringsläget ("Throttle Hover") kan kallas upp från fönstret "THR Curve" genom att trycka på "Trim" knappen.



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 "Gr." till "Sngl." 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



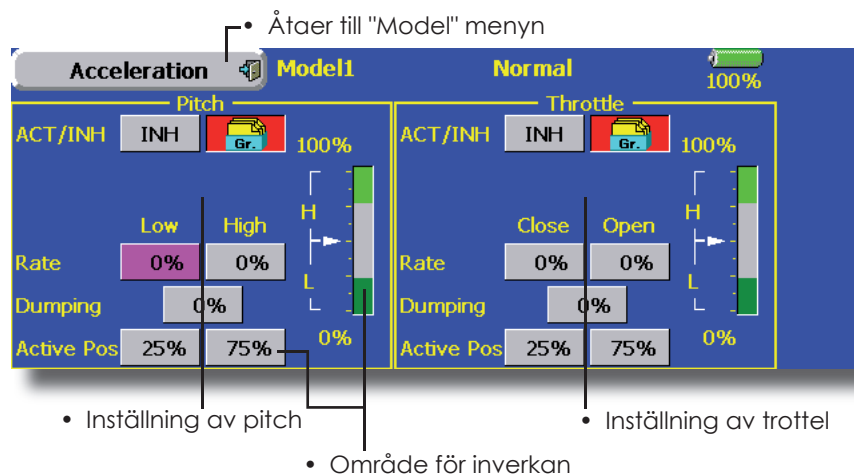
## Acceleration Mixing

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.

- Tryck på "Acceleration" knappen för att kalla up fönstret nedan.



### 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. När spaken befinner sig i grönt område är funktionen aktiv.

**OBS: Vid användning av "Acceleration" blir pitch-utslaget stort. Se till att inte länketaget "stångar".**

## Throttle Hold

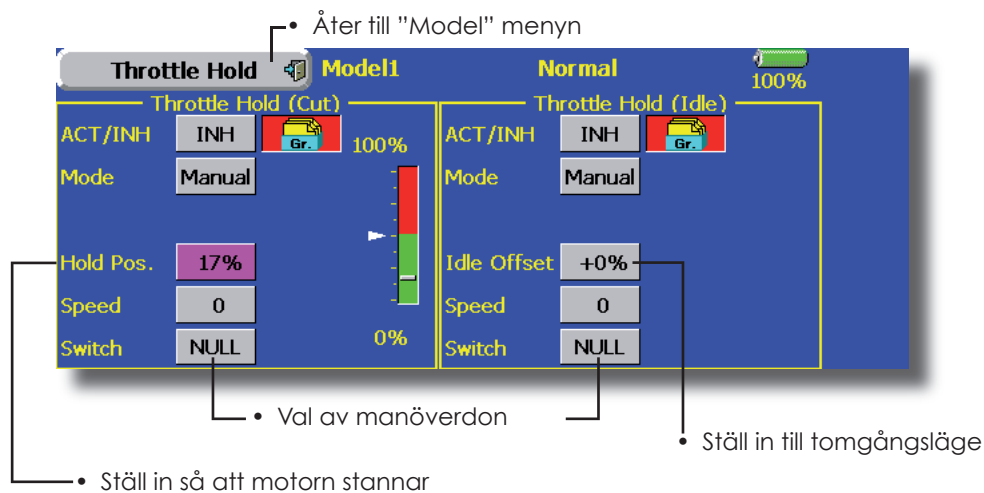
Funktionen ställer trotteln så att motorn stannar vid autorotation. Trotteln kan också ställas så att motorn intar tomgångsläge. Val mellan de två lägena sker med omkopplare. Att inte stänga av motorn är praktiskt under träning av autorotation.

### 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"

- Tryck på "Throttle Hold" knappen för att kalla upp fönstret nedan.



### 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 trottelskurvas 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 mixing

Funktionen korrigerar swashplattans rörelse i skevroderplanet (roll) och höjdroderplanet (cyclic pitch) för alla manövrar och i alla flygmoder.

Inställningar kan göras oberoende av varandra med kurvor för skevroder höjdroder och pitch.

Tryck på knappen för önskad korrigering och ett fönster med kurva för inställning visas.

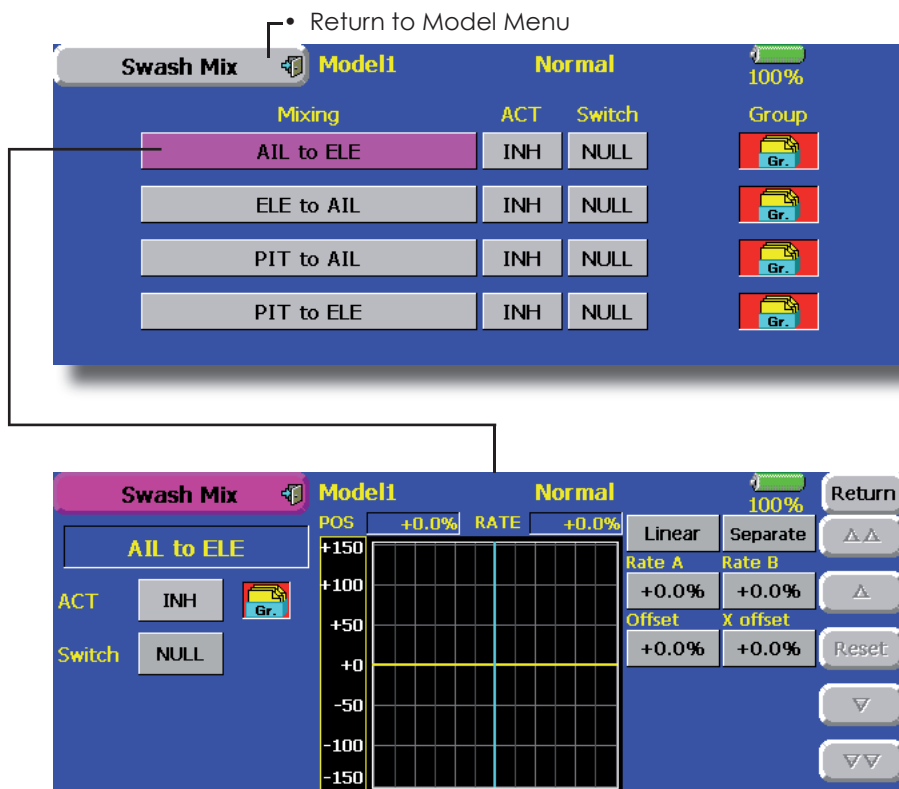
### Exempel på användning

- Som ett exempel, använd "swash mixing" för att korrigera oönskade tendenser under roll.

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.

- Tryck på "Swash Mix" knappen för att kalla upp fönstret nedan.



### Inställning

- När en korrigering skall aktiveras, tryck på motsvarande "INH" knapp som växlar till "ON" eller "OFF" beroende på hur vald omkopplare står.
- Om korrigeringen skall gälla alla flygmoder, välj "Gr.". Om bara aktuell flygmod skall ändras, välj "Sngl".
- 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, tryck på "NULL" knappen och fönstret för val av manöverdon ("Switch") och dess till-läge visas.

## Throttle mixing

Med denna funktion kan belastningen på motorn vid stora utslag på swashplattan korrigeras med trotteln. Ändrad belastning på motorn vid piruetter finns också korrigerad för.

En accelerationsfunktion finns också inbyggd som tillfälligt ökar trottelslutslaget när trottelspaken rörs snabbt jämfört med små rörelser på trottelspaken.

När mixningen skall ställas in, tryck på motsvarande knapp och 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")

- Tryck på "Throttle Mix" knappen för att kalla upp fönstret nedan.



### Inställning

- För att aktivera mixningen, tryck på "INH" knappen som växlar till "ON" eller "OFF" beroende på omkopplarens läge.
- Om korrigeringen skall gälla alla flygmoder, välj "Gr.". Om bara aktuell flygmod skall ändras, välj "Sngl".
- 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, tryck på "NULL" knappen och fönstret för val av manöverdon ("Switch") och dess till-läge visas.

### <Inställning av acceleration>

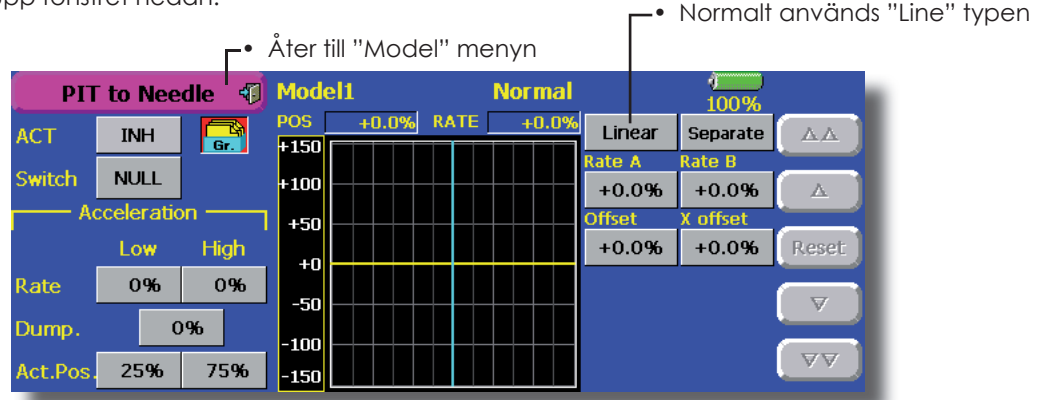
- Accelerationen kan ställas in oberoende för spakrörelser åt båda hållen runt neutral-läget. ("Left/Right, Up/Down")
- Accelerationens storlek (Rate)
- Återgångstiden ("Dump.") för servot till normal-läge
- Spakläget där accelerationen kan böja verka kan ställas in. För spaken till önskat läge och tryck på motsvarande "Act.Pos." knapp.

## 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.

- Tryck på "PIT to Needle" knappen för att kalla upp fönstret nedan.



### Inställning

- För att aktivera mixningen, tryck på "INH" knappen som växlar till "ON" eller "OFF" beroende på omkopplarens läge.
- Om korrigeringen skall gälla alla flygmoder, välj "Gr.". Om bara aktuell flygmod skall ändras, välj "Sngl".
- 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, tryck på "NULL" knappen och fönstret för val av manöverdon ("Switch") och dess till-läge visas.

### < Inställning av acceleration >

- Accelerationen kan ställas in olika för trottelspakens olika lägen runt mittläget. ("Low" resp. "High")
- Accelerationens storlek (Rate)
- Återgångstiden ("Dump.") för servot till normalläge
- Spakläget där accelerationen kan böja verka kan ställas in. För spaken till önskat läge och tryck på motsvarande "Act.Pos." knapp.

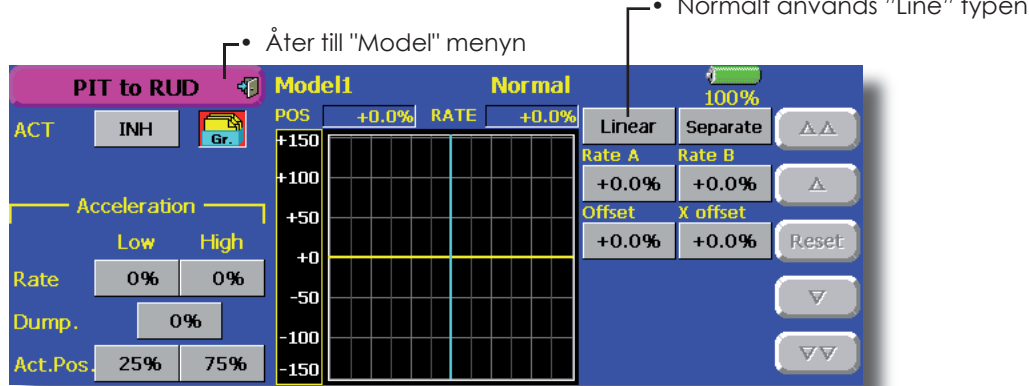
## PIT to RUD mixing (Revolution mixing)

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.

- Tryck på "PIT to RUD" knappen för att kalla upp fönstret nedan.



### Inställning

- För att aktivera mixningen, tryck på "INH" knappen som växlar till "ON" eller "OFF" beroende på omkopplarens läge.
- Om korrigeringen skall gälla alla flygmoder, välj "Gr.". Om bara aktuell flygmod skall ändras, välj "Sngl".
- Korrigeringen ställs in via en kurva

#### <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 olika för trottelspakens olika lägen runt mittläget. ("Low" resp. "High")
- Accelerationens storlek (Rate)
- Återgångstiden ("Dump.") för servot till normalläge
- Spakläget där accelerationen kan böja verka kan ställas in. För spaken till önskat läge och tryck på motsvarande "Act.Pos." knapp.

## Gyro mixing

Med denna funktion kan gyrots känslighet och arbetsmod ("Normal/GY") ställas om separat för varje flygmod. Varje flygmod kan i sin tur ha 3 olika inställningar.

\*Känsligheten styrs av CH3.

OBS: Ställa alltid in både "ACT" och "Fine Tuning" för gyrofunktionen.

### 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.

- Tryck på "Gyro" knappen i "Model" menyn för att kalla upp fönstret nedan.

• Åter till "Model" menyn

	ACT	Type	Rate	Switch	CTRL	Fine Tuning		Group
Rate 1	ON	GY	AVCS 0% ( 0%)	NULL	NULL	+	0% ( +0%)	Gr.
Rate 2	INH	GY	AVCS 0% ( 0%)	NULL	NULL	+	0% ( +0%)	Gr.
Rate 3	INH	GY	AVCS 0% ( 0%)	NULL	NULL	+	0% ( +0%)	Gr.

- Val av omkopplare
- Inställning av känslighet
- Val mellan "AVCS" eller "Nor"
- Typ av gyro

### Inställning

- Tryck på "INH" knappen för önskat känslighetsläge (Rate 1, 2 eller 3). Indikeringen växlar till "ON" eller "OFF" beroende på i vilket läge omkopplaren står.
- Om korrigeringen skall gälla alla flygmoder, välj "Gr.". Om bara aktuell flygmod skall ändras, välj "Sngl".
- 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.

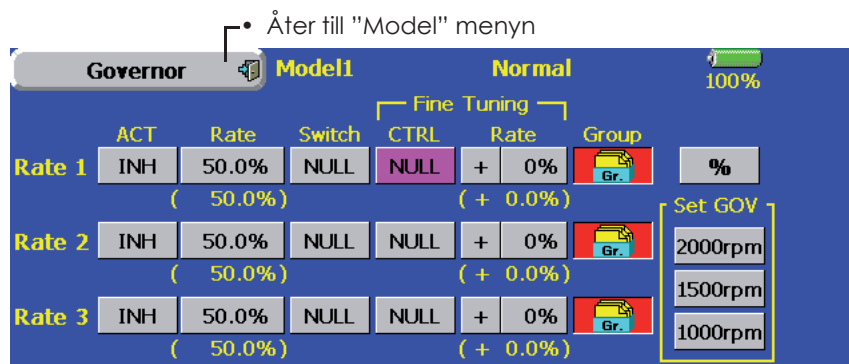
\*Anslut guvernorns kanal för varvtalsinställning till CH7 (fabriksinställning).

\*Om en separat omkopplare för governor 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 blandnings-servot 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 "CTRL" och "Trim" till "NULL" för "Governor" och "Governor 2" i "Function" fönstret i "Linkage" menyn.

- Tryck på "Governor" knappen för att kalla upp fönstret nedan.



### Inställning

- Tryck på "INH" knappen för önskat varvtal. Indikeringen växlar till "ON" eller "OFF" beroende på val av omkopplare.
- Om korrigeringen skall gälla alla flygmoder, välj "Gr.". Om bara aktuell flygmod skall ändras, välj "Sngl".
- 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. Tryck på "Set GOV 2000rpm" knappen och guvernorn ställs till 2000rpm. Om 1500rpm knappen aktiveras, ställs varvtalet till 1500rpm osv.

- Varvtalet kan läsas direkt om "%" knappen aktiveras, (Växlar indikering 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" ("Gr./Sngl")



När flera flygmoder används, kan inställningarna länkas till andra flygmoder ("Gr.") eller ställas in enskilt för varje flygmod ("Sngl"). Varje gång knappen aktiveras växlar moden mellan "Gr." och "Sngl."

\*"Group" mod ("Gr.") (fabriksinställning): Samma inställning kommer att gälla i alla flygmoder där objektet är i "Gr." mod.

\*"Single" mod ("Sngl"): Inställningarna gäller bara i aktuell flygmod.

\*Ställ in grundinställningarna i "Gr." mod för att sedan välja "Sngl." i alla flygmoder.

#### Fördröjning vid omkoppling mellan flygmoder

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]

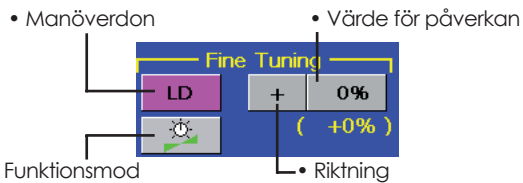
1. Välj flygmod som skall programmeras.
2. Tryck på "Delay" knappen.
3. Ställ in fördröjningen.

\*Startvärde: 0

\*Inställningsområde: 0~25 (max fördröjning)

### Inställningar relaterade till fininställningar

#### Fininställning

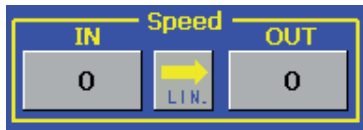


[Funktionsmoder]

- Mixgraden 0% när manöverdonet är centrerat  
När manöverdonet vrids mot- resp. medurs, minskar resp. ökar mixgraden.
- Mixgraden 0% när manöverdonet är i sitt vänstra läge  
När manöverdonet vrids åt höger ökar mixgraden.
- Mixgraden 0% när manöverdonet är 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. När knappen aktiveras sker växling mellan "LIN" och "SYM".

**"SYM" mod:** Används i funktioner med självneutraliserande funktioner. (T ex skev- och höjdroder.)

**"LIN" mod:** Används i funktioner där manöverdonet stannar i lämnat läge, t ex trotelspak, omkopplare mm.

[Inställning]

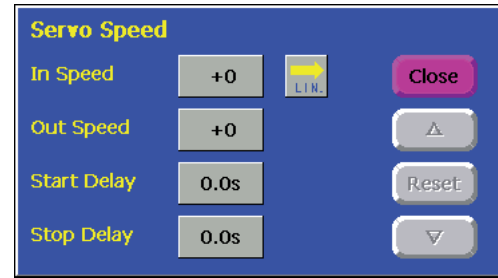
1. Välj mod ("LIN" eller "SYM") så att den passar masterkanalen. Varje gång knappen aktiveras, växlar moden mellan "LIN" och "SYM".
2. Tryck på "In" eller "Out" knappen för servohastighet och ställ in önskat värde.

Startvärde: 0

Inställningsområde: 0~25



### Inställning av servohastighet (2)



[Inställning]

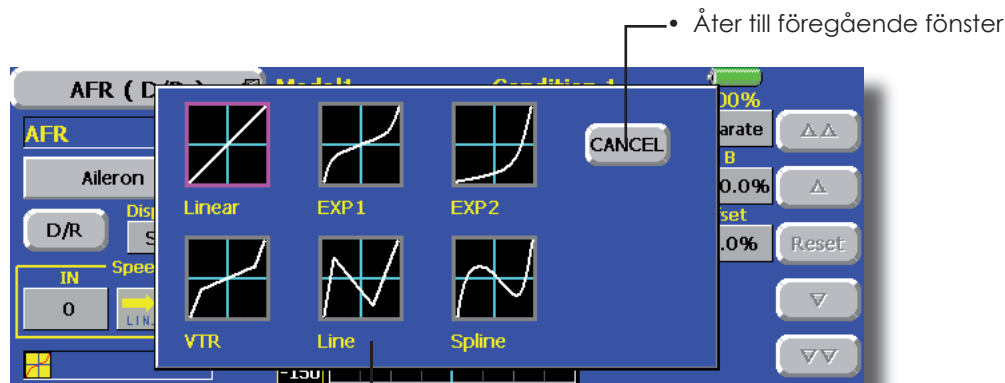
1. För inställning av servohastighet, tryck på "Speed" knappen. Fönstret ovan visas.
2. Välj den mod ("LIN" eller "SYM") som passar masterkanalen. Varje gång knappen aktiveras, växlar moden mellan "LIN" och "SYM".  
**"SYM" mod:** Används i funktioner med självneutraliserande funktioner. (T ex skev- och höjdroder.)  
**"LIN" mod:** Används i funktioner där manöverdonet stannar i lämnat läge, t ex trotelspak, omkopplare mm.
3. Tryck på "In Speed" knappen och ställ in önskat värde.  
Startvärde: 0  
Inställningsområde: 0~25
4. Tryck på "Out Speed" knappen och ställ in önskat värde.  
Startvärde: 0  
Inställningsområde: 0~25
5. Tryck på "Start Delay" och ställ in fördröjningen från det att funktionen aktiverats till att den verkar.  
Startvärde: 0.0 sek  
Inställningsområde: 0~4 sekunder
6. Tryck på "Stop Delay" och ställ in fördröjningen från det att funktionen deaktiverats till att den slutar att verka.  
Startvärde: 0.0 sek  
Inställningsområde: 0~4 sekunder

## Inställning av kurvor

Avsnittet beskriver inställningen av kurvor som används av "AFR" funktionen och i varje mixfunktion.

### Val av kurvtyp

När knappen för typ av kurva aktiverats i något fönster, visas nedanstående fönster för val av kurvtyp.



#### Val av kurvtyp

1. Tryck på knappen för önskad typ av kurva  
\*Kurvtypen ändras och föregående fönster visas

### 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 kurva "Linear"

A och B värdet kan ställas in samtidigt eller var för sig.

[Inställningsmoder]

\***"Separate" mod:** A och B sidan ställs in var för sig

\***"Combined" mod:** A och B sidan ställs in samtidigt

[Inställning]

1. Välj mod
2. Tryck på "Rate A" eller "Rate B" knappen
3. Använd knapparna till höger för att ställa in önskat värde

\*Startvärde: +100.0%

\*Inställningsområde: -200.0~+200.0%

Kurvan kan också parallellförflyttas i vertikal led och referenspunkten för värdet kan flyttas åt höger eller vänster.

[Parallellförflyttning av kurvan i vertikal led]

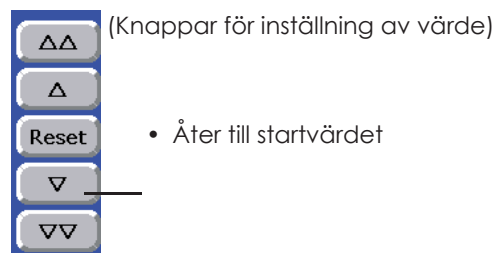
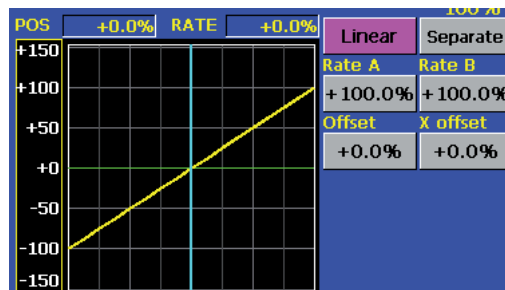
1. Tryck på "Offset" knappen
2. Tryck på knapparna till höger för att flytta kurvan horisontellt upp eller ner.

\*Startvärde: +0.0%

[Flytta referenspunkten åt höger eller vänster]

1. Tryck på "X Offset" knappen
  2. Tryck på knapparna till höger för att flytta referenspunkten åt höger eller vänster
- \*Startvärde: +0.0%

("Linear" kurva)



### Inställning av kurva "EXP 1"

Värdet för A och B kan ställas in samtidigt eller separat. Det exponentiella värdet kan också ställas in samtidigt eller separat.

[Inställningsmoder]

\*"Separate" mod: A och B sidan ställs in var för sig

\*"Combined" mod: A och B sidan ställs in samtidigt

[Inställning]

1. Välj mod
2. Tryck på den "Rate" knapp eller det "EXP" värde som skall ställas in
3. Använd knapparna till höger för att ställa in önskat värde

\*Startvärden: +100.0% (rate), +0.0 (EXP rate)

Kurvan kan också parallellförflyttas i vertikal led.

[Parallellförflyttning av kurvan i vertikal led]

1. Tryck på "Offset" knappen
2. Tryck på knapparna till höger för att flytta kurvan horisontellt upp eller ner

\*Startvärde: +0.0%

### Inställning av kurva "VTR"

Värdet för A och B kan ställas in samtidigt eller separat. VTR kurvans brytpunkter ("P. Pos. A, P. Pos. B") och värden ("P. Rate A, P. Rate B") kan också ställas in samtidigt eller separat.

[Inställningsmoder]

\*"Separate" mod: A och B sidan ställs in var för sig

\*"Combined" mod: A och B sidan ställs in samtidigt

[Inställning]

1. Välj mod
2. Tryck på knappen för värde eller position för brytpunkterna

3. Använd knapparna till höger för att ställa in värden för kurvans parametrar

\*Startvärden: +100.0% (Rate), -50.0% (P.Pos.A), +50.0% (P.Pos.B), +0.0% (P. Rate)

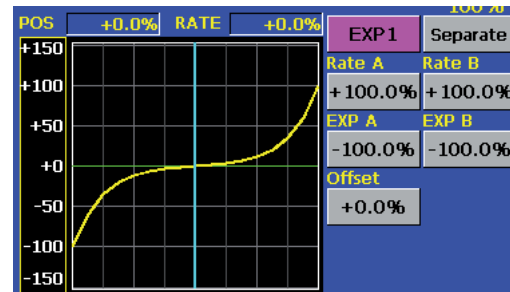
Kurvan kan också parallellförflyttas i vertikal led.

[Parallellförflyttning av kurvan i vertikal led]

1. Tryck på "Offset" knappen
2. Tryck på knapparna till höger för att flytta kurvan horisontellt upp eller ner

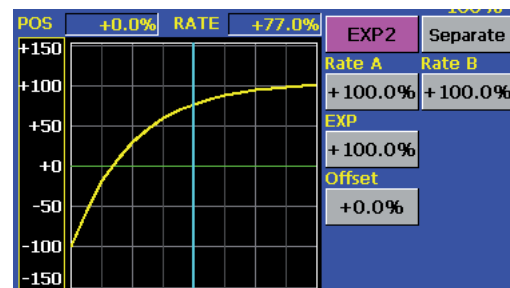
\*Startvärde: +0.0%

(EXP1 kurva)



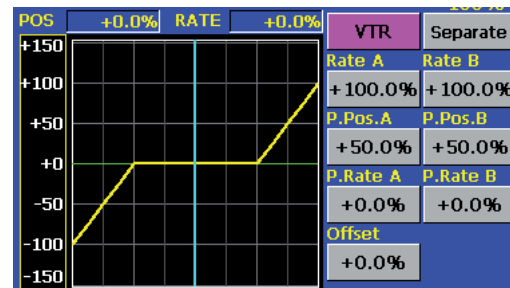
- Kurvan lämpar sig för t ex skev- höjd- och sidroder när man vill ha mindre känslighet runt mittläget på spakarna.

(EXP2 kurva)



- Kurvan är användbar för t ex motorkontroll.

(VTR kurva)



- Inställningen går fort om man först bestämmer sig för vad som är höger, vänster upp eller ner i "Combined" mode. Växla sedan över till "Separate" mod.

När denna typ av kurva används för aerobatiska modeller där roderutslagen är stora, sker byte från normal mod till aerobic mod utan hjälp av omkopplare.

## Inställning av kurva "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. Kurvor som är symmetriska runt neutralläget kan också ställas in. Skillnaden mellan "Line" och "Spline" kurvor är att "Line" har kurvan tvärbrytpunkter medan "Spline" kurvan har avrundade.

[Inställningsmoder]

\*"Separate" mod: A och B sidan ställs in var för sig

\*"Combined" mod: A och B sidan ställs in samtidigt

[Inställning av värde för enskild punkt]

1. Välj punkt med [ << ] eller [ >> ] knapparna (Den rosa punkten är vald punkt.)
2. Tryck på "Rate" knappen
3. Använd knapparna till höger för att ställa in önskat värde

[Tillägg av punkt]

1. Tryck först på "Point" knappen och flytta spak mm till det läge där en punkt skall adderas. Tryck på "Move" knappen. (En ihålig punkt visas på kurvan.)

Eller flytta punkten direkt med [ << ] eller [ >> ] knapparna.

2. Använd knapparna [ < ] eller [ > ] till att finjustera läget
3. Tryck på "rate" knappen

\*En ny punkt är tillagd

[Borttagning av punkt]

1. Välj punkt med [ << ] eller [ >> ] knapparna (Den rosa punkten är vald punkt.)
2. Tryck på "Rate" knappen
3. Tryck på "Delete" knappen. (Den utvalda punkten blir ihålig.)
3. Tryck på någon av knapparna [ << ] eller [ >> ]

\*Punkten är borttagen

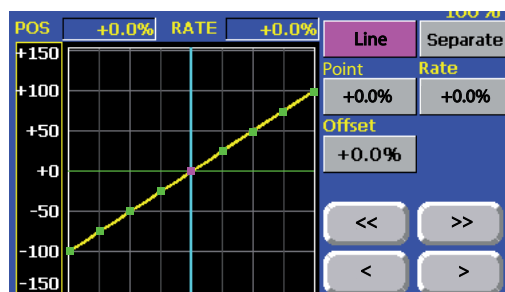
Kurvan kan också parallellförflyttas i vertikal led.

[Parallellförflyttning av kurvan i vertikal led]

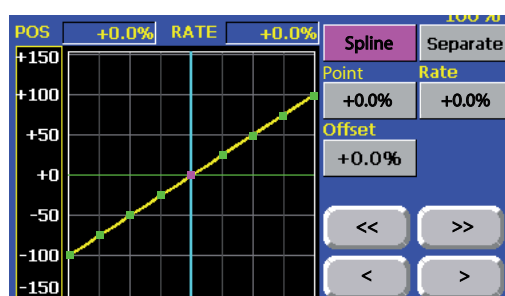
1. Tryck på "Offset" knappen
2. Tryck på knapparna till höger för att flytta kurvan horisontellt upp eller ner

\*Startvärde: +0.0%

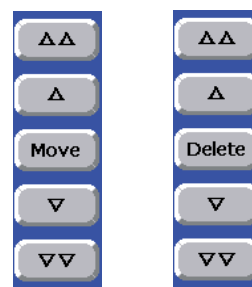
(Line kurva)



(Spline kurva)



(Knappar för inställning av värden)

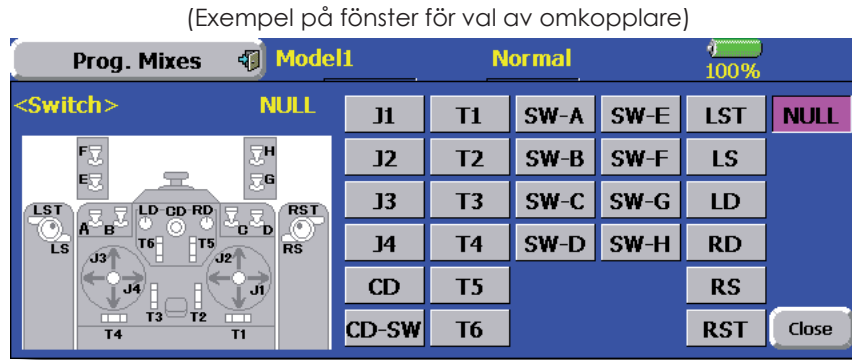


## Metod för val av omkopplare

De många olika funktionerna som finns i T14MZ 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

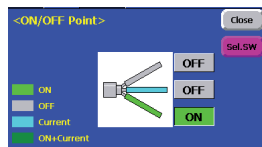
När knappen för val av omkopplare aktiveras i t ex ett fönster för inställning av mixning, visas fönstret nedan.



### När omkopplare är vald

Omkopplarens till/från lägen kan fritt ställas in.

1. Om efter det att omkopplare valts, knappen för "On Posi." aktiveras, visas fönstret nedan.



\*När knappen för position aktiveras, växlar indikeringen mellan "ON" och "OFF".

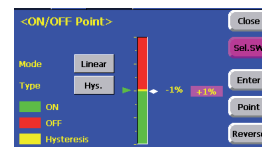
2. Tryck på knappen och välj "ON" läget.
3. Stäng fönstret genom att trycka på "Close" knappen.

### Om spak, trimmer eller ratt valts.

Om en spak trimmer eller ratt valts som omkopplare, kan man välja mellan följande 4 moder.

- Mode: Lin/Sym
- Type: Hysteresis (Hys.)/box (Box)

1. När knappen "On Posi." aktiveras, visas nedanstående fönster.



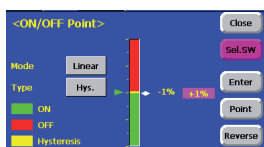
2. Välj mod enligt beskrivning som följer på nästa sida.
3. Stäng fönstret genom att trycka på "Close" knappen.

## Funktionsmoder

De fyra funktionsmoderna när spak, trimmer eller ratt valts som omkopplare beskrivs nedan. Välj funktionsmod genom att trycka på "Mode" och "Type" knapparna.

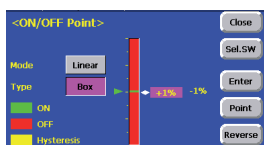
### Linear hysteresis mod

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.



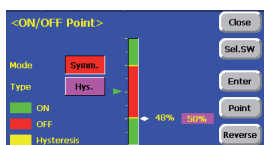
### Linear box mod

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.



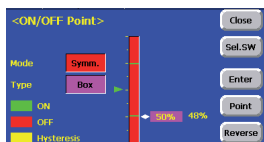
### Symmetrical hysteresis mod

Fungerar på samma sätt som i "Linear hysteresis mod" men höger och vänster (upp eller ner) fungerar symmetriskt runt neutralläget. Som exempel kan DR1 aktiveras med samma höger/vänster läge på skevroderspaken.



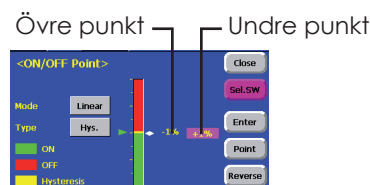
### Symmetrical box mod

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.



[Inställning]

1. Välj övre eller undre punkt genom att trycka på "Point" knappen.
2. Flytta manöverdonet till önskat läge och tryck på "Enter" knappen. Avgränsningsläget flyttar sig.

\*Flytta de andra punkterna efter behov.