

# 4PLS

Frequency Hopping Spread Spectrum



## Bruksanvisning

1M23N28302

**Futaba**<sup>®</sup>

Digital Proportional R/C System



## Säkerhetsföreskrifter .....6

Åtgärder före användning.....	6
Mottagarmoder.....	6
Säkerhetsåtgärder vid användning.....	7
Laddningsbara batterier .....	9

## Allmän beskrivning .....11

Egenskaper .....	11
Ingående delar .....	13
<b>Sändaren T4PLS.....</b>	<b>14</b>
Benämningar.....	14
Batteribyte.....	15
Extrabatteri.....	16
Laddning extrabatteriet.....	16
Larm för låg batterispänning.....	17
Sändarens strömbrytare och LCD-fönstret.....	18
Startfönstret .....	19
LCD-fönstrets kontrast .....	19
Larm för "glömd" sändare.....	19
Manövrering av digitala trimrar .....	20
Handtagets digitala knappar .....	20
Mekanisk ATL justering .....	21
Inställning av rattens och avtryckarens fjäderspänning.....	21
Inställning av avtryckarens läge.....	22
<b>Sändarens och mottagarens antenner.....</b>	<b>22</b>
Sändarens antenn .....	22
Mottagarens benämningar .....	23
Installation av mottagaren.....	23

## Installation .....24

Anslutning av mottagare och servon .....	24
Installationsföreskrifter.....	25

## Förberedelser .....28

<b>Sändaren .....</b>	<b>28</b>
Typ av mottagare (RX MODE) .....	28
Ändring av mottagartyp och länkning .....	29
Kontroll av "Throttle mode".....	32
Kontroll av trimrarna.....	32

## Menystruktur .....34

<b>Menyval</b> .....	34
Menyfönstren .....	34
Val av menyer i menyfönstren .....	35
Värden för funktioner och ändring av värden .....	35
Systemmenyn med japanska "Katakana" bokstäver .....	36
<b>Lista över funktioner</b> .....	37

## Funktioner .....38

<b>Modell "MODEL"</b> .....	38
Fönstret för "Model menu" .....	38
Val av modell "SELECT" .....	39
Funktionen för val av modell.	
Kopiering av modelldata "COPY" .....	40
Funktionen för kopiering av modelldata.	
Radering av modelldata "RESET" .....	41
Funktionen för radering av modelldata.	
<b>Modellnamn "MDL NAME"</b> .....	42
Inställning/ändring av modellnamn och användarnamn.	
<b>Vändning av servonas rotationsriktning "REVERSE"</b> .....	43
Servoreversering	
<b>Subtrim "SUBTRIM"</b> .....	44
Finjustering av servonas neutrallägen.	
<b>Ändlägesjustering "END POINT"</b> .....	45
Ändlägesjustering	
<b>"Fail Safe" funktionen "FAIL SAFE"</b> .....	48
"Fail safe" och "battery Fail Safe"	
<b>Exponentialkurvor "EXP"</b> .....	50
Kurvor för styrning och trottelt.	
<b>Servohastighet "SPEED"</b> .....	53
Fördröjning för styr- och trottelservot.	
<b>Trotteltacceleration "TH ACCEL"</b> .....	56
Funktion som ställer in trottelsvaret från neutralläget.	
<b>A.B.S. Funktionen "TH A.B.S"</b> .....	58
Pulserande bromsar	
<b>Kanal 3/4 "CH3/CH4"</b> .....	62
Inställning av kanal 3/4	
<b>Styrning Dual Rate/ Trottelt ATL "D/R ATL"</b> .....	63
Styrning D/R, Trottelt ATL	

Säkerhetsföreskrifter

Allmän beskrivning

Förberedelser

Installation

Menystruktur

Funktioner

Diverse

<b>Val av omkopplare/justeringsratt "SW/ DIAL" .....</b>	<b>64</b>
Val av funktioner på rattar, digitala trimrar och omkopplare.	
<b>Bromsmixning "BRAKE MIX" .....</b>	<b>67</b>
Oberoende bromsning av fram- resp bakhjul.	
<b>Programmerbar mixning "PROG MIX" .....</b>	<b>69</b>
Programmerbar mixning mellan kanaler.	
<b>4WS Mixningar "4WS" .....</b>	<b>71</b>
Speciella mixningar avsedda för fordon med styrning på fyra hjul.	
<b>Mixning för dubbla ESC "DUAL ESC" .....</b>	<b>74</b>
Specialmixning för fordon med oberoende drivning av fram- resp bakhjul.	
<b>Gyromixning "GYRO MIX" .....</b>	<b>75</b>
Inställning av Futaba bilgyro.	
<b>CPS Mixing "CPS MIX" .....</b>	<b>78</b>
Inställning för Futaba "Channel Power Switch".	
<b>Trottelmod "TH MODE" .....</b>	<b>79</b>
Trottelersvots neutralläge "SXNT" .....	
Förhållandet för trottelersvots utslag framåt/back.	
Idle-Up "IDLUP" .....	80
Förhöjd tomgång	
Broms i neutralläget "NTBRK" .....	81
Funktionen för broms i avtryckarens neutralläge.	
Motoravstängning (Engine Cut) "THOF" .....	82
Avstängning av förbränningsmotor via omkopplare.	
<b>ESC datalänk "MC LINK" .....</b>	<b>83</b>
Specialfunktioner för Futaba ESC (MC940CR, MC960CR, MC950CR, MC851C, MC602C, MC402CR mm)	
<b>Dataöverföring "MDL TRANS" .....</b>	<b>91</b>
Överföring av modelldata från en T4PLS till en annan T4PLS.	
<b>Timerfunktionen "TIMER" .....</b>	<b>94</b>
Uppräknande, nedräknande ("Fuel Down") eller varvtider.	
<b>Varvtidslistan "LAP LIST" .....</b>	<b>99</b>
Kontroll av varvtider	
<b>Systemfunktioner "SYSTEM" .....</b>	<b>100</b>
LCD fönstrets kontrast	
LCD fönstrets bakgrundsbelysning	
Inställning av tid för bakgrundsbelysningen	
Inställning av bakgrundsbelysningens styrka	
Inställning av batterityp	
Inställning av summertonen	
Inställning av larmet för "glömd" sändare	
Inställning av menyfönstrets teckenset	
Inställning av startfönstrets utseende	



<b>Adjuster "ADJUSTER" .....</b>	<b>104</b>
Justering av styr- och trottelfunktionens neutrallägen.	
<b>Telemetri "TELEMETRY" .....</b>	<b>106</b>
Telemetri/Log flödesschema .....	107
Telemetriefunktionen ON/OFF.....	108
Inställning av telemetrisensorer .....	109
Start/Stop av loggning .....	112
Log Data List.....	113

**Diverse .....** **114**

<b>Specifikationer .....</b>	<b>114</b>
<b>Felindikeringar .....</b>	<b>115</b>
<b>Tillbehör .....</b>	<b>117</b>
<b>Service.....</b>	<b>117</b>

**Säkerhetsföreskrifter**

**Allmän beskrivning**

**Förberedelser**

**Installation**

**Menystruktur**

**Funktioner**

**Diverse**

För andras och egen säkerhet, läs igenom bruksanvisningen innan anläggningen installeras och används.

## Åtgärder före användning

(Om laddningsbara batterier används för strömförsörjning)

Om laddningsbara batterier används i anläggningen skall dessa alltid laddas före användning. Kontrollera alltid spänningen innan användning. Om batterispänningen sjunker under tillåtet värde tappas kontrollen över modellen. När laddaren inte används skall den vara urtagen ur vägguttaget. Detta för att förhindra olyckor, överhettning eller kortslutning.

## Mottagarmoder

### OBS!

Med sändaren T4PLS inställd i T-FHSS (HIGH) eller S-FHSS (HIGH) mod, måste följande kriterier vara uppfyllda:

- Servon** :Futaba digitala servon (inkluderat BLS serien "brushless servos")
- Mottagarbatteri** :Batteri motsvarande specifikationerna för mottagare och anslutna digitala servon (torrbatterier skall inte användas).
- Sändarmod** :RX MODE (Se sid 28 för inställning.)

Om ovanstående förutsättningar inte är uppfyllda är det inte säkert att anläggningen fungerar på avsett sätt. Även problem med servona kan uppträda. Futaba åtar sig inget ansvar för komponenter av andra fabrikat. Komponenten "FSU1, Fail Safe Unit" kan inte användas. Använd sändarens "Fail Safe" funktion.

När analoga servon används, skall T4PLS sändaren vara inställd i "NORM" mod.

- Sändarmod** : "T-FHSS(NORM)", "T-FHSS(NORM)" och FHSS mod (Se sid 28 för inställning.)
- Mottagarbatteri** :Batteri motsvarande specifikationerna för mottagare och anslutna digitala servon. (torrbatterier skall inte användas).

Enheterna fungerar inte tillsammans med sändaren i "High Speed" mod.

Digitala servon (inkluderat BLS serien "brushless servos") kan användas i "NORMAL" mod.

Använd **alltid** "Fail Safe" funktionen.

## Säkerhetsåtgärder vid användning

Gör alltid en räckviddstest före varje användning.

Ett litet fel i R/C anläggningen räcker för att man förlorar kontakten med modellen.

Testprocedur:

Låt en kamrat ta modellen eller ställ den på ett stativ så att de servostyrda detaljerna inte har kontakt med något. Gå iväg ca 35m. Kontrollera att alla funktioner fungerar normalt. Om servona fladdrar eller på annat sätt inte fungerar som de skall, använd inte modellen innan felet åtgärdats.

Håll *aldrig* i antennen under körning. Fäst heller aldrig några ledande flaggor el dyl på antennen. Räckvidden minskar!

Utför *aldrig* länkningsproceduren med en elmotor inkopplad eller med en förbränningsmotor igång.

Efter utförd länkning, slå alltid av/på mottagaren för kontroll att mottagaren verkligen styrs av den sändare som mottagaren skall vara länkad till.

Mottagaren R304SB skall alltid användas tillsammans med uppladdningsbara batterier (NiCd/NiMH/LiPo) eller med en ESC. Om en ESC används, se till att enheten har tillräcklig kapacitet.

Använd *aldrig* torrbatterier.

Använd inte anläggningen i regn eller snö och kör inte igenom vattenpölar.

Sändare, mottagare, batterier, fartreglage och de flesta servon är inte vattentäta. Fukt som trängt in kan orsaka skador och förlust av styrförmågan.

Om fukt trängt in, använd inte anläggningen förrän den kontrollerats av servicetekniker.

Kör inte när sikten är nedsatt eller bakom större hinder.

Om man inte ser modellen kan kollision, radiostörning eller annan farlig situation inträffa.

Kör inte nära åskådare eller vägar.

Kör inte nära högspänningsledningar eller radiomaster. Kontrollera före körning att platsen är lämplig för ändamålet. Ta reda på var alla hinder finns. Kör inte om risk för att människor eller andra rörliga objekt kan korsa färdvägen. Om man tappar styrförmågan pga interferens, komponentfel, utom synhåll eller dåliga batterier, kan det orsaka skador på dig själv eller andra samt på modellen.

Innan anläggningen slås på skall man alltid kontrollera att avtryckaren är i sitt neutralläge.

**Slå alltid på sändaren först och mottagaren sist.**

**När anläggningen slås av skall mottagaren slås av först och sändaren sist.**

Det är viktigt att ovanstående ordningsföljd alltid följs. Annars finns risk för att du skadar dig själv, andra eller modellen.

Gör alla justeringar på radion med motorn avstängd eller den elektriska motorn urkopplad.

Om motorn går eller om elmotorn är inkopplad när justeringar görs, kan motorn rusa med skador som följd.

Innan modellen startas, kontrollera FailSafe funktionen enligt nedan.

1. Innan motorn startas, slå på sändare och mottagare.
2. Vänta en minut, slå sedan av sändaren. (Sändaren överför "FailSafe" inställningarna till mottagaren varje minut.)
3. Kontrollera att FailSafe funktionen ställt servona i önskat läge, t ex motorn i tomgång eller bromsarna tillslagna.

Om ett servos rotationsriktning ställts om (med reverse funktionen), måste "FailSafe" inställningen för den kanalen göras om.

Ta ur batterierna ur modellen när den inte används.

Om man av misstag lämnar mottagaren på kan en modell med elmotor plötsligt rusa iväg.

Rör inte motor, elmotor, hastighetsreglage eller annan del som utvecklar värme.

Kan orsaka brännskador.

Nybjörjare skall få instruktioner angående säkerhet och handhavande av en erfaren förare.

Använd bara Futabas originaldelar såsom mottagare, servon mm tillsammans med anläggningen. Futaba åtar sig inget ansvar för skador som uppkommit om annat än originalreservdelar använts. Använd bara originalreservdelar som omnämns i bruksanvisningen eller finns upptagna i katalogen.

Använd aldrig sändarbatterierna HT5F1800B eller FT2F1700B som ett mottagarbatteri.

Batterierna innehåller ett överbelastningsskydd som stänger av strömmen vid överlast.



# Laddningsbara batterier

## Generellt om batterityper

Det finns fyra typer av laddningsbara batterier för hobbybruk. NiCd (nickel-cadmium), NiMH (nickel-metallhydrid), LiPo (litium-polymer)/LiIon (litium-jon) och LiFe. De senare typerna ersätter allt mer NiCd batterier som innehåller det mycket miljöfarliga ämnet kadmium. LiPo är på stark fram-marsch pga sin höga energitäthet och LiFe pga sin tolerans vad gäller laddning och urladdning.

### NiCd/NiMH

I grunden fungerar NiMH batterier ungefär lika som motsvarande av NiCd. Man skall dock inte för-vara 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 batte-rierna innan du skall använda din radiostyrda modell.

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

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

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

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

Elektrolyten i NiCd batterier är starkt alkalisk och kan förorsaka blindhet om den kommer 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 sk min-neseffekten. 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 av-vikelser.

### LiIon

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 alla 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 veck-or utan laddning. Batteriet förstörs om det laddas ur helt. Låt *aldrig* cellspänningen gå under 2,8V (nominella cellspänningen är 3,6 – 3,7V. **Kontrollera noga märkningen på batteriet innan ladd-ning!**) 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 bägare) 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.

När LiPo batterierna under en längre tid inte används, skall de förvaras laddade till hälften av sin kapacitet.

**LiFe**

LiFe (litium järnfosfat , LiFePO<sub>4</sub>) skall laddas på samma sätt som LiPo batterierna, dvs med konstant spänning och konstant ström (CC-CV, Constant Current-Constant Voltage) fast med annan cellspänning (nominellt 3,3V). Kontrollera alltid etiketten på batteriet! Batteriet är ganska okänsligt för total urladdning och är i det närmaste obrännbara om de blir för varma pga kortslutning, överlast mm.

Batteriet klarar också fler laddcykler och högre strömuttag än LiPo batterierna.

Batterierna har lägre självurladdning än LiPo batterierna.

Batterierna är däremot något tyngre än motsvarande LiPo batteri med samma energiinnehåll.

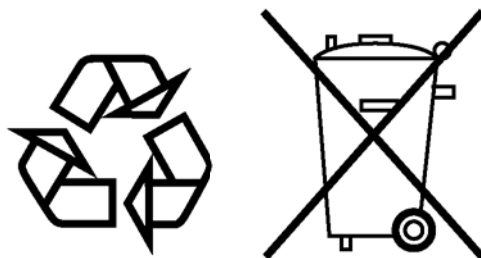
För mera info, se <http://www.minicars.se/tipstricks.htm>

**Alla typer av batterier**

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.



**Alla batterier**

## Egenskaper

### -Telemetri systemet

T4PLS sändaren har försetts med det nya dubbelriktade kommunikationssystemet "T-FHSS"

### -2.4GHzSS (Spread Spectrum) radiosystem

Inställning av kanaler mm behövs inte. Anläggningen växlar kanaler automatiskt inom 2,4 GHz bandet. Interferens med andra anläggningar är nästan obefintlig.

### -Minne för 40 modeller

Namnet på en modell kan bestå av upp till 10 alfanumeriska tecken. Det innebär att namn kan ges som är lätt att komma ihåg. Genom att kopiera en modell och göra små ändringar kan samma modell lätt ges andra egenskaper.

### - Menyner

Inställningsfönstren för olika funktioner kallas fram i menyer. Menyfönstret finns i två olika nivåer (LEVEL1/LEVEL2).

### -Bromsmixning för stora modeller (BRAKE)

Fördelningen av bromskraften mellan fram- och bakhjul kan ställas in för stora modeller (1/5GP)

### -4WS Mixning för "crawlers" och andra typer av 4-hjulsdrivna fordon (4WS MIX)

Mixfunktion för fyrehjulsdrivna modeller.

### -Mixning av 2 st ESC för "crawlers" (DUAL ESC)

Individuell inställning av ESC för fram- resp bakhjul.

### -Gyro mixning (GYRO MIX)

Känsligheten för Futabas bilgyron kan ställas in från T4PLS sändaren.

### -CPS-1 mixning (CPS MIX)

LED belysning styrd av CPS-1 powermodul kan ställas in för att kontrolleras av t ex styr- eller trottelservo, eller via omkopplare.

### -Låsningsfria bromsar (TH A.B.S)

Funktionen gör att hjulen inte låser sig vid bromsning i t ex en kurva. (Modeller med förbränningsmotor mm).

### -Trottelt acceleration (ACCFW/ACCBK)

Modeller med förbränningsmotor har en fördröjning i kopplingsfunktionen och bromsfunktionen. Funktionen minimerar den fördröjningen.

**-Trottelhastighet (SPEED)**

Plötsliga förändringar av avtryckaren och på halt underlag gör att hjulen bara spinner och modellen accelererar inte mjukt som den borde. Genom rätt inställning av "SPEED" funktionen kan trottelfunktionen göras mjuk. Funktionen spar också på batteriet.

**-Styrhastighet "Steering speed" (SPEED)**

Om man tycker att styrningen fungerar för tvärt kan servots hastighet ställas in. (Både för utslag och återgång).

**-Racing timer (TIMER)**

Timern kan hålla reda på 100 varvtider och total tid. Timern kan startas automatiskt via avtryckaren. Körtdid och alarm med ljud kan ställas in.

T4PL sändaren har också en sk "intervall timer" som passar utmärkt vid försöksheat eller träning. Önskad varvtid och tid för bränslepåfyllning varnas med ljud. Upp- och nedräknande timer finns att tillgå.

**-Digitala trimrar**

Trimmerns läge visas i LCD fönstret. Trimmerns stegning kan ställas in (fabriksinställning 1 steg).

Trimmerns läge påverkar inte trottell- och styrservots fulla utslag.

**-Val av funktioner på "rattar" (TRIM DIAL)**

Med denna inställning kan funktioner flyttas till olika "rattar" (digitala trimrar, handtagets rattar, knappar). Stegning och riktning kan ställas in. Trimläge för varje modell är onödigt eftersom trimrarna är digitala.

**-Val av funktioner på omkopplare (SWITCH)**

Med denna inställning kan funktioner flyttas till 2 olika omkopplare. Riktning kan ställas in.

**-ESC-Link funktionen (MC-LINK)**

En specialfunktion som medger att inställningar i vissa av Futaba fartreglage (ESC), (MC-950CR, MC850C, MC851C, MC602C, MC402CR mfl) kan ställas in från T4PLS sändaren.

**-Avtryckarens läge**

Avtryckarens läge kan justeras framåt eller bakåt.

**-Fjäderspänning**

Fjäderspänningen för ratt och avtryckare kan ställas in från utsidan.

**-Mekanisk ATL justering**

Justera med en skruv för att minska utslaget för broms.

**-Display switch**

Omkopplarläge som medger programmering utan att sändaren sänder.

## Ingående delar

När förpackningen öppnats, kontrollera att inga delar fattas.

<b>Sändare</b>	<b>T4PLS</b>
<b>Mottagare</b>	<b>R304SB</b>
<b>Diverse</b>	<b>Hållare för torrbatterier</b> *Finns i sändare. <b>Strömbrytare för mottagaren</b> <b>Miniskruvmejsel</b> *Används för mottagaren R304SB. <b>Bruksanvisning</b>

- Om något fattas, eller om Du har några frågor, kontakta handlaren.

Allmän beskrivning

### OBS!

När sändaren T4PLS är inställd i "High Speed" mod skall följande kriterier vara uppfyllda:

**Servon** :Futaba digitala servon (inkluderat BLS serien "brushless servos")  
**Mottagarbatteri** :Batteri motsvarande specifikationerna för mottagare och anslutna digitala servon (torrbatterier skall inte användas).  
**Sändarmod** : "HIGH SPEED" mod (Se sid 28)

Om ovanstående förutsättningar inte är uppfyllda är det inte säkert att anläggningen fungerar på avsett sätt. Även problem med servona kan uppträda. Futaba åtar sig inget ansvar för komponenter av andra fabrikat.

Komponenten "FSU1, Fail Safe Unit" kan inte användas. Använd sändarens "Fail Safe" funktion.

När analoga servon används skall T4PLS sändaren vara inställd i NORMAL mod.

**Sändarmod:** "T-FHSS(NORM)", "T-FHSS(NORM)" och FHSS mod (Se sid 28 )  
**Mottagarbatteri:** Batteri motsvarande specifikationerna för mottagare och anslutna servon. (Torrbatterier skall inte användas.)

Enheterna fungerar inte tillsammans med sändaren i "High Speed" mod.

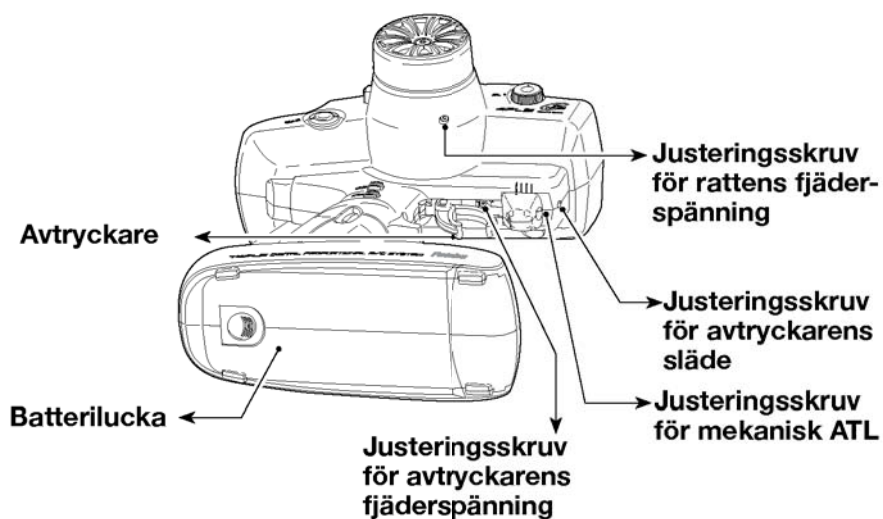
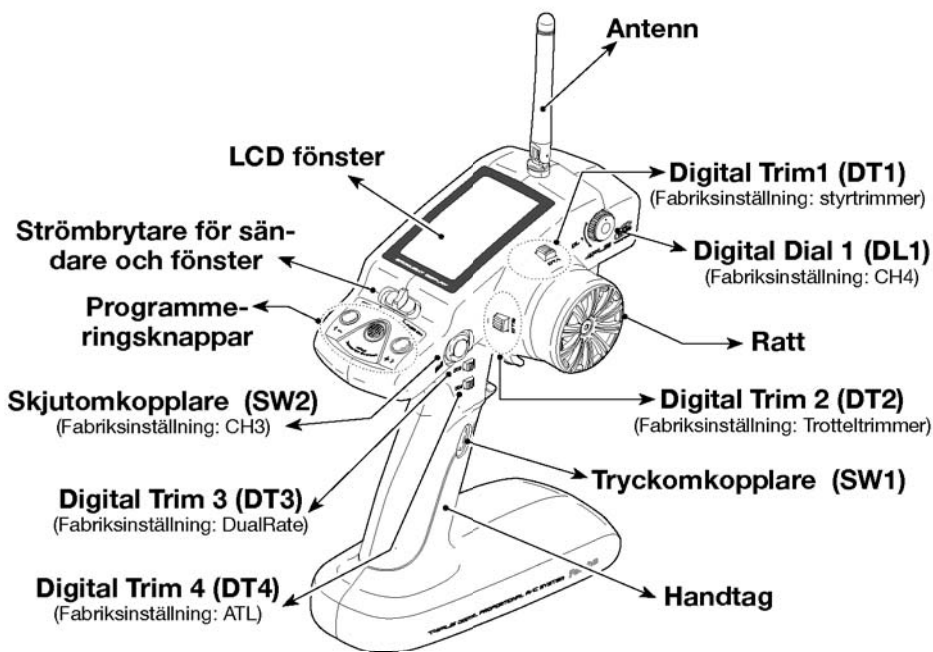
Digitala servon (inkluderat BLS serien "brushless servos") kan användas i "NORMAL" mod.

Använd alltid Futabas sändare, mottagare, servon, ESC (elektroniska fartreglage), NiMH (NiCd) (Li-Po) batterier eller andra tillbehör.

Futaba åtar sig inget ansvar för annat än Futabas originaldelar. Använd delar som omtalas i bruksanvisningen eller i katalogen.

# Sändaren T4PLS

## Benämningar



\*Omkopplare, reglage och trimrar i bilden ovan visas i sina fabriksinställningar.

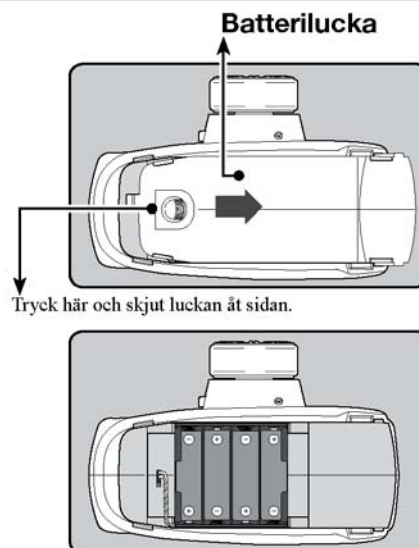


## Batteribyte (4 st, storlek AA)

Sätt i batterierna enligt polaritetsmärkningen i botten på batterilådan.

### Batteribyte

- 1 Ta bort batteriluckan genom att trycka på markeringen och samtidigt skjuta luckan åt sidan.
- 2 Ta ur de använda batterierna.
- 3 Sätt in de fräska batterierna enligt polaritetsmärkningarna i botten på hållaren.
- 4 Skjut tillbaka batteriluckan.



### Kontroll:

Slå på sändaren med strömbrytaren. Kontrollera batterispänningen i LCD fönstret. Om spänningen är för låg, se till att batterierna gör ordentlig kontakt med hållaren och att de är rätt insatta (rätt polaritet).

## OBS!

Försök **aldrig** att ladda ett torrbatteri.

Sändaren kan ta skada, batteriet kan läcka eller gå sönder.

Sätt in batterierna med rätt polaritet.

Om batterierna sätts in felaktigt, kan sändaren skadas.

Ta ur batterierna när sändaren inte används.

Om batterierna läckt, torka ur batterirummet och gör rent kontakterna.

Använd inte standard laddningsbara AA NiCd/NiMH batterier.

Snabbbladning kan värma upp kontakterna och skada batterirummet.

Rekommenderas inte



## Extrabatteriet (option)

Om ett laddningsbart extrabatteri skall användas, observera följande:

- Använd alltid något av de laddningsbara batterierna HT5F1700B eller FT2F2100B.
- Om sändaren inte skall användas på en lång tid, ta ur batteriet från sändaren.

### Batteribyte till laddningsbart batteri

- 1** Ta bort batteriluckan enligt beskrivningen på föregående sida.
- 2** När batterihållaren tagits ur sändaren, koppla loss sladden.
- 3** Anslut sladden på det nya batteriet till sändaren och placera batteriet i utrymmet i sändaren.
- 4** Avsluta genom att sätta tillbaka batteriluckan.

## OBS!

När batteriluckan stängs, var noga med att kabeln inte kommer i kläm.

Om kabeln kortsluts kan det leda till överhettning och/eller brand.

## Laddning av NiMH/NiCd batteri

### Laddning av NiMH/NiCd batteri

(Exempel: Batteriet HT5F1700B med sin speciella laddare)

- 1** Anslut laddarens sladd till ladduttaget i sändaren.
- 2** Anslut laddaren till vägguttaget.
- 3** Kontrollera att laddindikatorn lyser.

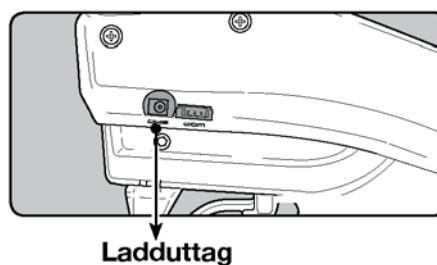
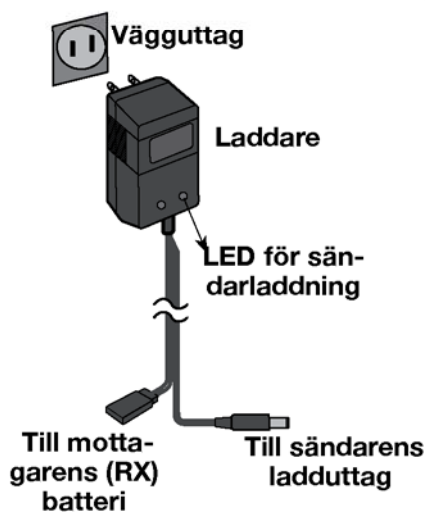
Laddtiden för HT5F1700B batteriet med sin specialladdare är ca 15 timmar. Om batteriet inte har använts på en lång tid, upprepa laddningen 2 till 3 gånger för att erhålla full kapacitet. Ladda FT2F2100B (LiFe) batteriet med sin specialladdare enligt de instruktioner som medföljer.

### Laddaren Futaba CR-2000

Batteriet HT5F1700B/1800B består av 5 celler, så med användande av laddaren CR-2000 för HT5F1700B batteriet, så skall batteriet anslutas till laddarens RX kabel.

### Överströmsskydd

Sändarens laddkrets är försedd med ett överströmsskydd (1A). Om sändaren laddas med ett snabbbladdningsaggregat avsett för andra batterier, kan det orsaka att batteriet inte blir fulladdat.

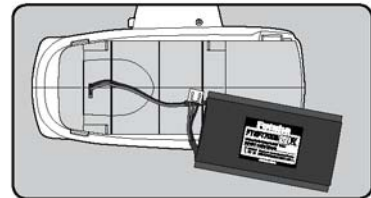
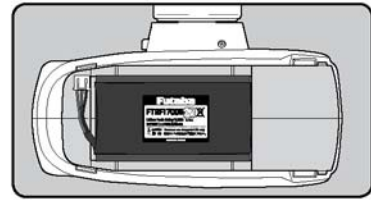


## Laddning av LiFe batteriet

(Exempel: Batteriet FT2F1700B/2100B med sin speciella laddare)

- 1 Ta ur LiFe batteriet ur sändaren.
- 2 Lossa den 2-poliga kontakten
- 3 Laddning/balansering görs med batteriet anslutet till sin speciella laddare för LiFe batterier.

Ladda LiFe batteriet (FT2F1700B/2100B) enligt laddarens medföljande bruksanvisning



## OBS!

Anslut inte laddaren till annan nätspänning än den föreskrivna.

Laddaren kan skadas och ev fatta eld.

Hantera inte en ansluten laddare med blöta händer.

Man kan få en stöt.

Använd bara den speciella laddaren eller en snabbbladdare avsedd för R/C utrustning och LiFe batterier.

Överladdning av ett LiFe batteri kan orsaka brännskador, läckage mm.

Ta ur laddaren från vägguttaget när den inte används.

Förhindrar att laddaren blir för varm.

## Larm för låg batterispänning

Om sändarbatteriets spänning sjunker under larmgränsen kommer ett larm att ljuda samtidigt som "BATTERY LOW VOLTAGE" visas i LCD fönstret. Om batteriet tar slut under körning tappar man kontrollen över modellen. Avsluta körningen så fort larmet ljuder och hämta modellen.

Larmgränsen är olika beroende på den typ av batteri som används. Därför måste sändaren ställas in för aktuell batterityp (sid 102).

```
ALARM
5.7v
BATTERY
LOW
VOLTAGE
```

### OBS!

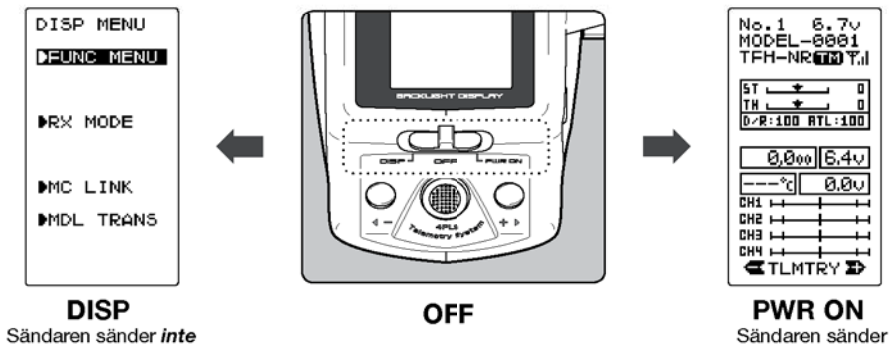
När alarmeret för låg batterispänning ljuder, avbryt körningen omedelbart och hämta modellen.

Om batteriet tar helt slut under körning tappas kontrollen över modellen.

## Sändarens strömbrytare och LCD fönstret

Strömbrytaren för sändaren och LCD fönstret är kombinerade. I "PWR ON" mod, sänder sändaren och i "DISP" mod, kan data kontrolleras och förändras utan att sändaren sänder.

Vissa menyer kan bara ses i DISP mod.



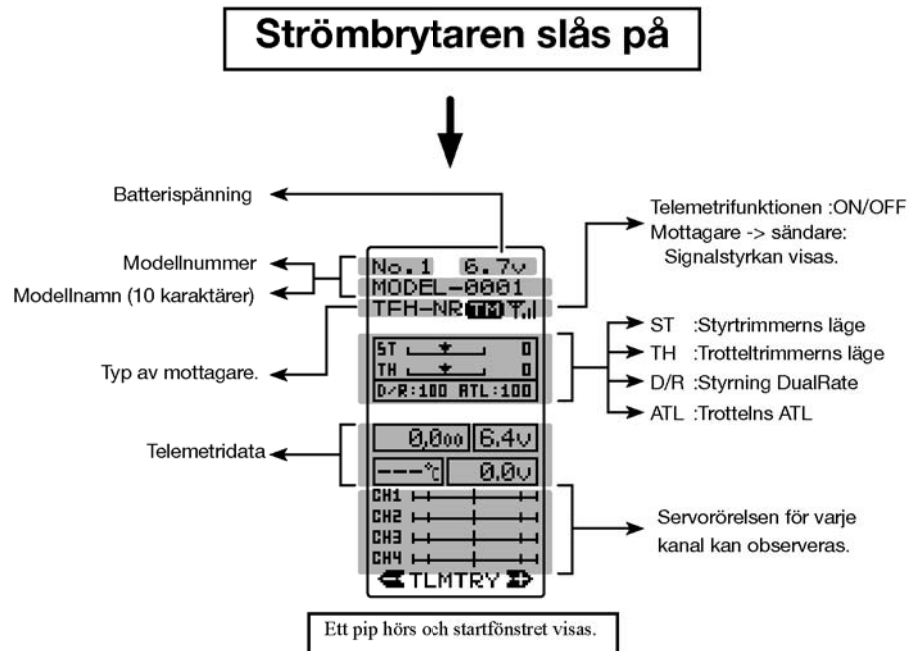
### När strömbrytaren slås till och från.

- När data i sändaren förändrats genom att använda någon av edit knapparna eller trimrarna, vänta minst två sekunder innan sändaren stängs av. Detta för att nya data skall hinna sparas i sändarens interna minne.

- Om strömbrytaren snabbt förs från DISP mod till PWR ON mod eller vice versa, kan felindikeringen till höger visas. Om detta händer, slå av och på sändaren.

```
ALARM
POWER SW
<<ERROR>>
PLEASE
CYCLE
POWER
```

## Startfönstret



Allmän beskrivning

## LCD fönstrets kontrast

LCD fönstrets kontrast kan ställas in. (För ytterligare information, se sid 101.)

### OBS!

Ställ inte in kontrasten för ljust eller mörkt.

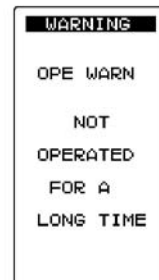
Om sändaren används under ovanligt kalla eller varma omständigheter, kan fönstret bli oläsbart och data kan inte ställas in.

## Larm för "glömd" sändare

Om ratten eller någon annan manöverorgan inte använts på 10 minuter (fabriksinställning) kommer ett larm att ljuda och meddelandet "NOT OPERATED FOR A LONG TIME" visas i LCD fönstret.

När ratten eller något annat manöverorgan aktiveras, återställs varningen.

Funktionen kan stängas av i systemmenyn (sid 103).

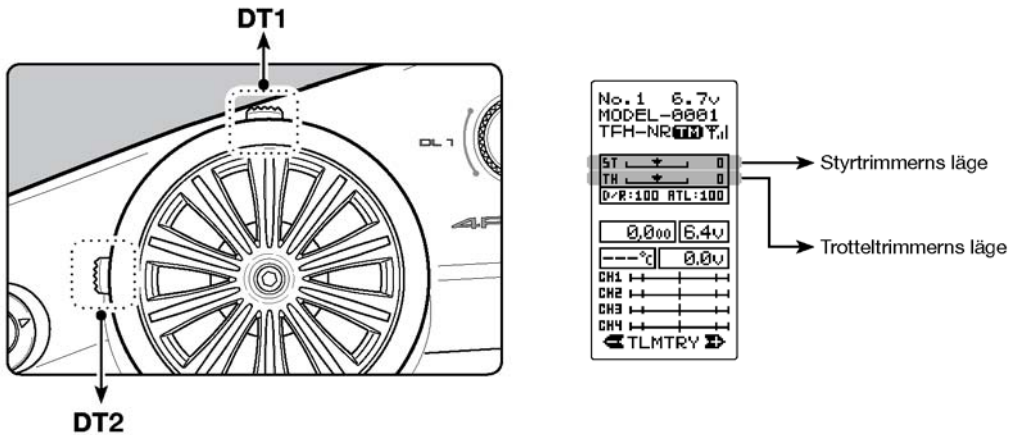




## Manövrering av digitala trimrar

(Fabriksinställning: DT1: Styrtrim, DT2: Trotteltrim.)

Manövrering av knappen: För knappen åt höger eller vänster (upp eller ner). Trimmerns aktuella läge visas i LCD fönstret.



- Varje trimsteg indikeras med ett ljud.
- När trimläget når sitt maxvärde ändras ljudet och servot rör sig inte längre.
- Trimmerns inställning påverkar inte maximala servoutslaget. På så sätt förhindras att servona stänger när inställningar görs.

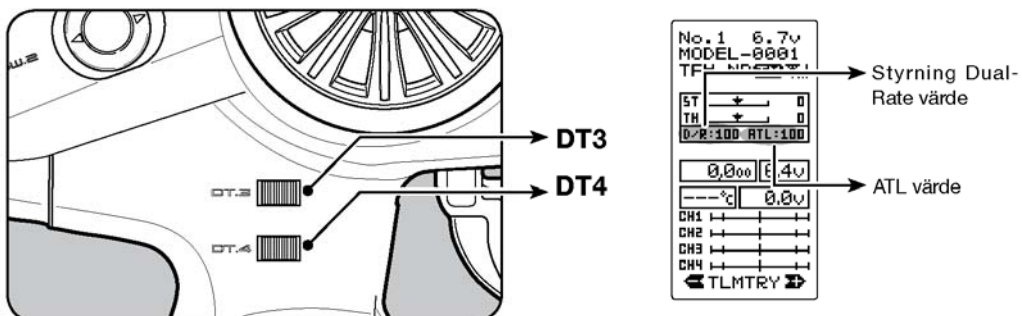
### Trimmerns funktion

Med trimmerns "Center trim feature" funktion, kommer trimmerns inställning inte att påverka servot maximala utslag. Förhindrar att länkaget kan stänga vid fulla utslag när trimrarna ändras.

## Handtagets digitala knappar

(Fabriksinställning: DT3; Styrning D/R, DT4; ATL)

Manövrera knapparna. Aktuella värden visas i LCD fönstret.



- Varje trimsteg indikeras med ett ljud.
- När trimvärdet nått sitt maxvärde ändras tonen och värdet kan inte ändras ytterligare.

## Mekanisk ATL justering

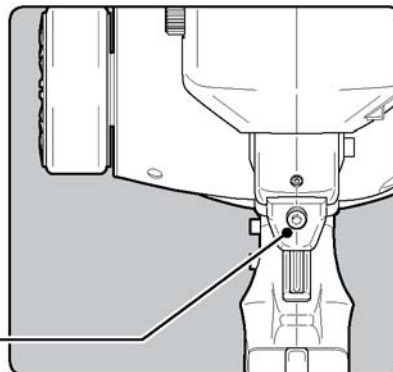
Justera denna skruv om utslaget för broms skall göras mindre för att passa eget önskemål.

### Justering

**1** Använd en 2,5 mm insexnyckel för att ställa in utslaget för broms (reverse). (Skraven flyttar avtryckarens stoppläge.)

- När skruven skruvas medurs blir avtryckarens arbetsområde mindre.

Skruv för mekanisk  
ATL justering



### OBS:

Om något i sändarens mekanik förändrats, se till att också ändra inställning på trottelkanalen med funktionen "Adjuster" (sid 104).  
Genom dessa förändringar måste för det mesta också trottelservots utslag ställas in genom programmering ("End Point Adjuster").

Allmän beskrivning

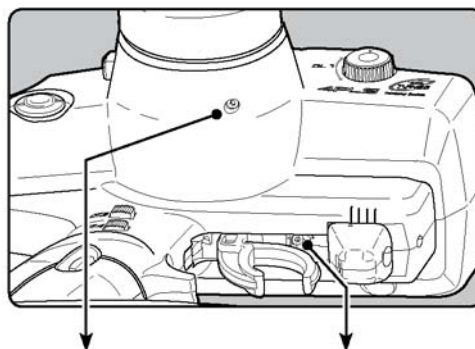
## Inställning av rattens och avtryckarens fjäderspänning

Gör denna inställning om rattens eller avtryckarens fjäderspänning skall ändras.

### Justering

**1** För in en 1,5 mm insexnyckel i hålet och vrid på skruven.

- Fjäderspänningen är från fabrik inställd i sitt lägsta värde.
- När skruven skruvas medurs ökas fjäderspänningen.



Justerskruv för rattens fjäderspänning      Justerskruv för avtryckarens fjäderspänning

### OBS:

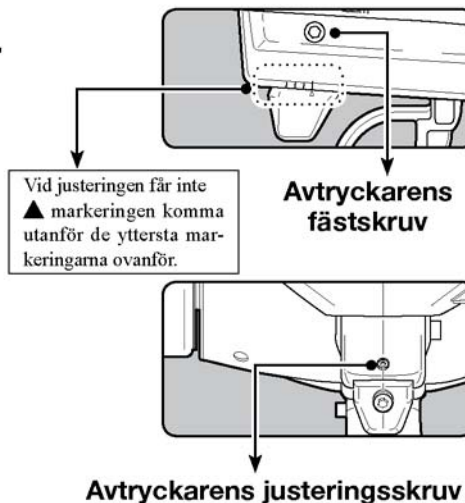
Skraven går att vrida 7 till 8 varv moturs från helt inskruvad (hårdaste fjädringen). Om skruven skruvas för mycket kan den falla ur hålet.

## Inställning av avtryckarens läge

Avtryckaren kan flyttas framåt/bakåt.

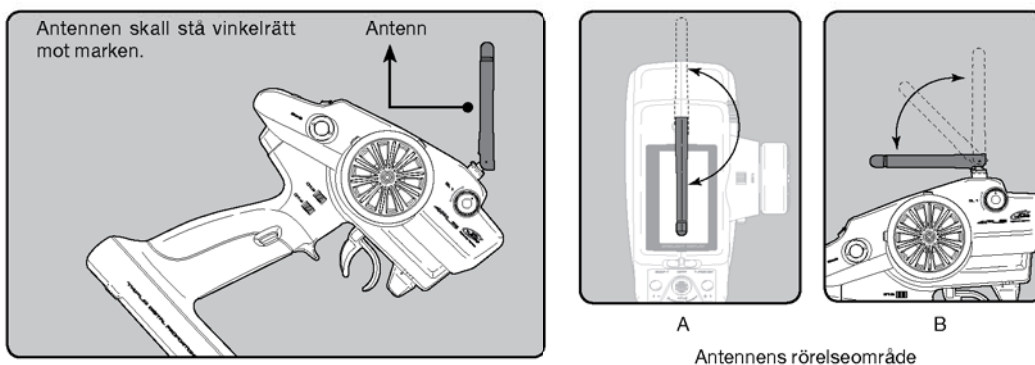
### Justering

- 1** Använd en 2,5 mm insexnyckel för att lossa fästskruven (moturs).
- 2** Använd en 2,5 mm insexnyckel för att justera avtryckarens läge. Se till att pilen hamnar innanför de yttre markeringarna ovanför. Om skruven skruvas medurs flyttas avtryckaren bort från handtaget.
- 3** Spänn fast avtryckaren genom att skruva skruven under punkt 1 medurs.



## Sändarens och mottagarens antenner

### Sändarens antenn



## OBS!

Justera antennen så att den står vinkelrätt mot marken.

Om inte blir räckvidden mindre.

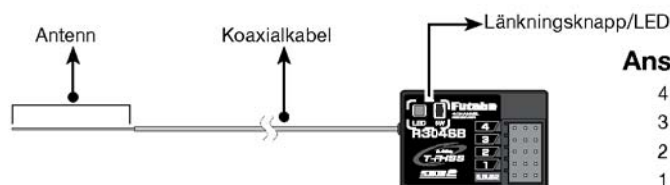
Håll aldrig om antennen.

Håll i handtaget. Antennen kan gå sönder och räckvidden minskar.

Antennen kan vridas i de lägen som visas i bild A och B. Använd inte onödigt stor kraft när antennen skall ställas in.

Den inre kabeln i antennen kan gå sönder med felfunktion som följd.

## Mottagarens benämningar



### Anslutningar

4	:CH4 servo (CH4)
3	:CH3 servo (CH3)
2	:Trottel servo(CH2)
1	:Styr servo(CH1)
S.BUS2	:Batteri/S.BUS2 anslutning

Batteriet kan anslutas till S-BUS2 kontakten eller till någon av CH1-4 kontakterna.

## Installation av mottagaren

Installera R304SB mottagaren enligt följande:

Räckvidden påverkas av placeringen av mottagaren och antennen.

### OBS!

Kapa eller linda inte ihop antennen.

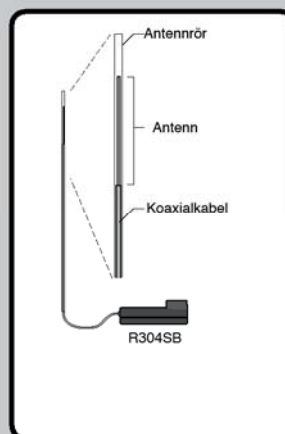
Böj inte koaxialdelen av antennen för hårt. Kabelns inre del kan skadas.

Montera antennen upprätt som på bilden.

Använd ett skyddsrör för antennen.

Placera antennen så långt som möjligt från motor, ESC eller andra störningsalstrande delar.

Linda in mottagaren i något mjukt material såsom skumgummi eller dyl för att minska vibrationerna. Om risk finns för att vatten skall tränga in, placera mottagaren i en plastpåse.



### OBS!

Se till att nedanstående förutsättningar är uppfyllda när mottagaren R304SB används:

Batteri: Spänning mellan 4,8-7,4V (torrbatterier kan inte användas) / 3,5-8,4V kan användas

Matchas till mottagare och servon som används.

RX MODE: "T-FHSS(HIGH)" eller "T-FHSS(NORM)" (Se sid 28 för inställning.)

Sändarmod- "T-FHSS(HIGH)" mode :Futaba digitala servon

Sändarmod- "T-FHSS(NORM)" mode :Futaba alla typer av servon

Om ovanstående förutsättningar inte är uppfyllda är det inte säkert att anläggningen fungerar på avsett sätt. Även problem med servona kan uppträda. Futaba åtar sig inget ansvar för komponenter av andra fabriker.

Inställning av sändarmod.

Ställ in sändaren i "HIGH SPEED" mod eller "NORMAL" mod. Se sid 28 för en beskrivning.

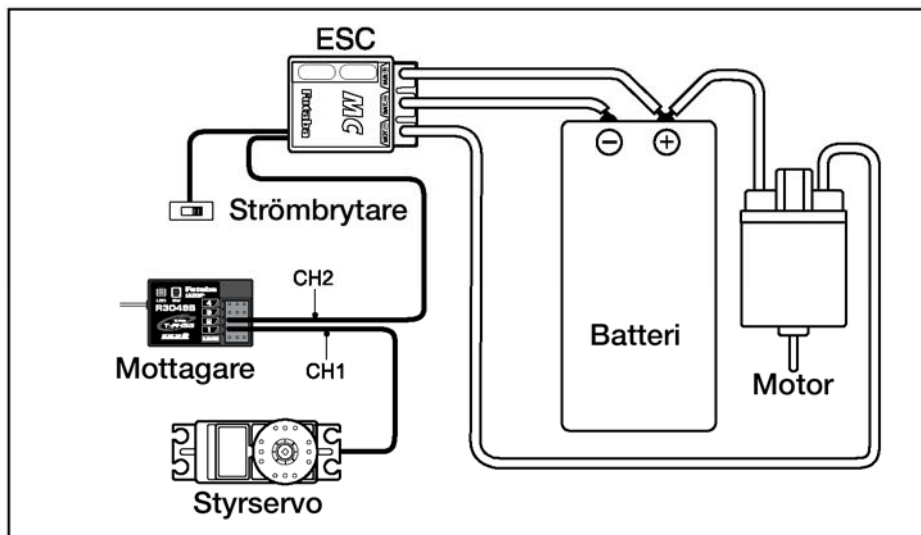
OBS: När digitala servon används (inkluderat BLS serien "brushless servos") kan moden "HIGH SPEED" användas.

## Anslutning av mottagare och servon

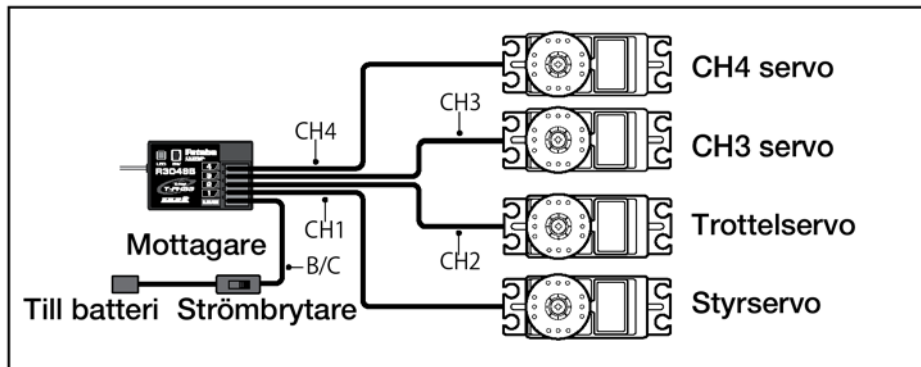
Anslut mottagare och servon som bilderna nedan visar. Ta också hänsyn till de föreskrifter för installationen som tas upp på efterföljande sidor.

Bilderna nedan skall ses som ett exempel. Anslutningen beror på vilken motor och vilket fartreglage som används. Motor, fartreglage och servon köpes separat. Typ av mottagare beror på vilken anläggning som köpts.

### Installation med ESC (elektroniskt fartreglage)



### Installation med förbränningsmotor





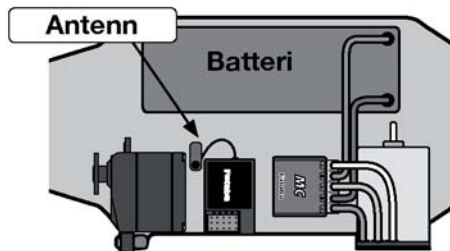
## Installationsföreskrifter

### OBS!

#### Mottagarens antenn

Kapa inte och linda inte ihop antennen.  
Bunta inte ihop antennen med annat kablage till t ex motor och fartreglage.  
Håll antennen minst 1 cm från motor, batteri och kablage med höga strömmar.  
Använd inte ett antennfäste av metall och heller inte att fästet sitter på en platta av metall eller ett annat ledande material, t ex kolfiber.  
Montera antennfästet så nära mottagaren som möjligt.

Om ovanstående rekommendationer inte följs, kan räckvidden minska och kontakten med modellen förloras.  
\*Störningar fortplantas genom metall, kolfiber och andra ledande material. Håll antennen så långt bort som möjligt från sådana material.



Montera mottagaren så långt som möjligt från batteri, fartreglage, motor och annat kablage. Montera antennen så fritt som möjligt.

#### Dämpning av vibrationer för mottagaren och skydd mot vatten

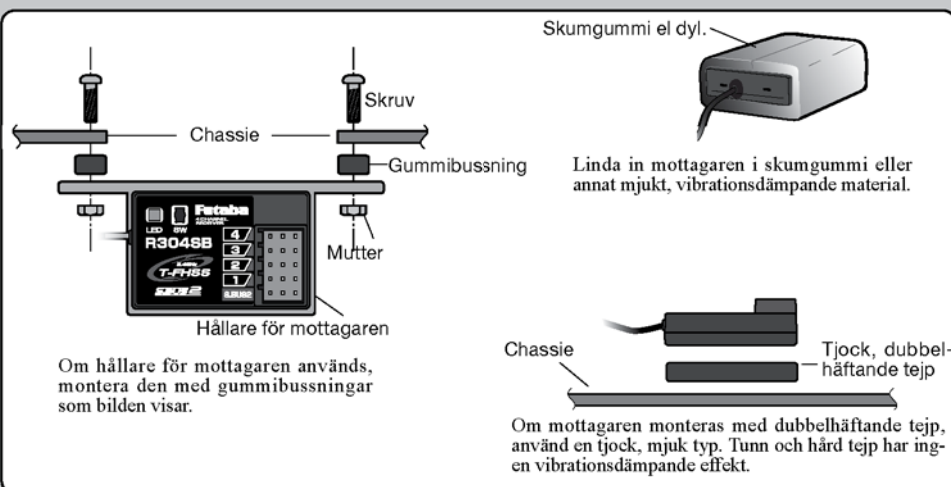
((Bil)

Skydda mottagaren mot vibrationer genom att linda in den i skumgummi eller annat vibrationsdämpande material. Sätt fast den med dubbelhäftande tejp.  
Om den medföljande mottagarhållaren används, sätt fast den på chassiet med gummibussningar.

(Båt)

Skydda mottagaren mot vibrationer genom att linda in den i skumgummi eller annat vibrationsdämpande material. Skydda också mottagaren för vatten genom att innesluta den i en plastpåse.

Om mottagaren utsätts för vibrationer och stötar tränger vatten lättare in. Mottagaren kan sluta att fungera och kontrollen över modellen går förlorad.



## OBS!

### Kontakter

Se till att alla kontakter är ordentligt hopsatta

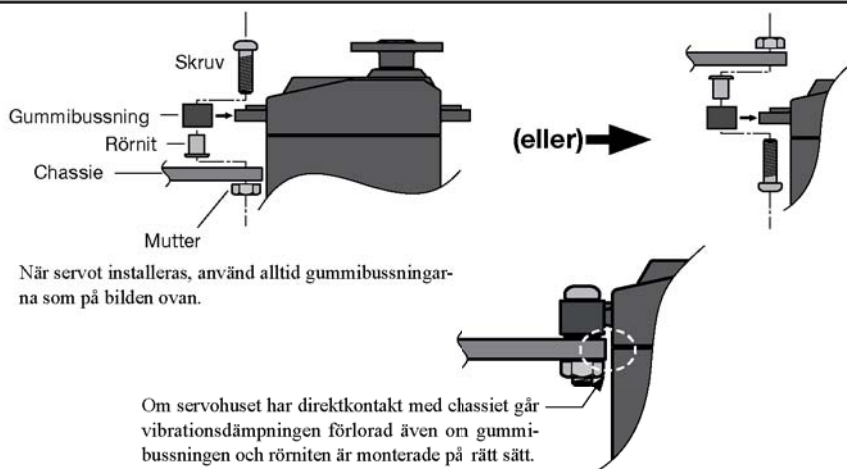
Om vibrationer under färd får en kontakt att lossna, tappar man kontrollen över modellen.

### Servoinstallation

När servona installeras, använd alltid de medföljande gummibussningarna.

Om servot får direktkontakt med chassiet kommer alla vibrationer att direkt överföras till servot.

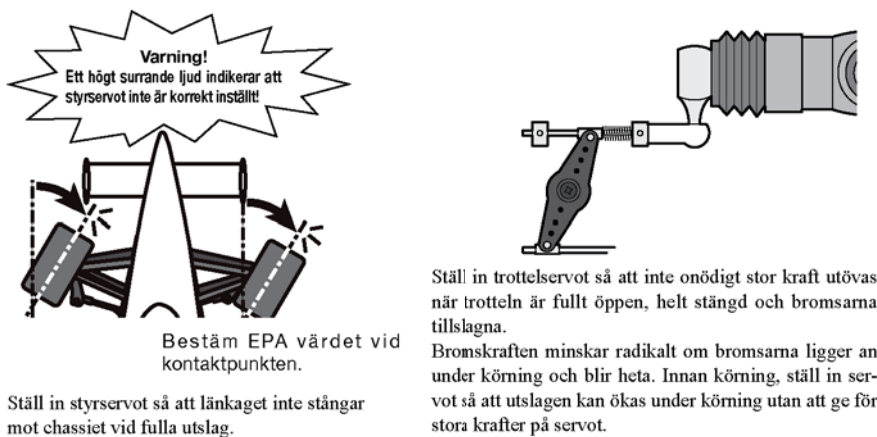
Om ovan fortgår under längre tid kan servot förstöras och man tappar kontroll över modellen.



### Servoutslag

Manövrera styrservot fullt åt båda hållen och kontrollera noga att länket rör sig fritt och distinkt.

Om servot konstant utsätts för stor kraft kan servot skadas och batteriet tömmas för fort.



## OBS!

### ESC (elektroniskt fartreglage)

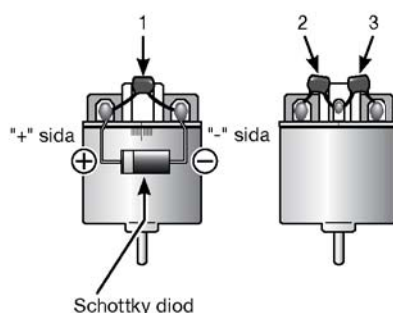
Montera kylflänsen så att den inte kommer i kontakt med aluminiumdelar, kolfiber eller andra ledande material.

Om fartreglagets (Electronic Speed Control) kylfläns kommer i kontakt med ledande material kan kortslutning inträffa. Fartreglaget och annan elektronik kan skadas och kontrollen över modellen kan gå förlorad.

### Avstörning av motorn

Använd alltid avstörningskondensatorer om elmotor används.

Om avstörningskondensatorerna inte är korrekt monterade kommer radion att fungera otillförlitligt och med sämre räckvidd.



Motorer utan tillräcklig avstörning kan sätta mottagaren och/eller fartreglaget ur funktion. Löd alltid fast de medföljande kondensatorerna på motorn.

Schottkydioden förbättrar prestandan för kombinationen fartreglage/motor och ger ett extra skydd för bromselektroniken. Diodens vita ring måste alltid vara vänd mot + sidan.

### Ytterligare tips för avstörning

Kontrollera noga att inga metalldelar i modellen kan komma i kontakt med varandra om de vibrerar.

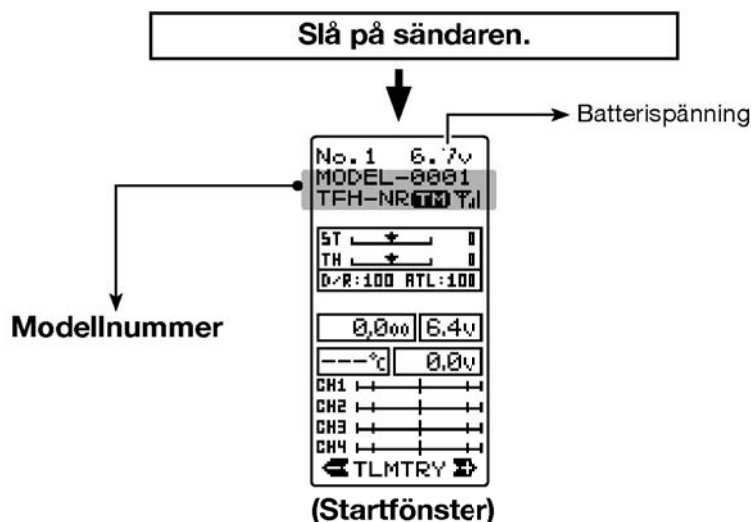
Metalldelar som vibrerar mot varandra avger ett högfrekvent brus som påverkar mottagarens prestanda. Felfunktioner kan uppträda sporadiskt och räckvidden minskar med förlorad kontroll över modellen.

## Sändaren

Innan programmering av sändaren sker, kontrollera och ställ in enligt nedan.

**Fönstrets utseende när sändaren slås på**

När sändaren slås på visas numret på aktuell modell. Kontrollera att den är den modellen som skall programmeras. För att välja annan modell, använd funktionen "Model Select" (Se sid 38).

**Typ av mottagare (RX MODE)**

Här ställer man in sändaren så den passar till den mottagare som används.

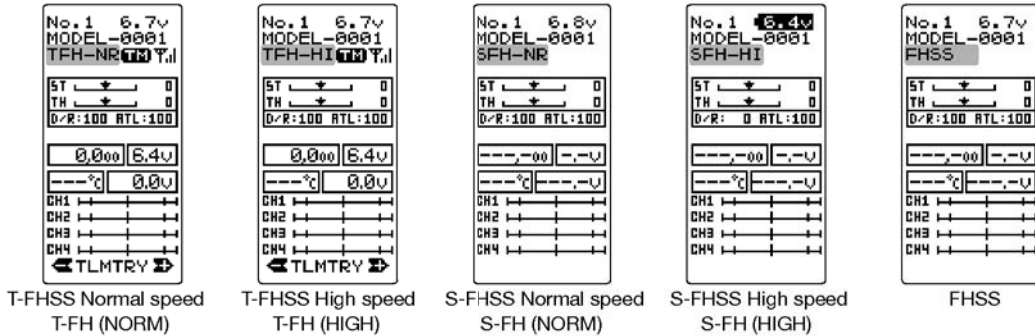
T4PLS sändaren använder T-FHSS ("TFH") systemet.

Sändaren kan också använda FHSS och S-FHSS ("SFH") systemet. Mottagaren R304SB som levereras med T4PLS sändaren använder T-FHSS ("TFH") systemet och sändaren skall ställas in i "T-FHSS high speed mode" ("TFH-HI") eller till "T-FHSS normal mode" ("TFH-NR"). Använd aldrig analoga servon när sändaren ställts in i T-FHSS ("TFH") 2,4GHZ system high speed mode "TFH-HI" eller i S-FHSS (SFH) high speed mode "SFH-HI". Servona kan skadas. Om t ex analoga servon används tillsammans med en telemetrimottagare "T-FHSS, R304SB, måste mottagartypen ställas in till "TFH-NR", och om analoga servon används tillsammans med en S-FHSS mottagare (R2104GF, R204FG-E mm), skall mottagartypen ställas in till S-FHSS ("SFH-NR") eller FHSS ("FHSS").

När digitala servon (inkluderat BLS-serien "brushless servos") används, kan mottagartypen ställas in till valfri mod.

När en FHSS mottagare (R603GF/R2004GF) används, kommer den inte att fungera om inte mottagartypen ställs in till "FHSS".

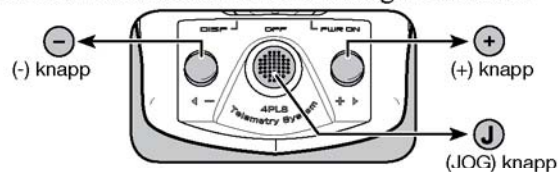
Om mottagartypen inte stämmer med den inställda mottagartypen, använd funktionen "RX MODE" för att ändra. Inställd mod kan ses i startfönstret.



### Ändring av mottagartyp & länkning

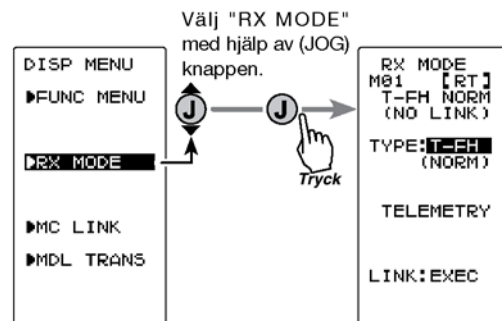
Nedan ställs först typ av mottagare in. Sedan skall mottagaren länkas till sändarens ID-nummer, så att mottagaren bara tar emot signaler från länkad sändare (mottagaren kommer ihåg ID-numret). Med en telemetrimottagare "T-FHSS" kommer sändaren i sin tur att lagra mottagarens ID-nummer så att telemetridata från andra mottagare inte kan tas emot.

Inställningen av mottagartyp och länkning beskrivs nedan. Se bild till höger för knappar som används.

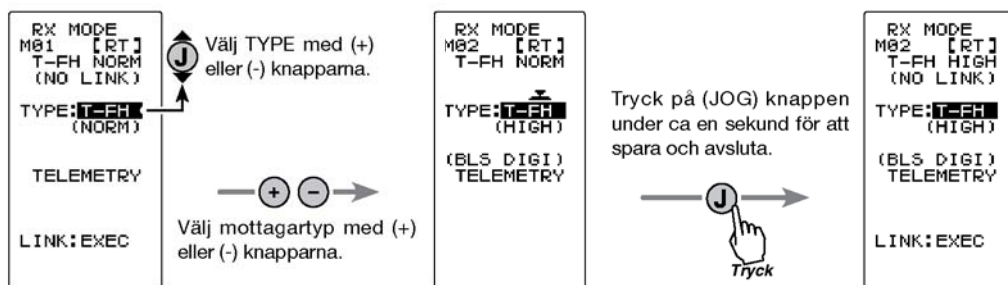


**1** Ställ strömbrytaren i läge DISP. Välj "RX Setting" genom att vicka på (JOG) knappen uppåt eller neråt. Kalla fram fönstret "RX MODE" genom att trycka på (JOG) knappen.

**2** Flytta markören till "TYPE: ----" genom att vicka på (JOG) knappen uppåt eller neråt och välj mottagartyp med (+) eller (-) knappen.



När (JOG) hålls intryckt under ca en sekund, hörs ett pip och inställningen sparas och avslutas.



Förberedelser

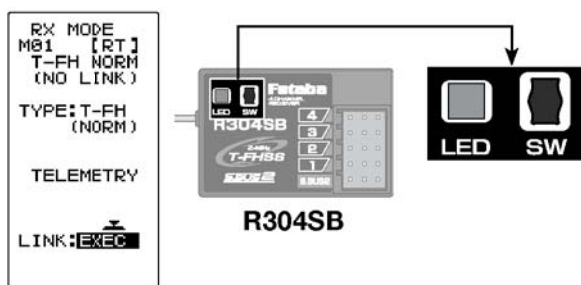


\*När mottagare av typen FHSS (R603GF/R2004F mm) eller S-FHSS (SFH) (R2104GF, R204GF-E mm) används, ställ strömbrytaren i detta läge till "OFF" och gå vidare till "**Andra mottagare än T-FHSS**" på sidan 31.

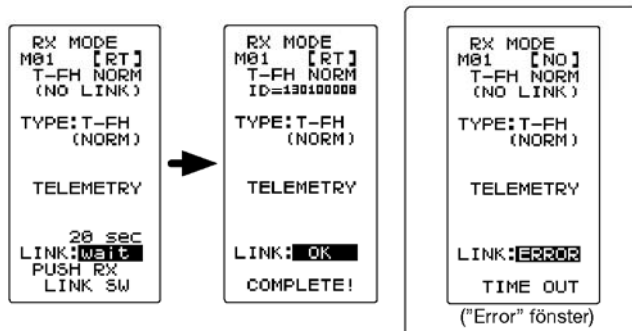
**3** Håll sändare och mottagare inom ett avstånd av 50cm från varandra utan att antenner-  
na vidrör varandra. Slå på strömbrytaren till läge "ON".

**4** Flytta markören till "LINK: EXE" genom att vicka på (JOG) knappen uppåt eller neråt.

När (JOG) hålls intryckt under en sekund, visas texten "PUSH RX LINK SW" i fönstret och en 20 sekunders nedräkning börjar. Nedräkningen kan avbrytas när som helst genom att vicka på (JOG) knappen.



**5** Under nedräkningen, tryck på mottagarens knapp (SW) under 2 sekunder. LED :en börjar blinka rött. Efter det att mottagarens LED går från blinkande rött till grönt →fast rött, kommer T4PLS sändaren att avge en signal samt "LINK:OK" och "COMPLETE!" visas i fönstret. Överföringen av de båda ID-numren är klar och mottagarens ID nummer visas i sändarens fönster. Om "ERROR" visas i fönstret fungerade inte länkningen. Gör om proceduren. När länkningen lyckats, slå av och sedan på sändaren. Nu skall mottagarens LED visa fast grön sken. Kontrollera att servona rör sig på rätt sätt.



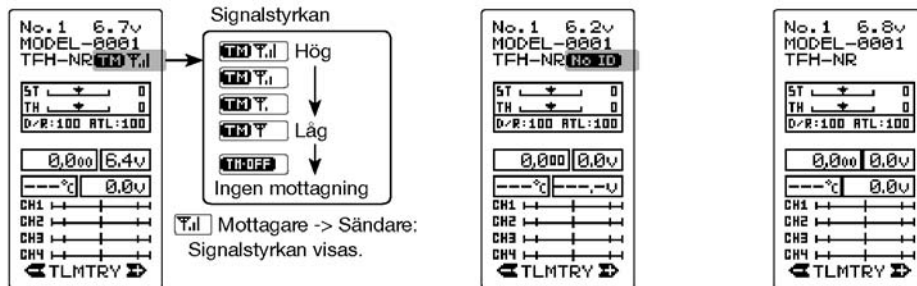
\*T4PLS sändaren och en telemetrimottagare T-FHSS (R304SB t ex) kommer båda ihåg varandras ID-nummer som länkats till en modell.

T4PLS kan bara spara ett ID nummer per modell och därför kan bara en T-FHSS mottagare vara länkad till en modell. Om en ny mottagare används till en modell, gör en ny länkning.

Om flera T-FHSS mottagare används, länka com till varsitt modellminne.

Status på telemetrifunktionen kan observeras i startfönstret.

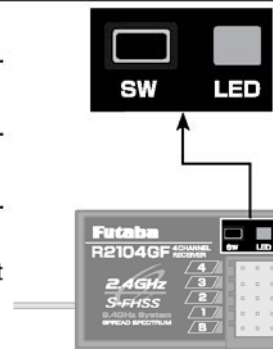
Telemetrisk status "ON/OFF" och signalstyrkan kan avläsas i startfönstret.



- Telemetrifunktionen :ON
- Länkning utförd och OK
- Signalstyrkan visas
- **TLM OFF** Visas när signalstyrkan är för låg pga avstånd eller hinder i vägen. Mottagaren kan vara avstängd efter godkänd ID kontroll.
- Telemetrifunktionen :ON
- Mottagarens ID innan länkning eller fel ID.
- Om mottagaren är länkad och mottagaren är avstängd.
- Telemetrifunktionen :OFF

## Andra mottagare än T-FHSS

- 1 Placera sändare och mottagare inom en radie på ca 0,5m.
- 2 Slå på sändaren.
- 3 Slå på mottagaren.
- 4 Tryck på SW knappen på mottagaren.  
När länkningen är OK visar mottagarens LED fast grönt sken.



### VIKTIGT:

Om det är flera Futaba S-FHSS/FHSS system igång nära den mottagare som skall länkas, kan mottagaren länkas till fel sändare. Även om mottagarens LED visar grönt sken kan den vara länkad till en annan sändare. För att undvika att mottagaren blivit länkad till fel sändare, kontrollera alltid att det är Din sändare som styr servona efter en länkning.

Efter det att länkning utförts, slå av och på mottagaren. Kontrollera sedan att det är Din sändare som styr servona.

**Gör aldrig en länkning med en elmotor inkopplad eller med en motor igång.**

Se tabellen nedan för mottagarens statusindikering:

Ingen signal detekterad	Rött sken
Signal mottagen, normal drift	Grönt sken
Signal mottagen men fel ID-kod.	Blinkar grönt <sup>*1</sup>

\*1: LED:en kan visa rött intermitternt under det att mottagaren behandlar data.

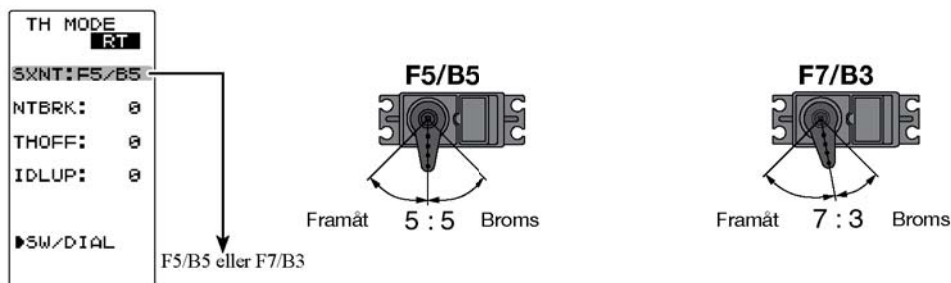
## OBS!

Efter det att länkningen är klar, slå av och på sändaren och kontrollera sedan att det är Din sändare som styr servona.

Utför inte länkning med ansluten elmotor eller en med en förbränningsmotor igång. Modellen kan rusa iväg med skador som följd.

## Kontroll av "Throttle Mode"

Trottelservots utslag kan ställas in till 5:5 eller 7:3 för att erhålla önskat förhållande mellan broms och gas (sid 79).



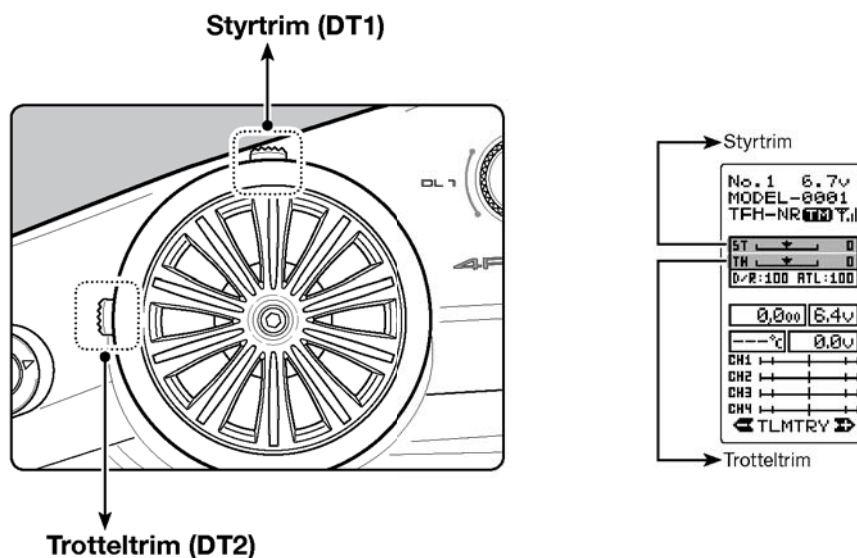
## Kontroll av trimrarna

### - Kontroll av styrtrimmern (DT1)

Som inställning från fabrik är styrtrimmern lagd på DT1 trimmern ovanför ratten. Manövrera trimmern och kontrollera att markeringen för styrtrimmern (ST) rör sig i fönstret. Om fabriksinställningen har ändrats, kontrollera det nya trimdonet. Efter kontroll, ställ in trimmern till sitt neutralläge (N).

### - Kontroll av trotteltrimmern (DT2)

Som inställning från fabrik är trotteltrimmern lagd på DT2 trimmern till vänster om ratten. Manövrera trimmern och kontrollera att markeringen för trotteltrimmern (TH) rör sig i fönstret. Om fabriksinställningen har ändrats, kontrollera det nya trimdonet. Efter kontroll, ställ in trimmern till sitt neutralläge (N).

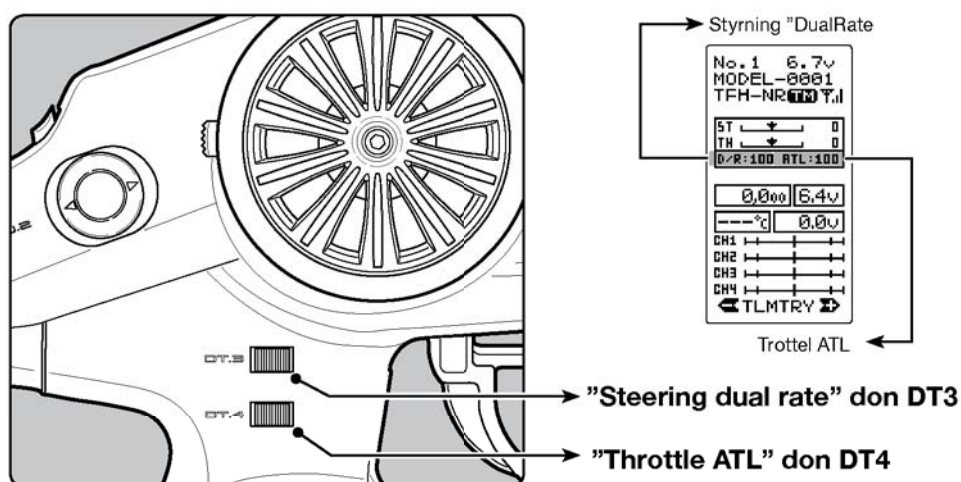


### - Kontroll av "Steering dual rate" (DT3)

Som inställning från fabrik är "Steering dual rate" (D/R) lagd på "DT3" donet på sändarens handtag. Manövrera "DT3" och kontrollera att värdet för "D/R" i fönstret ändras. Efter kontroll, ställ in värdet till 100%.

### - Kontroll av "Throttle ATL" (DT4)

Som inställning från fabrik är "Throttle ATL" (ATL) lagd på "DT4" under "DT3" donet. Manövrera "DT4" och kontrollera att värdet för "ATL" i fönstret ändras. Efter kontroll, ställ in värdet till 100%.



## (Installationsprocedur för bil)

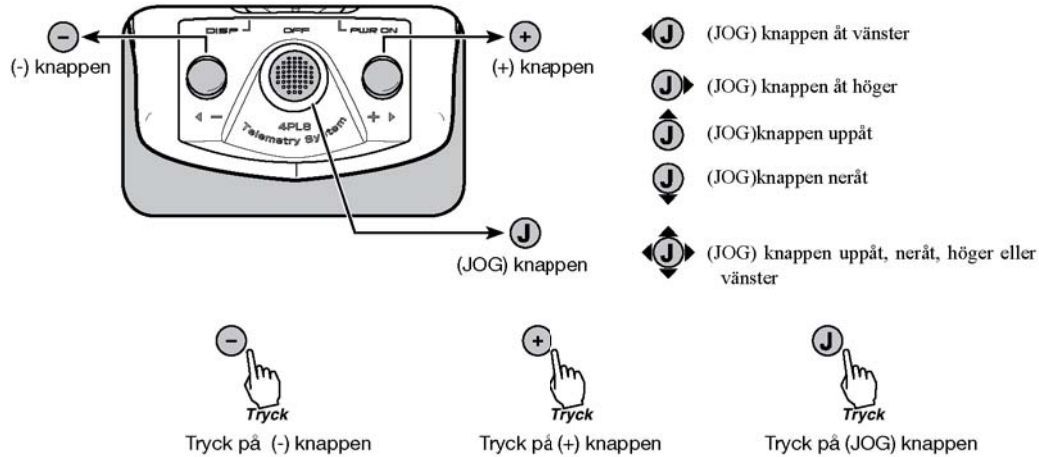
När servona installeras i en bil rekommenderar vi att följande inställningsprocedur följs.

- 1 Utför steg 1 -4 på föregående sida (kontroll av trimrarna).
- 2 Ställ in servonas rörelseriktning med hjälp av funktionen "Reverse" (sid 43).
  - Monteringen av servona och hur länket fungerar beror på modellen. Servonas rörelseriktning kan behöva ställas om relativt sändaren. Innan servot monteras, kontrollera rörelseriktningen och ställ om vid behov genom att använda funktionen "Reverse".
- 3 Ställ in "subtrim" och servonas neutrallägen (sid 44).
- 4 Ställ in avtryckarens utslag genom att justera avtryckarens mekaniska ATL så att det passar eget önskemål (sid 21).
  - När mekaniken i radion av någon anledning förändrats, kompensera med funktionen "Adjuster". (Se sid 104).
- 5 Ställ in "EPA", servoutslag, för alla kanaler (sid 45).



## Menyval

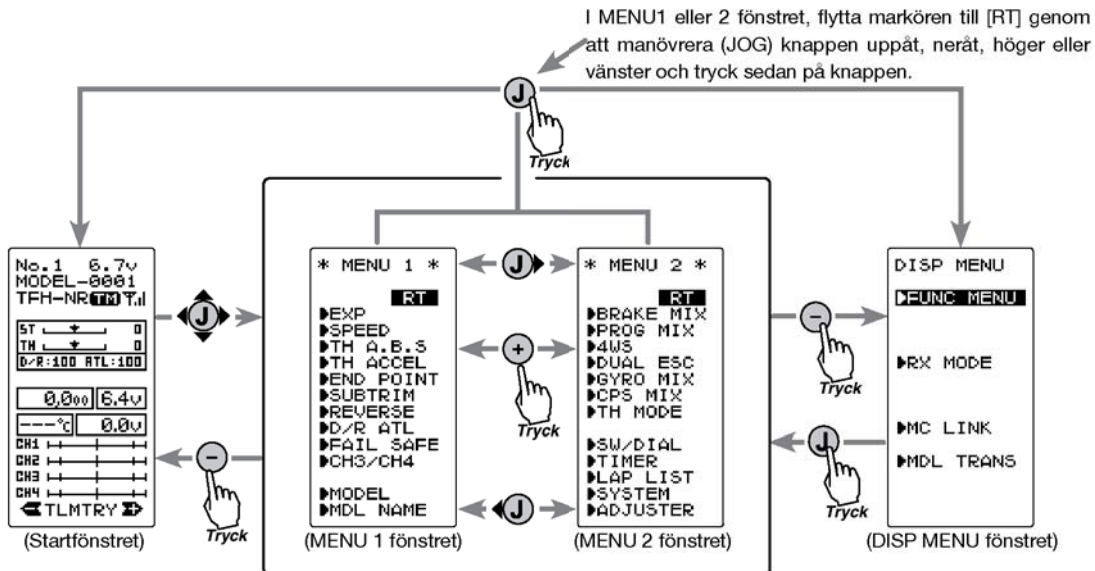
In bruksanvisningen representeras programmeringsknapparna av symbolerna nedan. (JOG) knappen kan manövreras åt fyra håll: uppåt, neråt, höger och vänster.



## Menyfönstren

Kartan nedan visar hur man manövrerar till de olika menyfönstren från start-displayfönstret och återgång till start-displayfönstret.

Menystruktur



I DISP MENU fönstret, flytta markören till [FUNC MENU] genom att manövrera (JOG) knappen uppåt, neråt, höger eller vänster och tryck sedan på knappen.

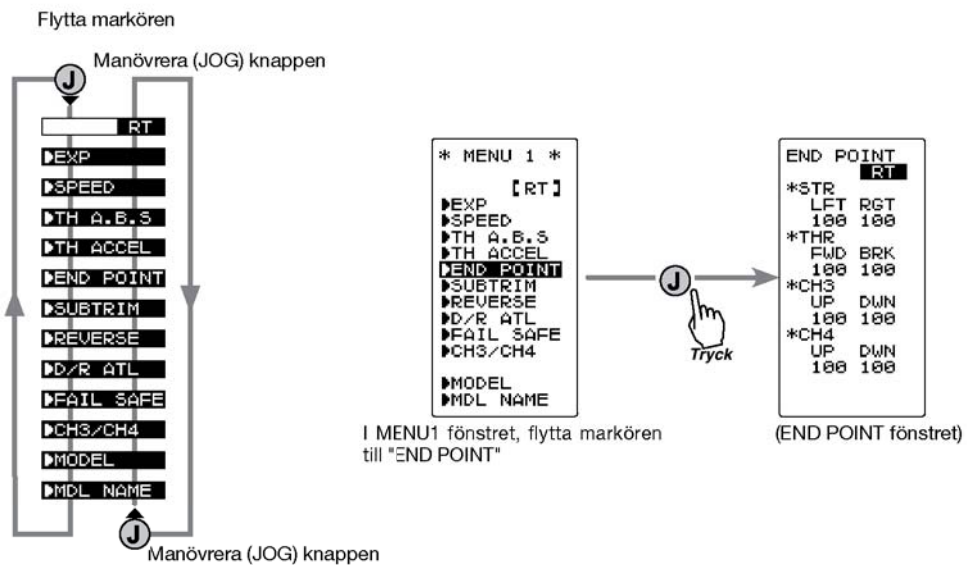


## Val av funktioner i menyfönstren

Det objekt som visas med svart ram pekas ut.

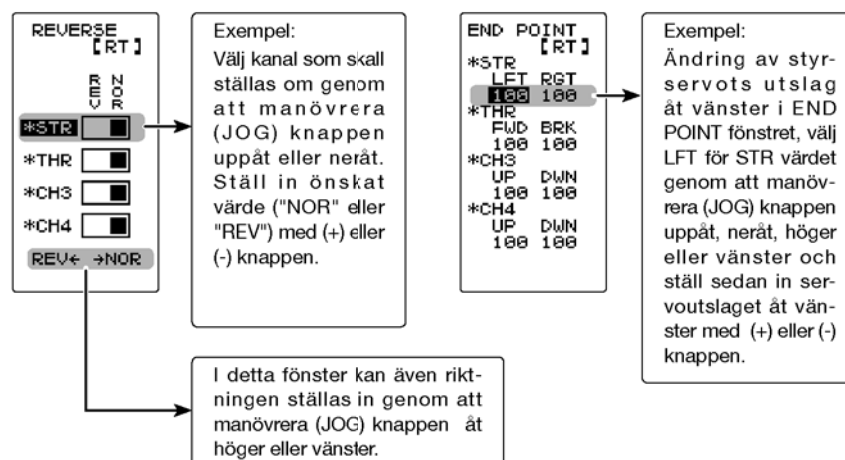
Markören flyttas genom att manövrera (JOG) knappen uppåt eller neråt. Markörens förflyttning nedan är ett exempel i MENU 1 fönstret. Markören flyttas på samma sätt i alla fönster.

Om (JOG) knappen trycks in med markören på (EPA) i MENU 1 fönstret, kallas fönstret för inställning av (END POINT) funktion fram.



## Värden för funktioner och ändring av värden

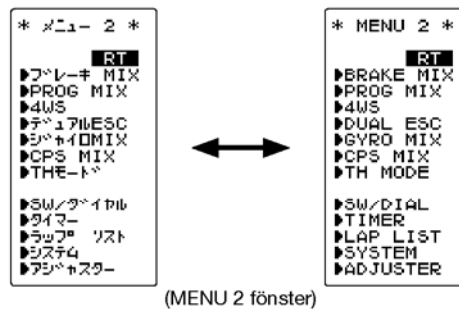
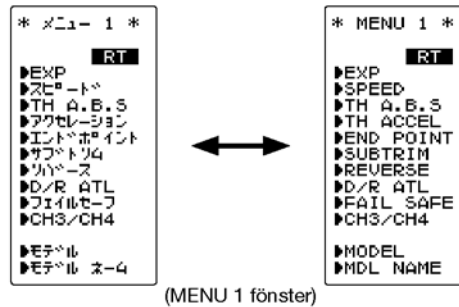
Värden och andra inställningar för alla funktioner ändras med (+) och (-) knapparna.



## Systemmenyn med Japanska "Katakana" bokstäver

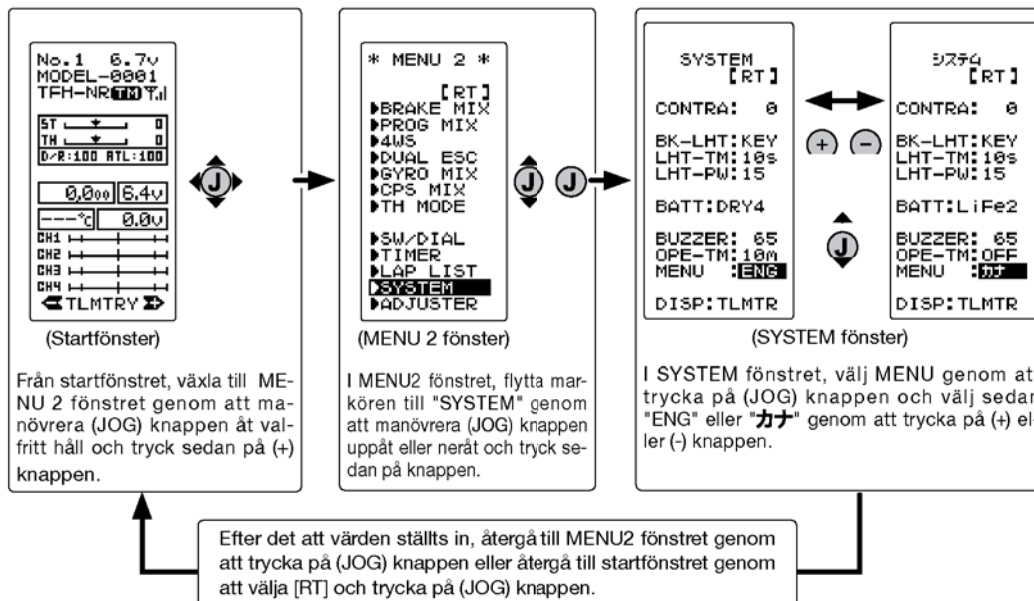
I systemmenyn kan meny visas med Japanska "Katakana" bokstäver.

"KATAKANA" bokstäver	Alfabetiska bokstäver
EXP	EXP
スピード	SPEED
TH A.B.S	TH A.B.S
アクセレーション	TH ACCEL
エンドポイント	END POINT
トリム	TRIM
リバース	REVERSE
D/R ATL	D/R ATL
フェイルセーフ	FAIL SFE
CH3 /CH4	CH3 /CH4
モデル	MODEL
モデル ネーム	MDL NAME
ブレーキ MIX	BRAKE MIX
PROG MIX	PROG MIX
4WS	4WS
デュアルESC	DUAL ESC
ジャイロ MIX	GYRO MIX
CPS MIX	CPS MIX
TH モード	TH MODE
SW/ダイヤル	SW/DIAL
タイマー	TIMER
ラップリスト	LAP LIST
システム	SYSTEM
アジャスター	ADJUSTER



## Ändring av bokstavstyp

Menystruktur



## Lista över funktioner

Förkortning	Beskrivning av funktion	Sida nr.
<b>RX MODE</b>	Val mottagartyp och länkning av mottagare	28
<b>MODEL</b>	Val av modellminne/kopiering av minnesplats/nollställning av minnesplats	38
<b>MDL NAME</b>	Namngivning av minnesplats/inställning av användarens namn	42
<b>REVERSE</b>	Vändning av servonas rotationsriktning	43
<b>SUBTRIM</b>	Fininställning av servonas neutrallägen	44
<b>END POINT</b>	Servoutslag	45
<b>FAIL SAFE</b>	"Fail safe", "battery fail safe"	48
<b>EXP</b>	Inställning av kurvor för styr- och trottelservona	50
<b>SPEED</b>	Fördröjning av styr- och trottelservot	53
<b>TH ACCEL</b>	Funktion som påverkar trottelservots svar från neutralläget.	56
<b>TH A.B.S</b>	Pulserande bromsar	58
<b>CH3/CH4</b>	Inställningar av servona för kanal 3&4	62
<b>D/R ATL</b>	"DualRate" för styrning / trottels bromsfunktion	63
<b>SW/DIAL</b>	Val av funktioner för olika manöverdon	64
<b>BRAKE MIX</b>	Oberoende bromsning av fram- resp bakhjul för 1/5GP bilar mm	67
<b>PROG MIX</b>	Programmerbar mixning mellan valfria kanaler	69
<b>4WS MIX</b>	4WS mixning	71
<b>DUAL ESC</b>	Mixning för ESC för fram- resp bakhjul	73
<b>GYRO ESC</b>	Känsligheten hos Futabas bilgyro kan ställas in.	75
<b>CPS ESC</b>	Inställningar för Futabas LED styrning (CPS-1)	77
<b>TH MODE</b>	Inställning av avtryckarens funktion/ broms i neutralläge/ förhöjd tomgång vid motorstart/ avstängning av motor via en omkopplare	79
<b>MC LINK</b>	MC851C/602C/402CR/950CR/940CR/960CR "Link software" inställningar	85
<b>MDL TRANS</b>	Kopiering av data från en T4PLS till en annan T4PLS	91
<b>TIMER</b>	Up- nedräknande timer eller varvtidsräknare	93
<b>LAP LIST</b>	Kontroll av varvtider (varvtid, total tid)	99
<b>SYSTEM</b>	LCD fönstrets kontrast/bakgrundsbelysning/batterityp/vibrator/larm för glömd sändare/tecken-set/Startfönstrets utseende	100
<b>ADJUSTR</b>	Korrektion för mekaniska inställningar av ratt och avtryckare	104
<b>TELEMETRY</b>	Visar under körning värden från de sensorer som är anslutna i mottagaren och lagrar värden i loggen.	106

## Modell "MODEL"

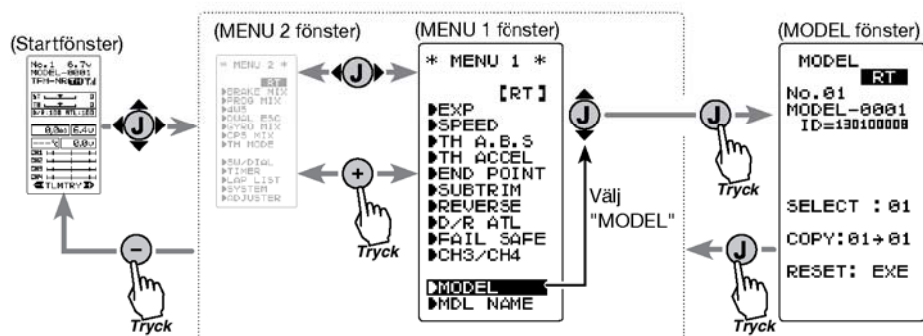
Data och inställningar för 40 modeller kan sparas i T4PLS sändarens minne. I denna meny kan modeller väljas, kopiering av data mellan minnesplatser och återställning av data.

### Fönstret för "Model Menu"

"MENU 1" visas genom att i startfönstret manövrera (JOG) knappen år valfritt håll.

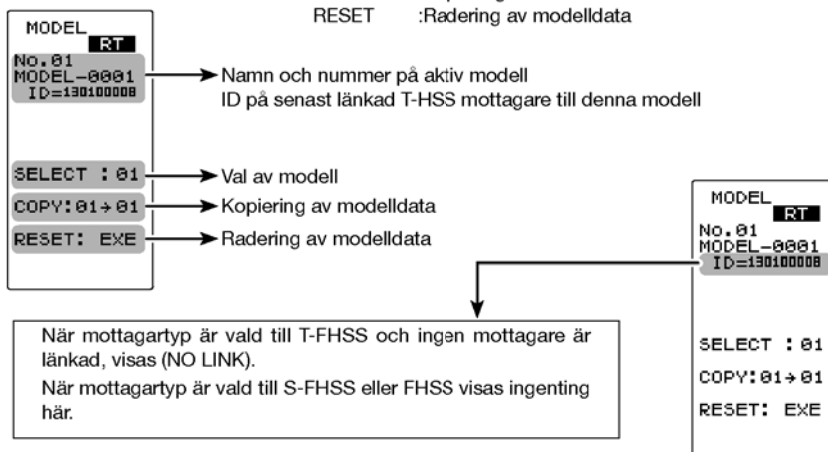
"MODEL" fönstret kallas fram genom att flytta markören till "MODEL" och sedan trycka på (JOG).

För att återgå till startfönstret från "MODEL" menyn, tryck på "JOG" knappen och sedan på (-) knappen i "MENU 1" fönstret.



**Inställningar i "MODEL" fönstret**

- SELECT :Va av modell
- COPY :Kopiering av modelldata
- RESET :Radering av modelldata



## Val av modell "SELECT"

Data och inställningar för 40 modeller kan sparas i T4PLS sändarens minne. När önskad modell väljs, kommer alla inställningar för den modellen att aktiveras.

### Funktionen för val av modell

- Kalla fram "MODEL" fönstret enligt föregående sida.

#### 1 (Aktivera "SELECT" funktionen)

Flytta markören till "SELECT" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt eller neråt.

```
MODEL [RT]
No. 01
MODEL-0001
ID=13010000

SELECT : 01
COPY: 01 → 01
RESET: EXE
```

→ Flytta markören till modellnumret med hjälp av (JOG) knappen.

#### 2 (Val av modell nummer)

Välj modell nummer med (+) eller (-) knapparna. "01" ~ "40" visas.

```
MODEL [RT]
No. 01
MODEL-0001
ID=13010000

MODEL-0002
(NO LINK)

SELECT : 02
COPY: 01 → 01
RESET: EXE
↑
```

Model #.  
01~40

→ Välj modell nummer med (+) eller (-) knapparna.

#### 3 (Aktivering av vald modell)

Tryck på (JOG) knappen under en sekund. Ett pip hörs och den nya modellen är invald.

- Sekvensen är avslutad när "No" och namn är ändrat.  
"COMPLETE!" visas i fönstret.

```
MODEL [RT]
No. 02
MODEL-0002
(NO LINK)

SELECT : 02
COPY: 02 → 02
RESET: EXE
COMPLETE!
```

→ Vald modell, nummer och namn.

→ "COMPLETE!" visas

#### 4 För att avsluta, flytta markören med (JOG) knappen till [RT] och återgå till "MENU 1" fönstret genom att trycka på (JOG) knappen.

```
* MENU 1 *
[RT]
▶EXP
▶SPEED
▶TH A.B.S
▶TH ACCEL
▶END POINT
▶SUBTRIM
▶REVERSE
▶D/R ATL
▶FAIL SAFE
▶CH3/CH4
▶MODEL
▶MDL NAME
```

När annan modell har valts, slå av och på sändaren innan den används.



## Kopiering av modelldata "COPY"

Alla inställningar av en modell kan kopieras till en annan minnesplats (modellnummer)

### Funktionen för kopiering av modelldata

- Kalla fram "MODEL" fönstret enligt sid 38.

#### 1 (Aktivera "COPY" funktionen)

Flytta markören till "COPY" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt eller neråt.

```
MODEL  [RT]
NO. 01
MODEL-0001
ID=130100000

SELECT : 01
COPY: 01 → 01
RESET: EXE
```

Flytta markören till "COPY" med hjälp av (JOG) knappen.

#### 2 (Val av modell nummer)

Välj till vilket modellnummer kopiering skall ske. Ställ in med (+) eller (-) knapparna. "01" ~ "40" visas.

```
MODEL  [RT]
NO. 01
MODEL-0001
ID=130100000

MODEL-0002

SELECT : 01
COPY: 01 → 02
RESET: EXE
```

Modellnummer.  
01~40

Välj till vilket modellnummer kopiering skall ske. Ställ in med (+) eller (-) knapparna.

#### 3 (Utför kopieringen)

Tryck på (JOG) knappen under en sekund. Ett pip hörs och kopieringen startar.

```
MODEL  [RT]
NO. 01
MODEL-0001
ID=130100000

MODEL-0001

SELECT : 01
COPY: 01 → 02
RESET: EXE

COMPLETE!
```

Modellnamnet kopieras också.

"COMPLETE!" visas.

-Kopieringen är klar när "COMPLETE!" visas i fönstret.

#### 4 För att avsluta, flytta markören med (JOG)

knappen till [RT] och återgå till "MENU 1" fönstret genom att trycka på (JOG) knappen.

```
* MENU 1 *
[RT]
▶EXP
▶SPEED
▶TH A.B.S
▶TH ACCEL
▶END POINT
▶SUBTRIM
▶REVERSE
▶D/R ATL
▶FAIL SAFE
▶CH3/CH4

▶MODEL
▶MDL NAME
```

## Radering av modelldata "RESET"

Med denna funktion kan alla data och inställningar för aktiv modell raderas.

Vissa inställningar som t ex "ADJUSTER", "SYSTEM", typ av mottagare "TYPE" påverkas inte.

### Funktionen för radering av modelldata

- Kalla fram "MODEL" fönstret enligt sid 38.

- 1 (Gå in i mod för radering av modelldata)  
Flytta markören till "RESET" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt eller neråt.

```
MODEL [RT]
No. 01
MODEL-0001
ID=13010000

SELECT : 01
COPY: 01 → 01
RESET: EXE
```

Flytta markören till "RESET" med hjälp av (JOG) knappen.

- 2 (Radering av data)  
Tryck på (JOG) knappen under en sekund. Ett pip hörs och raderingen startar.

-Raderingen är klar när "COMPLETE!" visas i fönstret.

```
MODEL [RT]
No. 01
MODEL-0001
ID=13010000

SELECT : 01
COPY: 01 → 01
RESET: EXE
COMPLETE!
```

"COMPLETE!" visas.

- 3 För att avsluta, flytta markören med (JOG) knappen till [RT] och återgå till "MENU 1" fönstret genom att trycka på (JOG) knappen.

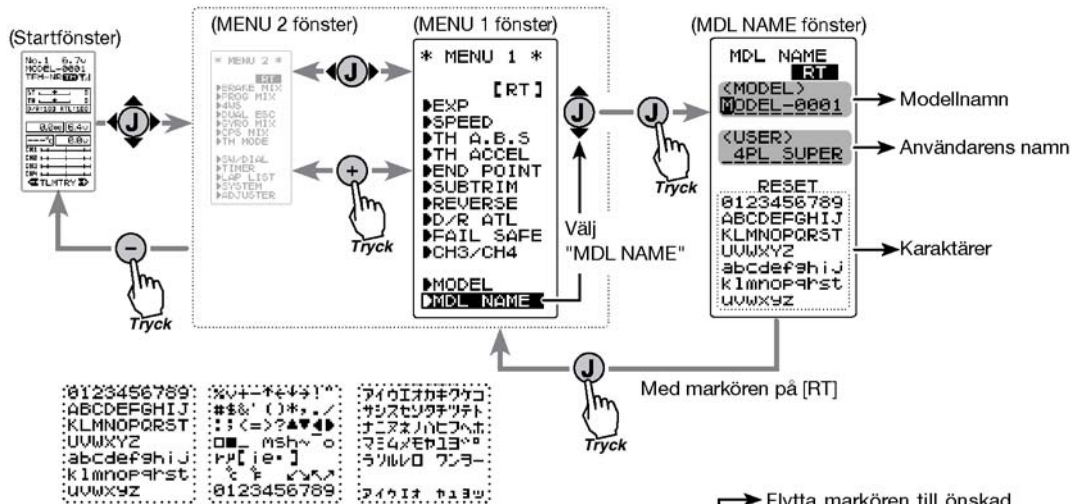
```
* MENU 1 *
[RT]
▶EXP
▶SPEED
▶TH A.B.S
▶TH ACCEL
▶END POINT
▶SUBTRIM
▶REVERSE
▶D/R ATL
▶FAIL SAFE
▶CH3/CH4
MODEL
▶MDL NAME
```

Typ av mottagare och T-FHSS mottagarens ID nummer raderas inte av funktionen. Samma mottagare kan användas utan ny länkningsprocedur.

# Modellnamn "MDL NAME"

Med funktionen kan varje modellminne ges ett namn och namnet kan bestå av 10 karaktärer.

Kalla fram funktionen "MDL NAME" enligt nedan:

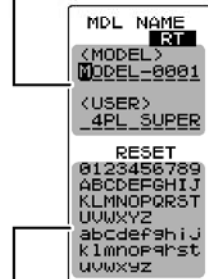


När (JOG) knappen flyttas åt höger eller vänster vid första eller sista karaktären i en lista, byts lista (gäller alla tre listorna) och ytterligare karaktärer visas.  
(KATAKANA i den 3:e listan visas om "KANA" är inställt under "SYSTEM" funktionen "MENU".)

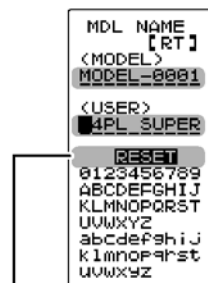
## Inställning av modell- och användarnamn

- 1 (Flytta markören till den karaktär som skall ändras.)  
Välj den karaktär i modellnamnet som skall ändras med hjälp av (+) eller (-) knapparna. Den utvalda karaktären blinkar.
- 2 (Välj ut den nya karaktären)  
Välj ut den nya karaktären i listan i fönstrets under del genom att manövrera (JOG) knappen åt valfritt håll. Den utvalda karaktären blinkar. Välj karaktären genom att trycka på (JOG) knappen. Den nya karaktären sätts in i namnet och markören flyttas ett steg åt höger.  
Ett alternativ är att flytta markören till "RESET" genom att manövrera (JOG) i önskad riktning. Tryck sedan på (JOG) knappen under en sekund. Ett pip hörs och namnet är satt till sin fabriksinställning.
- 3 För att avsluta, flytta markören med (JOG) knappen till [RT] och återgå till "MENU 1" fönstret genom att trycka på (JOG) knappen.

→ Flytta markören till önskad karaktär med hjälp av (+) eller (-) knapparna.



→ Välj karaktär med (JOG) knappen.



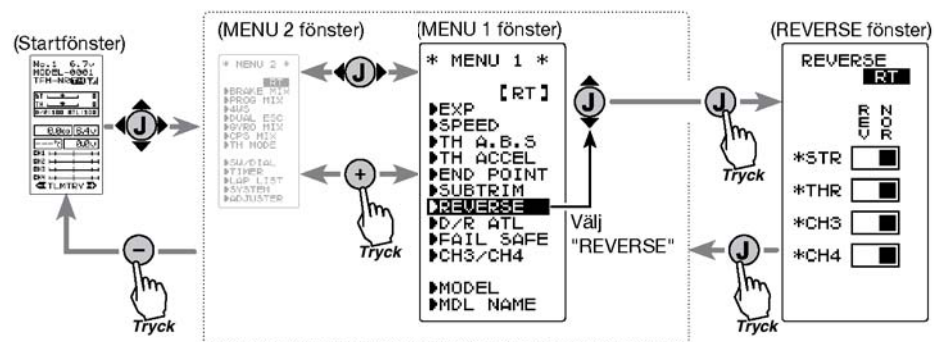
→ Flytta markören till "RESET" genom att manövrera (JOG) knappen i önskad riktning.

## Vändning av servonas rotationsriktning "REVERSE" (Alla kanaler)

Med denna funktion kan servonas rotationsriktning ställas om i förhållande till rattens, avtryckarens och manöverdonen för kanal 3/4 på sändaren.

Om trim och subtrim är inställt vid sidan om mittläget, kommer servot att ställas sig lika mycket åt andra hållet.

Kalla fram "REVERSE" fönstret enligt nedan:



### Inställningar:

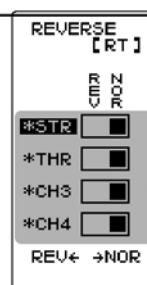
- STR :Styrning (kanal 1)
- THR :Trottel (kanal 2)
- CH3 :Kanal 3
- CH4 :Kanal 4

## Vändning av servots rotationsriktning

(Förberedelser)

- Välj önskad kanal genom att manövrera (JOG) knappen uppåt/neråt.

- 1** (Vändning av rotationsriktningen)  
Använd (+) eller (-) knapparna för att ställa om riktningen.  
NOR/REV kan också ändras genom att manövrera (JOG) knappen höger/vänster.  
(Alla kanaler ställs om på samma sätt.)



Flytta markören till "STR, THR, CH3 eller CH4" med hjälp av (JOG) knappen.

### Val av riktning

- Välj riktning med (+) eller (-) knapparna.

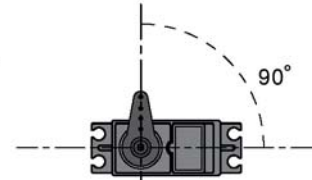
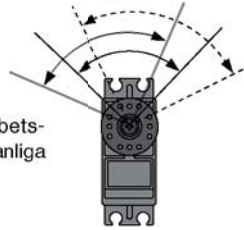
- 2** För att avsluta, flytta markören med (JOG) knappen till [RT] och återgå till "MENU 1" fönstret genom att trycka på (JOG) knappen.

# Subtrim "SUBTRIM"

(Alla kanaler)

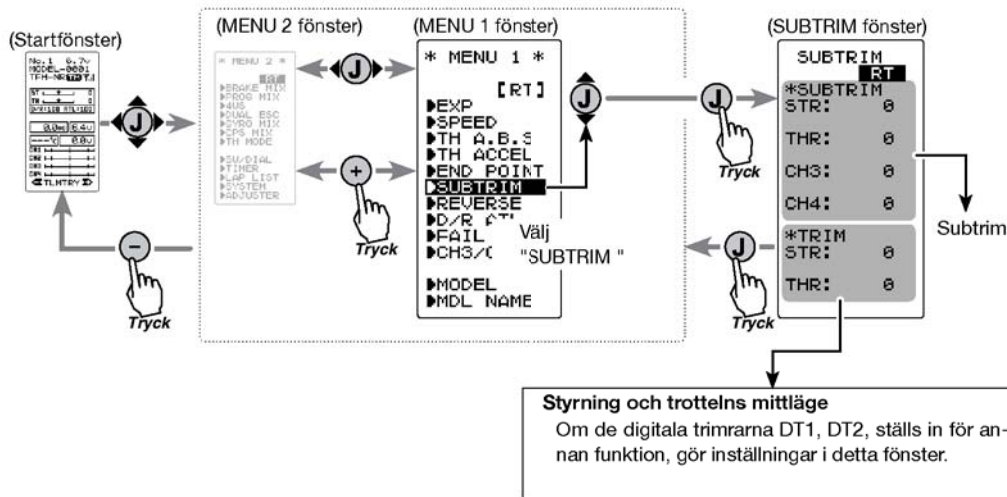
Med funktionen kan servonas neutrallägen ställas in. Använd funktionen vid installation av servon och länkage för att kunna utnyttja trimmerna hela inställningsområde.

\*Subtrim flyttar servots hela arbetsområde till skillnad mot den vanliga trimmern.



Använd för att ställa in servots neutralläge.

Kalla fram "REVERSE" fönstret enligt nedan:



## Inställning av "Subtrim"

(Förberedelser)

- Ställ trimrarna för styrning och trottel i sina 0-lägen. Ställ in CH3 till sitt 0-läge.

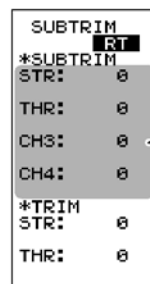
### Inställningar

- STR :Styrning (kanal 1)
- THR :Trottel (kanal 2)
- CH3 :Kanal 3
- CH4 :Kanal 4

### 1 (Inställning)

Använd (+) eller (-) knapparna för att ställa in neutralläget.

(Alla kanaler ställs om på samma sätt.)



Flytta markören till "STR, THR, CH3 eller CH4" med hjälp av (JOG) knappen.

### Inställning:

- Ställ in med (+) och (-) knapparna.
- Återgå till startvärdet "0" genom att samtidigt trycka på (+) och (-) knapparna under en sekund.

### Subtrim

- ST :L100~R100
- TH :B100~F100
- CH3 :-100~+100
- CH4 :-100~+100
- Startvärde : 0

2 För att avsluta, flytta markören med (JOG) knappen till [RT] och återgå till "MENU 1" fönstret genom att trycka på (JOG) knappen.



## Ändlägesjustering "END POINT"

(Alla kanaler)

Använd denna funktion för att ställa in styrningen åt höger/vänster, trotteln största utslag för broms/fullgas mm. Används också för att ställa in utslagets storlek för de funktioner som styrs av kanal 3 och 4.

- Ställ in största styrutslag åt höger/vänster för att korrigera olika styrradier som beror på egenheter hos modellen mm.

### Maximalt styrutslag

Med EPA funktionen bestäms servonas största utslag för varje kanal.

Om värdena för någon av nedanstående funktioner förändras, kontrollera alltid länkaget efteråt så att inte länkaget stänger i några ändlägen.

- Subtrim (alla kanaler) ..... sid 44
- "Program mixing" slavsidan (alla kanaler)..... sid 69
- "Idle up" (trottel)..... sid 80
- "Throttle off", "Engine Cut" (trottel) ..... sid 82
- "Throttle acceleration" (trottel)..... sid 56

### ATL trim

Funktionen "ATL trim" tillåter förändring av bromsutslaget under körning. Av den anledningen måste "ATL trim" kontrolleras efter det att EPA för trottelkanalen förändrats.

### OBS!

Manövrera servona fullt åt båda hållen och kontrollera noga att länkaget rör sig fritt och distinkt.

Om servot konstant utsätts för stor kraft kan servot skadas och batteriet tömmas för fort.



Ställ in trottelservot så att inte onödigt stor kraft utövas när trotteln är fullt öppen, helt stängd och bromsarna tillslagna.

Bromskraften minskar radikalt om bromsarna ligger an under körning och blir heta. Innan körning, ställ in servot så att utslagen kan ökas under körning utan att ge för stora krafter på servot.



Ställ in EPA värdet vid kontaktpunkten.

Ställ in styrservot så att länkaget inte stänger mot chassit vid fulla utslag.

### Inställning av trottel (END POINT)

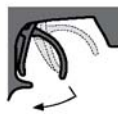
(Förberedelser)

- Innan inställning av ändläget för trottel sker, ställ in manöverdonet för trottel "ATL" (fabriksinställning: DT4) till sitt maxvärde 100%.
- Välj "FWD" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt, neråt, höger eller vänster och ställ in enligt nedan:

#### 1 Inställning av fullgas

Ge fullgas med avtryckaren och ställ in värdet med (+) eller (-) knapparna.

Om elektroniskt fartreglage används, ställ in till 100%.



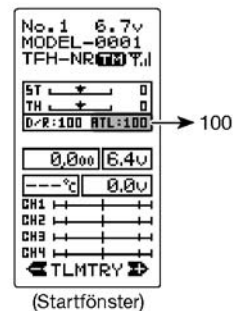
#### 2 Inställning av max bromsning

Flytta avtryckaren till full bromsning och ställ in värdet med (+) eller (-) knapparna.

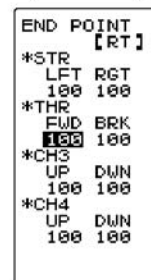
Om elektroniskt fartreglage används, ställ in till 100%.



#### 3 För att avsluta och återgå till "MENU 1" fönstret, tryck på (JOG) knappen.



(Startfönster)



#### Inställning

Ställ in värdet med (+) och (-) knapparna.

- Återgå till startvärdet "100" genom att samtidigt trycka på (+) och (-) knapparna under en sekund.

#### Trottel EPA

THR FWD :0~120  
THR BRK :0~120  
Startvärde :100

### Inställning av 3:e och 4:e kanalens (END POINT)

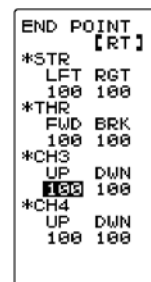
#### 1 Servoutslag för 3:e/4:e kanalen (upp-sidan)

Välj genom att manövrera (JOG) knappen uppåt/neråt "CH3 eller CH4 DWN". Ställ in manöverdonet för kanal 3/4 fullt uppåt (+ sidan) och ställ in servoutslaget med (+) eller (-) knapparna.

#### 2 Servoutslag för 3:e/4:e kanalen (ner-sidan)

Välj genom att manövrera (JOG) knappen uppåt/neråt "CH3 eller CH4 DWN". Ställ in manöverdonet för kanal 3/4 fullt neråt (- sidan) och ställ in servoutslaget med (+) eller (-) knapparna.

#### 3 För att avsluta och återgå till "MENU 1" fönstret, tryck på (JOG) knappen.



#### Inställning

Ställ in värdet med (+) och (-) knapparna.

- Återgå till startvärdet "100" genom att samtidigt trycka på (+) och (-) knapparna under en sekund.

#### 3:e och 4:e kanalens EPA

CH3/CH4 UP :0~120  
CH3/CH4 DWN :0~120  
Startvärde :100

## "Fail Safe" funktionen "FAIL SAFE"

(Alla kanaler)

### "Fail Safe" Mod (F/S)

Funktionen ställer servona i ett förutbestämt läge om mottagaren av någon anledning tappar kontakten med sändaren.

-Om mottagartypen är inställd till "FHSS" (sid 28), kan "Fail Safe" (F/S) bara ställas in för trottelskanalen (TH). Övriga kanaler förblir i normal mod.

-Inställningen för FailSafe överförs till mottagaren 10 sekunder efter det att sändaren slagits på. Efter det sker överföringen var 5:e sekund. Vanligtvis så slås mottagaren på efter det att sändarens startats och datat är överfört ca 10 sekunder efter det att mottagaren slagits på.

-För bilar med förbränningsmotorer rekommenderar vi att trottelskanalen ställs in så att bromsarna aktiveras i "F/S" mod.

### "Hold" mod (HOLD)

I denna mod hålls servona kvar i sitt senaste läge där mottagaren hade kontakt med sändaren. Fungerar bara med mottagare av typen T-FHSS" (R304SB mm) och andra mottagare av typen S-FHSS (R2104GF mm). Om mottagaren är av typen FHSS (R603GF/R2004GF), kan funktionen inte användas för mottagartyp är inställd till "FHSS".

### "Off" mod (OFF)

I denna mod slutar mottagaren att skicka signaler till servona som då kan röra sig fritt.

Moderna "F/S", "HOLD", och "OFF" avslutas automatisk när mottagaren åter får signal från sändaren.

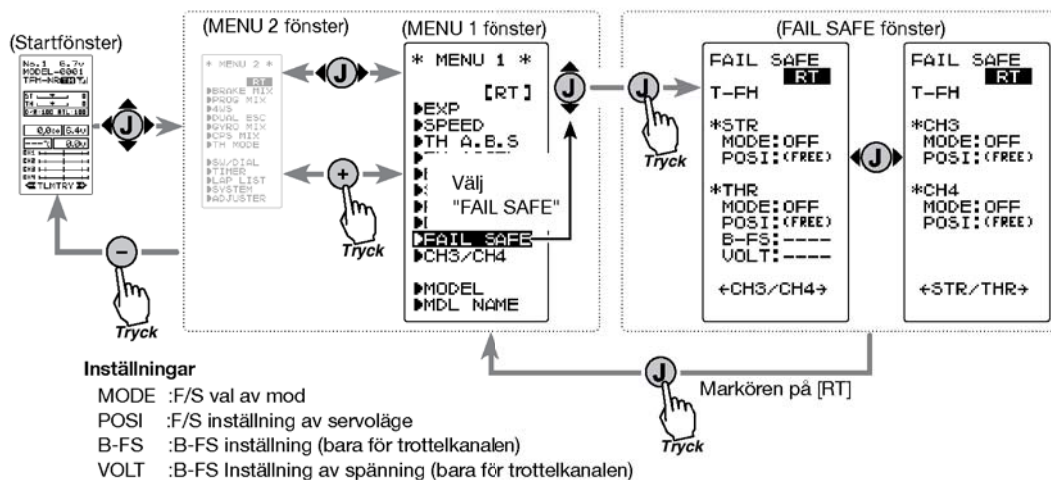
### Funktionen "Battery fail safe" (BFS)

När mottagarbatteriets spänning sjunker under ett bestämt värde och funktionen är aktiverad, ställer sig trottelservot i sitt "F/S" läge. Om batterispänningen åter stiger, återställs normal funktion.

-Funktionen kan inte användas om inte något "F/S" värde är inställt för trottels (TH).

-Funktionen fungerar bara med T-FHSS mottagare (304SB mm) och andra mottagare av typen S-FHSS (R2104GF mm). Funktionen kan inte användas tillsammans med mottagare av typen FHSS (R603GF och R2004FG mm).

Kalla fram "FAIL SAFE" fönstret enligt nedan:



Fail Safe/Battery Fail Safe funktionen

## Val av "Fail safe" mod

(Förberedelser)

- Välj "MODE" för kanalerna genom att manövrera (JOG) knappen uppåt/neråt/höger eller vänster.

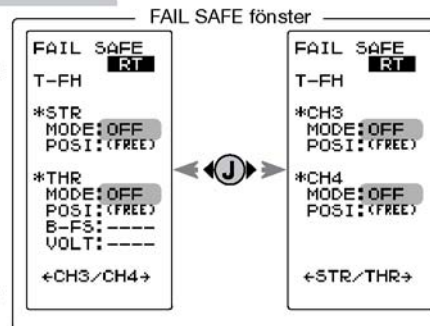
### 1 (Val av mod)

Välj mod med (+) eller (-) knapparna.

(Kanalerna kan ställs in var för sig.)

### 2

För att avsluta, flytta markören med (JOG) knappen till [RT] och återgå till "MENU 1" fönstret genom att trycka på (JOG) knappen. Vid inställning av "FailSafe", ställ in servoläget enligt nedan.



F/S :mod

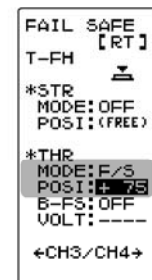
OFF, HOLD, F/S

F/S :val av mod

- Välj mod med (+) eller (-) knapparna.

F/S :inställning av servoläge

- Tryck på (JOG) knappen under en sekund.



## Inställning av "FailSafe" funktionen

### 1

(Inställning av servoläge)

När F/S funktionen är aktiv, markera "POSI" med (JOG) knapparna, håll ratten, avtryckaren eller manöverdonen för 3:e och 4:e kanalen i önskad position. Tryck på (JOG) knappen, servoläget sparas och kan kontrolleras i fönstret.

(Alla kanaler ställs in på samma sätt.)

### 2

För att avsluta, flytta markören med (JOG) knappen till [RT] och återgå till "MENU 1" fönstret genom att trycka på (JOG) knappen.

## "Battery FailSafe" funktionen ON/OFF (T-FHSS/ S-FHSS)

(Förberedelser)

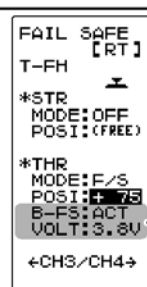
- Välj funktion med (JOG) knappen. Välj om funktionen skall vara aktiverad eller inte "ON/OFF" (välj "OFF" eller "ACT" vid "B-FS").

Inställning av spänning för aktivering (RX\*\*V). (Bara för T-FHSS system.)

S-FHSS systemet har som standard 3,8V.

### 1

("Battery fail safe" funktionen "ACT/OFF") "B-FS" funktionen och aktiveringsspänningen kan ändras med (+) eller (-) knapparna.



"Battery FailSafe" funktionen

OFF, ACT  
Startvärde: OFF

B-F/S Spänning

3.8, 4.0, 4.2, 4.4, 4.6, 4.8, 5.0,  
5.3, 5.6, 5.9, 6.2, 6.5, 6.8, 7.1,  
7.4(V)

Startvärde 3.8V

Exempel:

NiMH /NiCd 4cell---3.8V

NiMH /NiCd 6cell---4.4V

LiFe 2cell---4.8V

LiPo 2cell---5.6V

### 2

För att avsluta, flytta markören med (JOG) knappen till [RT] och återgå till "MENU 1" fönstret genom att trycka på (JOG) knappen.

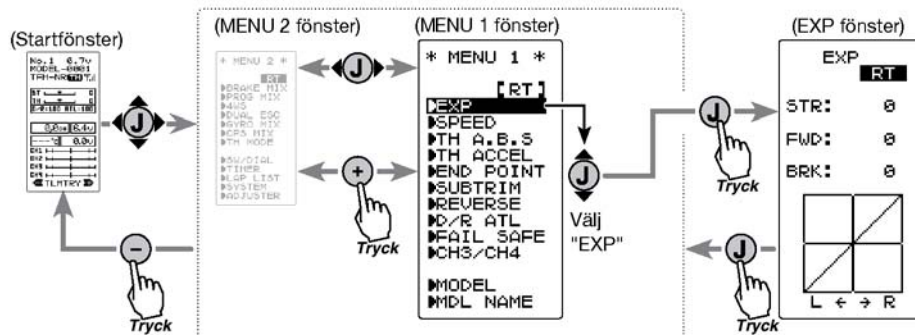


## Exponentialkurvor "EXP"

(Styrning/trottel)

Funktionen används för att ställa in känsligheten runt servots neutralläge.

Kalla fram "EXP" fönstret enligt nedan:



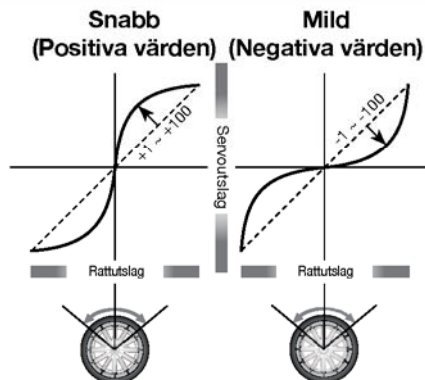
**Inställningar**  
 STR :Styrning  
 FWD :Framåt  
 BRK :Bromsning/back

### STR (Styrning EXP)

Funktionen används för att ställa in styrservots känslighet runt neutralläget. Inställningen påverkar inte servots maximala utslag.

#### Tips

För nya och okända modeller föreslår vi att 0% används som startvärde. (Vid 0% rör sig servot linjärt.)



### Inställning av "Steering EXP"

(Förberedelser)

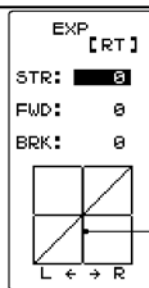
- I EXP fönstret, välj värdet för "STR" med (JOG) knappen.

**Inställningsområde**  
 -100~0~+100

#### Inställningsknappar

- Ställ in önskat värde med (+) och (-) knapparna.
- Återgå till startvärdet "0" genom att samtidigt trycka på (+) och (-) knapparna under en sekund.

**1** För att få större styrutslag runt neutralläget, använd positiva värden. För att minska styrutslaget runt neutralläget, använd negativa värden.



Den vertikala markören följer rattens rörelse.

**2** För att avsluta och återgå till "MENU 1" fönstret, tryck på (JOG) knappen.



## FWD (Framåt EXP)/ BRK (Broms/back EXP)

Med denna funktion kan kurvorna för trottels och bromsens känslighet ställas in. Inställningen påverkar inte de maximala utslagen.

### Tips

När förhållandena på banan är bra ställ in båda kurvorna i + läge (snabba utslag). När banan är hal och hjulen inte får fäste, ställ in kurvorna i - läge (mjukare utslag).

### Inställning av kurvan framåt "EXP"

(Förberedelser)

- I EXP fönstret, ställ in följande:

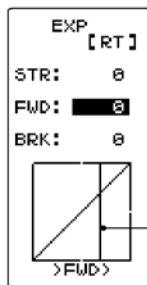
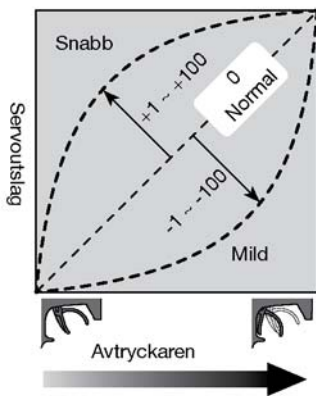
- 1 Välj "FWD" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt/neråt. Använd (+) knappen för ett snabbare trottelsvar eller (-) knappen för ett mjukare trottelsvar.

#### Inställningsområde

-100 ~ 0 ~ +100%

#### Inställningsknappar

- Ställ in önskat värde med (+) och (-) knapparna.
- Återgå till startvärdet "0" genom att samtidigt trycka på (+) och (-) knapparna under en sekund.



Den vertikala markören följer avtryckarens rörelse.

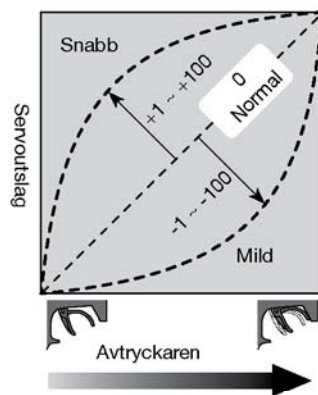
- 2 För att avsluta och återgå till "MENU 1" fönstret, tryck på (JOG) knappen.

## Inställning av kurvan broms/back "EXP"

(Förberedelser)

- I EXP fönstret, ställ in följande:

- 1 Välj "BRK" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt/neråt. Använd(+) knappen för ett snabbare trottelsvar eller (-) knappen för ett mjukare trottelsvar.

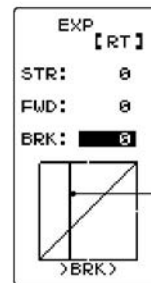


**Inställningsområde**

-100 ~ 0 ~ +100%

**Inställningsknappar**

- Ställ in önskat värde med (+) och (-) knapparna.
- Återgå till startvärdet "0" genom att samtidigt trycka på (+) och (-) knapparna under en sekund.



Den vertikala markören följer avtryckarens rörelse.

- 2 För att avsluta och återgå till "MENU 1" fönstret, tryck på (JOG) knappen.

### Val av digital- ratt / trim

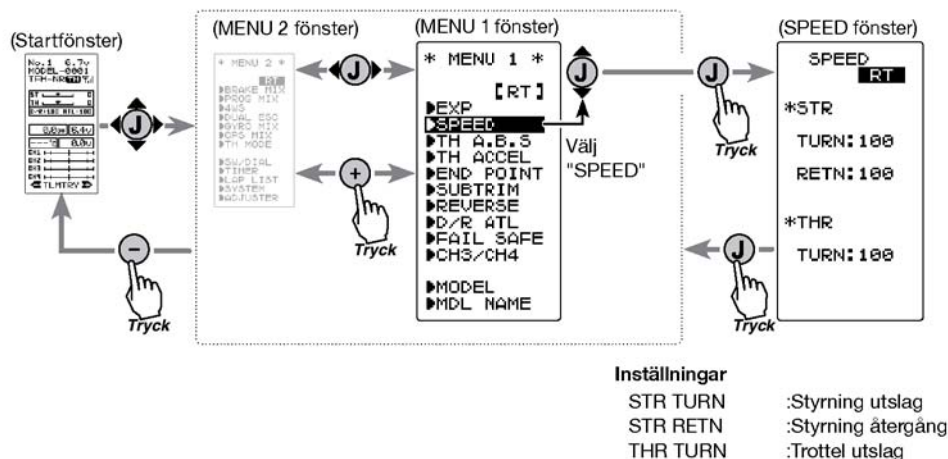
Värdet (RATE) för "EXP" inställningen kan styras av en digital ratt/trim. Välj manöverdon enligt sid 64.

## Servohastighet "SPEED"

(Styrsystemet)

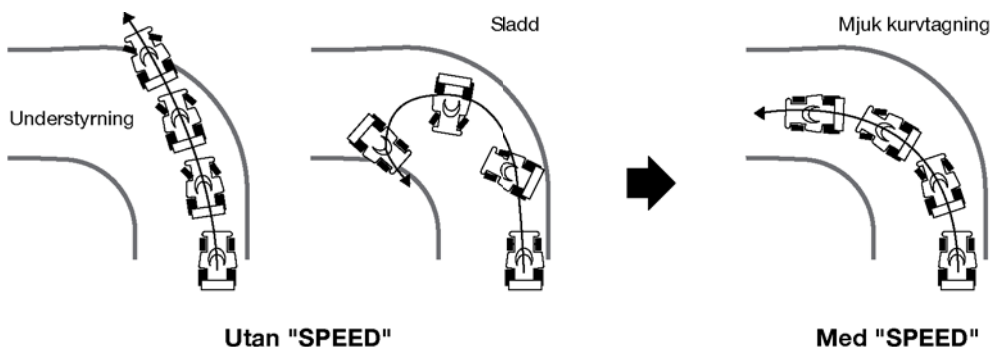
Med denna funktion kan styrservots hastighet ställas in.

Kalla fram "SPEED" fönstret enligt nedan:



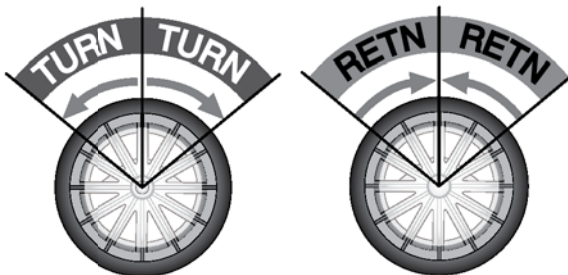
## STR (Styrhastighet)

Snabba styrutslag kan orsaka momentan understyrning, sladd och hastighetsförlust. I vissa fall kan denna funktion avhjälpa detta.



### Funktion

- Med funktionen begränsas hastigheten på styrservot. (Fördröjning.)
- Servots hastighet vid utslag (TURN) och återgång (RETURN) kan ställas in oberoende av varandra.
- Om ratten vrids långsammare än inställd hastighet har funktionen ingen påverkan på styrningen.



## Inställning av styrhastighet

(Förberedelser)

- I "SPEED" fönstret, ställ in enligt nedan:

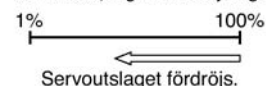
### 1 Ställ in utslag "TURN"

I "SPEED" fönstret, välj STR "TURN" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt/neråt. Använd (+) eller (-) för att ställa in önskat värde.



#### Inställningsområde

1~100% (åt varje håll)  
Vid 100%, ingen fördröjning.

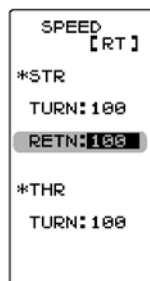


#### Inställningsknappar

- Ställ in önskat värde med (+) och (-) knapparna.
- Återgå till startvärdet "100" genom att samtidigt trycka på (+) och (-) knapparna under en sekund.

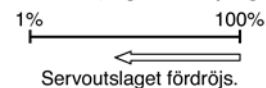
### 2 Ställ in utslag "RETN"

I "SPEED" fönstret, välj STR "RETN" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt/neråt. Använd (+) eller (-) för att ställa in önskat värde.



#### Inställningsområde

1~100% (åt varje håll)  
Vid 100%, ingen fördröjning.



#### Inställningsknappar

- Ställ in önskat värde med (+) och (-) knapparna.
- Återgå till startvärdet "100" genom att samtidigt trycka på (+) och (-) knapparna under en sekund.

3 För att avsluta och återgå till "MENU 1" fönstret, tryck på (JOG) knappen.

#### Exempel på inställning (Styrervo: BLS451 / BLS351)

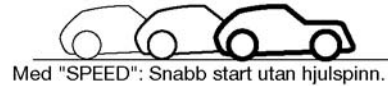
- Onroad TURN sidan: ca 50~80% RETURN sidan: ca 60~100%
- Offroad TURN sidan: ca 70~100% RETURN sidan: ca 80~100%

#### Val av digital-ratt / trim

Värdena för inställningen av "TURN" och "RETN" kan styras av en digital ratt/trim. Välj manöverdon enligt sid 64.

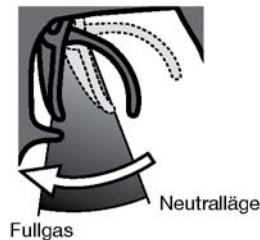
## Trottelhastighet THR

Plötsliga utslag på trotteln och på ett underlag som är halt orsakar bara att hjulen spinner loss och accelerationen blir sämre. Med funktionen kan dyrbar batteritid sparas och körningen blir mjukare och behagligare.



### Funktion

-Trottelservots (gäller även för ESC) funktion fördröjs så att drivhjulen inte spinner loss även om avtryckaren manövreras mer än nödvändigt. Fördröjningen verkar inte på avtryckarens återgång eller i bromsläget.



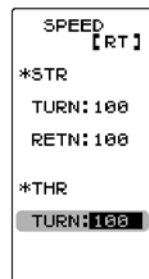
### Inställning av trottelhastighet

(Förberedelser)

- I "SPEED" fönstret, ställ in enligt nedan:

#### 1 (Inställning av fördröjning)

I "SPEED" fönstret, välj "THR TURN" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt/neråt. Använd sedan (+) eller (-) knapparna för att ställa in önskat värde.

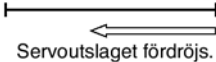


#### Inställningsområde:

1~100%

Vid 100%, ingen fördröjning.

1% 100%



Servoutslaget fördröjs.

#### Inställningsknappar

- Ställ in önskat värde med (+) och (-) knapparna.
- Återgå till startvärdet "100" genom att samtidigt trycka på (+) och (-) knapparna under en sekund.

#### 2 För att avsluta och återgå till "MENU 1" fönstret, tryck på (JOG) knappen.

### Val av digital-ratt/trim

Värdet för inställningen av "TURN" (trottelhastighet) kan styras av en digital ratt/trim. Välj manöverdon enligt sid 64.



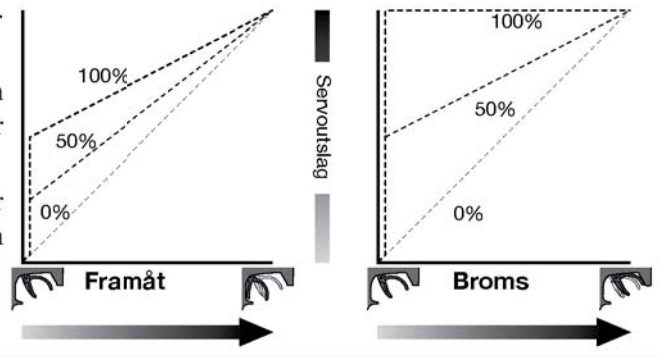
## Trottelacceleration "TH ACCEL"

(Trottelfunktionen)

Servot ställer sig omedelbart till inställt värde. Till skillnad från "exponential", som påverkar hela trotteltutslaget till en kurva, ger funktionen "acceleration" ett hopp direkt i början till ett inställt värde och sedan en rak linje.

### Funktion

- Funktionen omkring neutralläget ger ett tvärt utslag.
- Inställningen för framåt och broms kan ställas in var för sig.
- Om mixfunktionen för bromsar (sid 68) valts, kan också kanal 3/4 ställas in.

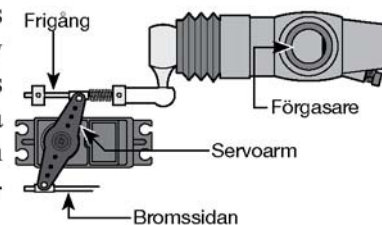


### Värde

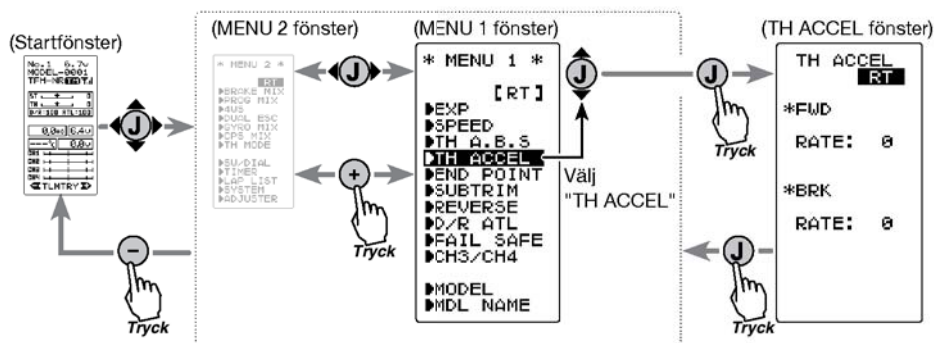
Standardinställningen i funktionen (100% läget) påverkar utslaget som ställs in med trottels EPA värde.

### Vanlig användning

I bilar med förbränningsmotorer finns det en viss tidsfördröjning på både broms- och gassidan av servorörelsen pga att en viss frigång måste finnas i länkaget. Genom att på sändaren reducera denna fördröjning (med funktionen "ACCEL") kan man erhålla nästan samma svar som på en bil med elmotor.



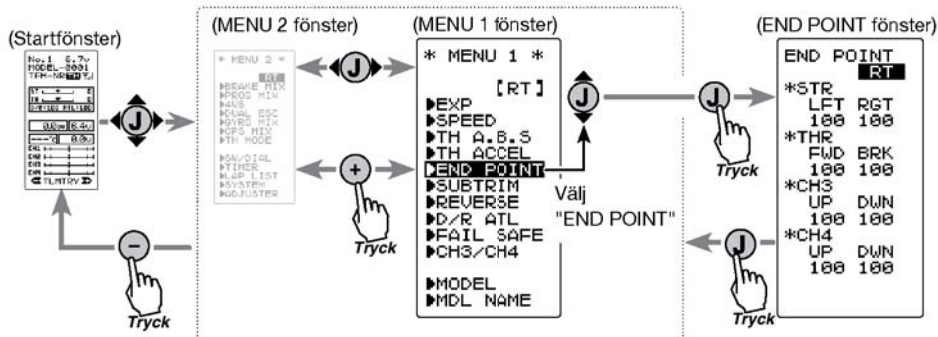
Kalla fram fönstret "TH ACCEL" enligt nedan:



### Inställningar

- FWR RATE :Värdet för acceleration framåt
- BRA RATE :Värdet för acceleration broms

Kalla fram "END POINT" fönstret enligt nedan:



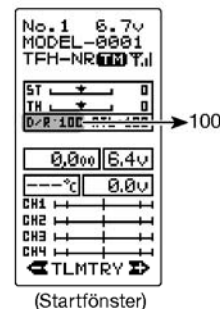
**Val av inställning**

(styrning och trottelt)

- Riktningen (EPA-L och EPA-R) styrs av rattens läge.
- Riktningen (EPA-F och EPA-B) styrs av avtryckarens läge.

**Inställningar (kanal och riktning)**

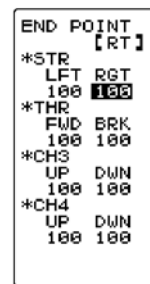
STR LFT	:Styrning vänster
STR RGT	:Styrning höger
THR FWD	:Trottelt framåt
THR BRK	:Trottelt broms
CH3/CH4 UP	:3:e eller 4:e kanalen (uppåt)
CH3/CH4 DWN	:3:e eller 4:e kanalen (neråt)



**Inställning av (END POINT) för styrningen**

(Förberedelser)

- Innan inställning av ändläget för styrning sker, ställ in D/R värdet (fabriksinställning: DT3) till sitt maxvärde 100%.
- Välj "RGT" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt, neråt, höger eller vänster och ställ in enligt nedan:



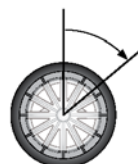
**1** Styrutslag åt vänster

Vrid ratten fullt åt vänster och ställ in styrutslaget med (+) eller (-) knapparna.



**2** Styrutslag åt höger

Vrid ratten fullt åt höger och ställ in styrutslaget med (+) eller (-) knapparna.



**3** För att avsluta och återgå till "MENU 1" fönstret, tryck på (JOG) knappen.

**Inställning**

Ställ in värdet med (+) och (-) knapparna.

- Återgå till startvärdet "100" genom att samtidigt trycka på (+) och (-) knapparna under en sekund.

**Styrning EPA**

STR LFT :0~120  
 STR RGT :0~120  
 Startvärde :100

## Inställning av "Throttle acceleration"

(Förberedelser)

- I "TH ACCEL" fönstret, ställ in enligt necan:

### 1 (Inställning av värdet för "ACCEL" i framåtläget)

Flytta markören till "FWD" "RATE" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt/neråt. Använd sedan (+) eller (-) knapparna för att ställa in önskat värde.

TH ACCEL [RT]  
\*FWD  
RATE: 0  
\*BRK  
RATE: 0

"0" :Ingen acceleration

"100" :Maximal acceleration (ungefär hälften av trottelutslaget framåt)

#### Värde för framåt (FWD)

0~100

Startvärde: 0

#### Inställningsknappar

- Ställ in önskat värde med (+) och (-) knapparna.
- Återgå till startvärdet "0" genom att samtidigt trycka på (+) och (-) knapparna under en sekund.

### 2 (Inställning av värdet för "ACCEL" i bromsläget)

Flytta markören till "BRK" "RATE" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt/neråt. Använd sedan (+) eller (-) knapparna för att ställa in önskat värde.

TH ACCEL [RT]  
\*FWD  
RATE: 0  
\*BRK  
RATE: 0

"0" :Ingen acceleration

"100" :Maximal acceleration (fullt servoutslag för broms)

#### Värde för broms (BRK)

0~100

Startvärde: 0

#### Inställningsknappar

- Ställ in önskat värde med (+) och (-) knapparna.
- Återgå till startvärdet "0" genom att samtidigt trycka på (+) och (-) knapparna under en sekund.

### 3 För att avsluta och återgå till "MENU 1" fönstret, tryck på (JOG) knappen.

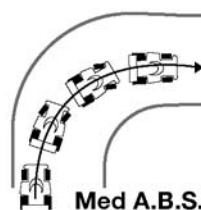
#### Val av digital-ratt/trim

Värdet för inställningen av "TH ACCEL" ("FWD och "BRK") kan styras av en digital ratt/trim. Välj manöverdon enligt sid 64.

# A.B.S. Funktionen "TH A.B.S"

(Trottelfunktionen)

När man bromsar i en kurva med en fyrhjulsdreven bil eller bil av annan typ råkar man ofta ut för "understyrning". Med denna funktion kan tendenserna till understyrning undertryckas med bättre kurvtagning som resultat.



## Funktion

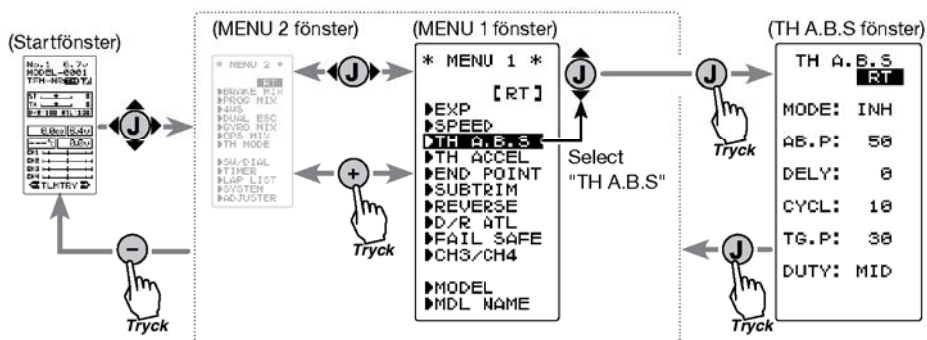
### Funktion

- När bromsarna sätts an kommer trottelservot att pumpa fram och tillbaka. Resultatet blir detsamma som att pumpa med bromsarna i en fullstor bil.
- Servots "pumpslag", pumpfrekvens och fördröjning kan ställas in.

## Indikering

När "ABS" funktionen arbetar blinkar LED:en

Kalla fram "TH A.B.S" fönstret enligt nedan:

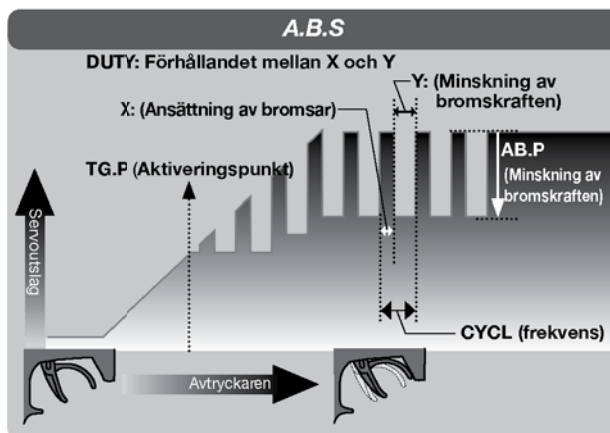


### Inställningar

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| MODE : Funktionen "ON/Off"                 | CYCL : Frekvens         |
| AB.P : Värde för minskning av bromskraften | TG.P : Aktiveringspunkt |
| DELY : Fördröjning                         | DUTY : Pulsförhållande  |

### - AB.P : "Amount of brake return" (minskning av bromsvärdet)

Visar med vilket värde bromskraften minskar i förhållande till avtryckarens läge. Vid 0% ingen A.B.S funktion. Vid 50% minskar servots utslag med 50% av avtryckarens utslag. Vid 100% återgår servot till sitt neutralläge.



A.B.S. Funktionen "TH A.B.S"



- **DELY : Delay (fördröjning)**

Ställer in fördröjningen från det att bromsarna sätts an tills A.B.S funktionen träder in. Vid 0% träder A.B.S funktionen in omedelbart utan fördröjning. Vid 50% träder A.B.S funktionen in efter ca 1 sekund och vid 100% är fördröjningen ca 2 sekunder.

- **CYCL : Cycle speed (frekvens)**

Ställer in med vilken frekvens ”pumpningen” sker. Ju mindre värde desto högre frekvens.

- **TG.P : Aktiveringsläge**

Ställer in vid vilket läge på avtryckaren A.B.S funktionen skall aktiveras.

- **DUTY : Cycle duty ratio (pulsförhållande)**

Ställer in förhållandet mellan tiderna där bromsen är ansatt och där den släpps. Förhållandet kan ställas in i 3 steg, ”HIGH, MID och LOW”

- **MODE : Funktionen till eller från ”ON/OFF”**

Aktivering av A.B.S funktionen. För aktivering, ställ in till ”ACT (ON)”.

### Inställning av A.B.S funktionen

#### 1 (Aktivering av funktionen "ON/OFF")

Välj "MODE" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt/neråt. Aktivera funktionen med (+) eller (-) knapparna.

"INH(OFF)"	:Funktionen avstängd "OFF"
"ACT(ON)"	:Funktionen Aktiverad "ON"
"ACT(OFF)"	:Funktionen ej aktiv pga omkopplarläge.

#### Val av inställning

- Välj med hjälp av (+) eller (-) knapparna.

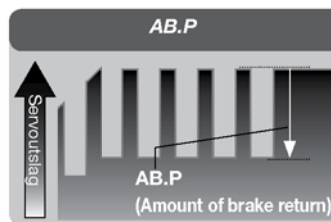
#### Funktionen "ON/OFF" (MODE)

INH(OFF), ACT(ON,OFF)

#### 2 (Brake return amount adjustment)

(Minskning av bromsvärdet)

Välj "AB.P" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt/neråt. Använd (+) eller (-) knapparna för att ställa in önskat värde.



"0"	:Ingen minskning.
"50"	:Minskas till 50% av bromsvärdet.
"100"	:Återgång till neutralläget.

#### Brake return amount (AB.P) (Minskning av bromsvärdet)

0 ~ 50 ~ 100  
Startvärde: 50  
- "AB.P" värdet påverkas av bromssidans "EXP" värde.

#### Inställningsknappar

- Ställ in önskat värde med (+) och (-) knapparna.  
- Återgå till startvärdet genom att samtidigt trycka på (+) och (-) knapparna under en sekund.

#### 3 (Inställning av fördröjning)

Välj "DELY" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt/neråt. Använd (+) eller (-) knapparna för att ställa in önskad fördröjning.

"0"	:A.B.S. funktionen aktiveras utan fördröjning.
"50"	:A.B.S funktionen aktiveras med ca 1 sekunds fördröjning.
"100"	:A.B.S funktionen aktiveras med ca 2 sekunders fördröjning.

#### Delay amount (DELY) (Fördröjning)

0 ~ 100  
Startvärde: 0

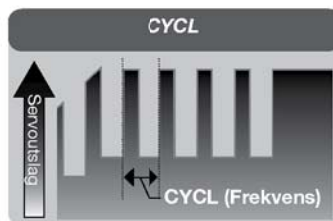
#### Inställningsknappar

- Ställ in önskat värde med (+) och (-) knapparna.  
- Återgå till startvärdet genom att samtidigt trycka på (+) och (-) knapparna under en sekund.



#### 4 (Inställning av frekvens)

Välj "CYCL" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt/neråt. Använd (+) eller (-) knapparna för att ställa in önskad frekvens.



- Mindre värde ger högre frekvens.

#### Frekvens (CYCL)

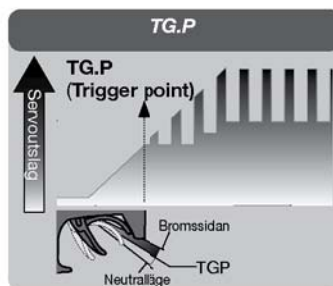
1 ~ 30  
Startvärde: 10

#### Inställningsknappar

- Ställ in önskat värde med (+) och (-) knapparna.
- Återgå till startvärdet genom att samtidigt trycka på (+) och (-) knapparna under en sekund.

#### 5 (Inställning av aktiveringsläge)

Välj "TG.P" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt/neråt. Använd (+) eller (-) knapparna för att ställa in aktiveringsläget.



- Ställer in det läge på avtryckaren där A.B.S funktionen träder in. Värdet är i % av fullt bromsutslag som är 100%.

#### Aktiveringsläge (TG.P)

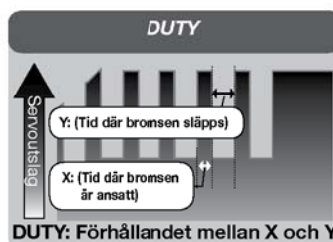
10 ~ 100  
Startvärde: 30

#### Inställningsknappar

- Ställ in önskat värde med (+) och (-) knapparna.
- Återgå till startvärdet genom att samtidigt trycka på (+) och (-) knapparna under en sekund.

#### 6 (Inställning av pulsförhållande)

Välj "DUTY" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt/neråt. Använd (+) eller (-) knapparna för att ställa in pulsförhållandet.



"LOW" :Bromsarna sätts an med kortaste möjliga tid. (Bromsarna låser sig inte så lätt)

"HIGH" :Bromsarna sätts an med längsta möjliga tid (Bromsarna låser sig lätt)

OBS) Vid dåligt grepp, använd "LOW" och vid bra grepp, använd "HIGH".

#### Pulsförhållande (DUTY)

LOW - MID - HIGH  
Startvärde: MID

#### Inställningsknappar

- Ställ in önskat värde med (+) och (-) knapparna.
- Återgå till startvärdet genom att samtidigt trycka på (+) och (-) knapparna under en sekund.

#### 7 För att avsluta och återgå till "MENU 1" fönstret, tryck på (JOG) knappen.

#### Val av digital- ratt/trim

Värdena för (AB.P), (DELY) och (CYCL) kan justeras med en digital ratt/trim. För val av digital- ratt/trim, använd funktionen "TRIM DIAL". (Se sid 64.)

#### Val av omkopplare

Använd omkopplarna "SW1" eller "SW2" för att koppla in/ur ("ON/OFF") A.B.S funktionen.

För val av omkopplare, använd funktionen ("SWITCH"), sid 64

### "Fail Safe Unit"

Om T4PLS används tillsammans med Futaba FailSafeUnit (FSU) blir funktionen som beskrivs nedan. FSU-1 kan *inte* användas i "High Speed Mode"

- När FSU är kopplad till trottelkanalen och A.B.S. funktionen är aktiverad, kommer FSU LED att blinka varje gång servot rör sig. Anledningen är att FSU svarar på plötsliga förändringar av data som A.B.S. funktionens pumpningar genererar. Det innebär inte att "Fail Safe" funktionen aktiveras. Servot påverkas inte.

### Exempel på inställning av A.B.S. funktionen med servon BLS351/BLS352 (Värdena kan variera lite beroende på länkage mm.)

- Grundinställning

AB.P: Ca 30% (Om värdet är för stort ökar bromssträckan.)

CYCL: 5~7

DUTY: 0 (Vid dåligt grepp: "LOW", vid bra grepp: "HIGH")

DELY: 10~15%

TG.P: Ca 70%

- Om hjulen låser sig eller om bilen sladdar när bromsarna sätts an för fullt.

AB.P: Öka från 30%

DUTY: Växla till "LOW"

DELY: Minska fördröjningen.

- Om bromseffekten är för dålig och bromssträckan är för lång när bromsarna sätts an för fullt.

AB.P: Minska från 30%

DUTY: Växla till "HIGH"

DELY: Öka fördröjningen.

### 1/5 bilar och andra typer av bromsar tillsammans med ABS

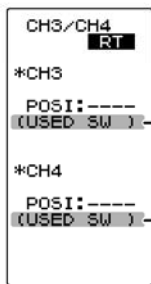
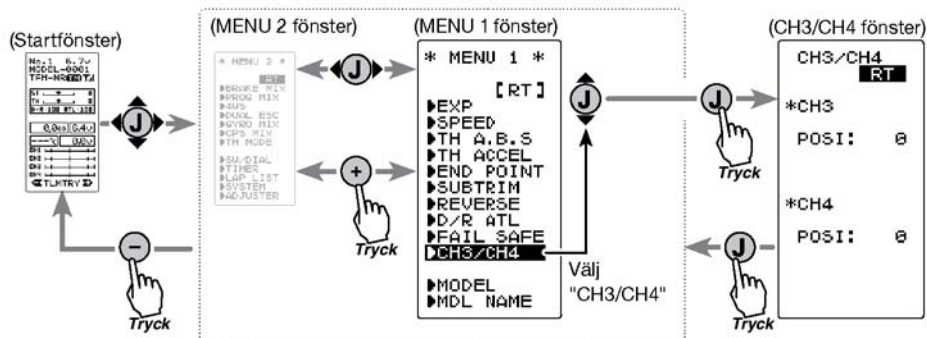
A.B.S kan ställas in separat för bromsarna som styrs av 3:e och 4:e kanalen genom att använda funktionen "BRAKE MIX" som beskrivs på sidan 68.

Läget för kanal 3/4 servona kan ställas in från sändaren. När kanal 3 är lagd på ett manöverdon (sid 64) är inställningen länkad till det donet.

Om inte kanal 3/4 är länkad till ett manöverdon, kan servoläget ställas in i denna meny.

När kanal 3/4 är länkad till ett manöverdon (sid 64), kan inte servoläget ställas in i denna meny.

Kalla fram "CH3/CH4" fönstret enligt nedan:



Fönstret visar när kanal 3/4 är länkad till ett manöverdon. Servoläget går inte att ställa in via kanal 3/4 fönstret.

## Inställning av värde/läge i kanalmenyerna

### 1 (Kanalval)

Välj för varje kanal 3/4 inställning, "CH3 "POSI" eller CH4 "POSI", genom att manövrera (JOG) knappen uppåt/neråt.

### 2 (Inställning av värde/läge)

Använd (+) eller (-) knapparna för att ställa in önskat värde.

### 3 För att avsluta och återgå till "MENU 1" fönstret, tryck på (JOG) knappen.

**Kanal 3 läge (POSI)**

**Kanal 4 läge (POSI)**

0-100%

Startvärde: 0

**Inställningsknappar**

- Ställ in önskat värde med (+) och (-) knapparna.
- Återgå till startvärdet "100" genom att samtidigt trycka på (+) och (-) knapparna under en sekund.

## Styrning Dual Rate/ Trottelt ATL "D/R ATL"

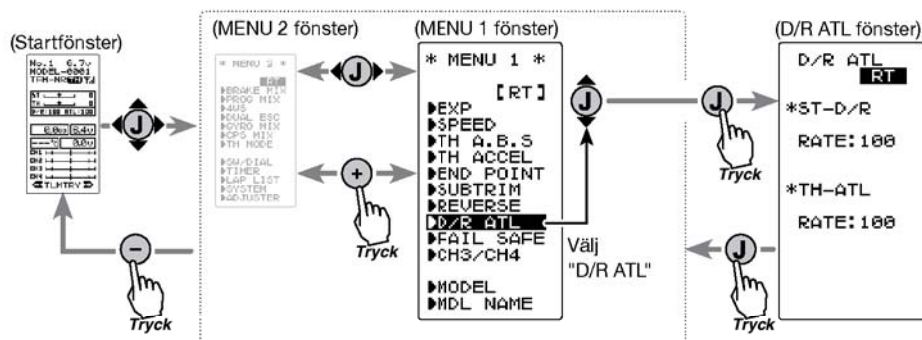
### D/R (Styrning DualRate)

Styrutslaget åt höger/vänster kan ställas in samtidigt. Inställningen är kopplad till handtagets manöverdon "DT3". Om "DT3" är länkad till en annan funktion, kan "DualRate" värdet ställas in i denna meny.

### ATL (Trottelt ATL)

Med funktionen kan inställningen av trotteln ställas in beroende på underlagets friktion. Inställningen är kopplad till handtagets manöverdon "DT4". Om "DT4" är länkad till en annan funktion, kan "ATL" värdet ställas in i denna meny.

Kalla fram "D/R ATL" fönstret enligt nedan:



### Inställning av "DualRate"

- 1** (Inställning av "DualRate")  
Välj ST-D/R "RATE" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt/neråt. Ställ in servoutslaget med (+) och (-) knapparna.
- 2** För att avsluta och återgå till "MENU 1" fönstret, tryck på (JOG) knappen.

**D/R värde (RATE)**  
0-100%  
Startvärde: 100

**Inställningsknappar**  
- Ställ in önskat värde med (+) och (-) knapparna.  
- Återgå till startvärdet "100" genom att samtidigt trycka på (+) och (-) knapparna under en sekund.

### Inställning av ATL

- 1** (Inställning av broms)  
Välj TH-ATL "RATE" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt/neråt. Ställ in servoutslaget med (+) och (-) knapparna.
- 2** För att avsluta och återgå till "MENU 1" fönstret, tryck på (JOG) knappen.

**ATL värde (RATE)**  
0-100%  
Startvärde: 100

**Inställningsknappar**  
- Ställ in önskat värde med (+) och (-) knapparna.  
- Återgå till startvärdet "100" genom att samtidigt trycka på (+) och (-) knapparna under en sekund.

## Val av omkopplare/justeringsratt "SW/ DIAL"

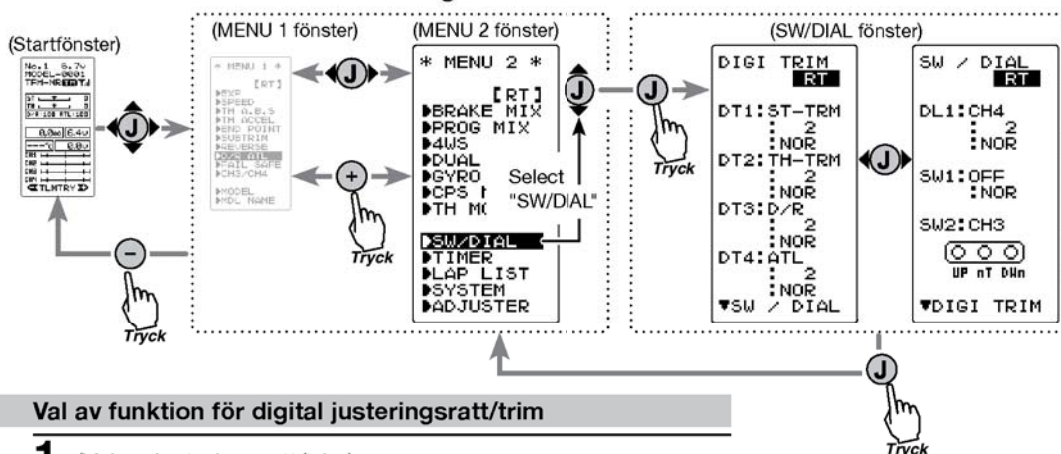
Val av de funktioner som skall länkas till de digitala trimrarna (DT1, DT2, DT3, DT4), digital justeringsratt (DL1) och omkopplarna (SW1, SW2).

- Vilka funktioner som kan länkas till trimrar, justeringsratt och omkopplare listas på nästa sida.
- De digitala trimrarnas och justeringsrattens stegning kan ställas in. (Förhållandet mellan inställt värde och stegning visas i tabellen på nästa sida.)
- Servot rotationsriktning kan ställas om. (NOR/REV)
- SW1 kan ställas in för alternerande funktion (funktionen växlar mellan "ON" och "OFF" varje gång omkopplaren aktiveras).

NOR (Normal) -"ON" när omkopplaren är aktiverad, "OFF" när den släpps.

ALT (Alternerande) -Växlar mellan "ON" och "OFF" varje gång omkopplaren aktiveras.

Kalla fram "SW/DIAL" fönstret enligt nedan:



### Val av funktion för digital justeringsratt/trim

#### 1 (Val av justeringsratt/trim)

Välj justeringsratt/trim genom att manövrera (JOG) knappen uppåt/neråt. Ställ in önskat värde med (+) och (-) knapparna.

#### 2 (Val av funktion)

Välj funktion med (+) eller (-) knappen.

- Se nästa sida för en lista på de förkortningar som används för funktionerna.

(Inställning av stegning)

Välj stegvärde som skall ställas in genom att manövrera (JOG) knappen uppåt/neråt. Ställ in önskat värde med (+) och (-) knapparna.

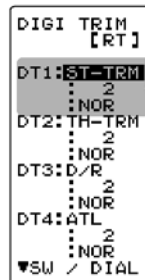
- Se nästa sida för förhållandet mellan inställt värde och stegning.

(Växling av riktning för funktionen)

Välj riktning för en funktion genom att manövrera (JOG) knappen uppåt/neråt. Använd (+) eller (-) knapparna för att ställa in riktningen för justeringsratt/trim.

#### 3 För att avsluta och återgå till "MENU 1" fönstret, tryck på (JOG) knappen.

\*Val av funktion  
\*Inställning av stegvärde  
\*Val av riktning



#### Inställningsknappar

- Ställ in önskat värde med (+) och (-) knapparna.
- Återgå till startvärdet "2" genom att samtidigt trycka på (+) och (-) knapparna under en sekund.



## Val av funktion för omkopplare

### 1 (Val av omkopplare)

Välj omkopplare <SW> som skall ställas in genom att manövrera (JOG) knappen uppåt/neråt.

### 2 (Val av funktion)

Välj funktion med (+) eller (-) knappen.

-Se listan med förkortningar av valbara funktioner.

(Val av mod för omkopplaren)

Välj "DIR" för <SW1> genom att manövrera (JOG) knappen uppåt/neråt. Välj ALT eller NOR med (+) eller (-) knappen.

### 3 För att avsluta och återgå till "MENU 2" fönstret, tryck på (JOG) knappen.

Inställbara funktioner (DL1, DT1/DT2/DT3)	
Förkortningar i inställningsfönstret	Namn på funktion mm
D/R	Dual rate funktionen
ATL	ATL funktionen
EXP-ST	Styrning EXP
EXP-FW	Trottel EXP (framåt sidan)
EXP-BK	Trottel EXP (bromssidan)
SPD-TN	Styrhastighet (utslag)
SPD-RN	Styrhastighet (återgång)
ABS.PS	A.B.S. funktionen (minskning av bromskraften)
ABS.DL	A.B.S. funktionen (fördröjning)
CYCLE	A.B.S. funktionen (frekvens)
ACC-FW	Trottel acceleration (framåt sidan)
ACC-BK	Trottel acceleration (Bromssidan)
TH-SPD	Trottelhastighet
ST-TRM	Styrtrim
TH-TRM	Trotteltrim
CH3	Kanal 3
CH4	Kanal 4
SUBTR1	Subtrim (CH1)
SUBTR2	Subtrim (CH2)
SUBTR3	Subtrim (CH3)
SUBTR4	Subtrim (CH4)
IDLE	"Idle up" funktionen
ESC-RT	Dubbla ESC mixning (4ch ESC värce)
TH-OFF	"Trottel off" (motoravstängning)
PMX-A	Programmerbar mixer (RGHT/BRAK/DOWN hållen)
PMX-B	Programmerbar mixer (LEFT/FWRD/UP hållen)
BK3-RT	Bromsmixning (3ch bromsvärde)
BK4-RT	Bromsmixning (4th bromsvärde)
4WS-RT	4WS mixning (3ch styrutslag)
ESC-MD	Dubbla ESC mixning (Val av drivningsmod)
GYRO	Gyro mixning (känslighetsvärde)
OFF	Används ej

## Inställningsknappar

- Ställ in önskat värde med (+) och (-) knapparna.

SW1 mod  
ALT eller NOR

SW / DIAL  
[RT]

DL1:CH4  
2  
NOR

SW1:OFF  
NOR

SW2:CH3  
UP nT Dn

▼DIGI TRIM

SW / DIAL  
[RT]

DL1:CH4  
2  
NOR

SW1:OFF  
NOR

SW2:NT-BRK  
OFF OFF Dn

▼DIGI TRIM

SW2 funktion  
"ON/OFF" läget visas.

## Förhållandet mellan inställt värde och stegningen

(Inställbara värden: 1, 2, 5, 10, 20, 30, 40, 50, 100, 2P)

-Styrtrim/trotteltrim

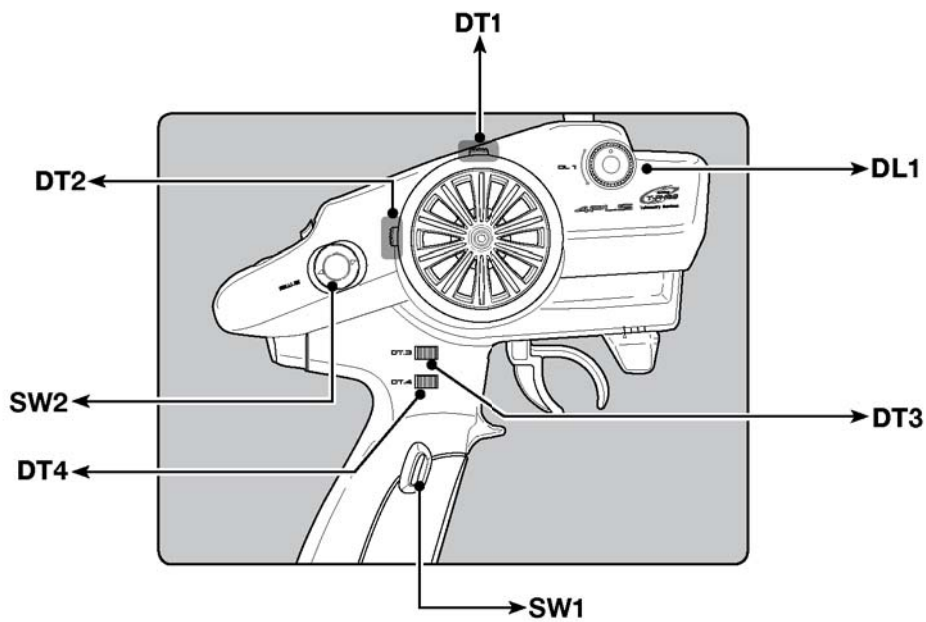
Med det minsta värdet "1", är det totala värdet 200 klick. För värdet "100", är det totala värdet 2 klick och för 2P är det totala värdet 1 klick.

-Inställning av värde mm

Värdet är det procentuella värdet för ett klick av det totala värdet. Funktioner med inställbara värden mellan -100~0~+100 ger det 200%. Inställt till "100", är det totala värdet 2 klick. Funktioner med inställbara värden mellan 0~100 ger det 100%. Inställt till "100", är det totala värdet 1 klick.

-Kanal 3/4

Med det minsta värdet "1", är det totala värdet 200 klick. För värdet "100", är det totala värdet 2 klick och för 2P är det totala värdet 1 klick.



Inställbara funktioner (SW1)	
Förkortningar i inställningsfönstret	Namn på funktion mm
NT-BRK	Broms i neutralläget "ON/OFF"
ABS	A.B.S funktionen ON/OFF
IDLE	"Idle up" funktionen ON/OFF
PRGMIX	Programmerbar mix "ON/OFF"
TH-OFF	"Throttle off" (motoravstängning) funktionen "ON/OFF"
CH3	Kanal 3
CH4	Kanal 4
4WS MIX	4WS typ av mixning
TIMER	Timer funktionen start/stop
LOGGER	Telemetriolog start/stop
GYRO	Växling av GYRO mod
OFF	Används ej

Inställbara funktioner (SW2)	
Förkortningar i inställningsfönstret	Namn på funktion mm
NT-BRK	Broms i neutralläget "ON/OFF"
ABS	A.B.S funktionen ON/OFF
IDLE	"Idle up" funktionen ON/OFF
PRGMIX	Programmerbar mix "ON/OFF"
TH-OFF	"Throttle off" (motoravstängning) funktionen "ON/OFF"
CH3	Kanal 3
CH4	Kanal 4
OFF	Används ej

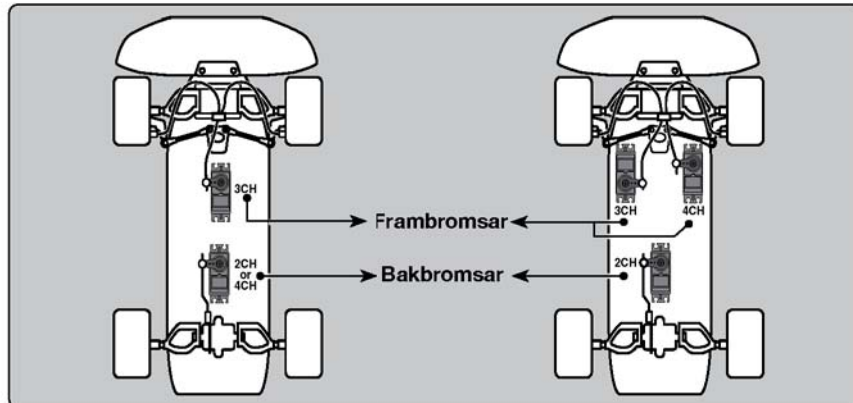
Funktioner

Val av justeringsratt "TRIM DIAL"

## Bromsmixning "BRAKE MIX"

(Trottel, 3:e /4:e kanalen)

Funktionen används när fram- resp bakbromsarna måste ställas in individuellt som på t ex 1/5GP bilar. Mixningen använder kanal 2 till bakbromsarna samt kanal 3 och/eller kanal 4 för fram-bromsarna, eller låter kanal 2 ensam styra trotteln och kanal 3 och 4 styra fram- resp bakbromsarna.



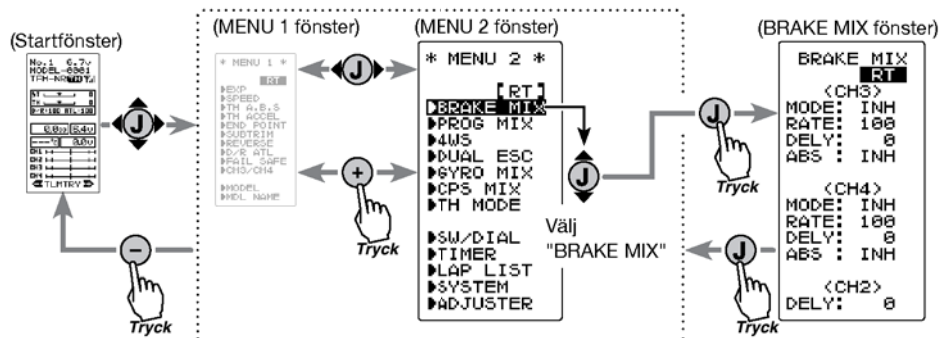
### Funktion

- Vi ansättning av bromsarna, sker mixning från kanal2→kanal3 och kanal4.
- Bromsvärde för kanal3 och 4, fördröjning för kanal2, 3 och 4 samt "ABS" för kanal 3 och 4 kan ställas in.

### Bromsens ABS funktion för 3:e och 4:e kanalen

"ABS" funktionen kan användas oberoende av varandra för kanal 3 och kanal 4 även om "ABS" funktionen är avstängd ("OFF") för kanal 2. Pumpfrekvensen (CYCL), aktiveringspunkt (TG.P) och pulsförhållandet (DUTY) ställs in tillsammans med kanal 2. (Värdet AB.P för CH3 och CH4 är fast inställt till 50.)

Kalla fram "SW/DIAL" fönstret enligt nedan:



### Inställningar

<CH3>	<CH4>	<CH2>
MODE : Bromsar "ON/OFF"	MODE : Bromsar "ON/OFF"	DELY : Fördröjning
RATE : Bromsvärde	RATE : Bromsvärde	
DELY : Fördröjning	DELY : Fördröjning	
ABS : ABS. funktionen "ON/OFF"	ABS : ABS. funktionen "ON/OFF"	

## Inställning av bromsmixning

### 1 (Bromsmixning "ON/OFF")

Använd (JOG) knappen, välj "MODE" för <CH3> och "MODE" för <CH4>.

Använd (+) eller (-) knappen och ställ in funktionen i "ACT" läge.

"INH" : Funktionen avstängd "OFF"  
"ACT" : Funktionen aktiv "ON"

- Om "(4WS>OFF)" visas under <CH3>ABS, kan inte broms för kanal 3 användas om inte funktionen 4WS är inställd till "ACT".

- Om "(ESC>INH)" visas under <CH4>ABS, kan inte broms för kanal 4 användas om inte funktionen "Dual ESC" är inställd till "INH".

### 2 (Bromsvärde)

Använd (JOG) knappen, välj "RATE" för <CH3> och "RATE" för <CH4>. Använd (+) och (-) knapparna för att ställa in önskat bromsvärde.

### 3 (Fördröjning)

Använd (JOG) knappen, välj "DELY" för <CH3> och "DELY" för <CH4>. Använd (+) och (-) knapparna för att ställa in önskad fördröjning.

"0" : Ingen fördröjning  
"100" : Maximal fördröjning

### 4 (ABS bromsar för 3:3 och 4:e kanalen, ON/OFF)

Använd (JOG) knappen, välj "ABS" för <CH3> och "ABS" för <CH4>. Använd (+) och (-) knapparna för att ställa in funktionen i "ACT" läge.

### 5 För att avsluta och återgå till "MENU 2" fönstret, tryck på (JOG) knappen.

## Inställning av funktionen 4WS mixning/dubbla ESC

För att kunna använda bromsmixning för kanal 3, måste mixningen "4WS" var inställd till "INH" (sid 71) och för att använda kanal 4, måste funktionerna "Dual ESC" och CPS mixning vara inställda till "INH" (sid 77).

## Val av digital- ratt/trim

Värdena som kontrollerar 3:e och 4:e kanalens bromsvärden kan justeras med en digital ratt/trim. För val av digital- ratt/trim, använd funktionen "SW/DIAL". (Se sid 64.)

### Funktionen "ON/OFF" (MODE)

INH, ACT

### Inställningsknappar

- Använd (+) och (-) knapparna för att göra inställningar.

### Bromsvärde (RATE)

0 ~ 100

Startvärde: 100

### Inställningsknappar

- Ställ in önskat värde med (+) och (-) knapparna.  
- Återgå till startvärdet genom att samtidigt trycka på (+) och (-) knapparna under en sekund.

### Fördröjning (DELY)

(CH3) 0 ~ 100

(CH4) 0 ~ 100

(CH2) 0 ~ 100

Startvärde: 0

### Funktionen "ON/OFF" (ABS)

INH, ACT

### Inställningsknappar

- Använd (+) och (-) knapparna för att göra inställningar.

## Programmerbar mixning "PROG MIX"

(Alla kanaler)

Funktionen medger mixning mellan styrning, trottelt, kanal 3 och kanal 4.

### Ytterligare funktioner

-När styrning eller trottelt är masterkanal (kanal som styr mixningen) kan masterkanalens trim adderas till mixningen. ("Trim mode")

- Val av mixmod. ("Master mixing mode")

#### Relaterade funktioner

Styrning :EPA, STR EXP, D/R, SPEED, 4WS MIX

Trottelt :EPA, THR EXP, ATL, ABS, SPEED, BRAKE MIX, NT-BRK, ESC MIX, ACCFW/BK

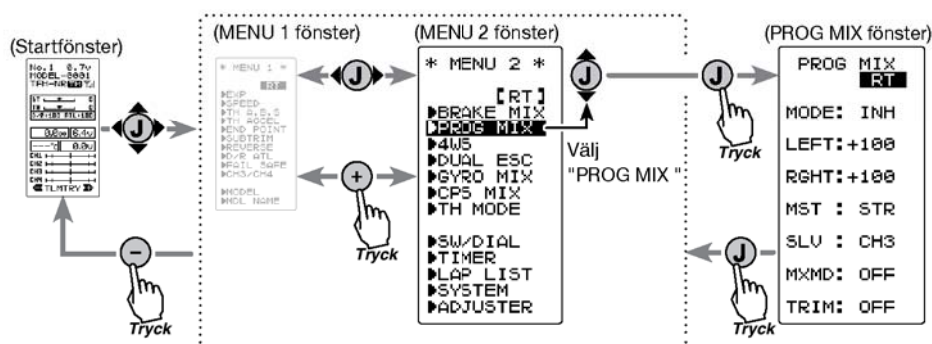
CH3 :EPA,BRAKE MIX,4WS MIX

CH4 :EPA,BRAKE MIX,ESC MIX

### Påverkan på slavkanalen

Servots utslag för masterkanalen adderas med en procentsats till servoutslaget för slavkanalen.

Kalla fram "PROG MIX" fönstret enligt nedan:



#### Inställningar

MODE : Funktionen "ON/OFF"  
LEFT : Mixvärde (vänster sida)  
RGHT : Mixvärde (höger sida)  
MST : Masterkanal

SLV : Slavkanal  
MXMD : Mixmod  
TRIM : Trimmod

### Inställning av "Program mixing"

(Förberedelser)

- Om "PROG MIX" styrs "ON" eller "OFF" med en omkopplare, välj omkopplare med funktionen "SW/DIAL" (sid 64).

Omkopplare för funktionen (SW)  
PROGMIX

### 1 (Mixfunktionen "ON/OFF")

Välj "MODE" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt/neråt. Använd (+) eller (-) knappen för att sätta funktionen i "ON" eller "OFF" mod.

"INH" : Funktionen avstängd "OFF"

"ON" : Funktionen aktiv "ON". Om omkopplaren står i sitt "OFF" läge, visas "OFF" i fönstret.

Funktionen "ON/OFF" (MODE)  
INH,ON(OFF)

Inställningsknappar

- Välj med (+) eller (-) knapparna.



## 2 (Masterkanal)

Välj "MST" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt/neråt. Välj masterkanal med (+) eller (-) knapparna.

Inställningar varierar beroende vilken kanal som är master.  
 Uppåt : LEFT/FWRD/UP  
 Neråt : RGHT/BRAK/DOWN

```

PROG MIX
  RT
MODE: INH
LEFT: +100
RGHT: +100
MST : STR
SLV : CH3
MXMD: OFF
TRIM: OFF
    
```

"PROG MIX" funktionen

### Val av masterkanal (MST)

STR, THR, CH3, CH4  
 Startvärde :STR

### Inställningsknappar

- Välj med (+) eller (-) knapparna.

## 3 (Slavkanal)

Välj "SLV" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt/neråt. Välj slavkanal med (+) eller (-) knapparna.

### Val av slavkanal (SLV)

STR, THR, CH3, CH4  
 Startvärde :CH3

### Inställningsknappar

- Välj med (+) eller (-) knapparna.

## 4 (Inställning av mixvärde för vänster, framåt eller uppåt)

Välj "LEFT", "FWRD", eller "UP" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt/neråt. Använd (+) eller (-) knapparna för att ställa in önskat mixvärde åt vänster, framåt eller uppåt.

### Mixvärde

-120~0~+120  
 Startvärde: +100

### Inställningsknappar

- Välj med (+) eller (-) knapparna.

## 5 (Inställning av mixvärde för höger, broms eller neråt)

Välj "RGHT", "BRAK", eller "DOWN" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt/neråt. Använd (+) eller (-) knapparna för att ställa in önskat mixvärde åt höger, broms eller neråt.

- Återgå till startvärdet "100" genom att samtidigt trycka på (+) och (-) knapparna under en sekund.

## 6 (Inställning av mixmod)

Välj "MXMD" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt/neråt. Använd (+) eller (-) knapparna för att ställa in önskad mixmod.

### Mixvärde

-120~0~+120  
 Startvärde: +100

"OFF" :Mixningen proportionell mot masterkanalen.

"MIX" :Mixningen tar hänsyn till andra mixningar.

### Mixmod (MXD)

OFF, ON  
 Startvärde: OFF

### Inställningsknappar

- Välj med (+) eller (-) knapparna.

## 7 (Inställning av trimmod)

Välj "TRIM" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt/neråt. Använd (+) eller (-) knapparna för att ställa in önskad trimmod.

"OFF" :Masterkanalens trim påverkar inte slavkanalen.

"ON" :Masterkanalens trim adderas.

### Trimmod (TRIM)

OFF, ON  
 Startvärde: OFF

### Inställningsknappar

- Välj med (+) eller (-) knapparna.

## 8 För att avsluta och återgå till "MENU 2" fönstret, tryck på (JOG) knappen.

### Val av digital- ratt/trim

Mixfunktionen "ON/OFF" kan kontrolleras med en omkopplare. Mixvärdet (RATE) kan ställas in med en omkopplare/justeringsratt. Använd funktionen SW/DIAL. (Sid 64)

## 4WS Mixningar "4WS"

(Styrning, 3:e kanalen)

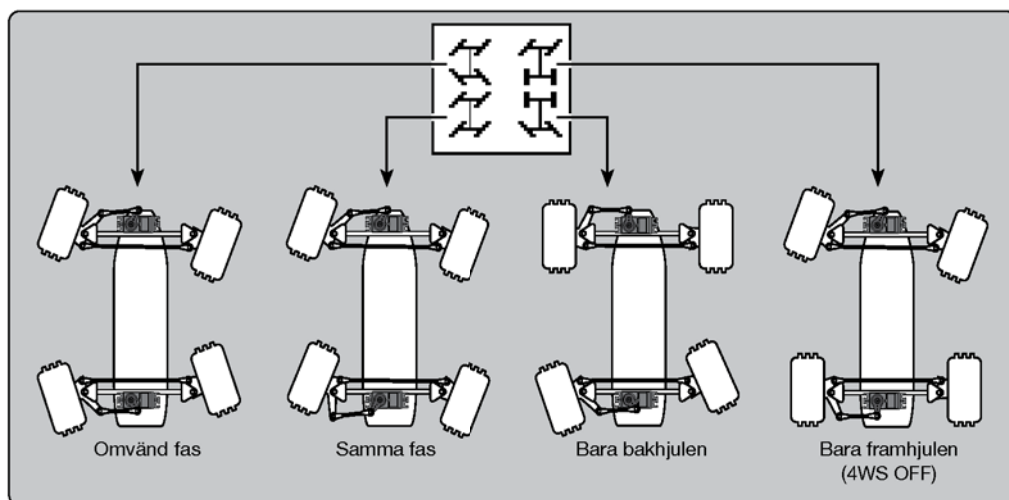
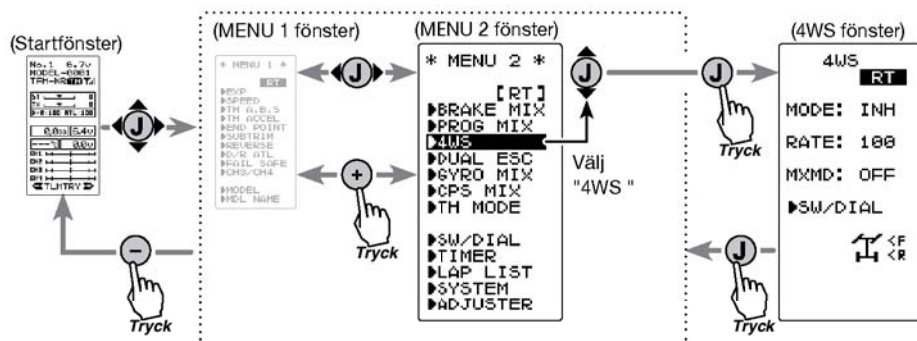
Funktionen används för modeller med styrning på 4 hjul (Crawlers). Mixning sker så att CH1 styr framhjulen och CH3 bakhjulen.

OFF (bara framhjulen), omvänd fas, samma fas, bara bakhjulen mm. Omkoppling mellan olika typer kan ske med hjälp av omkopplare SW1 (sid 64). Om ingen omkopplare är vald, visas <NO SW>. Välj alltid omkopplare SW1.

### Inställning av speciella mixningar

Om 3:e kanalen är inställt till "ACT" för bromsmixning (sid 67) eller om gyromixning (sid 75) används, kan inte "4WS" mixningen användas.

Kalla fram "4WS" fönstret enligt nedan:



### Inställning av 4WS mixningen

(Förberedelser)

Funktionen använder en omkopplare för att bestämma vilken typ av 4WS som används. Ställ in omkopplare med funktionen "SW/DIAL", sid 64.

### Inställningar

MODE : 4WS Typ  
 RATE : Värde för 3:e kanalen  
 (bakhjulen)  
 MXMD : Mixmod

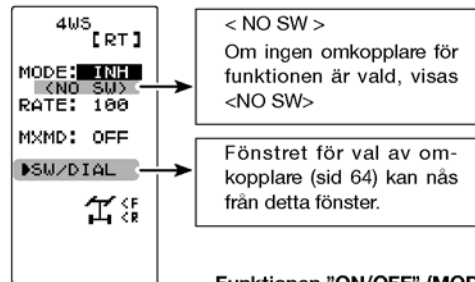
### Omkopplare SW

4WS

# 1 (Val av 4WS typ)

Välj "MODE" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt/neråt. Använd (+) eller (-) knapparna för att ställ in funktionen i "ON" eller "OFF" läge.

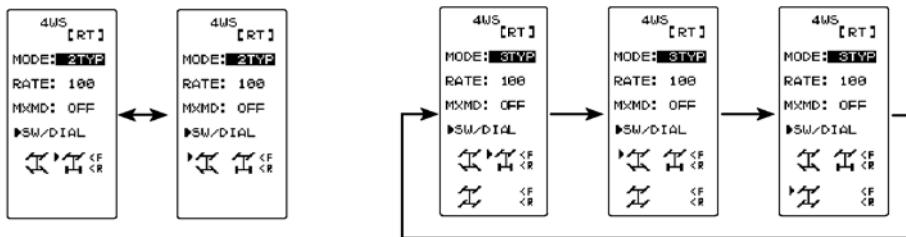
- "INH" :Funktionen avstängd "OFF" (bara framhjulen).
- "2TYP" :Bara framhjulen, omvänd fas.
- "3TYP" :Bara framhjulen, växling mellan omvänd och samma fas.
- "4TYP" :Bara framhjulen, växling mellan omvänd och samma fas och enbart bakhjul.



**Funktionen "ON/OFF" (MODE)**  
OFF, 2TYP, 3TYP, 4TYP

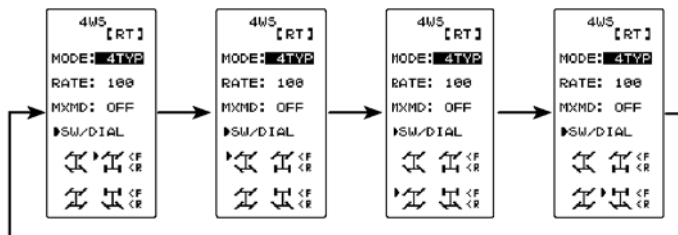
**Inställningsknappar**  
- Välj med (+) eller (-) knapparna.

Typ växlas med vald omkopplare i den ordning som visas nedan.



"2TYP" Växling mellan bara framhjul och omvänd fas.

"3TYP" Växling mellan bara framhjul, omvänd och samma fas.



"4TYP" Växling mellan bara framhjul, omvänd och samma fas och bara bakhjul.

# 2 (Utslag bakhjul)

Välj "RATE" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt/neråt. Ställ in önskat värde med (+) eller (-) knapparna.

**Utslag bakhjul (RATE)**

0 ~ 100  
Startvärde:100

**Inställningsknappar**

- Välj med (+) eller (-) knapparna.
- Återgå till startvärdet genom att samtidigt trycka på (+) och (-) knapparna under en sekund.

# 3 (Inställning av mixmod)

Välj "MXMD" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt/neråt. Ställ in mixmod med (+) eller (-) knapparna.

- "OFF" :EXP funktionen för CH1 och andra inställningar mixas inte.
- "ON" :EXP funktionen för CH1 och andra inställningar ingår i mixningen.

**Mixmod (MXMD)**

OFF, ON  
Startvärde: OFF

**Inställningsknappar**

- Välj med (+) eller (-) knapparna.

# 4 För att avsluta och återgå till "MENU" fönstret, flytta markören till något läge, förutom "SW/DIAL" och tryck på (JOG) knappen.

## Mixning för dubbla ESC "DUAL ESC" (Trottelfunktionen)

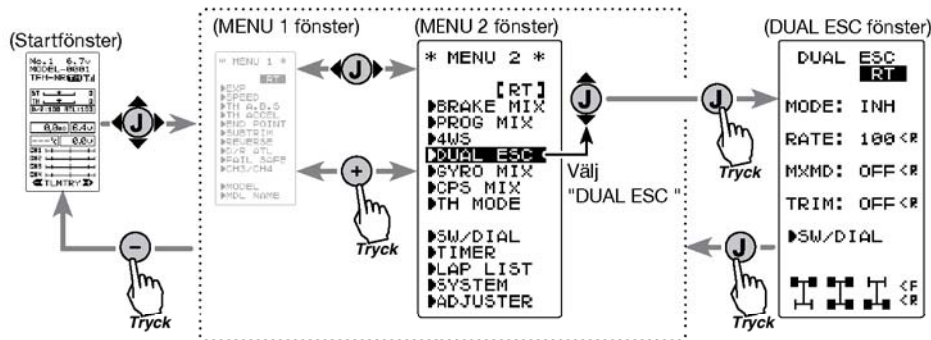
Funktionen används för modeller med styrning på 4 hjul (Crawlers). Mixning sker så att CH2 styr motorn för framhjulen och CH4 motorn för bakhjulen.

Drivning på enbart framhjul, drivning på enbart bakhjul eller drivning på alla hjulen kan styras av omkopplare. Välj omkopplare med funktionen "SW/DIAL", sid 64 .

### Inställning av speciella mixningar

Om 4:e kanalen är inställt till "ACT" för bromsmixning (sid 67) eller om "CPS" mixningen (sid 77) används, kan inte "DUAL ESC" mixningen användas.

Kalla fram fönstret "DUAL ESC" enligt nedan:



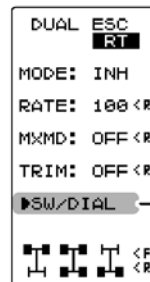
#### Inställningar

'MODE : Funktionen ON/OFF  
 RATE : 4ch värde (bakhjulen)  
 MXMD : Mixmod  
 TRIM : Trimmod

### Inställning av "Dual ESC" mixning

(Förberedelser)

- Funktionen används för att växla mellan framhjulsdrift/4hjulsdrift med hjälp av ett manöverdon. Välj manöverdon via funktionen "SW/DIAL", sid 64.



**Omkopplare**  
 ESC-MD

Fönstret för val av omkopplare (sid 64) kan nås från detta fönster.

### 1 (Inställning av "Dual ESC")

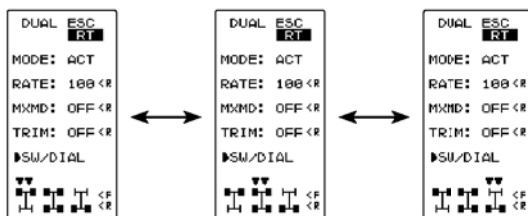
Välj "MODE" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt/neråt. Ställ in funktion med (+) eller (-) knapparna.

"INH" : Funktionen avstängd "OFF"  
 "ACT" : Funktionen aktiverad "ON"

**Funktionen ON/OFF (MODE)**  
 INH, ACT

**Inställningsknappar**  
 - Välj med (+) eller (-) knapparna.

Med valt manöverdon växlas drivmoden enligt bilden nedan.



## 2 (Värde för bakre ESC)

Välj "RATE" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt/neråt. Använd för att ställa in ett annat varvtal för bakhjulen (CH4) är för framhjulen. Ställ in önskat värde med (+) eller (-) knapparna.

### Värde för bakre (RATE)

0 ~ 120  
Startvärde:100

### Inställningsknappar

- Välj med (+) eller (-) knapparna.
- Återgå till startvärdet genom att samtidigt trycka på (+) och (-) knapparna under en sekund.

## 3 (Inställning av mixmod)

Välj "MXMD" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt/neråt. Ställ in önskad mixmod med (+) eller (-) knapparna.

- "OFF" :EXP funktionen för CH2 och andra inställningar mixas inte.
- "ON" :EXP funktionen för CH2 och andra inställningar ingår i mixningen.

### Mixmod (MXMD)

OFF, ON  
Startvärde: OFF

### Inställningsknappar

- Välj med (+) eller (-) knapparna.

## 4 (Inställning av trimmod)

Välj "TRIM" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt/neråt. Ställ in önskad trimmod med (+) eller (-) knapparna.

- "OFF" : Trim för (CH2) mixas inte.
- "ON" : Trim för (CH2) ingår i mixningen.

### Trimmod (TRIM)

OFF, ON  
Startvärde: OFF

### Inställningsknappar

- Välj med (+) eller (-) knapparna.

5 För att avsluta och återgå till "MENU" fönstret, flytta markören till något läge, förutom "SW/DIAL" och tryck på (JOG) knappen.

### Val av digital- ratt/trim

Värdena som kontrollerar 4:e kanalens ESC (bakhjulen) kan justeras med en digital ratt/trim. För val av digital- ratt/trim, använd funktionen "SW/DIAL". (Se sid 64.)

### OBS:

Med denna funktion så drivs två motorer/fartreglage oberoende av varandra. Använd funktionen med försiktighet så att motorer och fartreglage inte tar skada. Futaba åtar sig inget ansvar för skador på motorer och fartreglage orsakat av denna funktion.



## Gyromixning "GYRO MIX"

(Styrfunktionen)

Med funktionen kan känsligheten på ett Futaba gyro ställas in från T4PLS sändaren. Funktionen är en mixning som använder kanal 3 för inställningen av gyrot.

När T4PLS sändaren används för att växla gyromod mellan AVCS och NORMAL, använd omkopplare SW1, vald med funktionen SW/DIAL (sid 64).

Vid montering och inställning av gyro, läs igenom bruksanvisningen för gyrot.

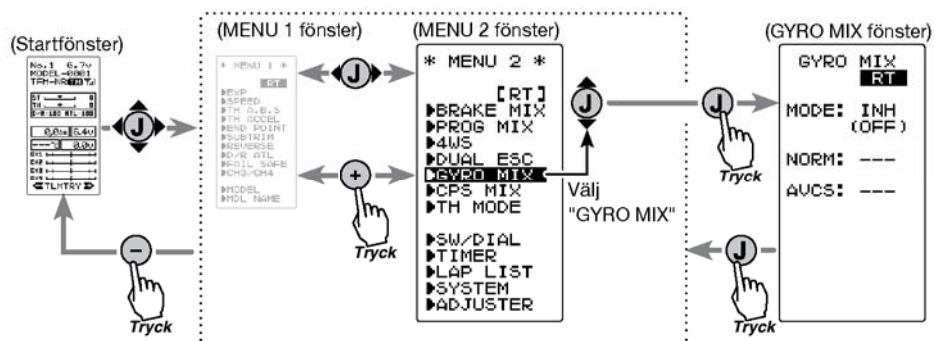
### Inställning av speciella mixningar

Om 3:e kanalen är inställt till "ACT" för bromsmixning (sid 67) eller om "4WS" mixningen (sid 77) används, kan inte "GYRO MIX" mixningen användas.

### Inställning av känslighet

Gyrots känslighet kan ställas in med en digital trim/justeringsratt med funktionen "SW/DIAL" (sid 64).

Kalla fram "GYRO MIX" fönstret enligt nedan:

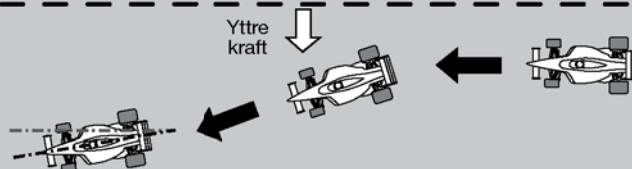


### AVCS / NORMAL mod

Gyrot kan arbeta i två moder: NORMAL mod och AVCS mod. I AVCS mod kontrolleras bilens vinkel samtidigt med normalmodens kontroll av vinkeländringens hastighet. AVCS moden ökar möjligheten till en rak bana mer än i NORMAL moden. Upplevelsen av körningen skiljer sig mellan de två moderna. Välj den mod som passar Dig bäst.

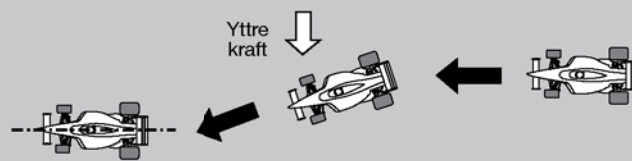
#### NORMAL mod

Motverkar yttre krafter men kan inte justera bilens vinkel mot färdriktningen.



#### AVCS mod

Korrigerar bilens vinkel mot färdriktningen så att färdriktningen bibehålles.



## Inställning av "Gyro mixing"

(Förberedelser)

- Läs igenom bruksanvisningen för gyrot och anslut sedan gyrot till mottagaren. Om gyrots känslighet skall ställas in från sändaren, anslut gyrots känslighetskabel till mottagarens kanal 3.

- Om gyrots arbetssätt skall kunna växlas mellan "NORM" och "AVCS", välj omkopplare med funktionen "SW/DIAL", sid 64.

### Inställningar

MODE : Gyromod  
NORM : Normalmod  
AVCS : AVCS mod

### Omkopplare "SW"

GYRO

### Typ av omkopplare "SW"

ALT

## 1 (Inställning av "Gyro mixing")

Välj "MODE" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt/neråt. Välj mod med (+) eller (-) knapparna.

"INH" : Funktion avstängd "OFF"  
"NORM" : NORMAL mod känslighet  
"AVCS" : AVCS mod känslighet  
"SEL" : Växling mellan moderna "NORM" och "AVCS"  
(<NO SW> visas om ingen omkopplare är vald.)

```
GYRO MIX [RT]
MODE: NORM
      ( ON)
NORM: 30
AVCS: ---
```

"NORM" mod

```
GYRO MIX [RT]
MODE: AVCS
      ( ON)
NORM: ---
AVCS: 30
```

"AVCS" mod

```
GYRO MIX [RT]
MODE: SEL
      ( ON)
NORM: 20
AVCS: 40
SW/DIAL
```

"SELE" mod

Visar vilken mod som valts via omkopplaren.

Visas när ingen omkopplare är vald för mod.

```
GYRO MIX [RT]
<NO SW>
MODE: SEL
      (OFF)
NORM: 30
AVCS: 30
SW/DIAL
```

Fönstret för val av omkopplare (sid 64) kan nås från detta fönster.

## 2 (Inställning av känslighet i "NORMAL" mod)

Välj "NORM" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt/neråt. Ställ in önskat känslighetsvärde för "NORMAL" med (+) eller (-) knapparna.

(Inställning av känslighet i "AVCS" mod)

Välj "AVCS" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt/neråt. Ställ in önskat känslighetsvärde för "AVCS" med (+) eller (-) knapparna.

## 3 För att avsluta och återgå till "MENU" fönstret, flytta markören till något läge, förutom "SW/DIAL" och tryck på (JOG) knappen.

### NORMAL / AVCS värde (NORM / AVCS)

0 ~ 120  
Startvärde:30

### Inställningsknappar

- Välj med (+) eller (-) knapparna.  
- Återgå till startvärdet genom att samtidigt trycka på (+) och (-) knapparna under en sekund.

## CPS Mixning "CPS MIX"

Med denna funktion kan Futabas CPS-1 "Channel Power Switch" kontrolleras.

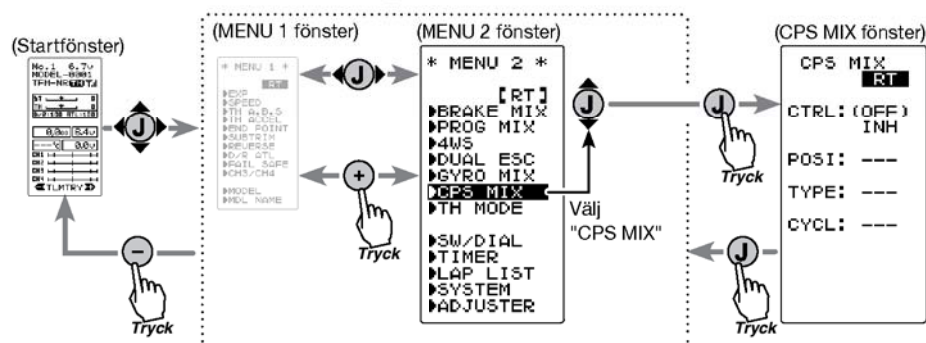
Vanligen används funktionen för att, via en omkopplare, slå på olika lampor på fordonet. Utöver det kan man under körning, med användning av "CPS MIX" funktionen, få lampor att slås av/på och blinka kopplat till manövrering av ratt, avtryckare mm. Hastigheten på blinkningen (cycle) kan också ställas in.

Som ett exempel, kan bromsljusen fås att blinka när bromsen aktiveras med avtryckaren.

### Inställning av speciella mixningar

Om 4:e kanalen är inställt till "ACT" för bromsmixning (sid 67) eller om "DUAL ESC" mixningen (sid 77) används, kan inte "CPS MIX" mixningen användas.

Kalla fram "CPS MIX" fönstret enligt nedan:



#### Inställningar

CTRL : Funktionen ON/OFF, kontrollfunktion  
POSI : ON/OFF aktiveringspunkt  
TYPE : ON/OFF typ  
TCYCL : Blinkfrekvens

### Inställning av "CPS mixing"

(Förberedelser)

- Anslut CPS-1 till mottagarens kanal 4.
- När belysningen skall slås av/på via en omkopplare, välj omkopplare med funktionen "SW/DIAL", sid 64.

Omkopplare "SW"  
CH4

## 1 (Inställning av kontrollfunktion)

Välj "CTRL" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt/neråt. Välj funktion (+) eller (-) knapparna.

"INH"	: Funktionen avstängd "OFF"
"CH4 FUNC"	: "ON/OFF" via omkopplare och kanal 4
"STR NT"	: "ON" med ratten i neutralläge
"STR END"	: "ON" vid styrutslag åt endera hållet
"THR NT"	: "ON" vid avtryckarens neutralläge
"THR FWD"	: "ON" med avtryckaren i framåt läge
"THR BRK"	: "ON" med avtryckaren i bromsläge
"TH NT+BK"	: "ON" med avtryckaren i neutralläge eller i backläge

### Kontrollfunktion (CTRL)

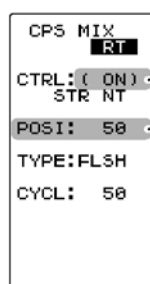
INH, CH4 FUNC, STR NTR, STR END, THR NT, THR FWD, THR BRK, TH NT+BK

### Inställningsknappar

- Välj med (+) eller (-) knapparna.

## 2 (Inställning av "ON/OFF" aktiveringsläge)

Välj "POSI" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt/neråt. Använd (+) eller (-) knapparna för att ställa in aktiveringsläget. Aktuellt läge för "CTRL" visas till höger om CTRL. Aktuellt värde växlar vid manövrering av kontrollfunktionen ( t ex trotteln)



Visar läget på funktionen "ON/OFF"

ON/OFF aktiveringspunkt (POSI)

5 ~ 95

Startvärde: 50

## 3 (Inställning av ON/OFF typ)

Välj "TYPE" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt/neråt. Använd (+) eller (-) knapparna för att välj typ. Det går att välja mellan "NORMAL" eller "FLASH".

"NORMAL"	: Normal "ON/OFF" typ
"FLASH"	: Blinkande

### Typ (TYPE)

NORMAL, FLASH

### Inställningsknappar

- Välj med (+) eller (-) knapparna.

## 4 (Inställning av blinkfrekvens)

Om typ är vald till "FLASH" kan blinkhastigheten ställas in.

Välj "CYCL" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt/neråt. Använd (+) eller (-) knapparna för att ställa in önskad blinkfrekvens.

### Blinkfrekvens (CYCL)

1 ~ 100

Startvärde:50

### Inställningsknappar

- Välj med (+) eller (-) knapparna.

- Återgå till startvärdet genom att samtidigt trycka på (+) och (-) knapparna under en sekund.

## 5 För att avsluta och återgå till "MENU 2" fönstret, tryck på (JOG) knappen.

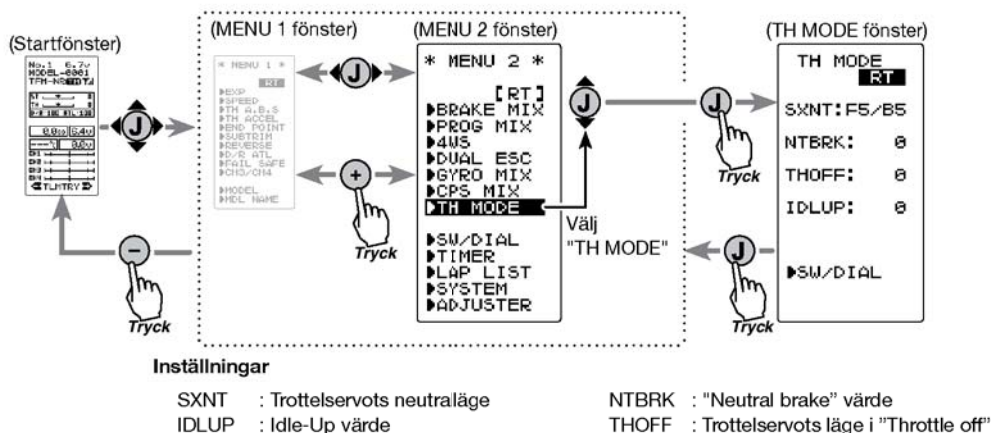
## Trottelmod "TH MODE"

(Trottelfunktionen)

Menyn innehåller fyra följande funktioner:

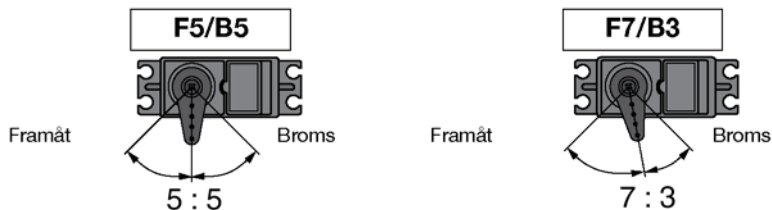
- Servots neutralläge. Går att ställa in i förhållandet 7:3 eller 5:5 (se bilden nedan).
- "Idle up" som förhöjer tomgången vid start av förbränningsmotor.
- "Neutral brake" som sätter an bromsarna i avtryckarens neutralläge.
- "Throttle off" (motoravstängning) som stänger av en förbränningsmotor genom att ställa servot i ett läge så att förgasaren stängs oavsett avtryckarens läge.

Kalla fram fönstret "TH MODE" enligt nedan:



## Trottelservots neutralläge "SXNT"

-Med funktionen kan förhållandet mellan servorörelsen på framåt- resp bromssidan ställas in i förhållandet 7:3 eller 5:5 genom att förändra trottelservots neutralläge.



### Inställning av trottelservots neutralläge

#### 1 (Mod)

Välj "SXNT" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt/neråt. Välj "F5/B5" eller "F7/B3" med (+) eller (-) knapparna.

"F5/B5" =Framåt 50% : Broms 50%  
 "F7/B3" =Framåt 70% : Broms 30%

#### Val av mod (SXNT)

F5/B5, F7/B3

#### Inställningsknappar

- Välj med (+) eller (-) knapparna.

**2** För att avsluta och återgå till "MENU" fönstret, flytta markören till något läge, förutom "SW/DIAL" och tryck på (JOG) knappen.



## Idle-Up "IDLUP"

Funktionen måste styras av ett omkopplare. Omkopplare för till/från ("ON/OFF") måste ställas in. (Sid 64.)

Funktionen används för att lättare kunna starta en förbränningsmotor i bil eller båt genom att höja tomgången en aning.

Funktionen är också användbar för att förhindra bromsning när förbränningsmotorn stryps för att ändra växlar under körning.

Av säkerhetsskäl för att förhindra att motorer börjar rotera omedelbart när mottagaren slås på, kommer inte fartreglagen Futaba MC950CR, MC851C, MC602C, MC402CR, m fl att fungera innan neutralläget är inställt.

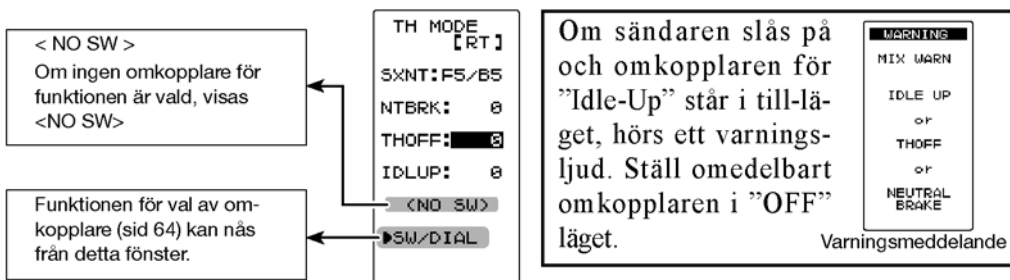
När fartreglage av typerna MC950CR, MC851C, MC602C, MC402CR mfl används, kontrollera fartreglages neutralläge och ställ in funktionen till "ON" först *efter* det att fartreglaget är aktivt.

### Funktion

Trottelns läge vid "Idle Up" kan ställas in mot framåt- eller bromsläget. Ingen risk för att länkaget kan stänga vid fulla utslag för funktionen påverkar inte servots maximala utslag.

### Indikering av funktionen

När funktionen är till ("ON") blinkar LED:en.



### Inställning av "Idle-Up" funktionen

(Förberedelser)

- Använd funktionen "SW/DIAL" för att välja omkopplare. (Sid 64.)

#### 1 (Idle-Up värde)

Välj "IDLUP" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt/neråt. Använd (+) eller (-) knapparna för att ställa in önskat värde.

2 För att avsluta och återgå till "MENU" fönstret, flytta markören till något läge, förutom "SW/DIAL" och tryck på (JOG) knappen.

### Val av digital- ratt/trim

Val av omkopplare/trimmer för funktionen kan väljas med funktionen "SW/DIAL", sid 64.

### Inställningsknappar

- Välj med (+) eller (-) knapparna.  
- Återgå till startvärdet "0" genom att samtidigt trycka på (+) och (-) knapparna under en sekund.

### Idle-Up värde (IDLUP)

D50 ~ D1, 0, U1 ~ U50

Startvärde: 0

"D": Bromssidan

"U": Framsidan

Trottelmod "TH MODE"

## Broms i neutralläget "NTBRK"

-Funktionen att bromsarna är tillslagna i avtryckarens neutralläge, är en funktion som måste aktiveras med funktionen "SW/DIAL" (sid 64).

Om Futaba fartreglage MC950CR, MC851C, MC602C, MC402CR m fl används, kontrollera att fartreglaget står i sitt neutralläge och aktivera reglaget för funktionen efter det att strömbrytaren slagits på, liknande som för "IDLUP" funktionen. Om funktionerna "IDLUP" (sid 80) eller "THOFF" (sid 82) används, har dessa funktioner högre prioritet än funktionen "NTBRK".

### OBS!

Fartreglagets (ESC) funktion för broms i neutralläget och sändarens (T4PLS) funktion för broms i neutralläget kan samtidigt vara aktiva. Om funktionen blir svår att förstå, rekommenderar vi att bara en av dem används.

### Val av digital- ratt/trim

Med "NTBRK" funktionen "ON", kommer trimmern automatiskt att läggas på trotteltrimmern (DT1/2/3/4 eller DL1).

### Indikering av funktionen

När funktionen är till ("ON") blinkar LED:en.

< NO SW >  
Om ingen omkopplare för funktionen är vald, visas <NO SW>

Funktionen för val av omkopplare (sid 64) kan nås från detta fönster.

TH MODE  
[ RT ]  
SXNT: F5/B5  
NTBRK:   
THOFF: 0  
IDLUP: 0  
< NO SW >  
SW/DIAL

Om sändaren slås på och omkopplaren för "NTBRK" står i tillläget, hörs ett varningsljud. Ställ omedelbart omkopplaren i "OFF" läget.

WARNING  
MIX WARN  
IDLE UP  
OFF  
THOFF  
OFF  
NEUTRAL BRAKE

Varningsmeddelande

### Inställning av "NTBRK" funktionen

(Förberedelser)

- Använd funktionen "SW/DIAL" (sid 64) för att välja manöverdon.

#### 1 (Bromsvärde "NTBRK")

Välj "NTBRK" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt/neråt. Använd (+) eller (-) knapparna för att ställa in önskat värde.

2 För att avsluta och återgå till "MENU" fönstret, flytta markören till något läge, förutom "SW/DIAL" och tryck på (JOG) knappen.

### "NTBRK" påverkas av inställningarna för andra funktioner

Inställningen av trottelns EPA funktion eller ATL funktion påverkar även inställningen av "NTBRK".

### Inställningsknappar

- Välj med (+) eller (-) knapparna.  
- Återgå till startvärdet "0" genom att samtidigt trycka på (+) och (-) knapparna under en sekund.

### Bromsvärde (NTBRK)

0 ~ B100  
Startvärde: 0

## Motoravstängning "THOFF"

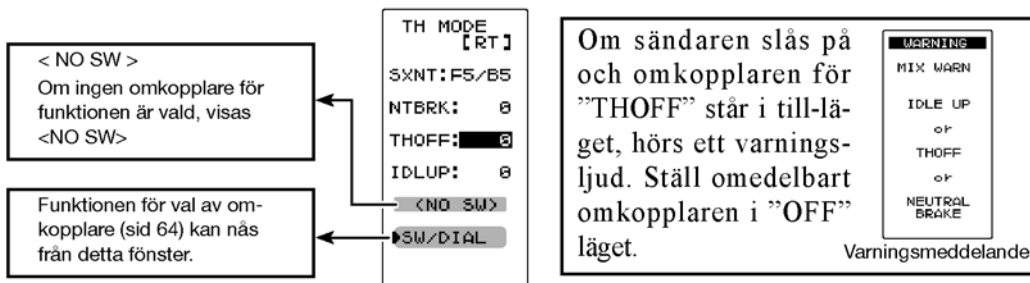
Till funktionen måste väljas en omkopplare för "ON/OFF" ("SW/DIAL", sid 64). Funktionen stänger av en förbränningsmotor genom att ställa servot i ett läge så att förgasaren stängs oavsett avtryckarens läge och andra funktioner.

### Val av digital- ratt/trim

Trottelservots "OFF" läge kan ställas in med en trimmer. Trimmer måste väljas med funktionen "SW/DIAL" (sid 64).

### Indikering av funktionen

När funktionen är till ("ON") blinkar LED:en



### Inställning av "THOFF"

(Förberedelser)

- Använd funktionen "SWITCH" för att välja omkopplare. (Sid 64.)

#### 1 (Inställning av servoläge)

- Välj "THOFF" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt/neråt. Använd (+) eller (-) knapparna för att ställa in önskat servoläge.

#### Inställningsknappar

- Välj med (+) eller (-) knapparna.  
- Återgå till startvärdet genom att samtidigt trycka på (+) och (-) knapparna under en sekund.

2 För att avsluta och återgå till "MENU" fönstret, flytta markören till något läge, förutom "SW/DIAL" och tryck på (JOG) knappen.

#### Förinställt servoläge (THOFF)

0 ~ B100  
Startvärde: 0

## OBS!

Kontrollera noggrant inställningen innan den används.

Så fort omkopplaren ställs i läge "ON" ställer sig servot (eller fartreglaget) i sitt förinställda läge och kan inte påverkas av avtryckaren. Om värdet är felinställt kan motorn rusa!

Trottelmod "TH MODE"

## ESC datalänk "MC LINK"

Med denna specialfunktion kan data och parametrar som t ex variabel frekvens mm för Futabas "ESC" enheter (MC960CR, MC940CR, MC950CR, MC851C, MC602C och MC402CR mfl) ställas in via T4PLS sändarens inbyggda dator. Vissa värden går emellertid bara att förändra med en PC tillsammans med "Link software".

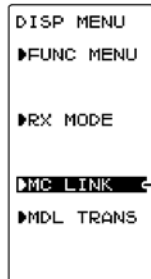
Anslut "ESC" enheten direkt till sändaren. Ställ sändarens strömbrytare i läge "DISP" för att använda fönstret. Välj en lämplig längd på en vanlig förlängningssladd för servon för anslutningen. Det senast lästa data från "ESC" enheten eller senast nedladdat data från T4PLS till "ESC" enheten sparas i sändaren. Eftersom data för varje modellminne kan sparas så kan data för upp till 40 modeller sparas.

- När batteriet i T4PLSsändaren får för låg spänning kommer varningen för "LOW BATTERY" att visas i fönstret. Använd bara funktionen när batterierna har tillräcklig laddning.
- Anslut också ESC enheten till sitt batteri.
- OBS:** Om inställningen "Boost Angle rpm" är inställd i MC940/960CR till över 99990rpm med hjälp av "Link software", för *inte* över data till T4PLS sändaren.

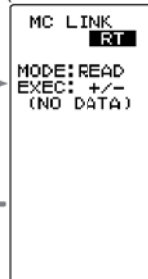
### Kopplingschema



(DISP MENU fönster)



(MC LINK fönster)



MC LINK [RT]	MC LINK [RT]	MC LINK [RT]	MC LINK [RT]
MODE: READ EXEC: <b>97</b> (MC402CR)	MODE: READ EXEC: <b>97</b> (MC602C)	MODE: READ EXEC: <b>97</b> (MC851C)	MODE: READ EXEC: <b>97</b> (MC950CR)
HN: 3.0 DLN: 300 HR: 2.5 CTR: 300 BR: 5PH CLT: 0 DB: 15 BND: 100 LBP: 3.0 RND: 50 nTB: 0 FWS: 28	HN: 3.0 DLN: OFF HR: 1.5 CTR: 300 BR: HIG CLT: 0 DB: 12 BND: 100 LBP: 3.0 nTB: 0 FWS: 3	HN: 3.0 DLN: 300 HR: 2.5 CTR: 300 BR: HIG CLT: 0 DB: 12 BND: 100 LBP: 3.0 nTB: 0 FWS: 0	HN: 5.0 DLN: OFF HR: 3.0 CTR: 300 BR: 1.5 LR: 0 DB: 8 BND: 100 LBP: 2.5 RND: 100 nTB: 2 FWS: 8
MC402CR	MC602C	MC851C	MC950CR

### Användning av "MC LINK" funktionen

(Förberedelser)

-Anslut ESC till T4PL enligt schemat ovan och anslut batteriet till ESC.

**1** För sändarens strömbrytare till läget "DISP". Välj funktionen "MC-LINK" enligt ovan.

**2** (Läs data från ESC)

Utför följande steg för att läsa av ESC typ och aktuella värden. För att sedan spara aktuella värden i T4PLS, gör en "WRITE" av redan lästa data.

När i sändaren sparade värden skall skrivas till en ESC av samma typ, gör "WRITE" (skriv) utan föregående "READ" (läs).

MC LINK [RT]	MC LINK [RT]
MODE: READ EXEC: <b>97</b> (MC960CR)	MODE: READ EXEC: <b>97</b> (MC940CR)
HN: 5.0 DLN: OFF HR: 3.0 CTR: 300 BR: 1.5 BND: 100 DB: 8 BND: 100 LBP: 2.0 RND: 0 nTB: 0 SEC: 0 TRN: OFF P2 →	HN: 5.0 DLN: OFF HR: 3.0 CTR: 300 BR: 1.5 BND: 100 DB: 8 BND: 100 LBP: 2.0 RND: 0 nTB: 0 SEC: 0 TRN: OFF P2 →
MC960CR	MC940CR

Funktioner

**a** -Välj "MODE" med hjälp av (JOG) knappen och välj sedan "READ" med (+) eller (-) knapparna.

**b** -Välj "EXEC:+/-" med hjälp av (JOG) knappen och tryck sedan samtidigt på (+) och (-) knapparna under en sekund.

- "COMPLETE!" blinkar i fönstret och typ av ESC samt aktuella värden är inlästa.

- Om "LINK ERROR" blinkar i fönstret har kommunikationen med ESC inte fungerat på rätt sätt. Kontrollera anslutningarna T4PLS-ESC-batteri och gör om punkterna a→b.

```
MC LINK [RT]
MODE:READ
EXEC: +/-
(NO DATA)
```

```
MC LINK [RT]
MODE:READ
EXEC: +/-
(NC482CR)
COMPLETE!
```

HIn: 3.0 DLH:300  
 HRN: 2.5 CTH:300  
 BRK: 5PH CLT: 0  
 DRR: 15 RND:100  
 LRP: 3.0 RND: 50  
 nTB: 0 FwB: 28

```
MC LINK [RT]
MODE:READ
EXEC: +/-
(NO DATA)
LINK ERROR
```

### 3 (Skrivning av data till ESC)

Utför följande steg för att skriva data till ESC. Se sidorna 83-84 för de olika data som kan skrivas.

**a** -Välj "MODE" med hjälp av (JOG) knappen och välj sedan "WRITE" med (+) eller (-) knapparna.

**b** -Välj "EXEC:+/-" med hjälp av (JOG) knappen och tryck sedan samtidigt på (+) och (-) knapparna under en sekund.

- "COMPLETE!" blinkar i fönstret och sändarens data är skrivna till ESC.

- Om "LINK ERROR" blinkar i fönstret har kommunikationen med ESC inte fungerat på rätt sätt. Kontrollera anslutningarna T4PLS-ESC-batteri och gör om punkterna a→b. Om "NO DATA" visas i fönstret, kan funktionen "WRITE" inte utföras för att data saknas.

- Om data för sparad ESC inte stämmer med ESC typ som skall skrivas till, kommer meddelandet "TYPE ERROR" att visas i fönstret.

```
MC LINK [RT]
MODE:WRITE
EXEC: +/-
(NC482CR)
COMPLETE!
```

HIn: 3.0 DLH:300  
 HRN: 2.5 CTH:300  
 BRK: 5PH CLT: 0  
 DRR: 15 RND:100  
 LRP: 3.0 RND: 50  
 nTB: 0 FwB: 28

```
MC LINK [RT]
MODE:WRITE
EXEC: +/-
(NC482CR)
LINK ERROR
```

HIn: 3.0 DLH:300  
 HRN: 2.5 CTH:300  
 BRK: 5PH CLT: 0  
 DRR: 15 RND:100  
 LRP: 3.0 RND: 50  
 nTB: 0 FwB: 28

```
MC LINK [RT]
MODE:WRITE
EXEC: +/-
(NC482CR)
TYPE ERROR
```

HIn: 3.0 DLH:300  
 HRN: 2.5 CTH:300  
 BRK: 5PH CLT: 0  
 DRR: 15 RND:100  
 LRP: 3.0 RND: 50  
 nTB: 0 FwB: 28

### 4 (Fabriksinställning)

Funktionen ställer in "fabriksinställningen" till aktuell ESC och T4PLS. Gör "READ" före "RESET".

**a** -Välj "MODE" med hjälp av (JOG) knappen och välj sedan "RESET" med (+) eller (-) knapparna.

**b** -Välj "EXEC:+/-" med hjälp av (JOG) knappen och tryck sedan samtidigt på (+) och (-) knapparna under en sekund.

- "COMPLETE!" blinkar i fönstret och sändarens data (fabriksinställning) är skrivna till ESC.

- Om "LINK ERROR" blinkar i fönstret har kommunikationen med ESC inte fungerat på rätt sätt. Kontrollera anslutningarna T4PLS-ESC-batteri och gör om punkterna a→b. Om "NO DATA" visas i fönstret, kan funktionen "RESET" inte utföras för att fabriksdata saknas.

```
MC LINK [RT]
MODE:RESET
EXEC: +/-
(NC482CR)
COMPLETE!
```

HIn: 3.0 DLH:300  
 HRN: 2.5 CTH:300  
 BRK: 5PH CLT: 0  
 DRR: 15 RND:100  
 LRP: 3.0 RND: 50  
 nTB: 0 FwB: 28

```
MC LINK [RT]
MODE:RESET
EXEC: +/-
(NC482CR)
LINK ERROR
```

HIn: 3.0 DLH:300  
 HRN: 2.5 CTH:300  
 BRK: 5PH CLT: 0  
 DRR: 15 RND:100  
 LRP: 3.0 RND: 50  
 nTB: 0 FwB: 28

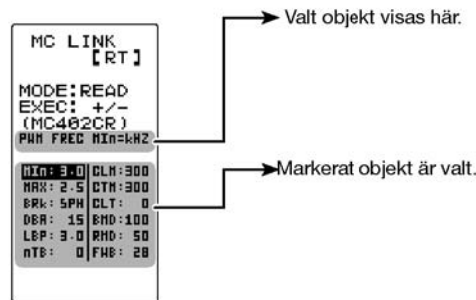


## Inställning av ESC (MC601/602/850/851C, 401/402/950CR)

- 1 Flytta markören till önskat objekt med hjälp av (JOG) knappen.  
Ställ in önskat värde med (+) och (-) knapparna.

### Val av önskat objekt

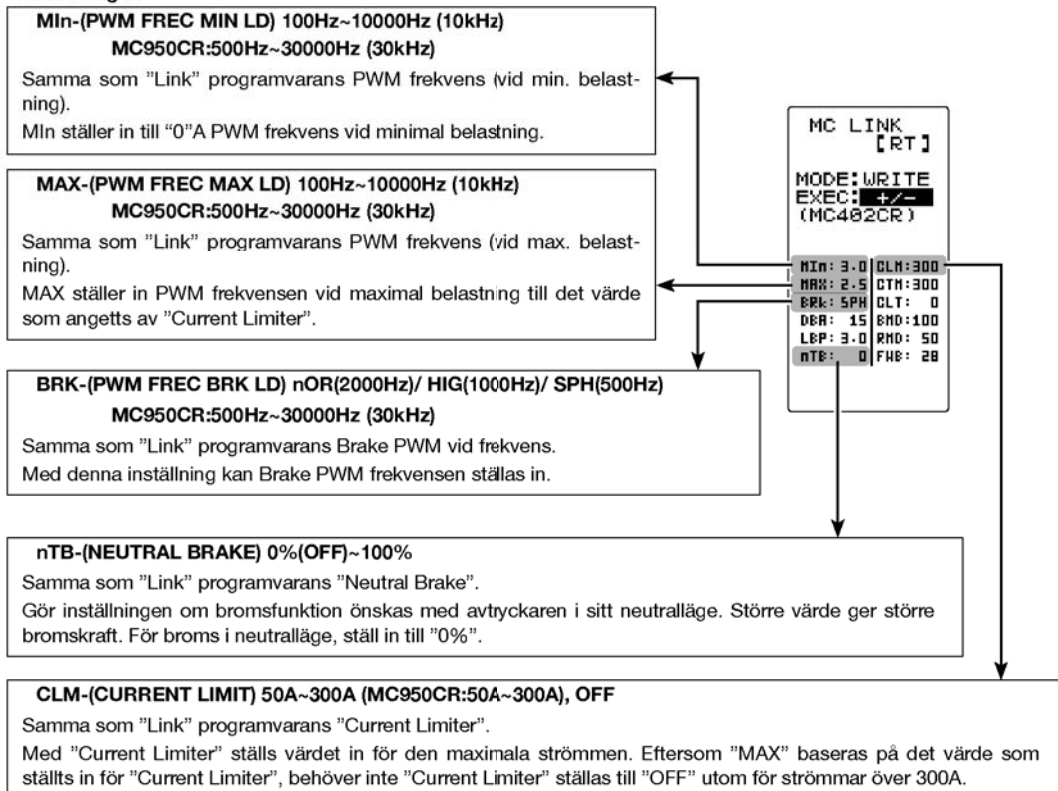
- Välj med hjälp av (JOG) knappen.



### Inställningsknappar

- Ställ in önskat värde med (+) och (-) knapparna.
- Återgå till startvärdet genom att samtidigt trycka på (+) och (-) knapparna under en sekund.

### Inställningar



Funktioner

"Min" bestämmer frekvensen vid låg belastning, ställs in för en hög frekvens (högt värde) när en mjuk gång är önskvärd efter långa raksträckor och efter kurvor.

"MAX" bestämmer frekvensen vid hög belastning, ställs in för en hög frekvens (högt värde) för minskning av accelerationen vid låg hastighet och hög motortemperatur samt när motorns kollektor och kol är hårt slitna.

Om accelerationen vid låg hastighet är dålig även om "MAX" är inställd med ett lågt värde, gå igenom det loggade datat för att kontrollera förekomsten av momentana spänningsfall.

För att begränsa effektuttaget, förlänga körtiden eller förbättra effektiviteten, ställ in både "MAX" och "Min" för en hög frekvens (högt värde).

Om en konstant PWM frekvens över hela arbetsområdet önskas, oberoende av belastning, ställ in PWM frekvensen vid max belastning och min belastning till samma värde.



**LBP-(LOW BATTERY VOLT) 2.5V~6V  
2.5V~7.5V for MC950CR**

Samma som "Link" programvarans "Low Bat Protection"

Inställningen stänger av strömmen till motorn när batterispänningen sjunker under inställt värde. Detta för att mottagaren inte skall sluta fungera pga för låg spänning orsakat av t ex en plötsligt ökning av belastningen på motorn. När spänningen åter stiger får motorn ström igen.

**DBA-(DEAD BAND) ±2µs~±50µs**

Samma som "Link" programvarans "Dead Band". Ställer in inom vilket område "ESC" enheten inte reagerar på avtryckaren. Större värde ger större område.



Läge där motorn börjar snurra. Avtryckarens neutralläge. Läge där bromsarna börjar ta.

```
MC LINK [RT]
MODE: WRITE
EXE: +/-
(MC182CR)

HIn: 3.0 | CLH: 300
HAR: 2.5 | CTH: 300
BRK: 5PH | CLT: 0
DBA: 15 | BND: 100
LBP: 3.0 | RMD: 50
nTB: 0 | FWB: 28
```

**CTM-(C.L. TIME LIMIT) 50A~300A /CLT-(C.L. TIMER) 0sec(OFF)~240sec (gäller ej MC950CR)**

Samma som "Link" programvarans "Current Limiter (Time Limit)/Current Limit timer".

Strömbegränsningen kan ställas in att gälla för en viss tid. Användbart för att inte förlora batterikapacitet när batterispänningen är hög alldeles efter att batteriet laddats.

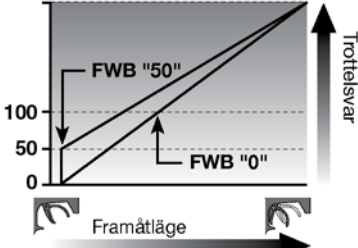
- "CTM" (Time Limit) ställer in maximal ström under den tid som begränsningen skall gälla.
- "CTM" anger den tid som strömbegränsningen skall gälla. Funktionen stängs av om den ställs in till 0 sekunder.

"Current Limit Timer" startar när avtryckaren förs mot sitt framåtläge och ström mats till motorn. Gäller även när motorn ställs in för trimning mm.

**FWB-(FORWARD BOOST) 0~100 (gäller ej MC850C)**

Samma som "Link" programvarans "Forward Boost"

Trottelsväret nära avtryckarens neutralläge kan ges en stegfunktion.



**BMD-(BRAKE MAX DUTY) 0%~100%**

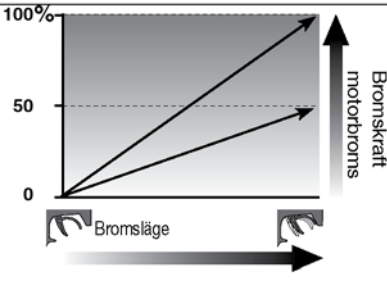
Samma som "Link" programvarans "Brake Max. Duty".

Med inställningen kan motorbromsen mellan neutralläget och maximal broms ställas in. Större värde ger större motorbroms. Inställningen "0%", gör att motorbromsen inte används.

**RMD-(REVERSE MAX DUTY) w/back only 0%~100%**

Samma som "Link" programvarans "Reverse Max. Duty"

Med inställningen kan aktiv motorbroms mellan neutralläget och maximal broms ställas in. Större värde ger större aktiv motorbroms. Inställningen "0%", gör att aktiva motorbromsen inte används.



Bara för MC950CR

```
HIn: 5.0 | CLH: OFF
HAR: 3.0 | REV: BRK
BRK: 1.5 | LA: 0
DBA: 8 | BND: 100
LBP: 2.5 | RMD: 100
nTB: 2 | FWB: 6
```

**REV-(REV CANCEL)BRK/REV** Samma som "Link" programvarans "Reverse Cancel". Inställt till "BRK" inhyberar backfunktionen.

**LA-(LEAD ANGLE) 0-1500** Samma som "Link" programvarans "Lead Angle"

Motorns "Lead Angle" kan ställas in för MC950CR. Vi rekommenderar i normalfallet att värdet ställs in till "0". Eftersom denna inställning grundar sig på inställningen av "speed log" med "Link" programvaran, rekommenderar vi att värdet ställs in via "MC LINK" funktion i T4PLS.

## Inställning av ESC (MC940CR, MC960CR)

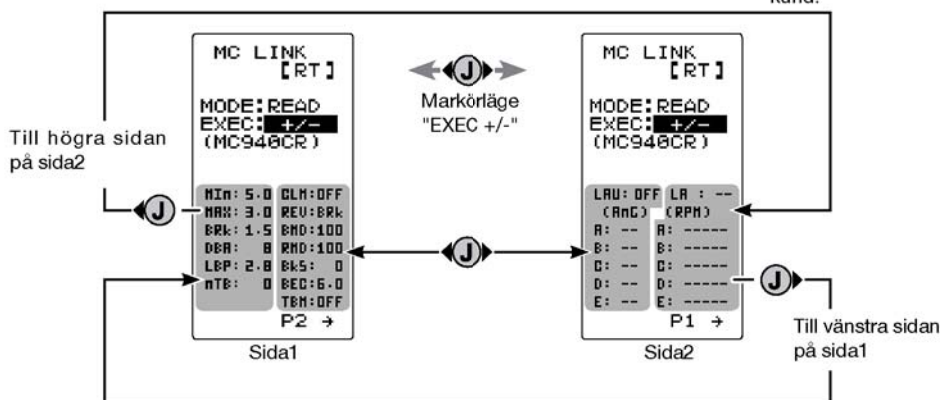
- 1 Flytta markören till önskat objekt med hjälp av (JOG) knappen. Ställ in önskat värde med (+) och (-) knapparna. Växla mellan sidorna 1 och 2 med hjälp av (JOG) knappen.

### Val av önskat objekt

- Välj med hjälp av (JOG) knappen.

### Inställningsknappar

- Ställ in önskat värde med (+) och (-) knapparna.
- Återgå till startvärdet genom att samtidigt trycka på (+) och (-) knapparna under en sekund.



### Inställningar

#### MIN-(PWM FREQ MIN LD) 1kHz(1000Hz)~30kHz (30000Hz)

Samma som "Link" programvarans PWM frekvens (vid min. belastning).

Min ställer in till "0" A PWM frekvens vid minimal belastning.

#### MAX-(PWM FREQ MAX LD) 1kHz(1000Hz)~30kHz (30000Hz)

Samma som "Link" programvarans PWM frekvens (vid max. belastning).

MAX ställer in PWM frekvensen vid maximal belastning till det värde som angetts av "Current Limiter".

#### BRK-(PWM FREQ BRK LD) 1kHz(1000Hz)~30kHz (30000Hz)

Samma som "Link" programvarans Brake PWM vid frekvens.

Med denna inställning kan Brake PWM frekvensen ställas in.

#### nTB-(NEUTRAL BRAKE) 0%(OFF)~100%

Samma som "Link" programvarans "Neutral Brake".

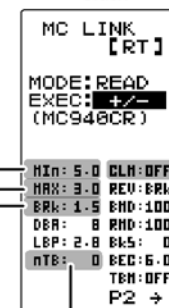
Gör inställningen om bromsfunktion önskas med avtryckaren i sitt neutralläge. Större värde ger större bromskraft. För broms i neutralläge, ställ in till "0%".

#### CLM-(CURRENT LIMIT) 50A~500A

Samma som "Link" programvarans "Current Limiter".

Med "Current Limiter" ställs värdet in för den maximala strömmen. Eftersom "MAX" baseras på det värde som ställts in för "Current Limiter", behöver inte "Current Limiter" ställas till "OFF" utom för strömmar över 300A.

Sida1



Funktioner

"Min" bestämmer frekvensen vid låg belastning, ställs in för en hög frekvens (høgt värde) när en mjuk gång är önskvärd efter långa raksträckor och efter kurvor.

"MAX" bestämmer frekvensen vid hög belastning, ställs in för en hög frekvens (høgt värde) för minskning av accelerationen vid låg hastighet och hög motortemperatur samt när motorns kollektor och kol är hårt slitna.

Om accelerationen vid låg hastighet är dålig även om "MAX" är inställd med ett lågt värde, gå igenom det loggade datat för att kontrollera förekomsten av momentana spänningsfall.

För att begränsa effektuttaget, förlänga körtiden eller förbättra effektiviteten, ställ in både "MAX" och "Min" för en hög frekvens (høgt värde).

Om en konstant PWM frekvens över hela arbetsområdet önskas, oberoende av belastning, ställ in PWM frekvensen vid max belastning och min belastning till samma värde.

**LBP-(LOW BATTERY VOLT) 2.5V~7.5V**

Samma som "Link" programvarans "Low Bat Protection"

Inställningen stänger av strömmen till motorn när batterspänningen sjunker under inställt värde. Detta för att mottagaren inte skall sluta fungera pga för låg spänning orsakat av t ex en plötsligt ökning av belastningen på motorn. När spänningen åter stiger får motorn ström igen.

```

MC LINK
[ RT ]

MODE: READ
EXEC: +/-
(MC948CR)

Min: 5.0 CLH: OFF
Max: 3.0 REV: BRK
BRk: 1.5 RND: 100
DBR: 0 RND: 100
LBP: 2.0 Bk5: 0
nTB: 0 BEC: 6.0
TBM: OFF
P2 →
    
```

Sida1

**DBA-(DEAD BAND) ±2µs~±50µs**

Samma som "Link" programvarans "Dead Band".

Ställer in inom vilket område "ESC" enheten inte reagerar på avtryckaren.

Större värde ger större område.



Läge där motorn börjar snurra.

"Dead Band"

Läge där bromsarna börjar ta.

Avtryckarens neutralläge

**REV-(REV CANCEL) BRk /REV**

Samma som "Link" programvarans "Reverse Cancel".

Inställt till "BRk" inhiberar backfunktionen.

**BMD-(BRAKE MAX DUTY) 0%~100%**

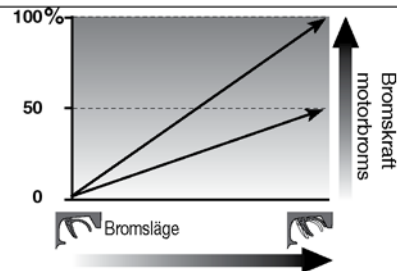
Samma som "Link" programvarans "Brake Max. Duty".

Med inställningen kan motorbromsen mellan neutralläget och maximal broms ställas in. Större värde ger större motorbroms. Inställningen "0%", gör att motorbromsen inte används.

**RMD-(REVERSE MAX DUTY) w/back only 0%~100%**

Samma som "Link" programvarans "Reverse Max. Duty"

Med inställningen kan aktiv motorbroms mellan neutralläget och maximal broms ställas in. Större värde ger större aktiv motorbroms. Inställningen "0%", gör att aktiva motorbromsen inte används.



```

MC LINK
[ RT ]

MODE: READ
EXEC: +/-
(MC948CR)

Min: 5.0 CLH: OFF
Max: 3.0 REV: BRk
BRk: 1.5 RND: 100
DBR: 0 RND: 100
LBP: 2.0 Bk5: 0
nTB: 0 BEC: 6.0
TBM: OFF
P2 →
    
```

Sida1

**BKS-(BRAKE SLOPE) 0~300 (Bara med TBM-LEV2)**

Samma som "Link" programvarans "Brake Slope".

Med funktionen justeras bromseffekten när gaspådraget minskas ("Throttle off"). Stänger av effekten motorbroms.

**BEC-(BEC VOLT) 6.0V /7.4V**

Samma som "Link" programvarans "BEC Volt".

"BEC" spänningen till mottagaren kan ställas in mellan 6,0V och 7,4V. Matcha spänningen till ansluta servon. Spänningen från "BEC" kan inte överstiga batterispänningen.

Funktioner



```

MC LINK
[RT]

MODE: READ
EXEC: +/-
(MC948CR)

MIN: 5.0 CLM: OFF
MAX: 3.0 REV: BRk
BRk: 1.5 RND: 100
DBR: 8 RND: 100
LBP: 2.8 Ek5: 0
nT8: 0 EEC: 6.0
TBM: OFF
P2 →

```

Sida1

**TBM-(TURBO MODE) OFF /LV1 /LV2**

Samma som "Link" programvarans "Turbo Mode"

Inställning av "Turbo mode". Mer kraft kan ges till motorn med hjälp av "Turbo mode". Beroende på hur inställningen görs kan både motor och ESC skadas. Var försiktig!

(OBS!) Med LAU (LEAD ANGLE USE) avstängd påverkar inte inställningen av "Lead Angle", även om inställt till LEV1 eller LEV2. ("Turbo mode" avstängd, TBM=OFF)

**OFF mod: (No Lead Angle mode) Lead angle - No**

Ställ in enligt ovan i race där inställning av "Lead Angle" är inaktiverad i ESC. "Lead Angle" funktionen är inaktiverad som om LAU (LEAD ANGLE USE) är avstängd.

När "Lead Angle" funktionen är avstängd på ovanstående sätt, kommer fartreglaget MC960CR att visa detta genom att blinka den blå LED:en, på i 0.1 sekunder och av i 0.9 sekunder, i avtryckarens neutralläge.

**LV1 turbo mod: (Lead Angle mode) Lead angle - Yes**

Drivkraften kan ökas genom att ge ett värde på "Lead Angle".

Om ett felaktigt värde anges kan motorn ta skada. Öka värdet i små steg och observera hur motorn reagerar.

Aktivera LAU (Lead Angle Use) och ställ in önskade värden med LA-(LEAD ANGLE) för A, B, C, D, E BA-(A, B, C, D, E BOOST ANGLE).

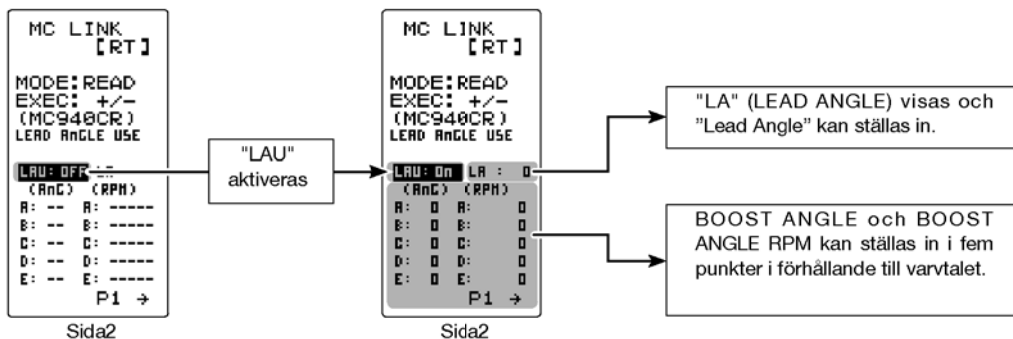
**LV2 power mod: (Power Mode) Lead angle - Yes**

Ännu mer drivkraft än i "Turbo" mod.

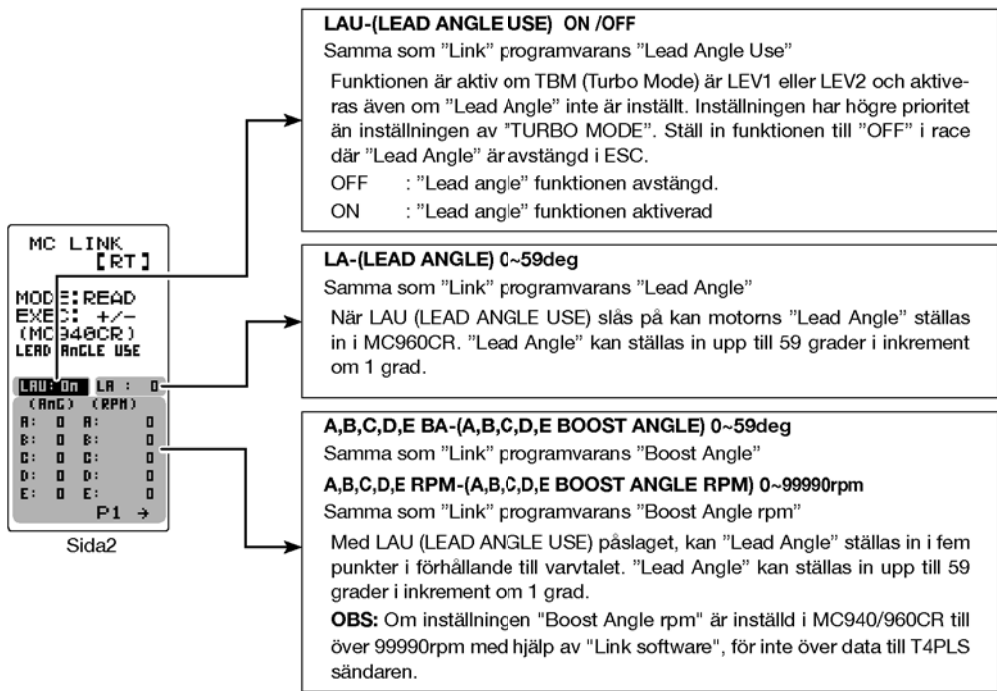
Motorn drar ännu mer ström från ESC, öka värdet på "Lead Angle" i små steg och observera hur motorn reagerar.

Aktivera LAU (Lead Angle Use) och ställ in önskade värden med LA-(LEAD ANGLE) för A, B, C, D, E BA-(A, B, C, D, E BOOST ANGLE).

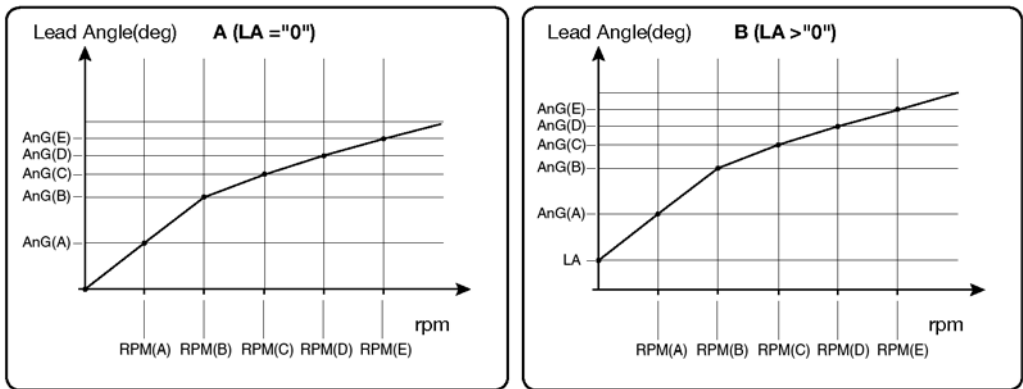
Med "LAU" (LEAD ANGLE USE) aktiverad kan värden för "LA" (LEAD ANGLE) ställas in. Utöver det så kan också värden för "BOOST ANGLE" och "BOOST ANGLE RPM" ställas in.







Förhållandena mellan LA-(LEAD ANGLE) och A, B, C, D, E BA- (A, B, C, D, E BOOST ANGLE) visas i diagrammen nedan. Diagram [A] visar förhållandet när samma värde angetts för punkterna A, B, C, D, E BA-(A, B, C, D, E BOOST ANGLE) för [A] och [B] och med LA-(LEAD ANGLE) inställt till "0" och diagram [B] visar förhållandet med värdet för LA-(LEAD ANGLE) inställt till större värde än "0".  
 Som ett exempel, om "3" är inställt för ABA och LA för [B] är inställt till "2", kommer det verksamma värdet att bli 3+2=5 (grader). Eftersom LA för [A] är "0", kommer det verksamma värdet att bli 3+0=3 (grader).



Vid tävling där inställningen av "lead angle" är avstängt via ESC, ställ in LAU (LEAD ANGLE USE) till OFF. LAU inställningen har prioritet över TBM-(TURBO MODE). Om LAU är inställt till "OFF", kan funktionen för inställning av "lead angle" stängas av även om TBM är inställt till "LV1" eller "LV2".  
 ESC MC940,960CR visas med en blinkande LED att funktioner är OFF ("0" timing).

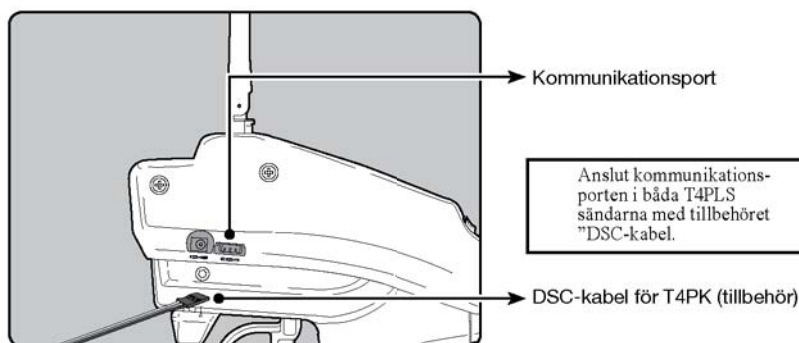
## Dataöverföring "MDL TRANS"

Med funktionen kan modelldata i en T4PLS överföras till en annan T4PLS. Anslut kommunikationsporten i båda T4PLS sändarna med tillbehöret "DSC-kabel för" T4PK. Har strömbrytaren för T4PLS i "Display" läge.

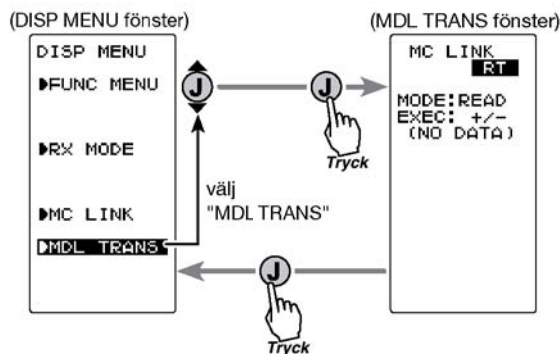
**OBS:** Om batterispänningen i T4PLS blir för låg, visas "Low Battery" i fönstret. Använd bara funktionen när batterierna är fulladdade.

**OBS:** Mottagarsidan skriver över aktivt modellminne. Kontrollera därför alltid *före* att rätt modellminne är valt.

Data kan inte överföras mellan olika typer av sändare.



Kalla fram "MDL TRANS" fönstret med T4PLS strömbrytaren i "Display" läge enligt nedan:



### Användning av dataöverföringsfunktionen

(Förberedelser)

- Koppla ihop de båda sändarna med DSC-kabeln.

- 1 Ställ in strömbrytarna i båda sändarna till (DISP) läge. Manövrera med hjälp av (JOG) och (+) knapparna för att kalla fram "MDL-TRN" i båda sändarna.

## 2 (Val av åtgärd)

Välj "MODE" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt/neråt. Välj mod med (+) eller (-) knappen.

"TRAN" :Sändsida  
"RECV" :Mottagarsida

```
MDL TRANS [RT]
MODE: TRAN
: EXEC
No. 1
MODEL-0001
```

**Modval**  
"TRANSFER" "RECEIVE"  
**Val av åtgärd**  
- Välj genom att manövrera (JOG) knappen uppåt/neråt.  
**Inställningsknappar**  
- Använd (+) och (-) knapparna för att ställa in önskad mod.

## 3 (Överföring av data)

Välj "EXEC" by (JOG) genom att manövrera (JOG) knappen uppåt/neråt på båda sändarna.

Tryck först på den mottagande sidan, "RECV", samtidigt på (+) och (-) knapparna. Meddelandet "RCV WAIT.." visas och nedräkningen börjar.

Inom 30 sekunder, tryck på sändsidan, "TRANS" samtidigt på (+) och (-) knapparna. (Om inget data överförs inom 30 sekunder, kommer ett felmeddelande att visas på "RECV" sidan.)

```
MDL TRANS [RT]
MODE: RECV
30s: EXEC
RCV WAIT..
No. 1
MODEL-0001
```

**Start av överföring**  
- (+) och (-) knapparna aktiveras samtidigt under en sekund.  
"RCV WAIT" visas under 30 sekunder.

- "COMPLETE!" visas på "RECV" sidan och data är överfört.

```
MDL TRANS [RT]
MODE: TRAN
: EXEC
COMPLETE!
No. 1
MODEL-0001
```

```
MDL TRANS [RT]
MODE: RECV
: EXEC
COMPLETE!
No. 1
SUPER GP-1
```

-Om meddelandet "RCV ERROR!" visas i mottagarsidans fönster, fungerade inte dataöverföringen. Kontrollera anslutningen och gör om stegen 1→3. Sändsidan "TRANS" sänder bara och visar "COMPLETE!" även om överföringen misslyckades.

```
MDL TRANS [RT]
MODE: RECV
: EXEC
RCV ERROR!
No. 1
MODEL-0001
```

Överföringen kan avbrytas genom att manövrera (JOG) knappen på T4PLS som väntar på att ta emot data.

```
MDL TRANS [RT]
MODE: RECV
: EXEC
CANCEL
No. 1
```

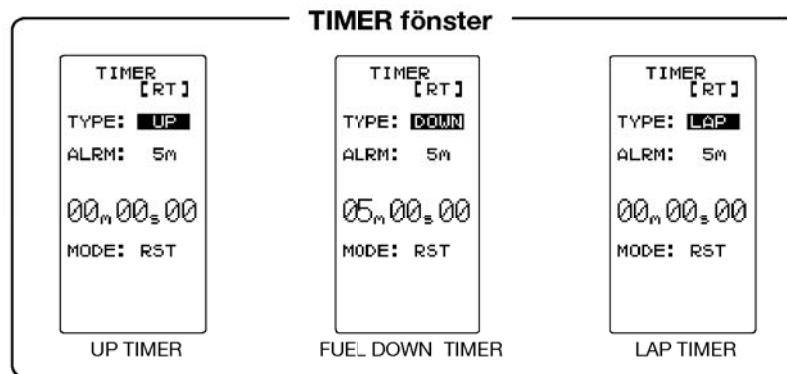
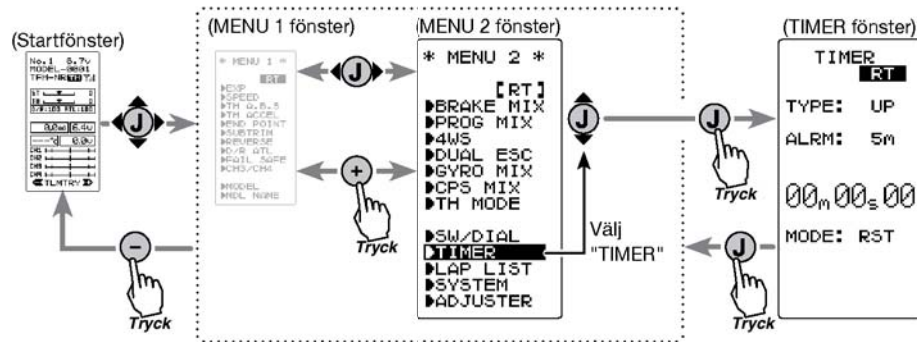
För att avsluta och återgå till "DISP MENU" fönstret, tryck på (JOG) knappen.

"CANCEL" visas.

## Timerfunktionen "TIMER"

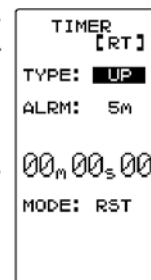
Sändaren har tre olika timers att välja mellan. Uppräknande "UP TIMER", nedräknande "FUEL DOWN TIMER" och varvtidsminne "LAP TIMER".

Kalla fram "TIMER" fönstret enligt nedan:



### Uppräknande timer "UP TIMER"

- Timern kan användas för att mäta tiden mellan start och stop mm.
- Timern startar och stoppar varje gång omkopplaren manövreras och tiden mellan varje start och stopp ackumuleras. (När räknaren når 99 minuter och 59 sekunder återgår visningen till 00 minuter och 00 sekunder samt fortsätter att räkna.)
- Första start av räknaren kan länkas till avtryckaren.
- Ett alarm kan ställas in. När inställd tid uppnås låter en summer och sedan varje minut därefter.
  - Alarm :Genererar ett pip vid uppnådd tid (minuter).
  - Prealarm :Börjar generera pip den 5 sekunder före huvudalarmet.
- När timern är startad kan den stoppas med omkopplaren även om ett annat fönster visas.



## Nedräknande timer "FUEL DOWN TIMER"

Timern används huvudsakligen för att hålla reda på tiden för tankning av förbränningsmotordrivna bilar. (Återstående tid visas.)

- Varje gång omkopplaren manövreras återstartas timern och börjar räkna ner från inställd tid. Starttiden blir tiden för alarm. (När räknaren når 00 minuter och 00 sekunder övergår den till en uppräknande timer.)

- Första start av räknaren kan länkas till avtryckaren.

- Ett alarm kan ställas in. När uppnådd tid nås ljuder alarmet och sedan varje minut därefter.

- Alarm :Genererar ett pip vid uppnådd tid (minuter).
- Prealarm :Börjar generera pip 5 sekunder före huvudalarmet.

- När timern är startad fortsätter den att räkna även om ett annat fönster visas.

```
TIMER  
[RT]  
TYPE: DOWN  
ALRM: 5M  
05m 00s 00  
MODE: RST
```

## Varvtidsminne "LAP TIMER"

Varvtidsminnet

- Varvtidsminnet håller reda på tiden för varje varv via manöver av en omkopplare. (100 varv)

- Loppets tid kan ställas in. Manövrering av omkopplaren efter det att loppets tid uppnåtts stoppar räknaren. Ett förlarm kan ställas in. När uppnådd tid nås ljuder alarmet och sedan varje minut därefter.

- Alarm :Genererar ett pip vid uppnådd tid.
- Prealarm :Börjar generera pip 5 sekunder före huvudalarmet.

- Första start av räknaren kan länkas till avtryckaren.

(Funktionen "LAP TIMER")

- Timern startas med en omkopplare eller avtryckaren.

- Antalet varv ("LAP"): Räknar upp varje gång omkopplaren aktiveras efter start. Numret blinkar i ca 3 sekunder efter uppräknning. För att förhindra felräkning, tas inte order från omkopplaren emot under den tiden. Om ett varv tar mer än 10 minuter startar räknaren om från 0.

- Lap list: Upp till tio varvtider visas med början från varv 1. Efter varv nr 100 börjar räknaren om från 1 och gamla värden skrivs över.

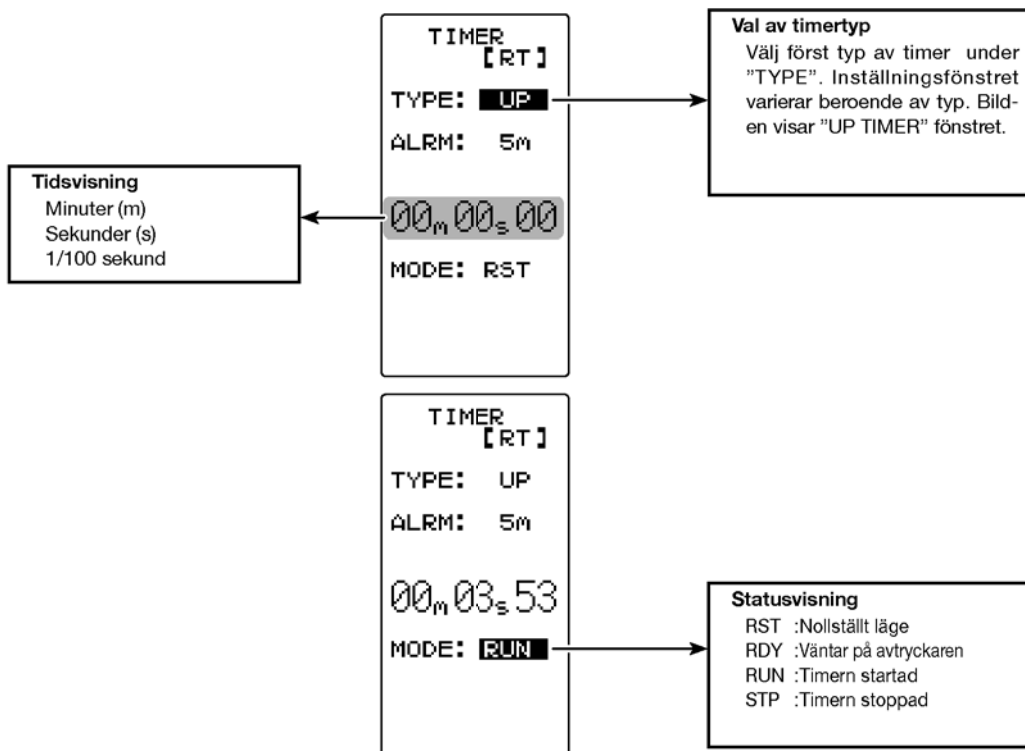
- Alla varvtider kan visas med funktionen "LAP-LIST" (sid 99). Hela listan raderas nästa gång "LAP TIMER" startas.

- TIME: Under de tre första sekunderna visas föregående varvtid och sedan aktuell varvtid.

```
TIMER  
[RT]  
TYPE: LAP  
ALRM: 5M  
00m 00s 00  
MODE: RST
```



## Timerfönstret



### Val av timertyp

(Förberedelser)

Välj en omkopplare för timerfunktionen "TIMER" med funktionen "SW DIAL" (sid 64).

#### 1 (Val av timertyp)

Välj "TYPE" med hjälp av (JOG) knappen. Använd (+) eller (-) knapparna för att välja typ.

Typ av timer (TYPE)  
UP : Uppräknande  
DOWN : Nedräknande timer  
LAP : Varvtidsminne

#### Val av inställning

- Välj med hjälp av (JOG) knappen.

#### Inställningsknappar

- Använd (+) och (-) för att välja.

**2** För att avsluta, återvänd till MENU2 fönstret genom att trycka på (JOG) knappen.

## Uppräknande timer

(Förberedelser)

Välj "TYPE" med hjälp av (JOG) knappen.

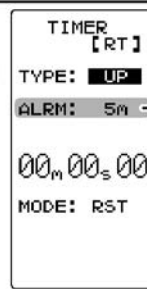
Tryck på (+) eller (-) knappen och välj "UP".

### Inställningsknappar

- Ställ in med (+) och (-) knapparna.
- Tryck samtidigt på (+) och (-) knapparna för att återvända till startfönstret.

### 1 (Inställning av larm)

Välj "ALRM" med (JOG) knappen och ställ in tiden med (+) eller (-) knappen.



#### Larmtid (ALRM)

OFF, 1 ~ 99 m  
Startvärde: 5 m

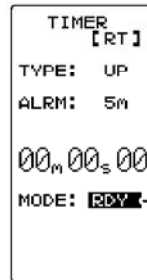
### 2 (Start/stop av timern)

Starta timern genom att manövrera vald omkopplare för ("TIMER"). Val av omkopplare se sid 64.

Stoppa timern ("TIMER") med samma omkopplare som för start.

- Länka start till avtryckaren.

Flytta markören till "RST" med (JOG) knapparna. Tryck samtidigt på (+) och (-) knapparna under en sekund. När ett pip hörs och "RST" växlar till ett blinkande "RDY", ställer sig timern att vänta på avtryckaren. När avtryckaren manövreras mot framåtläget startar timern. (Status visar "RUN").



#### Omkopplare

Timer start / stop

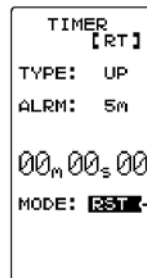
#### Status

RST :Nollställt läge  
RDY :Väntar på avtryckaren  
RUN :Timern startad  
STP :Timern stoppad

Om (JOG) knappen aktiveras när timern räknar återgår fönstret till att visa MENU2 fönstret.

### 3 (Återställning av timern)

Flytta markören till "RUN", "STP", eller "RDY" med (JOG) knappen. Tryck sedan samtidigt på (+) och (-) knapparna under en sekund. När ett pip hörs, växlar statusindikeringen till "RST" och timern återställs.



#### Status

RST :Nollställt läge  
RDY :Väntar på avtryckaren  
RUN :Timern startad  
STP :Timer stoppad

## Nedräknande "Fuel Down" timer

(Förberedelser)

Välj "TYPE" med hjälp av (JOG) knappen.

Tryck på (+) eller (-) knappen och välj "DOWN".

### Inställningsknappar

- Ställ in med (+) och (-) knapparna.
- Tryck samtidigt på (+) och (-) knapparna för att återvända till startfönstret.

### 1 (Inställning av larm)

Välj "ALRM" med (JOG) knappen och ställ in tiden med (+) eller (-) knappen.

TIMER [RT]  
TYPE: DOWN  
ALRM: 5m  
05m 00s 00  
MODE: RST

#### Larmtid (ALRM)

OFF, 1 ~ 99 m  
Startvärde: 5 m

### 2 (Start/stop av timern)

Starta timern med omkopplaren som valts med funktionen "SW DIAL". Om samma omkopplare manövreras samtidigt som timern räknar, nollställs timern och återstartas.

- Länka start till avtryckaren.

Flytta markören till "RST" med (JOG) knappen. Tryck samtidigt på (+) och (-) knapparna under en sekund. När ett pip hörs och "RST" växlar till ett blinkande "RDY", ställer sig timern att vänta på avtryckaren. När avtryckaren manövreras mot framåtläget startar timern. (Status visar "RUN").

TIMER [RT]  
TYPE: DOWN  
ALRM: 5m  
05m 00s 00  
MODE: RDY

#### Omkopplare

Timer start / stop

#### Status

RST :Nollställt läge  
RDY :Väntar på avtryckaren  
RUN :Timern startad  
STP :Timern stoppad

Om (JOG) knappen aktiveras när timern räknar återgår fönstret till att visa MENU2 fönstret.

### 3 (Återställning av timern)

Flytta markören till "RUN" med (JOG) knappen. Tryck sedan samtidigt på (+) och (-) knapparna under en sekund. När ett pip hörs, växlar statusindikeringen till "RST" och timern återställs.

TIMER [RT]  
TYPE: DOWN  
ALRM: 5m  
05m 00s 00  
MODE: RST

#### Status

RST :Nollställt läge  
RDY :Väntar på avtryckaren  
RUN :Timern startad  
STP :Timern stoppad

## Varvtidsminnet

(Förberedelser)

Välj "TYPE" med hjälp av (JOG) knappen.

Tryck på (+) eller (-) knappen och välj "LAP".

### 1 (Inställning av larm)

Välj "ALRM" med (JOG) knappen och ställ in tiden med (+) eller (-) knappen.



### Inställningsknappar

- Ställ in med (+) och (-) knapparna.
- Tryck samtidigt på (+) och (-) knapparna för att återvända till startfönstret.

→ Larmtid (ALRM)  
OFF, 1 ~ 99 m  
Startvärde: 5 m

### 2 (Timer start/ varvtidsminne/ stop)

Starta timern och varvräknaren med omkopplaren för "TIMER". När timern är igång fungerar omkopplaren som varvräknare och när sluttiden är nådd, fungerar omkopplaren som stopp av timern.

- Länka start till avtryckaren.

Flytta markören till "RST" med (JOG) knappen. Tryck samtidigt på (+) och (-) knapparna under en sekund. När ett pip hörs och "RST" växlar till ett blinkande "RDY", ställer sig timern att vänta på avtryckaren. När avtryckaren manövreras mot framåtläget startar timern. (Status visar "RUN").



### Omkopplare

Timer start / varvräknare

### Status

RST :Nollställt läge  
RDY :Väntar på avtryckaren  
RUN :Timern startad  
GOAL: Timern stoppad

När omkopplaren (TIMER) aktiveras efter uppnådd sluttid stoppas timern och varvtid och sluttid sparas. Status visar "GOAL".

Om (JOG) knappen aktiveras när timern räknar återgår fönstret till att visa MENU2 fönstret.

### 3 (Återställning av timern)

Väl statusindikeringen ("GOAL") med (JOG) knappen och tryck samtidigt på (+) och (-) knapparna under en sekund. Ett pip hörs och "RST" visas som status och timern nollställs.

- Om "RESET" utförs innan "ALRM" tiden har nåtts, sparas inte totaltiden.
- Varvtidsminnet kan visas med funktionen "LAP LIST", sid 99.



### Status

RST :Nollställt läge  
RDY :Väntar på avtryckaren  
RUN :Timern startad  
GOAL: Timern stoppad

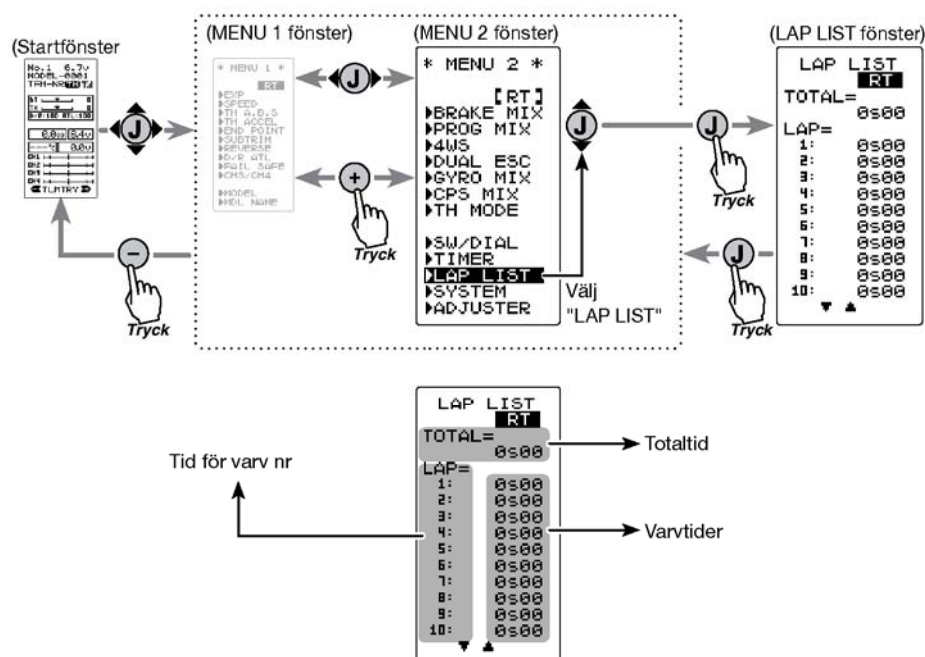
## Varvtidslistan "LAP LIST"

Kalla fram fönstret "LAP-LIST" för att kontrollera varvtiderna som sparats (se föregående sida).

- När timern startats, sparas varvtiderna sekvensiellt varje gång omkopplaren aktiveras. När tiden inställd för "ALRM" passerats och timern stoppas, sparas den sista varvtiden och den totala tiden därefter.

- Om timern stoppas innan "ALRM" tiden har nåtts, sparas inte totaltiden.

Kalla fram "LAP LIST" fönstret enligt nedan:



### Hantering av varvtidsminnet

#### 1 (Kontroll av varvtider)

När (JOG) trycks in, ändras listan 10 tider åt gången och alla varvtider kan visas.

#### 2 (Total nollställning av alla varvtider)

Tryck samtidigt på (+) och (-) knapparna under en sekund. Ett pip hörs och alla tider är raderade.

#### 3 För att avsluta, återvänd till MENU2 fönstret genom att trycka på (JOG) knappen.

#### Nollställning

- Nollställ minnet genom att samtidigt trycka på (+) och (-) knapparna under en sekund.

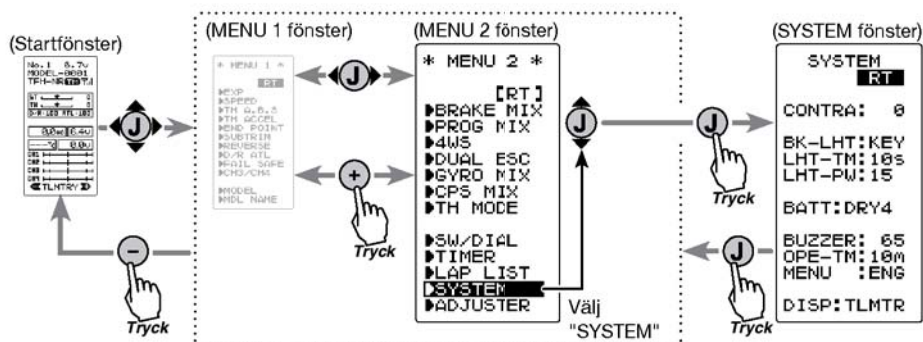


## Systemfunktioner "SYSTEM"

Inställningar av fönstrets utseende, summer, ljud, teckenset mm.

- "CONTRA"---Inställning av LCD-fönstrets kontrast (20 steg).
- "BK-LHT"---Inställning av LCD-fönstrets bakgrundsljus.  
("OFF", "ON" via omkopplare, normalt i läge "ON").
- "LHT-TM"---Inställning av "ON" tiden (1~30 sek) om "ON" valt via knapptryck ovan.
- "LHT-PW"---Inställning av LCD-fönstrets bakgrundsljus (30 steg)
- "BATT"---Inställning av batterityp (LiFe2/NiMH5/DRY4)  
T4PLS kan som option använda laddningsbara batterier. Alarmet för låg batterispänning skiljer sig mellan uppladdningsbara batterier och torrbatterier. Ställ därför alltid in rätt batterityp!  
Om inte rätt batterityp ställs in, kommer larmet för låg batterispänning inte att fungera på rätt sätt.
- "BUZZER"---Inställning av summerns ton ("OFF", 100 steg).
- "OPE-TM"---Larmet för "glömd" sändare ("OFF", 10 m).
- "MENU"---Inställning av teckenset för Japanska marknaden.
- "DISP"---Inställning av utseendet av startfönstret (Telemetridata, Timer, Användarnamn)

Kalla fram "SYSTEM" fönstret enligt nedan:



```

SYSTEM
RT
CONTRA: 0
BK-LHT: KEY
LHT-TM: 10s
LHT-PW: 15
BATT: DRY4
BUZZER: 65
OPE-TM: 10m
MENU : ENG
DISP: TLMTR
    
```

### Inställningar

CONTRA :Kontrast  
BK-LHT :Bakgrundsbelysning  
LHT-TM :Tid för bakgrundsbelysning  
LHT-PW :Bakgrundsbelysningens styrka  
BATT :Batterityp  
BUZZER :Summertonen  
OPE-TM :Larm för "glömd" sändare  
MENU :Teckenset  
DISP :Startfönstrets utseende

## Inställning av systemfunktionerna

### 1 (Inställning av de olika objekten)

#### (Inställning av LCD-fönstrets kontrast)

Välj "CONTRA" med hjälp av (JOG) knappen och använd sedan (+) eller (-) knapparna för att ställa in önskad kontrast.

- Ställ in till ett värde som ger ett lättläst fönster.

För att avsluta, återvänd till MENU2 fönstret genom att trycka på (JOG) knappen.

```
SYSTEM
[RT]
CONTRA: 8
BK-LHT: KEY
LHT-TM: 10s
LHT-PW: 15
BATT: DRY4
BUZZER: 65
OPE-TM: 10m
MENU : ENG
DISP: TLMTR
```

#### Inställningsknappar

- Ställ in med (+) och (-) knapparna.
- Tryck samtidigt på (+) och (-) knapparna för att återgå till startvärdet.

#### → Kontrast (CONTRA)

-10~0~+10  
Startvärde: 0

#### (Inställning av bakgrundsbelysningen)

Välj "BK-LHT" med hjälp av (JOG) knappen .  
Välj sedan mod med (+) eller (-) knapparna.

- "KEY" :Bakgrundsbelysningen på ("ON") en bestämd tid efter det att någon knapp aktiverats.
- "ALL" :Bakgrundsbelysningen alltid till "ON"
- "OFF" :Bakgrundsbelysningen avstängd "OFF"

För att avsluta, återvänd till MENU2 fönstret genom att trycka på (JOG) knappen.

```
SYSTEM
[RT]
CONTRA: 8
BK-LHT: KEY
LHT-TM: 10s
LHT-PW: 15
BATT: DRY4
BUZZER: 65
OPE-TM: 10m
MENU : ENG
DISP: TLMTR
```

#### → Bakgrundsbelysning (BK-LHT) KEY, ALL, OFF

#### (Inställning av tid för bakgrundsbelysningen)

Välj "LHT-TM" med hjälp av (JOG) knappen och använd sedan (+) eller (-) knapparna för att ställa in önskad tid.

- Om "KEY" är valt i föregående moment kommer inställd tid att gälla.

För att avsluta, återvänd till MENU2 fönstret genom att trycka på (JOG) knappen.

```
SYSTEM
[RT]
CONTRA: 8
BK-LHT: KEY
LHT-TM: 10s
LHT-PW: 15
BATT: DRY4
BUZZER: 65
OPE-TM: 10m
MENU : ENG
DISP: TLMTR
```

#### → Tid för bakgrundsbelysning (LHT-TM)

1~30  
Startvärde: 10

#### (Inställning av bakgrundsbelysningens styrka)

Välj "LHT-PW" med hjälp av (JOG) knappen och använd sedan (+) eller (-) knapparna för att ställa in önskad ljusstyrka.

- Med för hög ljusstyrka laddar batteriet ur snabbare.

För att avsluta, återvänd till MENU2 fönstret genom att trycka på (JOG) knappen.

```
SYSTEM
[RT]
CONTRA: 8
BK-LHT: KEY
LHT-TM: 10s
LHT-PW: 15
BATT: DRY4
BUZZER: 65
OPE-TM: 10m
MENU : ENG
DISP: TLMTR
```

#### → Bakgrundsbelysningens styrka (LHT-PW)

1~30  
Startvärde: 15

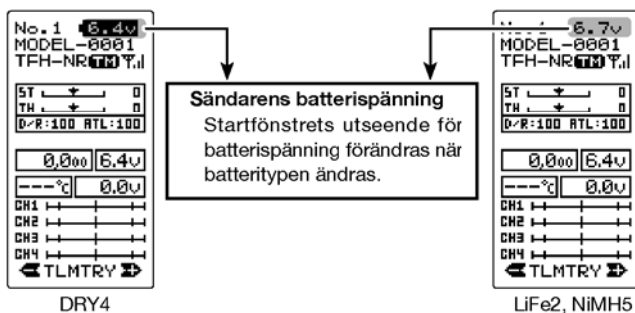
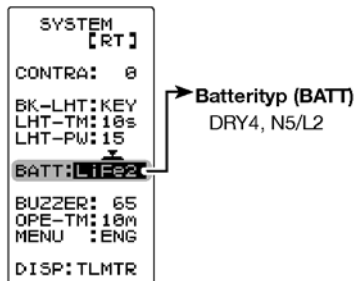
### (Inställning av batterityp)

Välj "BATT" med hjälp av (JOG) knappen. Välj sedan typ av batteri med (+) eller (-) knapparna. När batteritypen ändras, tryck inte på (JOG) förrän efter en noggrann kontroll av att inget misstag skett. Ett pip hörs och ändringen är utförd.

OBS: Om fel typ av batteri ställs in, kommer alarmet för låg batterispänning omedelbart att ljuda efter omställningen och sändaren kan inte användas. Om så sker, slå av sändaren och ersätt batteriet med ett fulladdat eller med nya torrbatterier och återställ batteritypen.

OBS: Om sändaren används med fel inställning av batterityp, kommer alarmet för låg batterispänning inte att fungera på rätt sätt. Alarmet går inte igång innan sändaren slutar fungera. Användningstiden kan också bli alldeles för kort.

- "N5/L2" :Futaba LiFe batteri (FT2F1700B/2100B)
- "N5/L2" :Futaba NiMH batteri (HT5F1800B)
- "DRY4" :Torrbatterier, (alkalin batterier) 4 st.



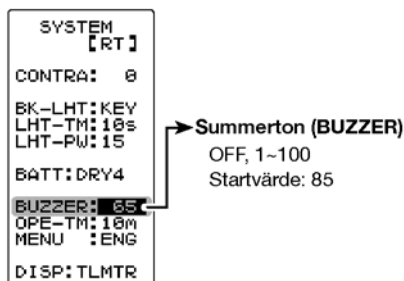
För att avsluta, återgå till menyfönstret genom att trycka på (JOG) knappen.

### (Inställning av summertonen)

Välj "BUZZER" med hjälp av (JOG) knappen och använd sedan (+) och (-) knapparna för att ställa in ljudstyrkan.

- Ställ in så att summern hörs.

För att avsluta, återgå till menyfönstret genom att trycka på (JOG) knappen.

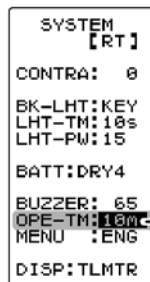


### (Inställning av larmet för "glömd" sändare)

Välj "OPE-TM" med hjälp av (JOG) knappen. Använd sedan (+) eller (-) knappen för att ställa in önskad funktion.

- "10m" :Om inget manöverdon på sändaren används under 10 minuter och sändaren är påslagen, hörs ett larm.
- "OFF" :Larmet avstängt.

För att avsluta, återgå till menyfönstret genom att trycka på (JOG) knappen.



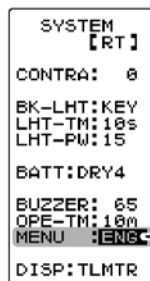
Larm för "glömd" sändare (OPE-TM)  
10m, OFF

### (Inställning av menyernas teckenset)

Välj "MENU" med hjälp av (JOG) knappen. Välj önskat teckenset med (+) eller (-) knappen. (Se sid 36)

- "ENG" : Menyerna visas med alfabetiska tecken.
- "カナ" : Menyerna visas med katakana tecken.

För att avsluta, återgå till menyfönstret genom att trycka på (JOG) knappen.



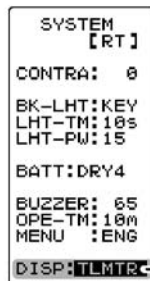
Teckenset (MENU)  
ENG, カナ

### (Inställning av startfönstrets utseende)

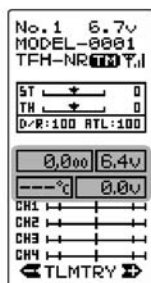
Välj "DISP" med hjälp av (JOG) knappen. Välj sedan startfönstrets utseende med (+) eller (-) knappen.

- "TLMTR" :Telemetridata visas.
- "TIMER" :Timern visas.
- "USER" :Användarnamnet visas.

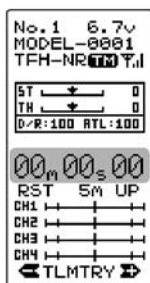
Bara T-FHSS system kan visa telemetridata. Ingenting visas med ett S-FHSS/FHSS system.



Startfönstrets utseende (DISP)  
TLMTR, TIMER, USER



TLMTR



TIMER



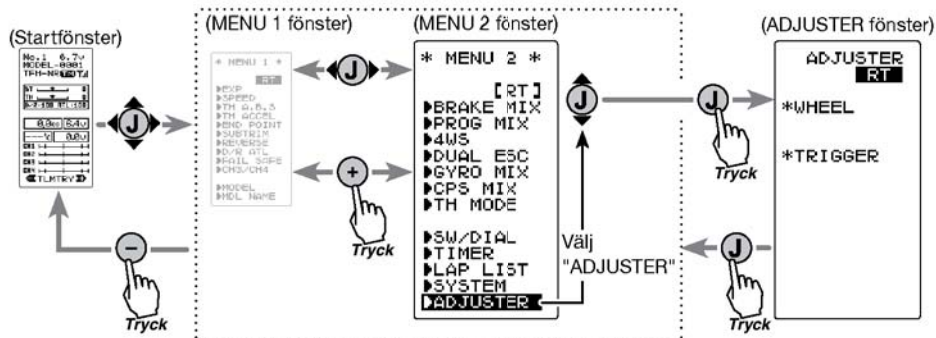
USER

## Adjuster "ADJUSTER"

Justeringar av trottell- och styrfunktionens neutrallägen och servoutslag kan göras. Använd denna funktion när av någon anledning en mekanisk avvikelse har inträffat i radion.

\*Om en ändring görs, måste alla inställningar för trottell och styrning kontrolleras.

Fönstret för "ADJUSTER" nås från "SYSTEM" meny.



### Justering av styrningen

(Förberedelser)

I ADJUSTER fönstret, välj "WHEEL" med hjälp av (JOG) knappen och tryck sedan på (JOG) knappen.

#### 1 (Styrningens neutralläge)

I inställningsfönstret för neutralläget (fig-1), vrid ratten lite till både höger och vänster, tryck sedan på (JOG) knappen i det läge när ratten återgått till sitt neutralläge och utan att vidröras.

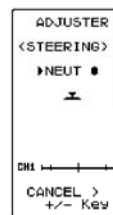


fig-1

#### 2 (Styrutslag)

I inställningsfönstret för styrutslag (fig-2), vrid ratten fullt åt höger eller vänster och när knappsymbolen (fig-3) visas, tryck på (JOG) knappen.

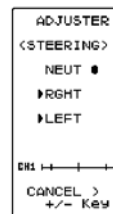


fig-2

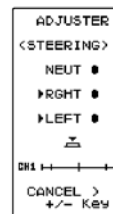


fig-3

En intern kontroll sker automatiskt. När varje kontrollpunkt ligger inom tillåtet värde visas "COMPLETE" (fig-4) i fönstret. När någon kontrollpunkt inte ligger inom tillåtet värde, sker ingen korrektion.

Om ingen korrektion sker även efter upprepade försök, kontakta Futaba service.

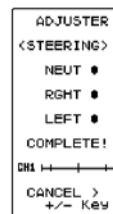


fig-4

#### 3 För att avsluta, återvänd till MENU2 fönstret genom att trycka på (JOG) knappen.



## Justering av avtryckaren

(Förberedelser)

I "ADJUSTER" fönstret, välj "THROTTLE" med hjälp av (JOG) knappen och tryck sedan på (JOG) knappen.

### 1 (Avtryckarens neutralläge)

I inställningsfönstret för neutralläget (fig-1), för avtryckaren lite åt framåthållet, tryck sedan på (JOG) knappen i det läge där avtryckaren återgått till sitt neutralläge och utan att vidröras.

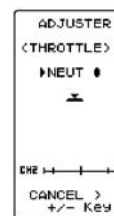


fig-1

### 2 (Avtryckarens utslag)

I inställningsfönstret för trottlet (fig-2), manövrera avtryckaren fullt åt båda hållen och när knappsymbolen (fig-3) visas, tryck på (JOG) knappen.



fig-2

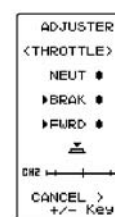


fig-3

En intern kontroll sker automatiskt. När varje kontrollpunkt ligger inom tillåtet värde visas "COMPLETE" (fig-4) i fönstret.

När någon kontrollpunkt inte ligger inom tillåtet värde, sker ingen korrektion.

Om ingen korrektion sker även efter upprepade försök, kontakta Futaba service.

### 3 För att avsluta, återvänd till MENU2 fönstret genom att trycka på (JOG) knappen.

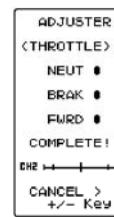
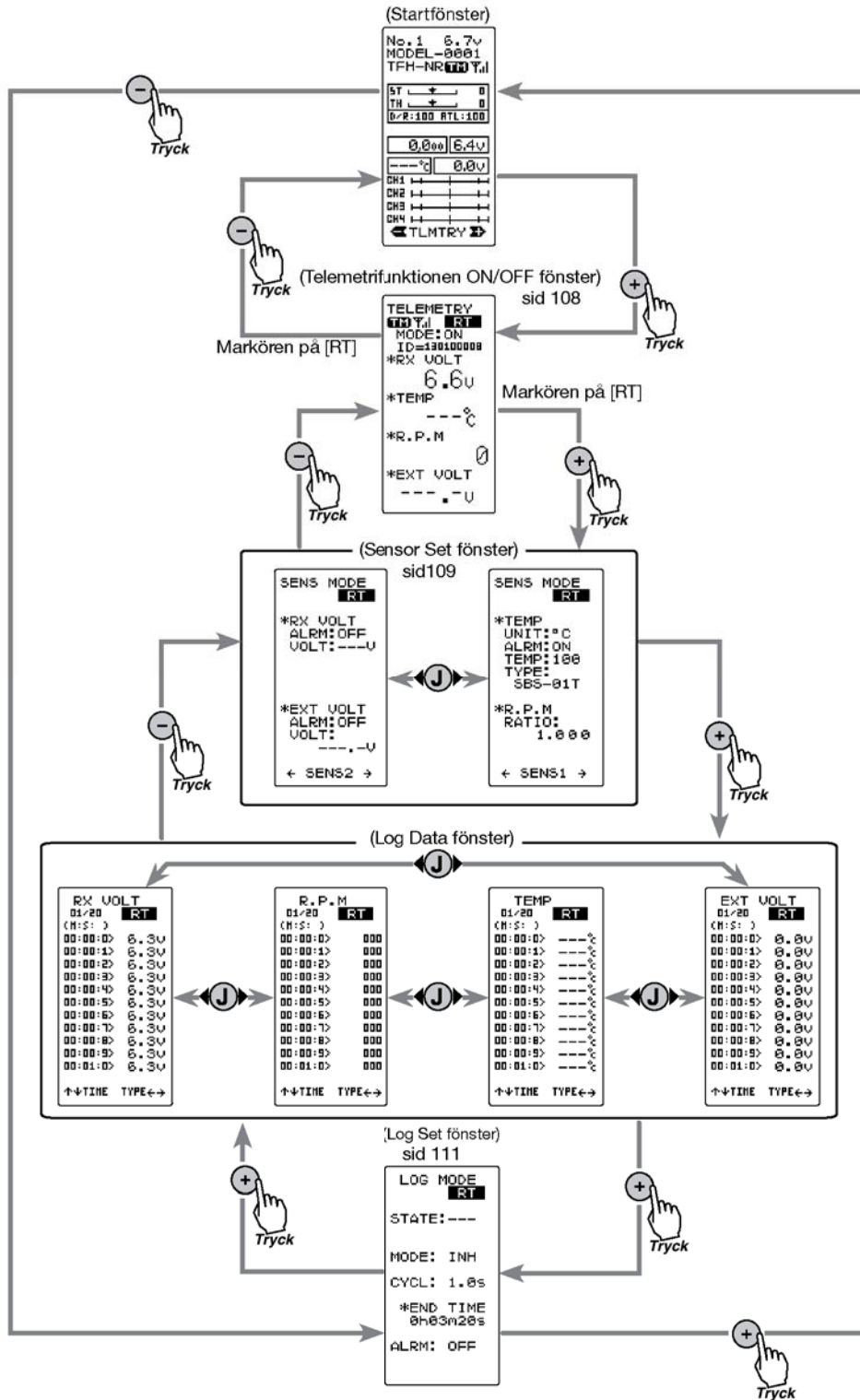


fig-4



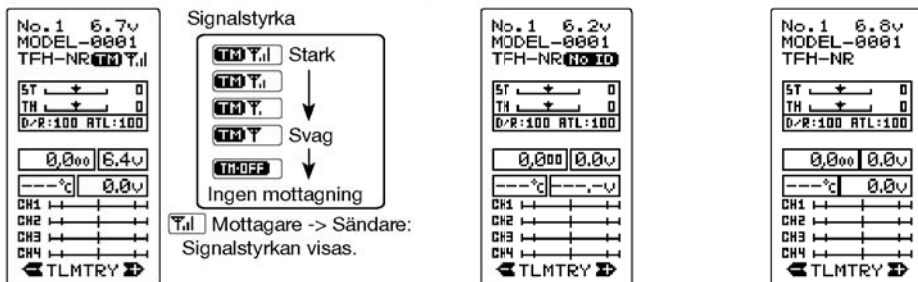
## Telemetri/Log flödesschema



Funktioner

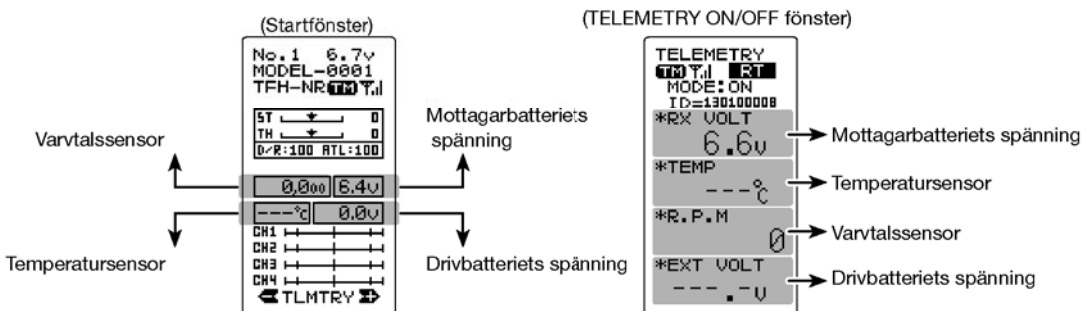
## Telemetrifunktionen ON/OFF

Telemetridata kan avläsas i startfönstret och i telemetri ON/OFF fönstret. Telemetrifunktionen kan också slås på/av i telemetri ON/OFF fönstret. I startfönstret visas om telemetrifunktionen är på/av och dess fältstyrka.



- Telemetrifunktionen :ON
- Korrekt mottagar ID
- Signalstyrka
- **TH OFF** visas när signalstyrkan är för låg för korrekt mottagning eller om mottagaren stängts av efter godkänd ID kontroll.
- Telemetrifunktionen :ON
- Mottagarens ID inte inställt eller felaktigt.
- Med korrekt mottagar ID, innan kontroll skett (mottagaren avstängd).
- Telemetrifunktionen :OFF

Se flödesschemat på sidan 107 för en beskrivning av TELEMETRY ON/OFF fönstret.



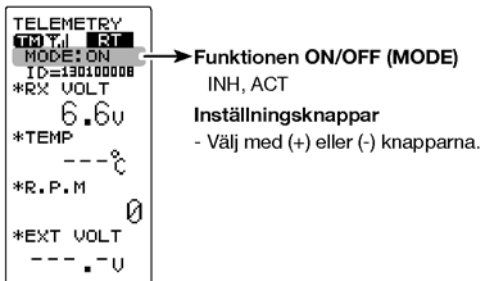
### Telemetrifunktionen ON/OFF

(Förberedelser)

- I startfönstret, kalla fram TELEMETRY ON/OFF fönstret genom att trycka på (+) knappen.

**1** Välj "MODE" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt/neråt. Ställ in genom att trycka på (+) eller (-) knappen.

- "OFF" : Funktionen OFF
- "ON" : Funktionen ON



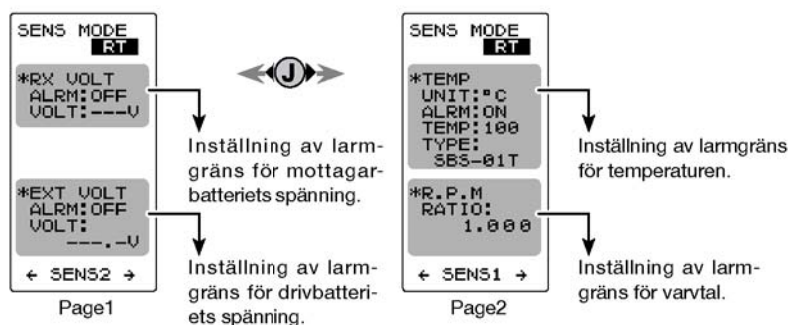
**2** För att avsluta, flytta markören till [RT] med hjälp av (JOG) knappen. Tryck sedan på (JOG) knappen för återgång till startfönstret.

## Inställning av telemetrisensorer

T4PLS sändaren kan avge en signal baserad på data från telemetrisensorerna. Inställning av alarm ON/OFF och förutsättningar för larm.

Se flödesschemat på sid 107 för en beskrivning av (SENS MODE) fönstret.

På 1:a sidan ställs larmgränserna in för mottagarbatteriet och drivbatteriets spänningar. På 2:a sidan ställs larmgränserna in för temperatur och varvtal. Växling mellan sida 1 och 2 sker genom att manövrera (JOG) knappen åt höger/vänster.



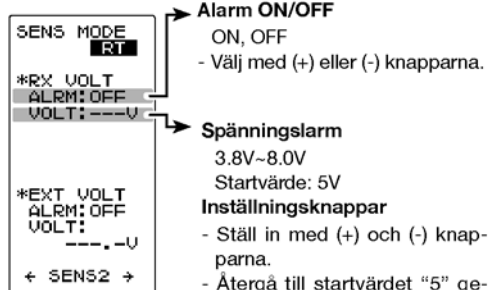
### Inställning

(Inställning av larmen)

#### Inställning av larmet för mottagarbatteriets spänning.

Kalla fram sidan 1 genom att manövrera (JOG) knappen åt höger eller vänster.

Välj "ALRM" under "\*RX VOLT" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt eller neråt. Ställ in larmet ON/OFF med (+) eller (-) knappen.



"OFF" : Larm OFF  
 "ON" : Larm ON när värdet sjunker under inställt värde.

Välj "VOLT" under "\*RX VOLT" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt eller neråt. Ställ in larmgränsen när larmet skall börja ljuda med (+) eller (-) knappen. Genom att manövrera (JOG) knappen åt höger/vänster kan önskad sifferposition ställas in.

För att avsluta, flytta markören till [RT] med hjälp av (JOG) knappen. Tryck sedan på (JOG) knappen två gånger för återgång till startfönstret.



### Inställning av larmet för drivbatteriets spänning.

Kalla fram sidan 1 genom att manövrera (JOG) knappen åt höger eller vänster.

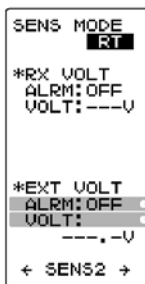
Välj "ALRM" under "\*\*EXT VOLT" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt eller neråt. Ställ in larmet ON/OFF med (+) eller (-) knappen.

"OFF" : Larm OFF

"ON" : Larm ON när värdet sjunker under inställt värde.

Välj "VOLT" under "\*\*EXT VOLT" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt eller neråt. Ställ in larmgränsen när larmet skall börja ljuda med (+) eller (-) knappen. Genom att manövrera (JOG) knappen åt höger/vänster kan önskad sifferposition ställas in.

För att avsluta, flytta markören till [RT] med hjälp av (JOG) knappen. Tryck sedan på (JOG) knappen två gånger för återgång till startfönstret.



#### Alarm ON/OFF

ON, OFF

- Välj med (+) eller (-) knapparna.

#### Spänningslarm

0.0V~90.0V

Startvärde: 5V

#### Inställningsknappar

- Ställ in med (+) och (-) knapparna.

- Återgå till startvärdet "5" genom att under en sekund samtidigt trycka på (+) och (-) knapparna.

### Inställning av larmet för temperatur

Kalla fram sidan 2 genom att manövrera (JOG) knappen åt höger eller vänster.

Välj "UNIT" under "\*\*TEMP" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt eller neråt. Välj sedan Celsius eller Fahrenheit med (+) eller (-) knappen.

"°C" : Celsius

"°F" : Fahrenheit

Välj "ALRM" under "\*\*TEMP" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt eller neråt. Ställ in larmet ON/OFF med (+) eller (-) knappen.

"OFF" : Larm OFF

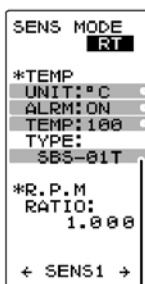
"ON" : Larm ON när temperaturen överskrider inställt värde

Välj "TEMP" under "\*\*TEMP" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt eller neråt. Ställ in larmgränsen för temperatur när larmet skall börja ljuda med (+) eller (-) knappen. Välj "TYPE" under "\*\*TEMP" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt eller neråt. Välj sensortyp med (+) eller (-) knappen

"SBS-01T" : Option sensor

"Temp 125" : Option sensor för Europa

För att avsluta, flytta markören till [RT] med hjälp av (JOG) knappen. Tryck sedan på (JOG) knappen två gånger för återgång till startfönstret.



#### Temperaturenhet

°C, °F

- Välj med (+) eller (-) knapparna.

#### Alarm ON/OFF

ON, OFF

- Välj med (+) eller (-) knapparna.

#### Temperaturlarm

-20~200°C/ -4~392°F

Startvärde: 100°C/ 212°F

#### Inställningsknappar

- Ställ in med (+) och (-) knapparna.

- Återgå till startvärdet "100/212" genom att under en sekund samtidigt trycka på (+) och (-) knapparna.

#### Sensortyp

SBS-01T, Temp 125

#### Inställningsknappar

- Ställ in med (+) och (-) knapparna.

### Inställning av utväxlingsförhållandet

Kalla fram sidan 2 genom att manövrera (JOG) knappen åt höger eller vänster. Välj "RATIO" under "R.P.M" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt eller neråt. Ställ in utväxlingsförhållandet mellan sensorns plats och motor med (+) eller (-) knappen. Det finns ingen larmfunktion.

```
SENS MODE
RT
*TEMP
UNIT: °C
ALRM: ON
TEMP: 100
TYPE:
SBS-01T
*R.P.M
RATIO:
1.000
← SENS1 →
```

#### Utväxlingsförhållande

0.001~64

Startvärde: 1

#### Inställningsknappar

- Ställ in med (+) och (-) knapparna.

- Återgå till startvärdet "1" genom att under en sekund samtidigt trycka på (+) och (-) knapparna.

För att avsluta, flytta markören till [RT] med hjälp av (JOG) knappen. Tryck sedan på (JOG) knappen två gånger för återgång till startfönstret.

## Start/Stop och inställning av loggning

Data från telemetrisensorerna kan sparas i T4PLS som en datalog. Data lagras sekvensiellt varterfter de kommer in. De äldsta avläsningarna raderas. Bara en datalog sparas.

Intervall för lagring av data kan ställas in mellan 0,1 och 60 sekunder. Max antal avläsningar är 200. Med ett intervall av 0,1 sekund sparas data under 20 sekunder. Om intervall ökas till 60 sekunder, blir tidsintervall 3 timmar och 20 minuter av sparad data.

Loggning startas/stoppas med en omkopplare SW1 vald med funktionen SW/Dial (sid 64) till "LOGGER" och omkopplare (SW1). Om omkopplare (SW1) inte är vald, kan loggningen startas med avtryckaren, inställt i "LOG SET" fönstret.

Loggningen kan startas från detta fönster och stoppas via omkopplare (SW1) vald med funktionen SW/dial sid 64).

Se flödesschemat på sidan 107 för en beskrivning av "LOG MODE" fönstret.

### Inställning av loggning

(Förberedelser)

Om en omkopplare (SW1) skall användas för att starta/stoppa loggning, koppla SW1 till "LOGGER" med funktionen SW/dial (sid 64)

- I startfönstret, kalla fram "LOG MODE" fönstret genom att trycka på (-) knappen.

#### 1 (Loggning ON/OFF)

Flytta markören till "MODE" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt eller neråt. Aktivera loggfunktionen genom att sätta "MODE" till "ACT" genom att trycka på (+) eller (-) knappen.

Om inte "MODE" är inställt till "ACT", kommer inte loggningen att starta även om omkopplare, avtryckare manövreras.

```
LOG MODE
RT
STATE: ---
MODE: INH
CYCL: 1.0s
*END TIME
0h03m20s
ALRM: OFF
```

#### Funktionen ON/OFF (MODE)

INH, ACT

- Välj med (+) eller (-) knapparna.

"INH" : Funktionen OFF  
"ACT" : Funktionen ON

## 2 (Inställning av intervall för att spara av data)

Välj "CYCL" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt eller neråt. Ställ in intervall mellan 0,1 upp till 60 sekunder med (+) eller (-) knapparna.

Maxtiden för lagring av data när "CYCL" ställs in visas under "END TIME".

```
LOG MODE
  [RT]
STATE: ---
MODE: INH
CYCL: 1.0s
*END TIME
0h03m20s
ALRM: OFF
```

### Intervall

0.1~60s (sek)  
0.1~10s (sek) 0.1s steg  
10s~60s (sek) 1s steg  
Startvärde: 1.0sec

### Inställningsknappar

- Ställ in med (+) och (-) knapparna.  
- Återgå till startvärdet "0" genom att under en sekund samtidigt trycka på (+) och (-) knapparna.

## 3 (Loggindikering ON/OFF)

Välj "ALRM" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt eller neråt. För att erhålla indikering vid varje loggning, ställ in "ALRM" till ON med (+) eller (-) knapparna.

"OFF" : Larm OFF  
"ON" : Larm ON vid varje loggning

```
LOG MODE
  [RT]
STATE: ---
MODE: INH
CYCL: 1.0s
*END TIME
0h03m20s
ALRM: OFF
```

### Tid under vilken data har lagrats

20s (sekunder) 3h 20m (3 timmar 20 minuter)  
Maxtiden för lagring av data visas automatiskt när "CYCLE" ställs in

### Larm ON/OFF

ON, OFF  
- Välj med (+) eller (-) knapparna.

För att avsluta, flytta markören till [RT] med hjälp av (JOG) knappen. Tryck sedan på (JOG) knappen två gånger för återgång till startfönstret.

## Start/stop av loggning

### 1 (Start av loggning)

#### -Start via omkopplare (SW1)

När omkopplare (SW1), vald med funktionen SW/dial (sid 64), aktiveras, startar loggningen.

#### -Start via avtryckaren

Kalla fram (LOG MODE) fönstret och välj "STATE" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt eller neråt. Tryck sedan på (JOG) knappen under en sekund.

Ett pip hörs och "STATE" växlar från "RST" till ett blinkande "RDY" och loggningen väntar på avtryckaren. När avtryckaren manövreras (framåtläge) startar loggningen (STATE visar "STA") När sluttiden nås hörs ett pip och loggningen stoppar. För att återgå till startfönstret under dataloggning, flytta markören till [RT] genom att manövrera (JOG) knappen uppåt eller neråt. Tryck sedan på (JOG) knappen eller (+) knappen.

```
LOG MODE
  [RT]
STATE: STP
( → RDY )
MODE: ACT
CYCL: 1.0s
*END TIME
0h03m20s
ALRM: OFF
```

### Status

RDY : Väntar på avtryckaren  
STA : Loggning pågår  
STP : Loggning stoppad

### 2 (Stoppa loggning)

För att avsluta loggningen, manövrera (SW1), samma som för start, eller kalla fram fönstret (LOG MODE) och välj "STATE" genom att manövrera (JOG) knappen uppåt eller neråt. Tryck sedan på (JOG) knappen under en sekund. Ett pip hörs och loggningen stoppas.

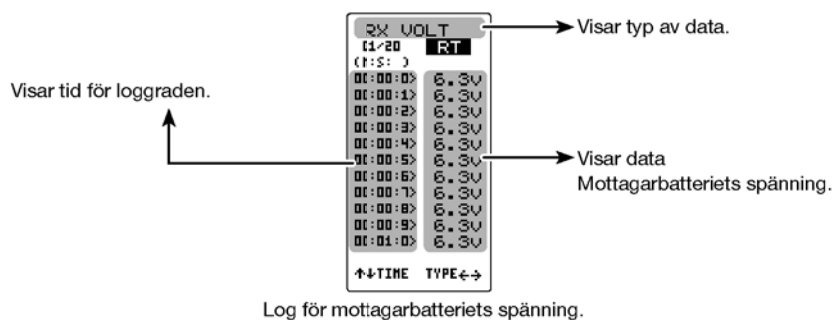
## Log Data List

Loggfilen kan kallas fram för att se sparad data som loggats med loggfunktionen (sid 111).

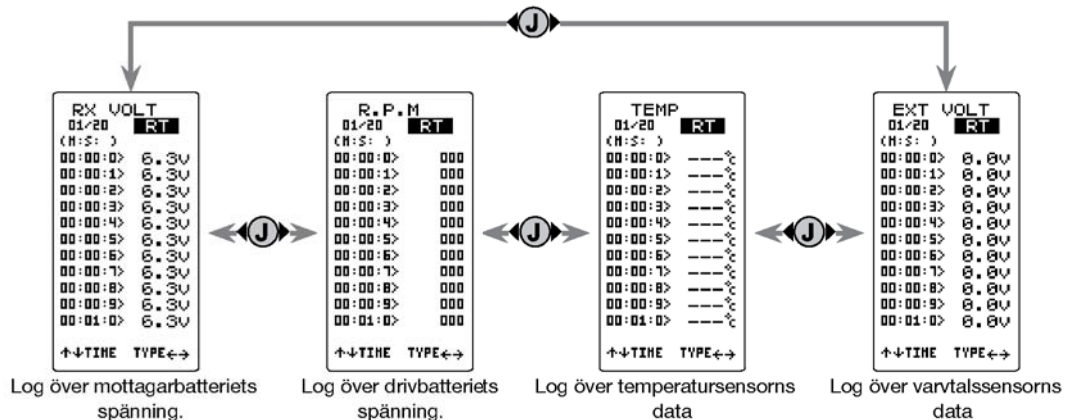
Loggfilen kan maximalt innehålla 200 rader.

Se flödesschemat på sid 107 för en beskrivning av LOG DATA fönstret.

### Exempel: Listan för mottagarbatteriets spänning.



Se flödesschemat nedan för visning av loggdata.



### Läsning av loggfilen

- 1** (Visning av loggdata)  
För varje gång (JOG) knappen manövreras uppåt/neråt skrollas listan uppåt/neråt 10 steg. Listan kan innehålla 200 rader
- 2** För att avsluta och återgå till startfönstret, tryck på (JOG) knappen.

### Specifikationer

\*Specifikationer och data kan ändras utan föregående varning.

**Kommunikationsmetod:** Enkelriktad  
**Räckvidd:** 100m (Optimala förhållanden)  
**Säkerhet:** F/S, B-F/S, ID-kod för länkning

#### Transmitter T4PLS-2.4G

(T-FHSS/S-FHSS/FHSS system, med ratt för bil, 4 kanaler)

**Frekvens:**

2,4GHz bandet

**Strömförsörjning:**

(Torr batterier) Storlek AA x 4(6V)

**Strömförbrukning:**

150mA eller mindre

**Sändarantenn:**

1/2 vågs dipol

#### Receiver R304SB: (T-FHSS system, 4 kanaler)

**Strömförsörjning:**

4,8V till 7,4V / 3,5V till 8,4V (ej torr batterier)

**Frekvens:**

2,4GHz bandet

**System:**

T-FHSS system (automatisk avkänning)

**Storlek:**

35,1x23,2x8,5mm (exkluderat en utstickande del)

**Vikt:** 6,6g

## OBS!

När sändaren T4PLS är inställd i T-FHSS (HIGH) eller S-FHSS (HIGH) mod skall följande kriterier vara uppfyllda:

**Servon** :Futaba digitala servon (inkluderat BLS serien "brushless servos")  
**Mottagarbatteri** :Batteri motsvarande specifikationerna för mottagare och anslutna digitala servon (torr batterier skall inte användas).  
**Sändar mod** : "RX MODE" mod (Se sid 28)

Om ovanstående förutsättningar inte är uppfyllda är det inte säkert att anläggningen fungerar på avsett sätt. Även problem med servona kan uppträda. Futaba åtar sig inget ansvar för komponenter av andra fabrikat.

Komponenten "FSU1, Fail Safe Unit" kan inte användas. Använd sändarens "Fail Safe" funktion.

När analoga servon används skall T4PLS sändaren vara inställd i "NORM" mod.

**Sändar mod** : "T-FHSS(NORM), "F-FHSS(NORM) och FHSS (Se sid 28)  
**Mottagarbatteri** :Batteri motsvarande specifikationerna för mottagare och anslutna servon

Enheterna fungerar inte tillsammans med sändaren i "High Speed" mod.

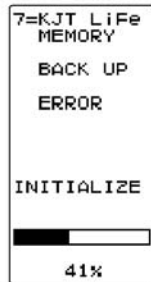
Digitala servon (inkluderat BLS serien "brushless servos") kan användas i "NORMAL" mod.



## Felindikeringar

### Backup Error

#### LCD fönstret:



Om av någon anledning datat i minnet gått förlorat kommer meddelandet "BACK UP ERROR" att visas i fönstret.

#### Larm:

Tonen upprepas 9 gånger återkommande.

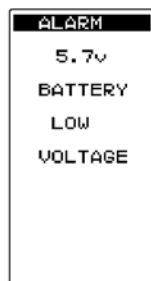
### OBS!

Om felet "Backup Error" uppträder, avbryt användningen av sändaren och kontakta Futabas servicecenter för service.

Om sändaren används trots felindikeringen kan den sluta fungera eller ge felaktiga signaler och därmed förlorar man kontrollen över modellen.

### Larm för låg batterispänning

#### LCD fönstret:



Om sändarbatteriets spänning sjunker till 4,1V (med Futabas laddningsbara batterier: 4,9V) eller mindre, hörs ett larm och texten "BATTERY LOW VOLTAGE" visas i fönstret.

#### Larm:

Kontinuerlig ton

### OBS!

När batterilarmet ljuder, avbryt omedelbart och hämta modellen.

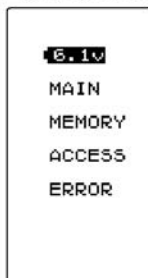
Om batteriet töms helt under användning förlorar man kontrollen över modellen.

### Strömförsörjningen och "low battery" alarmet

T4PL kan som option använda ett laddningsbart batteri. Batterilarmet måste emellertid ställas in på en annan nivå. Ställ därför alltid in rätt batterityp så den matchar det batteri som används. Batteritypen skall ställas in till "N5/L2" om Futabas laddningsbara batteri används. Om det ställs in till "DRY4" kommer tiden från varning till det att sändaren stängs av att bli extremt kort. (Se sid 92 för inställning av batterityp.)

## Minnesfel

### LCD fönstret:



Om datat i minnet inte överförts ordenligt vid uppstarten av sändaren kommer ett larm att ljuda och meddelandet "MAIN MEMORY ACCESS ERROR" visas i fönstret.

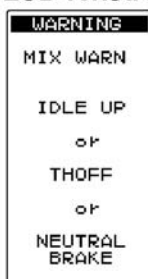
- För att stänga av larmet, stäng av sändaren.
- Slå på sändaren igen. Om inget alarm visas är allt OK!

### Larm:

**Tonen ljuder 7 gånger och stoppar (upprepas)**

## Mixervarning

### LCD fönstret:



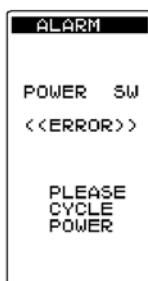
Om sändaren slås på och någon av omkopplarna för "idle-up", motoravstängning eller broms i neutralläget står i sitt till-läge ("ON"), visas meddelandet "MIX WARN" i fönstret och ett larm ljuder. Så snart omkopplaren ställs i läge från ("OFF") upphör ljudet.

### Larm:

**Tonen ljuder 7 gånger och stoppar (upprepas)**

## Strömbrytare

### LCD fönstret:



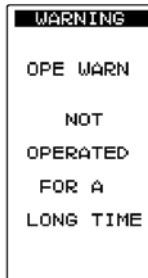
Om strömbrytaren snabbt förs från DISP till PW ON eller vice versa kan felindikeringen till vänster uppträda. Om det inträffar, slå av och på sändaren

### Larm:

**Tonen ljuder 7 gånger och stoppar (upprepas)**

## Varning för "glömd" sändare

### LCD fönstret:



Om inget av T4PLS sändarens reglage manövreras inom 10 minuter, kommer ett larm att ljuda och meddelandet "OPE WARN" visas i fönstret. Ljudet upphör så fort något av sändarens manöverdon används. Om inte sändaren skall användas, stäng av den. (Funktionen kan stängas av, se sid 92.)

### Larm:

**Tonen ljuder 7 gånger och stoppar (upprepas)**

## Tillbehör

Följande delar finns att tillgå som tillbehör till T4PL sändaren. Köp de tillbehör Du behöver. För övriga tillbehör, se katalogen.

### Sändarbatteri

Om ett extrabatteri skall skaffas till sändaren, använd nedanstående beteckning:

#### Beteckning

HT5F1800B (6V/1800mAh) NiMH batteri

FT2F1700(6.4V/1700mAh)/2100B (6.4V/2100mAh) LiFe batteri

Använd inte batteriet (HT5F1800B) eller FT2F1700/2100B avsett för sändaren som mottagarbatteri.

Sändarbatteriet innehåller en krets för överbelastningsskydd. Batteriet skyddas mot för höga strömmar och det kan orsaka att mottagaren/servona slutar att fungera vid höga belastningar om sändarbatteriet används som mottagarbatteri.

Temperatursensor (SBS-01T)

Varvtalssensor (RPM) (SBS-01RM)

Spänningssensor (SBS-01V)

## Service

#### GENERALAGENT:

Minicars Distribution AB  
Annelundsgatan 17C  
749 40 Enköping  
Konsument tel. 0171-14 30 00  
Internet: [www.minicars.se](http://www.minicars.se) e-mail:  
[info@minicars.se](mailto:info@minicars.se)

#### SERVICE:

Kaj's RC Service  
Hägersborgsvägen 2  
S-723 55 VÄSTERÅS  
Tel: 021-205 15 (kvällstid)

#### ÖVRIG INFORMATION:

För information om närbelägna klubbar, banor mm, tag kontakt med Svenska Bilsporförbundet.

SBF  
Bilsporens hus  
Bergkällavägen 31A Sollentuna  
Tel: 08-626 33 00  
Fax: 08-626 33 22  
Hemsida: <http://www.radiostyrbilspport.nu>

En del information om klubbar mm finns på tidningen Allt om Hobbys hemsida.  
<http://www.alltomhobby.se/>

Innan service begärs, läs igenom bruksanvisningen och kontrollera anläggningen igen. Om felet fortfarande finns kvar kontakta 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
- vid återopande av garantireparation, bilägg kopia på kvittot/garantibevis

# 4PLS

Frequency Hopping Spread Spectrum



*Digital Proportional  
R/C System  
for Use with Surface Models*

# Futaba®

