

3PM



3PM BRUKS- ANVISNING

1M23N13502



Futaba®

Digital Proportional R/C System

Säkerhetsföreskrifter	4
Atgärder före användning	4
Säkerhetsåtgärder vid användning	4
FailSafe funktionen	6
H.R.S anläggning.....	6
Laddningsbara batterier	7
Innan användning	8
Egenskaper	8
Ingående delar	10
Beskrivning av anläggningens delar	11
Installation	18
Anslutning av mottagare och servon	18
Monteringsanvisningar.....	18
Förberedelser	20
Förberedelser (sändaren)	20
Menystruktur.....	24
(Val av funktion)	24
Funktioner.....	26
Servoutslag (End Point Adjuster, EPA)	26
Styrhastighet (SPD)	27
Styrning EXP / Trottelp EXP	30
A.B.S. funktion	32
Trottelp acceleration (ACC)	34
Bromsmixning (BMX)	36
Programmerbar mixning (PMX)	37
Fail Safe/Battery Fail Safe (bara HRS System)	38
Trim.....	39
Styrning D/R (DR-ST)	40
Trottelp ATL funktion (ATL-BK)	40
Kanal 3 servoläge (CH3)	41
Subtrim (SBT)	42
Växling av servoriktning (REV)	43

Modellval (SEL)	44
Timer (TIMER)	45
 (Systemfunktioner)	
Modellkopiering (CPY).....	47
Radering av modelldata (CLR)	48
Modellnamn (NAM).....	48
HRS/PPM (MOD)	49
Funktion SW1/SW2 (FNC-SW)	50
Funktion DT1-4 (FNC-DT)	51
Condition 2 (COND2)	52
LED Mod (LED-MD)	52

Diverse.....	53
Specifikationer	53
Tillbehör	54
Felsökning	55
Felindikeringar	56
Service.....	57

**Säkerhets-
föreskrifter**

**Innan
användning**

Installation

Förberedelser

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 bilen/båten.

När laddaren inte används skall den vara urtagen ur vägguttaget. Detta för att förhindra olyckor, överhettning eller kortslutning.

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. Skjut ihop antennen och gå iväg c:a 10 m. Kontrollera att alla funktioner fungerar normalt. Om servona fladdrar eller på annat sätt inte fungerar som de skall, använd inte modellen innan felet åtgärdats.

Dra ut antennen till full längd. Om inte antennen dras ut till full längd minskar räckvidden och styrförmågan kan gå förlorad.

Kör aldrig två modeller samtidigt på samma frekvens. Det orsakar interferenser mellan anläggningarna och styrförmågan går förlorad.

Det spelar ingen roll vilket modulationssystem sändarna har (AM, FM, PPM, PCM eller HRS), kör *aldrig* samtidigt på samma frekvens.

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 service-tekniker.

Kör inte när sikten är nedsatt.

Om man inte ser modellen kan kollision 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 p g a interferens, komponentfel, utom synhåll eller dåliga batterier, kan det orsaka skador på dig själv eller andra samt på modellen.

Använd inte anläggningen om annan radiostyrningsverksamhet förekommer inom en radie på c:a 2 km.

Interferens med andra R/C anläggningar gör att man kan tappa styrförmågan.

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.

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.

Set till att mottagaren inte utsätts för avgaser och rengöringsmedel.
Plasten kan ta skada.

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

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 omnämnts i bruksanvisningen eller finns upptagna i katalogen.

FAILSAFE FUNKTIONEN

Fail safe funktionen ---Bara i H.R.S mod

Innan modellen används---Kontrollera funktionen

Kontrollmetod

Innan motorn startas skall funktionen kontrolleras.

1. Slå på sändaren och sedan mottagaren
2. Vänta minst en minut och slå sedan av sändaren.
(Sändaren överför "FailSafe" data en gång varje minut till mottagaren.)
3. Kontrollera att mottagaren har ställt servona i sina förbestämda lägen vid fel i mottagningen.

FailSafe funktionen gör att skador minimeras vid dålig mottagning. Om funktionen inte är programmerad på rätt sätt kan ev skador bli större.

Exempel på inställning: Trottelt på tomgång eller bromsläge.

H.R.S ANLÄGGNING

Om anläggningen är av typen "High Response System" (H.R.S) med mottagare R203HF, använd följande inställningar/utrustning:

Servon: Bara digitala servon, 6 volt

Strömförsörjning: 6 volt NiCd/NiMh batteri

Inställning sändare: "HRS" mod

Om inte ovanstående iaktas, fungerar inte anläggningen.

Fail Safe Unit (FSU1) kan inte användas.

LADDNINGSBARA BATTERIER

LADDNING OCH HANTERINGSTIPS

Det finns två typer av laddningsbara batterier för hobbybruk. NiCd (nickel-cadmium) och NiMH (nickel-metallhydrid). Den senare typen ersätter allt mer NiCd batterier som innehåller det mycket miljöfarliga ämnet cadmium.

I grunden fungerar NiMH batterier ungefär lika som motsvarande av NiCd. Man skall dock inte förvara NiMH batterier helt urladdade, helst inte lägre än 1 volt/cell. De flesta NiMH batterier förlorar kapacitet (körtid) om de förvaras med lägre spänning än så. NiMH batterier har en större självurladdningsfaktor än NiCd batterier. Tänk på att alltid ladda batterierna innan du skall använda din radiostyrda modell.

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 (s k C/10 laddning). Det ger strömmen (mA) för 14 timmars laddning.

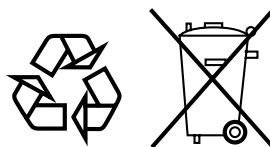
Vid snabbaddning rekommenderas en s k peakladdare. Dessa fungerar på så sätt att de känner av en spänningsminskning ($-\Delta V$) över batteriet när det är fulladdat och slår av laddningen. Lämna aldrig en laddare med batteri utan uppsikt. Slå alltid av laddningen om batteriet blir varmare än c:a 45°C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

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

Kasta aldrig uttjänta batterier i öppen eld. Montera inte isär batteriet och försök inte att laga ett trasigt batteri.

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

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



NiCd/NiMH batterier

Återlämning av batterier

Uttjänta batterier får inte slängas var som helst p g a miljöfaran. Lämna in uttjänta batterier på den plats där du köper nya, till återförsäljare av utrustningen eller till särskild miljöstation.

EGENSKAPER

- High Response System: (H.R.S, bara med mottagare R203HF)
Med H.R.S-mod uppdateras mottagaren 3 gånger oftare jämfört med ett vanligt FM system av Futabas fabrikat.
- LCD fönster och fyra programmeringsknappar för enkel inställning
- Modellminne för 10 modeller
Namnet på varje modell kan innehålla tre tecken för enkel identifikation.
Kopieringsfunktionen gör det lätt att skapa en liknade modell med smärre förändringar.
- Funktioner i två grupper: Ofta använda funktioner/systemfunktioner
Funktioner som används ofta kan lätt kallas fram från startfönstret med hjälp av "SELECT" knappen (SEL).
- Bromsmixning för stora bilar: (BMX)
Bromsfördelning mellan fram och bakhjul på stora 1/5 bilar med förbränningsmotor.
- Styrning DualRate (D/R-ST)
Styrutslaget kan justeras via en trimmer.
- Anti-skid Braking System (ABS)
Funktionen möjliggör bättre kurvtagning och mindre risk för sladd.
- Trottelt acceleration (ACC)
Bensindrivna bilar har en fördröjning innan koppling och bromsar tar.
Funktionen minimerar denna fördröjning.
- Styrningshastighet (SPD)
Om styrningen är för snabb kan styrservots hastighet ställas ner.
- Tidtagarur (TIMER) : Uret kan ställas om för upp- eller nerräkning
100 vartider kan registreras och totaltid. Tiduret kan också startas automatiskt via avtryckaren.
- Digitala trimrar: Trimrar för styrning, trottelt och styrning D/R
Inställt värde visas i fönstret under tre sekunder varje gång en trimmer aktiveras.
- Funktion DT1-4 (FNC-DT1/DT2/DT3/DT4)
Med funktionen tilldelar man knapparna DT1-4 olika funktioner. Varje modells trimläge sparas i modellminnet.
- Funktion SW1-2 (FNC-SW1/SW2)
Med funktionen tilldelar man omkopplarna SW1-2 olika funktioner.

- Condition 2

Två olika förhållanden kan ställas in och växlas under körning med hjälp av SW1.

- Ny design för balans och användarvänlighet
- Inställning av rattens fjädring

Rattens fjädring kan ställas in utifrån.

- Mekaniskt stopp för avtryckaren (Mekanisk ATL)
 - Blå högintensiv LED för sändarindikering
- Ljusnivån kan ställas i fyra steg.



Innan användning

INGÅENDE DELAR

När förpackningen öppnats, kontrollera att inga delar fattas. Innehållet varierar med avseende på typ av anläggning. Om något fattas, kontakta handlaren.

	3PM FM system
Sändare	T3PM-FM
Mottagare	R133F
Servo	-----
Diverse	Strömbrytare för mottagare och batterihållare Bruksanvisning

Innan användning

Observera!

Om anläggningen är av typen "High Response System" (H.R.S) med mottagare R203HF, använd följande inställningar/utrustning:

Servon: Bara digitala servon, 6 volt

Strömförsörjning: 6 volt NiCd/NiMh batteri

Inställning sändare: "HRS" mod

Om inte ovanstående iakttas, fungerar inte anläggningen.

Fail Safe Unit (FSU1) kan inte användas.

SÄNDARE 3PM

Benämningar



Kristall



* Omkopplare och knappar visas fabriksinställda

OBS!
Vid avstängning av sändaren

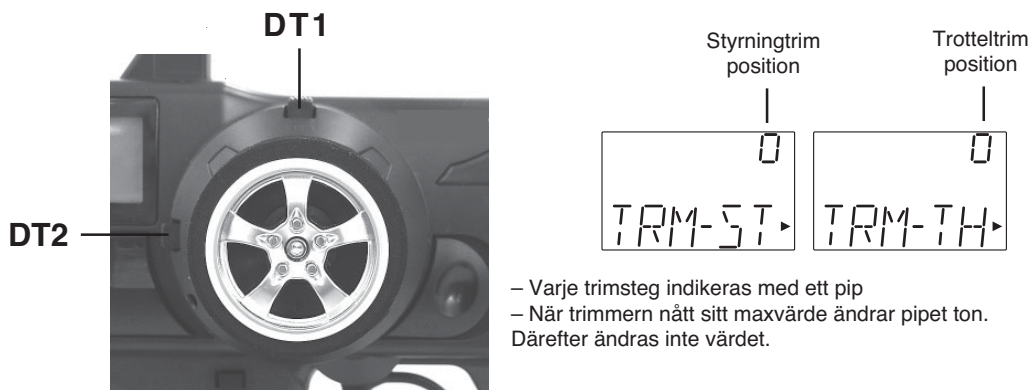
Om data har ändrats via programmeringsknappar eller trimrar, vänta minst två sekunder innan sändaren stängs av. Detta för att ändrat data skall hinna skrivas in i sändarens minne.

Manövrering av digitala trimrar

(Fabriksinställning: DT1: Styrning trim, DT2: Trottel trim)

För knapparna åt höger eller vänster (upp eller ner).

Aktuell position visas i fönstret under tre sekunder varje gång en trimmer manövreras.



Trimmerns funktion

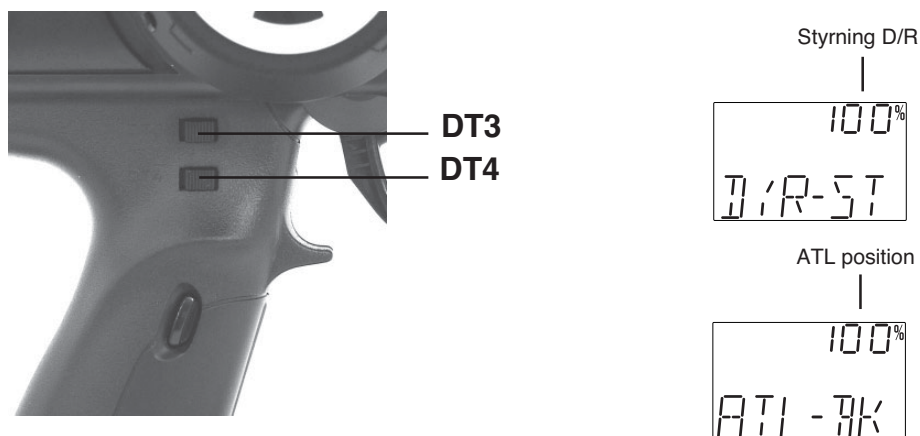
Med digitala trimrar påverkas inte servonas fulla utslag. Detta förhindrar att servona kan stänga när justeringar görs.

Handtagets knappar

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

För knapparna åt höger eller vänster.

Aktuell position visas i fönstret under tre sekunder varje gång en trimmer manövreras.



- Varje trimsteg indikeras med ett pip
- När trimmern nått sitt maxvärde ändrar pipet ton. Därefter ändras inte inställt värde.

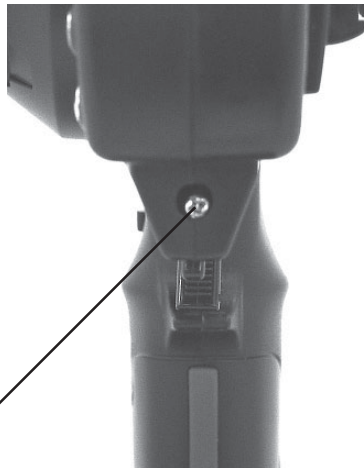
Mekanisk ATL justering

Justera denna skruv när utslaget för broms skall göras mindre.

Justering

Använd en kryssmejsel för att göra justeringen. Skruven går mot avtryckaren och begränsar dess utslag.

- När skruven skruvas medurs blir avtryckarens arbetsområde mindre.



**Justeringskruv
för mekanisk ATL**

Observera

När det mekaniska stoppet justeras måste trottelservot efteråt justeras elektroniskt.

Innan användning

Inställning av rattens fjädring

Justeras när rattens fjädring skall ändras.

Justering

Använd en kryssmejsel för att göra justeringen.

- När skruven skruvas medurs ökas fjäder-
spänningen.



Justering av rattens fjädring

Observera

Om skruven skruvas för mycket moturs ramlar den ur.

Byte av batterier

För sändare med torrbatterier

Sätt i batterierna i överensstämmelse med polaritetsmärkningarna i botten på hållaren.
(8 st batterier i storlek AA)

- 1 Skjut först batteriluckan åt det håll pilen på bilden visar.
- 2 Tag ur batterierna.
- 3 Sätt in de nya batterierna enligt polaritetsmarkeringarna i botten på hållaren.
- 4 Skjut tillbaka batteriluckan.

Se alltid till att batterierna sätts in med rätt polaritet. Om de sätts i felaktigt kan det orsaka skador på sändaren.

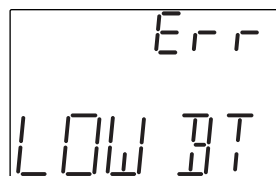
Om sändaren inte kommer att användas på ett tag, tag alltid ur batterierna.
Om batterierna skulle läcka, torka noggrant ur hållaren och kontakter. Kontrollera att inte kontakterna är korroderade.

Kontroll

Skjut sändarens strömbrytare till läge "ON". Kontrollera batterispänningen i fönstret. Om spänningen är för låg, kontrollera att batterierna har ordentlig kontakt i hållaren samt att de är rätt vända.

Batterilarm

Om sändarbatteriets spänning sjunker under 8,5 volt kommer ett larm att ljuda samt texten "LOW" kommer att visas i fönstret.

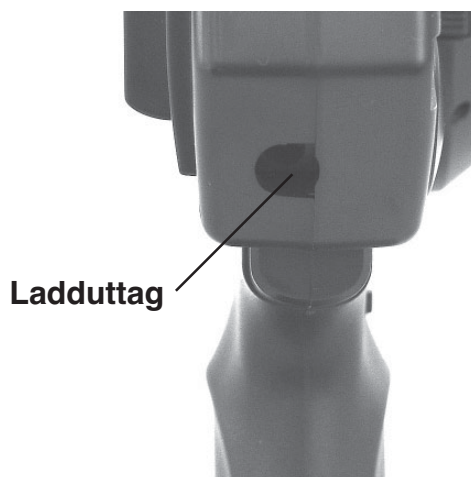


Larmet är en säkerhetsvarning. Använd inte anläggningen om batteriet visar mindre än 9 volt. Stanna modellen och stäng av anläggningen så fort som möjligt efter larm.

För sändare med uppladdningsbara batterier

Batterihållaren är ansluten med en kontakt så att den lätt går att ta loss.

Om ett batteripack skall installeras, tag först bort batterihållaren. För att batteripacken (som är mindre än batterihållaren) inte skall ligga löst i sändaren, packa med lite skumgummi.

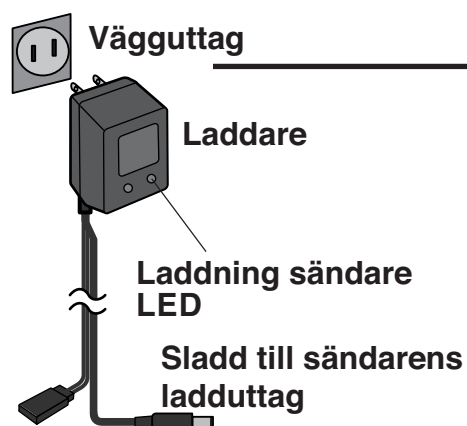


Innan användning

Laddning av batterier

Laddning

- 1 Sätt i laddkontakten i sändarens uttag.
- 2 Sätt laddaren i vägguttaget.
- 3 Kontrollera att laddningslampan lyser.



Skydd mot överström

Sändaren är försedd med ett skydd mot överladdning. Om batteriet laddas med en snabbbladdare som inte är avsedd för modelländamål kan det hända att batteriet inte blir fulladdat.

Anslut aldrig laddaren i ett vägguttag med annan än rekommenderad spänning.

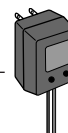
Laddaren kan brinna upp och orsaka eldsvåda. Kan också förstöra sändaren

Anslut inte laddaren med våta händer.

Man kan få en stöt.

Använd alltid laddare avsedda för modelländamål när batterierna skall laddas.

Överladdning av batterier kan orsaka brännskador, eldsvådor och batteriernas elektrolyt kan orsaka skador.



Använd den speciella laddaren.

Försök aldrig att ladda ett torrbatteri.

Batteriet kan börja läcka och orsaka skador på sändare och omgivning.

Ta ur laddaren från vägguttaget när den inte används.

Förhindrar överhettning och olyckor.

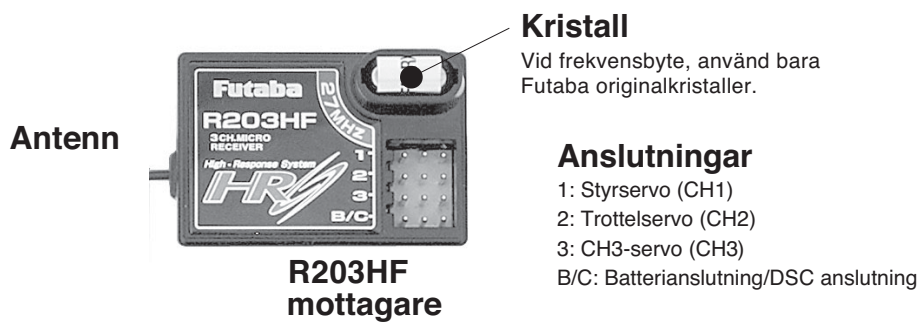
Backup av inprogrammerade data

Datat sparas i ett minne som inte behöver ström för att minnesfunktionen skall fungera. Av den anledningen behövs inget särskilt "backup batteri" i sändaren.

MOTTAGARE

Benämningar



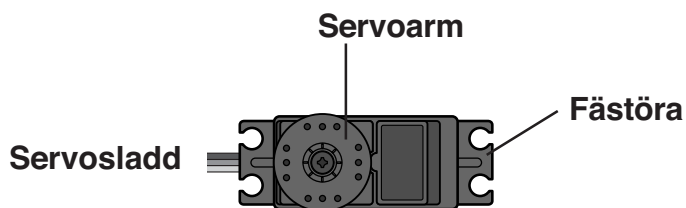


För anslutning av mottagare, servon och annan utrustning se nästa sida.

Innan användning

SERVO

Benämningar



Tillbehör

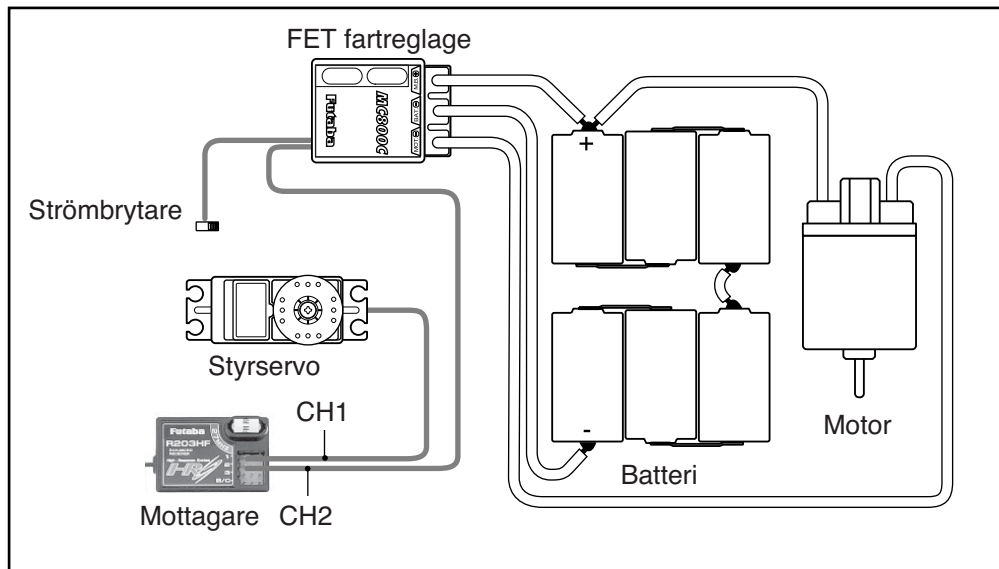
Följande delar ingår:

- Extra servoarm
- Detaljer för montering av servot

ANSLUTNING AV MOTTAGARE OCH SERVON

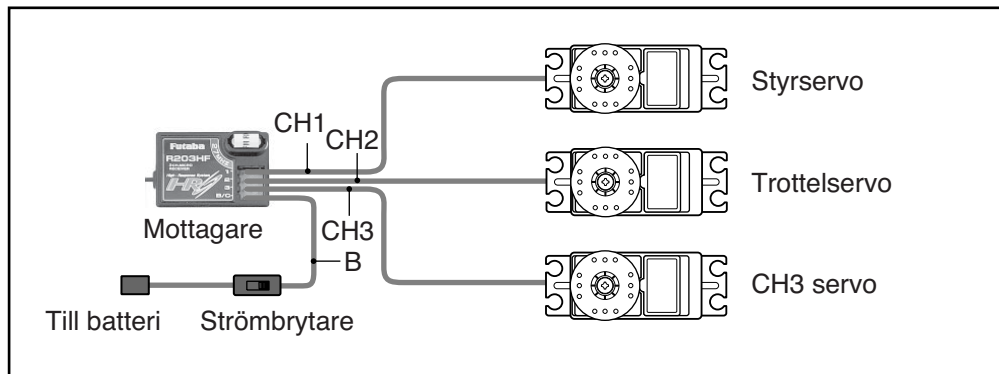
När mottagare, servon och annan utrustning kopplas ihop, följ anvisningarna på följande sidor

Kopplingsexempel för modeller med FET fartreglage



Installation

Kopplingsexempel för modeller med förbränningsmotor



MONTERINGSANVISNINGAR

Kontrollera att kontakterna till mottagaren, servona och batteriet sitter fast ordentligt. Om en kontakt inte sitter i ordentligt kan den vibrera loss och kan förorsaka att man tappar kontrollen över modellen.

Manövrera servona till fulla utslag åt båda hållen och kontrollera att länkaget inte kärvar eller att servona "stänger" mot mekaniska stopp i sina ändlägen. Kärva länkage orsakar stora krafter på servoarmarna som till slut kan gå sönder och kontrollen går förlorad.

Antennsladden kan tyckas vara lång. Korta *aldrig* av antennen. Om antennen kortas minskar räckvidden och mottagaren blir känsligare för störningar och kontrollen kan gå förlorad.

(Elbilar och elbåtar)

Vibrationsisolera mottagaren med tjock dubbelhäftande tejp.

(Bilar och båtar med förbränningsmotor)

Vibrationsisolera mottagaren genom att linda in den i skumgummi eller liknande material.

Isolera mot fukt genom att stoppa in mottagaren i en plastpåse eller i en vattentät radiolåda.

Mottagaren innehåller känsliga elektroniska delar som är känsliga för vibrationer och stötar. Om de utsätts för vatten eller fukt kan mottagaren upphöra att fungera och kontrollen går förlorad.

Håll alla delar som kan orsaka radiostörningar (elmotorer, batterier och ledningar som går stor ström igenom) minst 12 mm från mottagaren och antennen.

Radiostörningar minskar räckvidden och kontrollen kan gå förlorad.

Använd bara Futabas originalkristaller.

Om andra kristaller används kan räckvidden minska och störningsrisken öka. Det är olika kristaller för sändare och mottagare.

Se till att fartreglagets kylfläns och andra delar som är spänningsförande inte kommer i kontakt med ev aluminium/kolfiberchassie eller annat material som leder ström.

Om t ex fartreglaget vibrerar loss och kommer åt aluminiumchassiet kan kortslutning bli följden. Kortslutningen kan orsaka irreparabla skador på anläggningen och kontrollen går förlorad.

Alla elmotorer skall vara försedda med avstörningskondensatorer.

Om dessa inte finns blir räckvidden mindre, mottagaren mer känslig för störningar och kontrollen går förlorad.

Kontrollera allt länkage där metall är nära metall. Försäkra dig om att när länkaget vibrerar, det inte kommer emot annan metall.

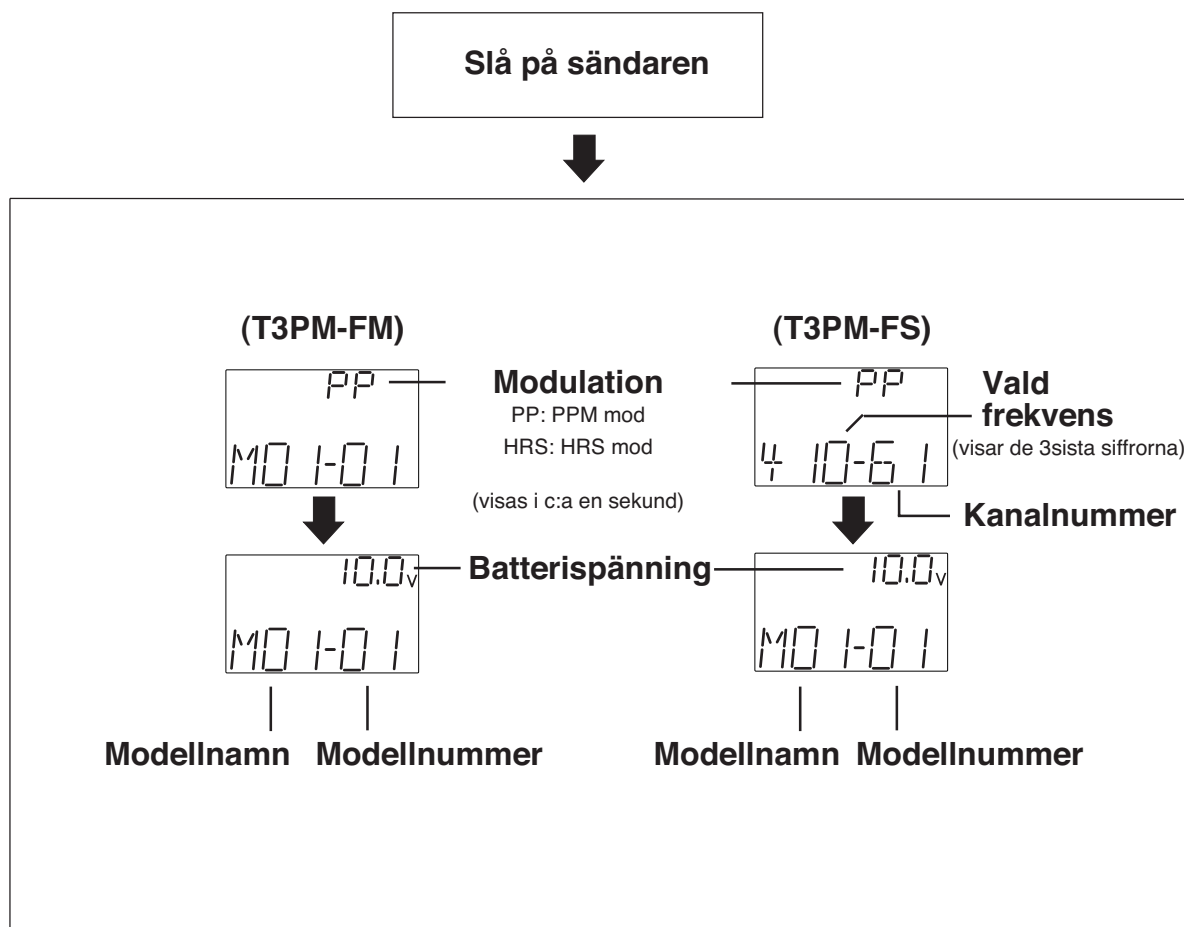
Om metall vibrerar mot annan metall uppkommer radiostörningar som påverkar räckvidden i negativ riktning. Kontrollen kan gå förlorad.

Plocka inte isär delar som inte visas i denna beskrivning. Futaba påtar sig inget ansvar för skador på anläggningen orsakade av ej behörig servicepersonal.

Innan sändaren programmeras, gör punkterna 1 och 2 nedan.

FÖRBEREDELSE PÅ SÄNDAREN

Fönstrets utseende när sändaren slås på.



1. Kontroll av modellens nummer

När sändaren slås på visas numret på den valda modellen. Kontrollera att det är just den modellen som skall programmeras. För att ändra modellnummer, använd funktionen MODELLVAL (sid 44).

2. Kontroll av modulationstyp

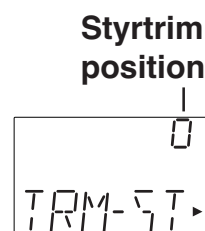
T3PM sändarens modulationstyp kan ställas in för att passa mottagarens. Kontrollera att sändarens modulationstyp passar mottagarens typ.

När en FM mottagare används (t ex R133F) skall modulationen ställas till "PP" (PPM). När mottagare av H.R.S typ (t ex R203HF) används, skall sändarens modulation ställas in på "HrS" (HRS). Om Inställningen är fel ändras den med funktionen "HRS/PPM" (sid 49).

3. Kontroll av trimrar

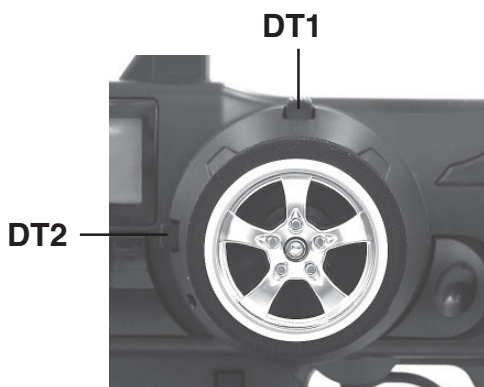
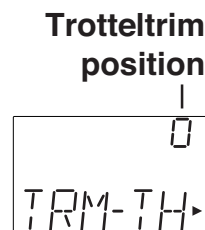
- Kontroll av styrtrimmern (DT1)

Styrtrimmern är vid fabriksinställningen lagd på knappen DT1 på ovansidan av ratten. Manövrera DT1 knappen och kontrollera samtidigt att styrningens trimvärde ändras i fönstret. Återställ sedan trimmern till sitt neutralläge (0).



- Kontroll av trotteltrimmern (DT2)

Trotteltrimmern är vid fabriksinställningen lagd på knappen DT2 på vänster sida av ratten. Manövrera DT2 knappen och kontrollera samtidigt att trottelns trimvärde ändras i fönstret. Återställ sedan trimmern till sitt neutralläge (0).

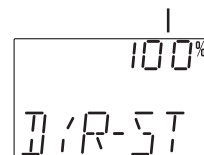


Förberedelser

- Kontroll av styrning DualRate (DT3)

Vid fabriksinställningen manövrerar knappen DT3 på handtaget styrningens DualRate. Manövrera knappen DT3 och kontrollera samtidigt att styrningens D/R värde ändras i fönstret. Återställ sedan D/R värdet till 100%.

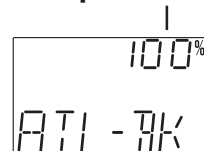
Styrning D/R
värde



- Kontroll av trottelt ATL (DT4)

Vid fabriksinställningen manövrerar knappen DT4 på handtaget trottelt ATL. Manövrera knappen DT4 och kontrollera samtidigt att ATL värdet ändras i fönstret. Återställ sedan ATL värdet till 100%.

Trottelt ATL
position



Förberedelser



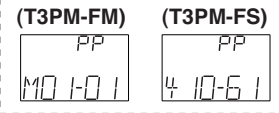
Montering i bilen

När servona installeras i bilen rekommenderar vi att det görs i följande ordning.

1. Ställ in servonas trimrar (sid 39).
2. Ställ in rätt rotationsriktning på servona (sid 43).
Servoinstallationen och länkagets förläggning beror på typ av modell. Av den anledningen kan servots rotationsriktning i förhållande till sändarens reglage behöva ställas om.
Använd funktionen "VÄXLING AV SERVORIKTNING" (reverse)
3. Ställ in subtrimvärdet och justera servots neutralläge (sid 42).
4. Ställ in avtryckarens arbetsområde till önskad storlek med den mekaniska ATL justeringen (sid 13).
5. Ställ in ändlägena (EPA) för varje kanal (sid 26).

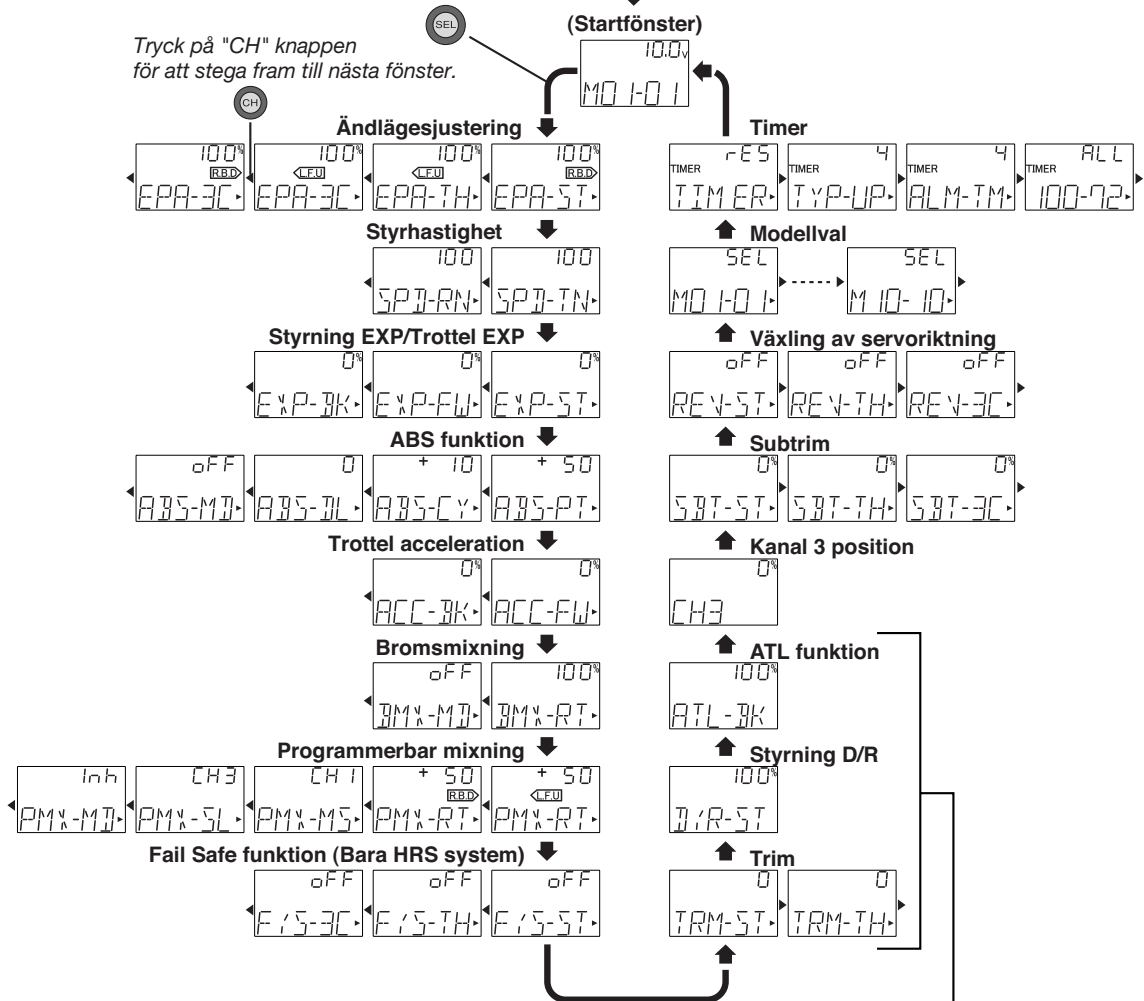
Sändaren slås på

Tryck på "SEL" knappen för att kalla upp önskad funktion. Tryck på knappen i en sekund eller mer för att bläddra igenom funktionerna baklänges.



Aktuell modulation och frekvens (T3PM-FS) visas under en sekund.

Tryck på "CH" knappen för att stega fram till nästa fönster.



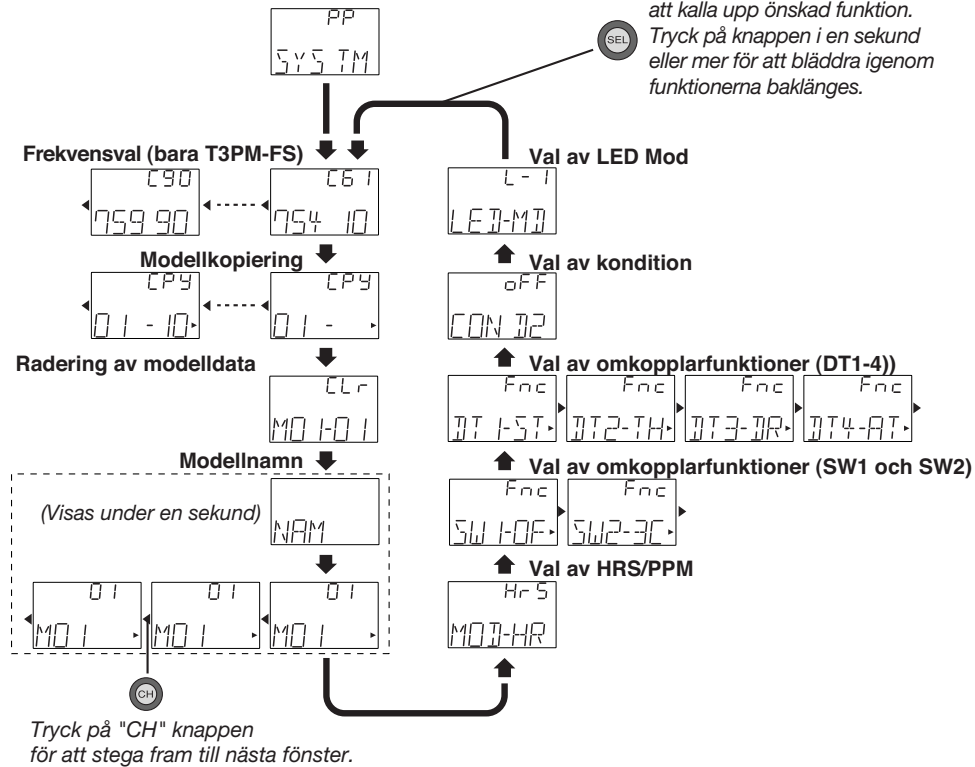
Fönster för digitala trimrar DT1 - DT4

Aktuell position visas i LCD-fönstret under ca två sekunder varje gång en trimmer aktiveras.

Systemfunktioner

Slå på sändaren samtidigt som "SEL" knappen hålls intryckt.

Tryck på "SEL" knappen för att kalla upp önskad funktion.
Tryck på knappen i en sekund eller mer för att bläddra igenom funktionerna baklänges.



SERVOUTSLAG (End Point Adjuster,EPA)

Funktionen används för att ställa in styrutslagen åt höger och vänster, trottelservots utslag för fullfart och bromsläge samt servots utslag för kanal 3.

–Korrigerar eventuella olikheter i modellens beteende när den svänger åt höger resp vänster.

Maximalt styrutslag

EPA funktionen bestämmer servoutslagen för alla kanaler. När något ändrats i funktionerna som räknas upp nedan skall länket kontrolleras med avseende på "stängning" av servona vid maximala utslag.

- Subtrim (alla kanaler)
- Trottelt acceleration (på bromssidan)
- Bromsmixning
- Programmerbar mixning (på slavsidan, alla kanaler)

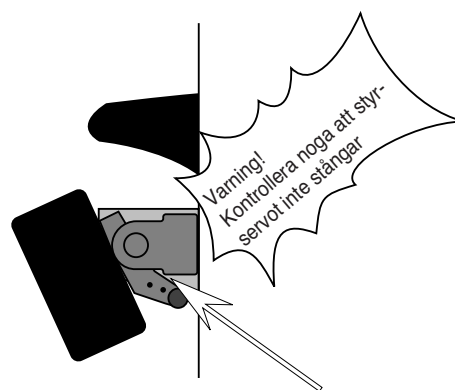
ATL trim

Funktionen ATL trim medger trimning av bromsutslagens storlek under körning. Av den anledningen måste ATL trim räknas in när "TROTTEL EPA" ställs in.

Observera!

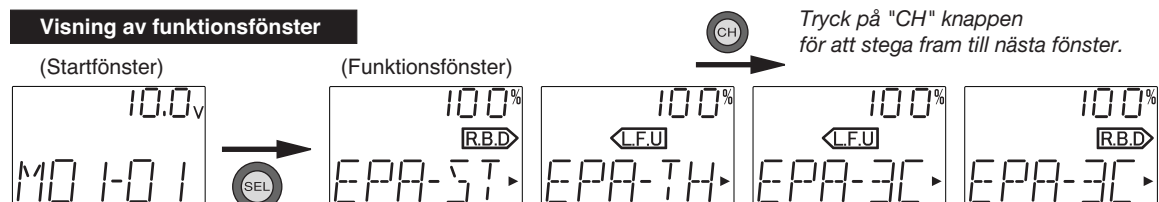
Kontrollera att styrarmen inte tar emot stoppet vid fulla styrutslag och att länket går lätt över hela styrutslaget.

Om för stor kraft påverkar servot vid stoppet för fulla utslag kan servot gå sönder och kontrollen över modellen går förlorad.



Bestäm EPA värdet vid kontaktpunkten.

Visning av funktionsfönster



Tryck på "SEL" knappen för att kalla upp önskad funktion.

Funktioner

ST-L.F.U : Styrning (åt vänster)

ST-R.B.D : Styrning (åt höger)

TH-L.F.U : Trottelt (framåt)

TH-R.B.D : Trottelt (bromsar)

3C-L.F.U : 3:e kanalen (uppåt)

3C-R.B.D : 3:e kanalen (neråt)

L.F.U = Left, Forward, Up

R.B.D = Right, Backwards, Down

Tryck på "CH" knappen för att stega fram till nästa fönster.

Inställbara värden:

0~120% (varje kanal åt båda hållen)

Knappar för inställning:

- Använd (+) och (-) knapparna för att förändra värdena.

- Startvärdena återfås genom att samtidigt trycka på (+) och (-) knapparna under en sekund.

Inställning av styrning EPA

(Förberedelser)

- Innan styrning EPA ställs in, se till att styrning D/R (DT3) står på 100% åt båda hållen.
- Välj läge "ST" och gör följande inställningar:

1 Inställning av vänster styrutslag

Vrid ratten fullt åt vänster och använd (+) och (-) knapparna för att ställa in önskat utslag.

2 Inställning av höger styrutslag

Vrid ratten fullt åt höger och använd (+) och (-) knapparna för att ställa in önskat utslag.

- 3** Om EPA för annan kanal ställs in direkt efter denna inställning gå till instruktionerna för den kanalen. Efter avslutad inställning, kalla fram startfönstret genom att trycka på "SEL" knappen.

Inställning av trottelt EPA

(Förberedelser)

- Innan trottelt EPA ställs in, se till att trottelt ATL (DT4) står på 100% åt båda hållen.
- Välj läge "TH" och gör följande inställningar:

1 Inställning av trottelt (framåt)

För avtryckaren till fullgasläge och ställ in önskat utslag med hjälp av (+) och (-) knapparna. Om elektroniskt fartreglage används, ställ in till 100%.

2 Inställning av trottel (broms)

För avtryckaren till full bromsning och ställ in önskat utslag med hjälp av (+) och (-) knapparna. Om elektroniskt fartreglage används, ställ in till 100%.

3 Om EPA för annan kanal ställs in direkt efter denna inställning gå till instruktionerna för den kanalen. Efter avslutad inställning, kalla fram startfönstret genom att trycka på "SEL" knappen.

Inställning av kanal 3

(Förberedelser)

- Välj läge "3C-L.F.U" och gör följande inställningar.

(3:e kanalen styrs av SW2 vid fabriksinställningen)

1 Inställning av 3:e kanalens "upp" sida

Använd (+) och (-) knapparna för att ställa in önskat utslag.

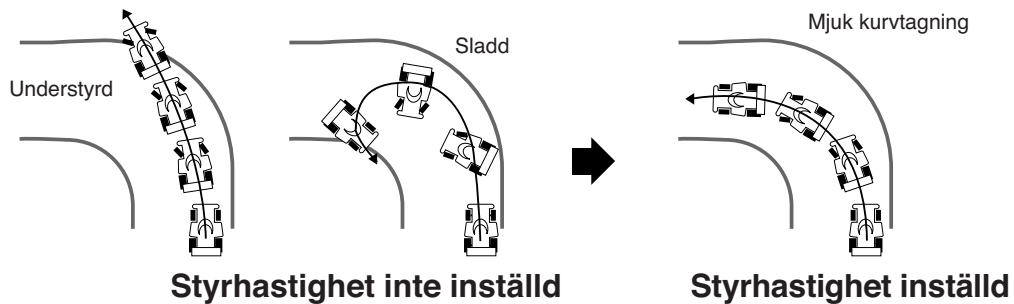
2 Inställning av 3:e kanalens "ner" sida

Välj läge "3C-R.B.D". Använd (+) och (-) knapparna för att ställa in önskat utslag.

3 Om EPA för annan kanal ställs in direkt efter denna inställning gå till instruktionerna för den kanalen. Efter avslutad inställning, kalla fram startfönstret genom att trycka på "SEL" knappen.

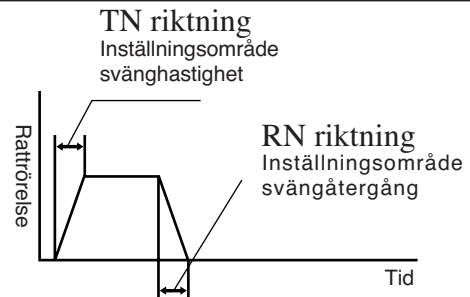
STYRHASTIGHET (SPD)

Snabba styrutslag orsakar momentan understyrning, sladd och hastighetsförluster. I vissa fall kan detta avhjälpas med denna funktion.

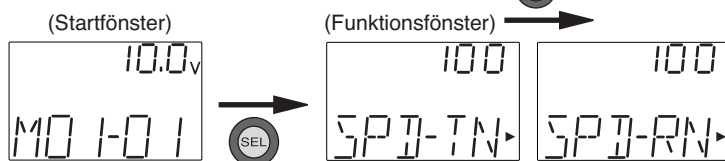


Funktion

- Begränsning av servots snabbhet (fördröjning)
- Snabbheten kan ställas olika för rattens utslag (TN) och återgång (RN)
- Om ratten vrids långsammare än inställd hastighet påverkas inte styrningen.



Visning av funktionsfönster



Tryck på "SEL" knappen för att kalla upp önskad funktion.

Funktioner:
SPD-TN: Sväng
SPD-RN: Återgång

Tryck på "CH" knappen för att stega fram till nästa fönster.

Inställbara värden:
0~100% (åt båda hållen)

Knappar för inställning:

- Använd (+) och (-) knapparna för att förändra värdena.

- Startvärdena återfås genom att samtidigt trycka på (+) och (-) knapparna under en sekund.

Inställning av styrhastighet (SPD)

(Förberedelser)

- Välj läge "SPD-TN" och gör följande inställningar:

1 Inställning av riktning "TN"

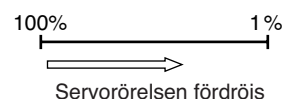
Använd (+) och (-) knapparna för att ställa in önskad fördröjning.

2 Inställning av riktning "RN"

Välj läge "SPD-RN" och använd (+) och (-) knapparna för att ställa in önskad fördröjning.

3 När inställningen är klar, kalla upp startfönstret med hjälp av "SEL" knappen.

Inställningsområde: 1~100%
Vid 100%, ingen fördröjning.
Vid 1%, fördröjningen c:a 1,5 sekund



STYRNING EXP, TROTTEL EXP / EXP

Funktionen används för att ställa styrningens känslighet runt neutralläget och trottel servots respons för broms och gas mer eller mindre känsligt. Funktionen påverkar inte servots fulla utslag.

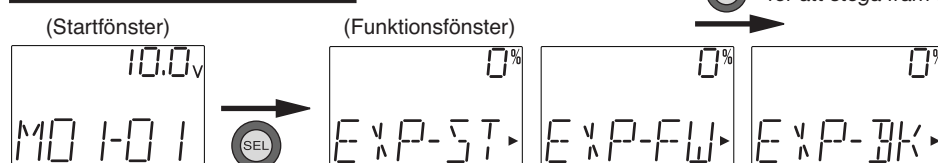
Tips (Styrning EXP)

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

Tips (Trottel EXP)

När förhållandena på banan är bra och det inte finns någon momentavkännare på motorn, ställ in kurvan på båda sidorna i + läge (snabba utslag). När banan är hal och hjulen inte får fäste, ställ in kurvorna i - läge (mjukare utslag)

Visning av funktionsfönster



Tryck på "SEL" knappen för att kalla upp önskad funktion.

Funktioner:
 EXP-ST: Styrning EXP värde
 EXP-FW : Framåt EXP värde
 EXP-BK : Broms EXP värde

Tryck på "CH" knappen för att stega fram till nästa fönster.

Inställbara värden:
 -100~0~+100%

Knappar för inställning:

- Använd (+) och (-) knapparna för att förändra värdena.

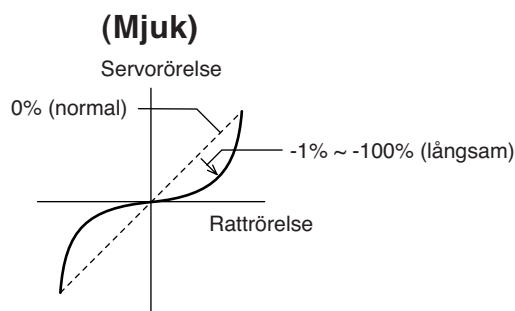
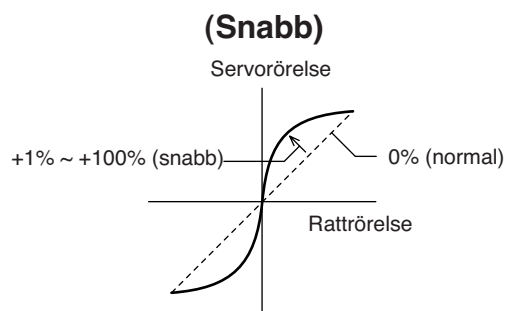
- Startvärdena återfås genom att samtidigt trycka på (+) och (-) knapparna under en sekund.

Inställning av styrning EXP

(Förberedelser)

- Välj funktionen "EXP-ST" och gör följande inställningar:

- När styrningen skall vara snabbare runt neutralläget, använd + knappen för att ställa in önskat värde. Om styrningen skall vara mjukare, använd - knappen för att ställa in önskat värde.
- Om annan kanals EXP-värde skall ställas in se anvisningarna för den kanalen. Efter avslutad inställning, kalla fram startfönstret genom att trycka på "SEL" knappen.



Inställning av Trottel EXP

(Förberedelser)

- Välj funktionen "EXP-FW" och gör följande inställningar:

1 Framåtläget

Använd (+) knappen för att ställa in + sidan om snabbare utslag önskas och använd (-) för att ställa in - sidan om mjukare utslag önskas.

2 Bromsläget

Välj funktionen "EXP-BK" och använd (+) knappen för att ställa in + sidan om snabbare utslag önskas och (-) knappen för att ställa in - sidan om mjukare utslag önskas.

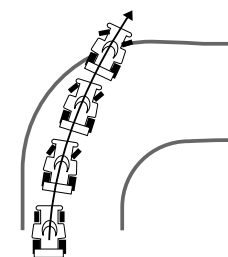
3 Om annan kanals EXP-värde skall ställas in se anvisningarna för den kanalen. Efter avslutad inställning, kalla fram startfönstret genom att trycka på "SEL" knappen.

A.B.S. FUNKTIONEN

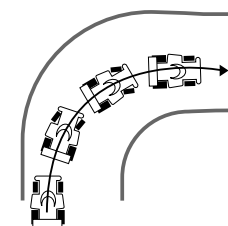
När man bromsar i en kurva med en fyrhjulsdriven bil eller bil av annan typ råkar man ofta ut för "understyrning". Med denna funktion kan tendenserna till understyrning undertryckas med bättre kurvtagning som resultat.

Funktion

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



Utan A.B.S.



Med A.B.S.

Indikering

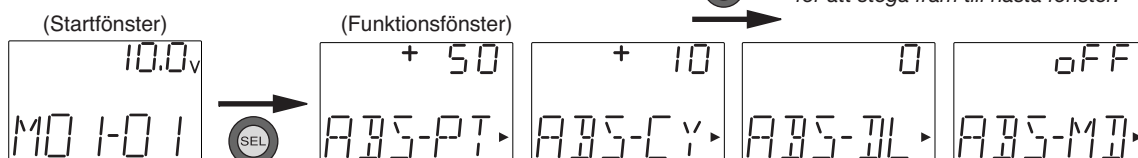
När A.B.S. funktionen är aktiverad, blinkar LED :en.

Fail Safe enhet

Om 3PM används tillsammans med Futaba FailSafe enhet (FSU-1) fungerar det enligt nedan.

- Om FSU-1 är anslutet till trottelkanalen och ABS funktionen är aktiverad, kommer LED:en på FSU-1 att blinka varje gång servot flyttar sig. Anledningen till detta är att FSU-1 känner av de plötsliga förändringarna av servot, orsakade av "pumpningen". Det betyder inte att FailSafe funktionen har aktiverats och servot berörs inte.

Visning av funktionsfönster



Tryck på "SEL" knappen för att kalla upp önskad funktion.

Funktioner:

- ABS-PT : Bromskraft
- ABS-CY : Pumpfrekvens
- ABS-DL : Fördröjning
- ABS-MD : Funktion till/från

Knappar för inställning:

- Använd (+) och (-) knapparna för att förändra värdena.
- Startvärdena återfås genom att samtidigt trycka på (+) och (-) knapparna under en sekund.

Tryck på "CH" knappen för att stega fram till nästa fönster.

Bromskraft:

0 ~ 50 ~ 100

Startvärde: 50

Pumpfrekvens:

1~ 30

Startvärde: 10

Fördröjning:

0 ~ 100

Startvärde: 0

Inställning av A.B.S funktionen

(Förberedelser)

- Välj funktionen "ABS-MD" och gör följande inställningar:

1 Funktionen TILL/FRÅN

Aktivera funktionen genom att trycka på (+) eller (-) knappen.

OFF : Funktionen FRÅN

ON : Funktionen TILL

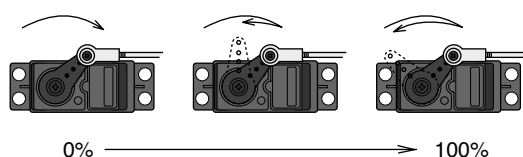
2 Inställning av "pumprörelse"

Välj funktionen "ABS-PT" och använd (+) och (-) knapparna för att ställa in önskat värde.

"0" : Ingen pumpning

"50" : Återgå till 50% av bromsutslaget

"100" : Återgå till neutralläget.



3 Inställning av pumpfrekvens

Välj funktionen "ABS-CY" och använd (+) och (-) knapparna för att ställa in önskad frekvens.

- Lågt värde ger hög "pumpfrekvens".

4 Inställning av fördröjning

Välj funktionen "ABS-DL" och använd (+) och (-) knapparna för att ställa in önskad fördröjning.

"0" : A.B.S. funktionen verkar utan fördröjning

"50" : A.B.S funktionen verkar med c:a 0,7 sekunders fördröjning

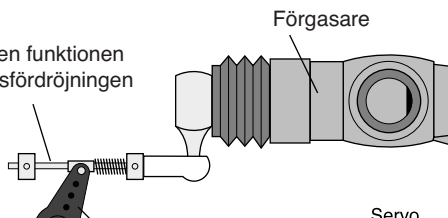
"100" : A.B.S. funktionen verkar med c:a 1,4 sekunders fördröjning

5 Efter avslutad inställning, kalla fram startfönstret genom att trycka på "SEL" knappen.

TROTTEL ACCELERATION / ACC

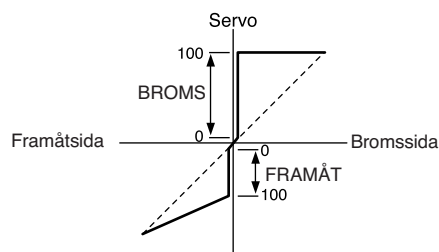
I bilar med förbränningsmotorer finns det en viss tidsfördröjning på både broms- och gassidan på servorörelsen p g a att viss frigång måste finnas i länkaget. Genom att på sändaren reducera denna fördröjning kan man erhålla nästan samma svar som på en bil med elmotor.

En viss frigång i länkaget krävs men funktionen "Throttle Acceleration" minskar tidsfördröjningen som orsakas av frigången.



Funktion

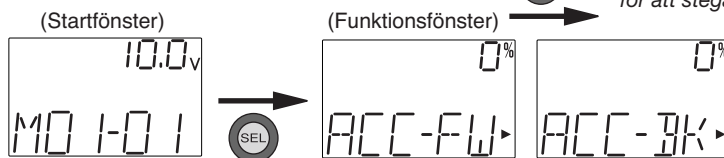
- Servots rörelse nära neutralläget beskriver en stegfunktion.
- Gas- och bromssidan kan ställas in oberoende av varandra..



Värden

Värdet 100% i denna inställning motsvarar värdet av trotteln EPA inställning.

Visning av funktionsfönster



Tryck på "SEL" knappen för att kalla upp önskad funktion.

Funktioner:
ACC-FW : Framåtvärde
ACC-BK : Bromsvärde

Tryck på "CH" knappen för att stega fram till nästa fönster.

Framåtvärde
0~100
Startvärde: 0
Bromsvärde
0~100
Startvärde: 0

Knappar för inställning:
- Använd (+) och (-) knapparna för att förändra värdena.

Inställning av Trottel acceleration

(Förberedelser)

- Välj funktionen "ACC-FW" och gör följande inställningar.

1 Accelerationen i "framåt" läget

Använd (+) och (-) för att ställa in önskad acceleration.

"0": Ingen acceleration

"100": Maximal acceleration (Ungefär halva utslaget av "framåt" läget.)

2 Accelerationen i "broms" läget

Välj funktionen "ACC-BK" och använd (+) och (-) knapparna för att ställa in önskad acceleration.

"0": Ingen acceleration

"100": Maximal acceleration (Hela utslaget i "broms" läget.)

3 Efter avslutad inställning, kalla fram startfönstret genom att trycka på "SEL" knappen.

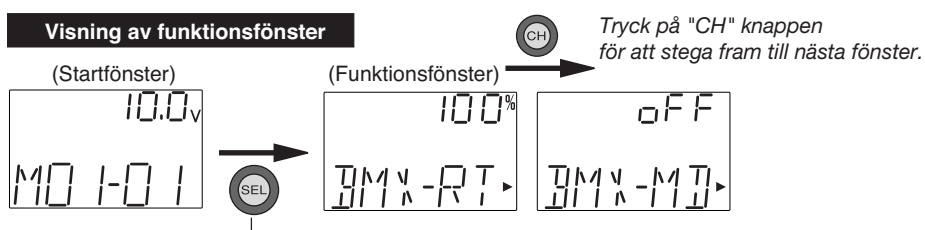
BROMSMIXNING / BMX

Använd denna mixning när fram- och bakbromsar måste justeras var för sig som på 1/5 bilar med förbränningsmotor m m. Mixningen använder sig av kanal 2 för bakbromsarna och kanal 3 för frambromsarna.

Funktion

- Vid bromsning sker mixning till 2:a och 3:e kanalen.
- Möjlighet att påverka mixningsgraden.
- Det inställda A.B.S. värdet tas hänsyn till.

Visning av funktionsfönster



Tryck på "SEL" knappen för att kalla upp önskad funktion.

Funktioner:
BMX-RT: Mixvärdet
BMX-MD: Funktion till/från

Mixvärden:
0 ~ 100 ~ 120
Startvärde: 100

Knappar för inställning:

- Använd (+) och (-) knapparna för att förändra värdena.
- Startvärdena återfås genom att samtidigt trycka på (+) och (-) knapparna under en sekund.

Inställning av bromsmixning

(Förberedelser)

- Välj funktionen "BMX-MD" och gör följande inställningar.

1 Funktion TILL/FRÅN

Aktivera funktionen ("ON") genom att trycka på (+) eller (-) knappen.

OFF: Funktion FRÅN
ON: Funktion TILL

2 Inställning av mixvärde

Välj funktionen "BMX-RT" och använd (+) och (-) knapparna för att ställa in önskat mixvärde.

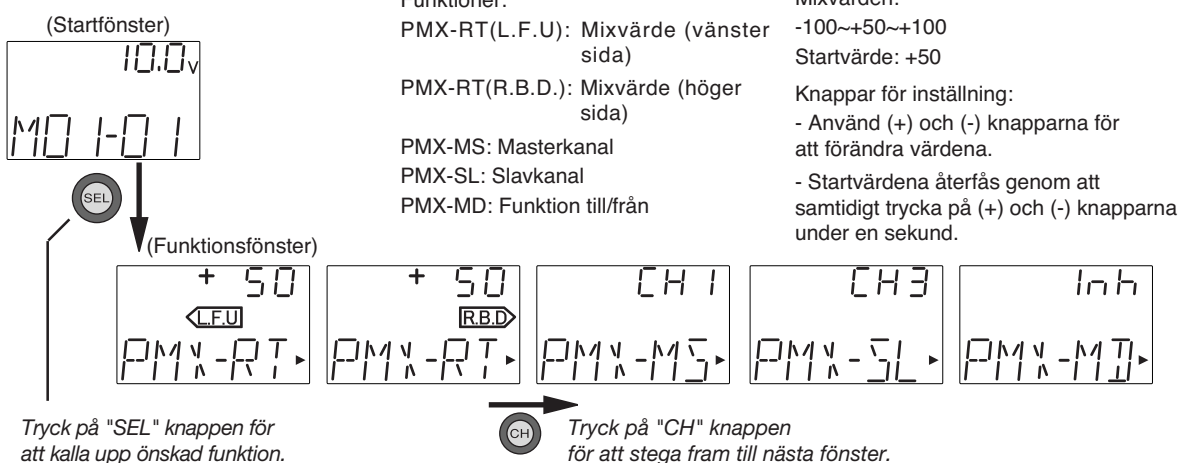
- Mixvärdet kan ställas inom området 0~120% .

- 3 Efter avslutad inställning, kalla fram startfönstret genom att trycka på "SEL" knappen.

PROGRAMMERBARA MIXNINGAR / PMX

Funktionen medger mixningar mellan styrkanalen, trottelkanalen och 3:e kanalen.

Visning av funktionsfönster



Inställning av programmerbar mixning

(Förberedelser)

- Välj med funktionen "FNC-SW" (sid 50) vilken omkopplare som skall styra funktionen.
- Välj funktionen "PMX-MD" och gör följande inställningar.

1 Funktion TILL/FRÅN

Aktivera funktionen ("ON") genom att trycka på (+) eller (-) knappen.

"INH": Funktion FRÅN, "ON": Funktion TILL, "OFF": Omkopplare i läge FRÅN

2 Masterkanal

Välj funktionen "PMX-MS" och välj masterkanal genom att trycka på (+) eller (-) knappen.

3 Slavkanal

Välj funktionen "PMX-SL" och välj slavkanal genom att trycka på (+) eller (-) knappen.

4 Mixvärde---ena sidan

Välj funktionen "PMX-RT(L.F.U)" och använd (+) och (-) knapparna för att ställa in önskat mixvärde.

5 Mixvärde ---andra sidan

Välj funktionen "PMX-RT(R.B.D)" och använd (+) och (-) knapparna för att ställa in önskat mixvärde.

6 Efter avslutad inställning, kalla fram startfönstret genom att trycka på "SEL" knappen.

FAILSAFE FUNKTIONEN / FAIL SAFE

(Funktionen kan bara användas tillsammans med HRS mottagare.)

FailSafe funktionen

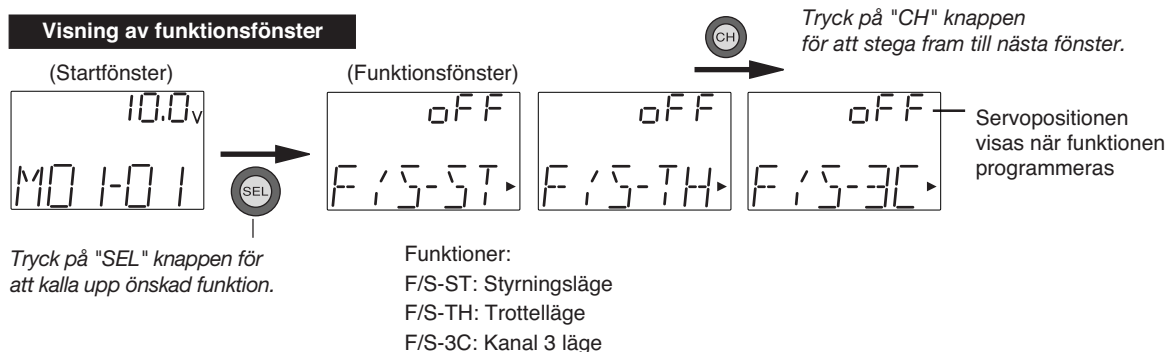
Funktionen gör att styrservot, trottelservot och servot för kanal 3 ställer sig i ett förutbestämt läge när mottagaren av något skäl inte kan ta emot signal från sändaren.

Om servonas läge inte är programmerat behåller servona sitt senaste läge innan sändarsignalen försvann. När mottagaren återfår signal från sändaren fungerar allt som vanligt igen.

- För bilar med förbränningsmotor rekommenderar vi att trottelkanalen ställs in så att bromsarna aktiveras vid signalbortfall.
- När sändaren slås på skickar sändaren iväg FailSafe data till mottagaren och gör så sedan varje minut. Observera att det brukar ta maximalt en minut innan mottagaren har fått sina FailSafe data eftersom sändaren skall slås på före mottagaren.

Batteri FailSafe funktion

När mottagarens batterispänning sjunker under en viss spänning kommer trottelservot att ställa sig i det läge som getts av FailSafe funktionen. När spänningen stiger igen så återställs trottelservots funktion.



Inställning av FailSafe funktionen

(Förberedelser)

- Välj kanal som skall ställas in.

1 Inställning av servoläge

Håll ratten, avtryckaren eller styrdonet för kanal 3 i önskad position. Tryck samtidigt på (+) och (-) knappen under en sekund och läget programmeras in. Servoläget visas i fönstret som kvittens på att det är inprogrammerat.

När inställningen skall tas bort, tryck på (+) eller (-) knappen. "OFF" visas i fönstret.

(Varje kanal kan ställas in var för sig.)

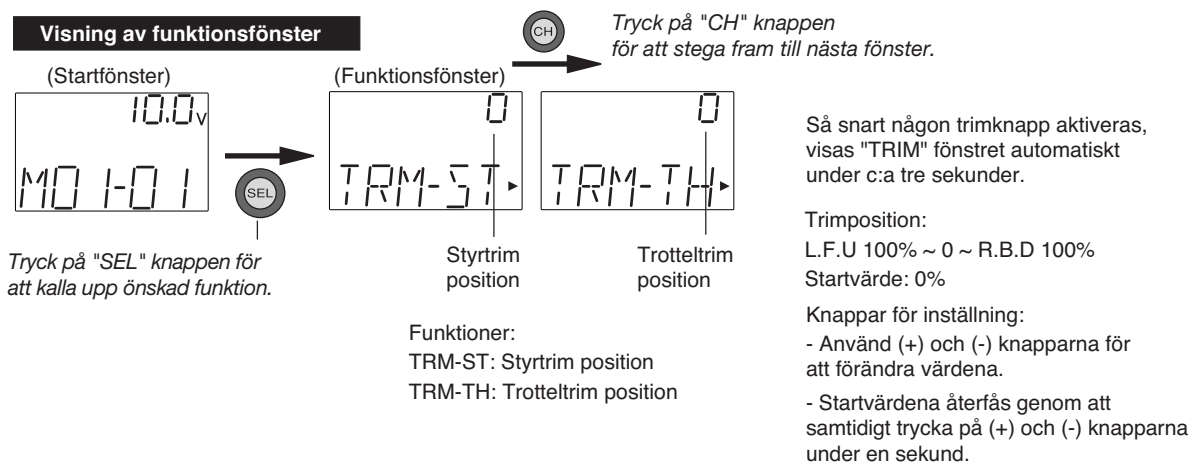
2 Efter avslutad inställning, kalla fram startfönstret genom att trycka på "SEL" knappen.

STYRNING TRIM, TROTTEL TRIM / TRM

Styrningens och trottels neutrallägen kan ställas in under körning genom att föra trimknapparna åt höger eller vänster (upp eller ner). Inställningarna sköts av knapparna för digital trim DT1 och DT2. Om funktionen för DT1 och DT2 har överförts till något annat skall styr- och trottelttrimmen ändå ställas in via denna funktion.

Vid för stora trimvärden

Om hela trimutrymmet måste utnyttjas för att få servot i neutralläge, flytta istället på servoarmen eller servoräddaren. Kontrollera sedan länkaget igen.



Inställning av trim

(Förberedelser)

- Välj önskad funktion och gör följande inställningar.

1 Inställning av läge

Använd (+) och (-) knapparna för att ställa in önskat läge.

- Funktionen är kopplad till de digitala trimrarna (DT1 eller DT2).

2 Efter avslutad inställning, kalla fram startfönstret genom att trycka på "SEL" knappen.

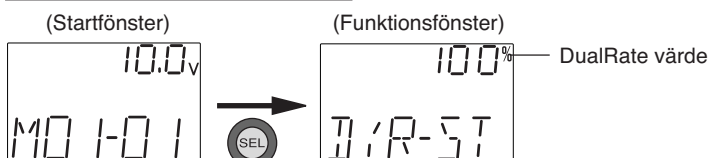
STYRNING DUALRATE / D/R-ST

Styrutslaget kan under körning ökas eller minskas efter eget önskemål. Justeringen sköts med omkopplare DT3 på handtaget. Om DT3 har programmerats för annan funktion skall inställningen ändå göras i detta fönster.

Funktion

- Styrutslaget åt både höger och vänster justeras samtidigt.

Visning av funktionsfönster



Tryck på "SEL" knappen för att kalla upp önskad funktion.

Funktioner:
D/R: styrning D/R värde

D/R värde
0 ~ 100%
Startvärde: 100%

När reglaget för DualRate aktiveras, visas "D/R-ST" fönstret automatiskt under c:a tre sekunder.

Knappar för inställning:

- Använd (+) och (-) knapparna för att förändra värdena.
- Startvärdena återfås genom att samtidigt trycka på (+) och (-) knapparna under en sekund.

Inställning av styrning D/R

1 Inställning av D/R värdet

Använd (+) och (-) knapparna för att ställa in önskar D/R värde.

- Funktionen är kopplad till omkopplare på handtaget (DT3).

2 Efter avslutad inställning, kalla fram startfönstret genom att trycka på "SEL" knappen.

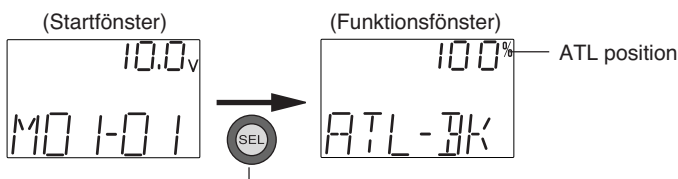
TROTTEL ATL FUNKTION / ATL-BK

Med funktionen kan bromskraften justeras. Funktionen är kopplad till omkopplare DT4 på handtaget. Om DT4 är programmerad för annan funktion skall inställningen ändå göras i detta fönster.

Funktion

Bromskraften kan justeras i avtryckarens bromsfunktion (när avtryckaren förs framåt).

Visning av funktionsfönster



Tryck på "SEL" knappen för att kalla upp önskad funktion.

När reglaget för ATL aktiveras, visas "ATL-BK" fönstret automatiskt under c:a tre sekunder.

Funktion:
ATL-BK: Trottel ATL position
ATL position
0 ~ 100%
Startvärde: 100%

Knappar för inställning:
- Använd (+) och (-) knapparna för att förändra värdena.
- Startvärdena återfås genom att samtidigt trycka på (+) och (-) knapparna under en sekund.

Inställning av trottel ATL

1 Inställning ATL position

Använd (+) och (-) knapparna för att ställa in ATL position.

- Funktionen kopplad till omkopplare på handtaget (DT4).

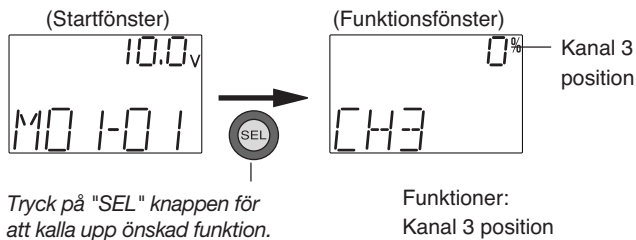
2 Efter avslutad inställning, kalla fram startfönstret genom att trycka på "SEL" knappen.

KANAL 3 SERVOLÄGE / CH3

Använd denna funktion för att ställa servoläget för kanal3.

Funktionen kopplad till omkopplare SW2 på sändaren. Om SW2 är programmerad för annan funktion skall inställningen ändå göras i detta fönster.

Visning av funktionsfönster



När reglaget för kanal 3 aktiveras, visas "CH3" fönstret automatiskt under c:a tre sekunder.

Kanal 3 position
L.F.U 100% ~ 0 ~ R.B.D 100%
Startvärde: 0%

Knappar för inställning:

- Använd (+) och (-) knapparna för att förändra värdena.
- Startvärdena återfås genom att samtidigt trycka på (+) och (-) knapparna under en sekund.

Inställning av kanal 3

(Förberedelser)

- Välj funktion "CH3" och gör följande inställningar.

1 Inställning av servoläge

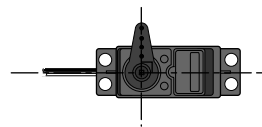
Använd (+) och (-) knapparna för att ställa in servoläget för kanal 3.

- Funktionen är kopplad till omkopplare SW2.

2 Efter avslutad inställning, kalla fram startfönstret genom att trycka på "SEL" knappen.

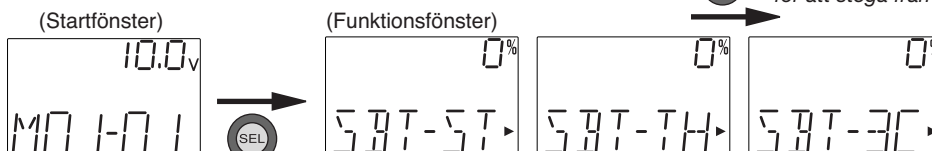
SUBTRIM / SBT

Funktionen används för att ställa in servonas neutrallägen för styrning-, trottell- och 3:e kanalen. Subtrim flyttar servots hela arbetsområde.



Används för att justera servots neutralläge

Visning av funktionsfönster



Tryck på "SEL" knappen för att kalla upp önskad funktion.

Funktioner:
SBT-ST : Styrning
SBT-TH : Trottell
SBT-3C : Kanal 3

Tryck på "CH" knappen för att stega fram till nästa fönster.

Subtrim position
L.F.U 100% ~ 0 ~ R.B.D 100%
Startvärde: 0%

Knappar för inställning:
- Använd (+) och (-) knapparna för att förändra värdena.
- Startvärdena återfås genom att samtidigt trycka på (+) och (-) knapparna under en sekund.

Inställning av subtrim

(Förberedelser)

- Ställ in de digitala trimrarna för styrning och trottell till neutral position. ("0")
Ställ in kanal 3 till mittläge ("0").
- Välj kanal "ST", "TH", eller "3C".

1 Inställning av subtrim

Använd (+) eller (-) knapparna för att centrera servot.

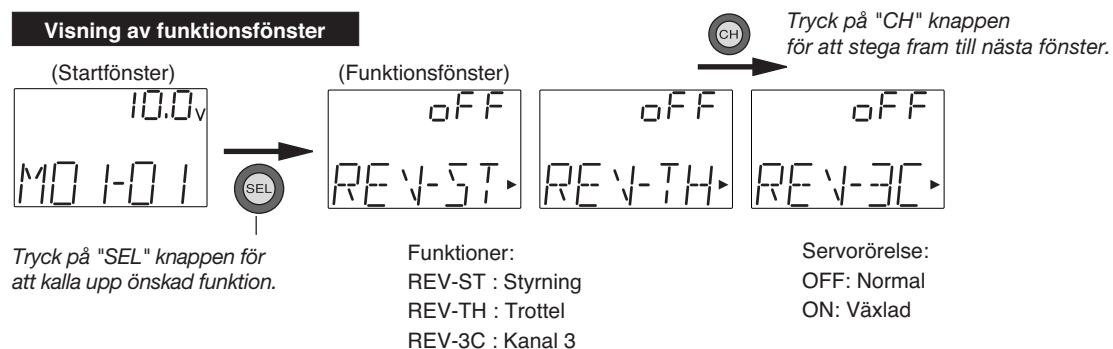
(Varje kanal kan ställas in individuellt.)

- 2 Efter avslutad inställning, kalla fram startfönstret genom att trycka på "SEL" knappen.

VÄXLING AV SERVORIKTNING / REV

Funktionen växlar servoriktningen i relation till hur sändarens reglage för styrning, trottel och kanal 3 manövreras.

Servoläget inställt med trim eller subtrim växlar också sida med avseende på servots neutralläge.



Växling av servoriktning

(Förberedelser)

- Välj kanal "ST", "TH", eller "3C".

1 Växling av servoriktning

Använd (+) eller (-) knapparna för att ställa om servoriktningen.

(Varje kanal ställs in på samma sätt.)

2 Efter avslutad inställning, kalla fram startfönstret genom att trycka på "SEL" knappen.

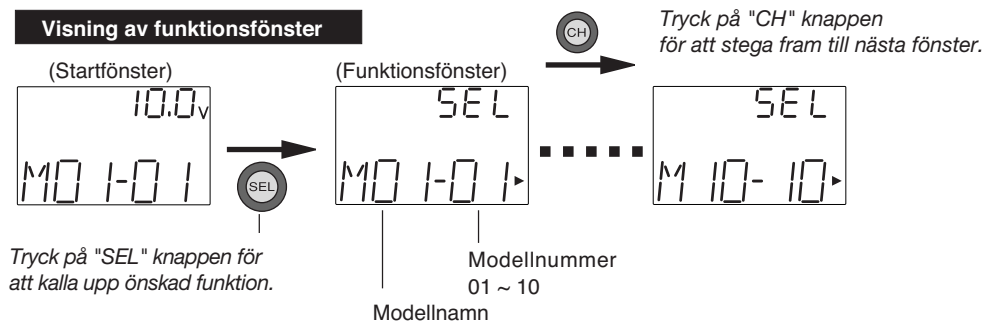
MODELLVAL / SEL

Funktionen används för att programmera en ny modell eller för att välja bland redan inprogrammerade modeller. Sändaren kan spara modelldata för tio modeller.

Skifte mellan modeller med olika typ av modulation (HRS, PPM)

När en modell väljs, kommer sändaren att modulera utsignalen med den förra modellens modulationstyp tills sändaren stängs av. För att använda en ny typ av modulation, slå av och sedan på sändaren. (Se sid 49 för val mellan HRS/PPM modulation.)

Visning av funktionsfönster



Modellval

- 1** Val av modell
Använd (CH) knappen för att välja modell.
- 2** Aktivering
Tryck samtidigt på (+) och (-) knapparna under en sekund.
- 3** Efter avslutad inställning, kalla fram startfönstret genom att trycka på "SEL" knappen.

TIMER / TIMER

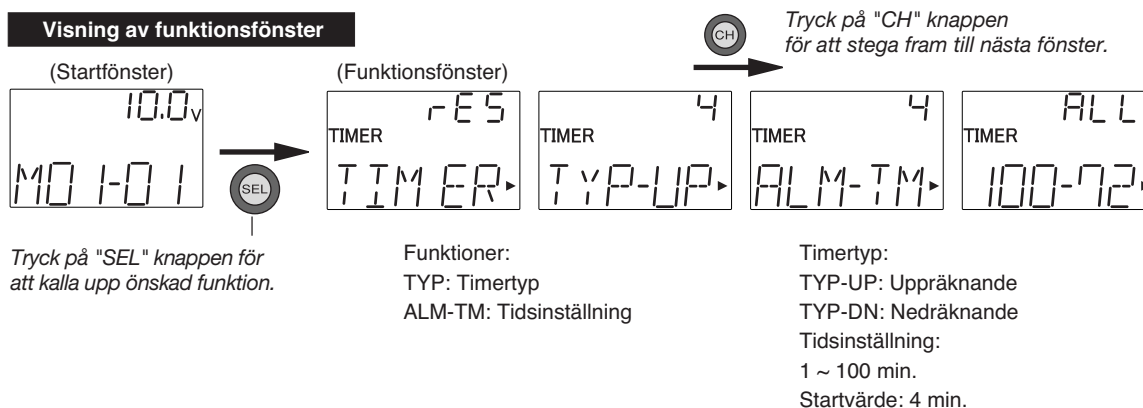
Välj om timern skall räkna tiden upp eller ner.

UPPRÄKNANDE TIMER

- Funktionen används för att räkna tiden mellan start och stopp.
- Timern startar och stoppar varje gång timerns manöverdon aktiveras och tiden mellan varje start och stopp ackumuleras.
- Första start kan aktiveras av avtryckaren.
- Ett varningsljud kan ställas in.

NERRÄKNANDE TIMER

- Funktionen används för att räkna tiden mellan start och stopp. (Återstående tid visas i fönstret.)
- Timern startar och stoppar varje gång timerns manöverdon aktiveras och tiden mellan varje start och stopp räknas ner och visas i fönstret. Starttiden blir alarmtiden. (När tiden når 00 minuter och 00 sekunder fungerar räknaren som uppräknande timer.)
- Första start kan aktiveras av avtryckaren.
- Ett varningsljud kan ställas in.



Inställning av Timer

(Förberedelser)

- Använd funktionen "FNC-SW" (sid 50) för att välja vilken knapp som skall starta/stoppa timern.
(SW1: välj "TM" i ovanstående val.)

1 Välj typ av räknare

Välj funktionen "TYP" och använd (+) och (-) knapparna för att välja typ av räknare.

2 Inställning av alarmtid

Välj funktionen "ALM-TM" och använd (+) och (-) knapparna för att ställa in alarmtiden.

3 Koppling till avtryckaren

Välj funktionen "TIMER" och tryck samtidigt på (+) och (-) knapparna under en sekund. Ett pip hörs och "RDY" visas i fönstret. Timern är nu inställd för att starta så fort avtryckaren manövreras

Start/stopp av timern

Omkopplaren SW1 är från fabrik inställd för att starta/stoppa timern (sid 50). Bara start kan kopplas till avtryckaren.

Varvtidsminne

Varje gång start/stopp manövreras sparas varvtiden i ett minne (100 varv). Så fort den förinställda alarmtiden nås stannar lagringen i varvtidsminnet. Varvtiderna lagras sekvensiellt i minnet. När timern stannas lagras den senaste varvtiden och totaltiden sparas. Varvtiderna sparas till nästa start av timern och kan kontrolleras i fönstret för visning av varvtider.

Visning av varvtider

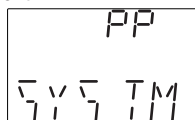
- 1** Välj funktionen "ALL" och visa totaltiden.
- 2** Använd (+) och (-) knapparna för att bläddra mellan de olika varvtiderna.

MODELLKOPIERING / CPY

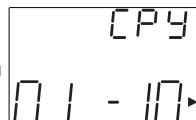
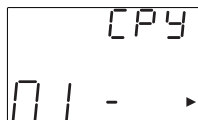
Med denna funktion kan ett modellminne kopieras till en annan minnesplats.

Visning av funktionsfönster

1. Slå på sändaren samtidigt som "SEL" knappen hålls intryckt.



2. Använd sedan "SEL" knappen för att stega fram till önskad funktion.



Vald modell nr.

Kopiera till modell nr.

Modellkopiering

1 Välj minnesplats att kopiera till.

Använd (CH) knappen för att välja minnesplats (modell nr.) att kopiera till.

2 Val

Tryck samtidigt på (+) och (-) knapparna under en sekund.

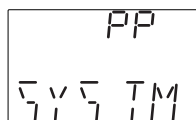
3 När valet är gjort måste sändaren stängas av en gång innan den används.

RADERING AV MODELLDATA / CLR

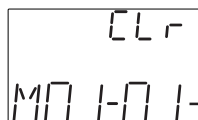
Funktionen raderar invald modells data ur minnet och ger alla inställningar "fabriksinställning". Minnet för varvtider, valet av moduleringstyp och LED-moden ändras inte.

Visning av funktionsfönster

1. Slå på sändaren samtidigt som "SEL" knappen hålls intryckt.



2. Använd sedan "SEL" knappen för att stega fram till önskad funktion.



Modellnummer

Radering av modelldata

1 Radering

Tryck samtidigt på (+) och (-) knapparna under en sekund.

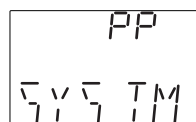
2 När valet är gjort måste sändaren stängas av en gång innan den används.

MODELLNAMN / NAM

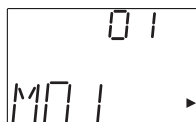
Med denna funktion kan varje minnesplats ges ett namn med tre alfanumeriska tecken.

Visning av funktionsfönster

1. Slå på sändaren samtidigt som "SEL" knappen hålls intryckt.



2. Använd sedan "SEL" knappen för att stega fram till önskad funktion.



Modellnamn

Modellnamn

1 Flytta markören (blinker) till tecken som skall ändras.

2 Ändra tecknet med hjälp av (+) eller (-) knappen.

(Ändra alla tecken genom att upprepa steg 1 och 2 ovan.)

3 När ändringen är gjord måste sändaren stängas av en gång innan den används.

HRS/PPM / MOD

Sändarens modulering (PPM/HRS) kan ändras med denna funktion.

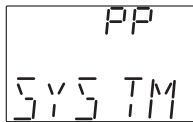
Mottagare

Om mottagaren är av FM typ skall sändaren ställas in för PPM och om mottagaren är av HRS typ skall sändaren ställas in för HRS.

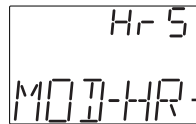
- När sändarens modulering ändrats eller om en modell med annan typ av modulering väljs, måste sändaren stängas av en gång innan den används.

Visning av funktionsfönster

1. Slå på sändaren samtidigt som "SEL" knappen hålls intryckt.



2. Använd sedan "SEL" knappen för att stega fram till önskad funktion.



Signalmod:
HR: HRS mod
PP: PPM mod

Val mellan HRS/PPM

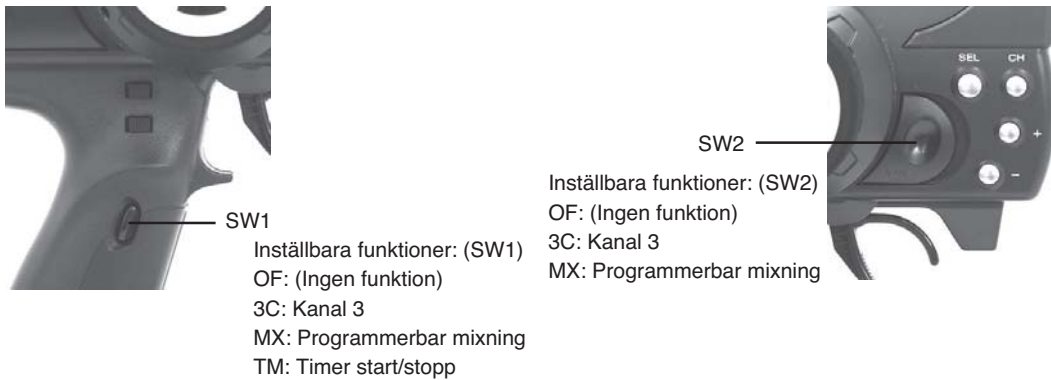
1 Val av modulering

Använd (+) eller (-) knappen för att välja typ av modulering.

2 När valet är gjort måste sändaren stängas av en gång innan den används.

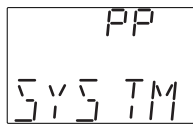
FUNKTION SW1/SW2 / FNC-SW

Med denna funktion kan omkopplarna SW1 och SW2 programmeras för olika funktioner.

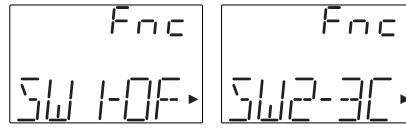


Visning av funktionsfönster

1. Slå på sändaren samtidigt som "SEL" knappen hålls intryckt.



2. Använd sedan "SEL" knappen för att stega fram till önskad funktion.



Tryck på "CH" knappen för att stega fram till nästa fönster.

Val av funktion på SW1/SW2

1 Val av omkopplare

Använd (CH) knappen för att välja omkopplare.

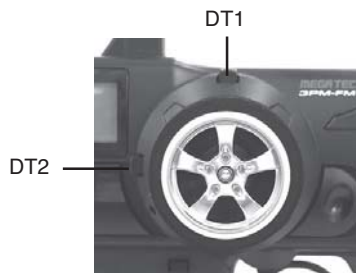
2 Val av funktion

Använd (+) eller (-) knappen för att välja funktion på omkopplaren.

3 När valet är gjort måste sändaren stängas av en gång innan den används.

FUNKTION TRIMMAR DT1-DT4 / FNC-DT

Med denna funktion kan trimrarna DT1 och DT2 vid ratten och trimrarna DT3 och DT4 på handtaget programmeras för olika funktioner.



Fabriksinställda funktioner:

DT1: Styrning trim
DT2: Trottle trim
DT3: Dual/Rate funktion
DT4: ATL funktion

Inställbara funktioner:

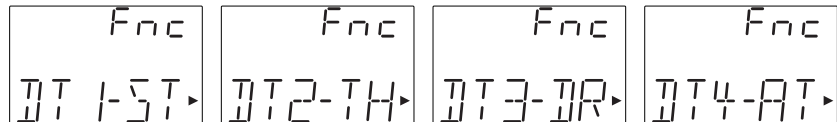
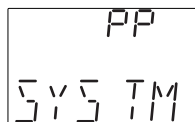
ST: Styrning trim
TH: Trottle trim
DR: Styrning D/R
AT: Trottle ATL
E1: Styrning EXP
BK: Bromsmixning
3C: Kanal 3
OF: (Ingen funktion)

Visning av funktionsfönster

1. Slå på sändaren samtidigt som "SEL" knappen hålls intryckt.



2. Använd sedan "SEL" knappen för att stega fram till önskad funktion.



Tryck på "CH" knappen för att stega fram till nästa fönster.

Val av funktion på DT1-4

1 Val av trimmer

Använd (CH) knappen för att välja trimmer.

2 Val av funktion

Använd (+) eller (-) knappen för att välja funktion på trimmern.

3 När valet är gjort måste sändaren stängas av en gång innan den används.



Funktioner

CONDITION 2 / COND2

Kondition 2

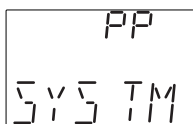
För speciella tillfällen kan två olika känslighetsinställningar (conditions) ställas in och växling mellan dessa två inställningar kan göras under körning med omkopplare SW1.

Om denna funktion är aktiverad, kan bara SW1 användas för detta ändamål.

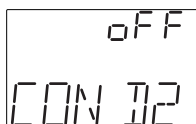
Växling mellan de två inställningarna sker varje gång SW1 manövreras. När funktionen aktiveras, piper sändaren och LED:en blinkar.

Visning av funktionsfönster

1. Slå på sändaren samtidigt som "SEL" knappen hålls intryckt.



2. Använd sedan "SEL" knappen för att stega fram till önskad funktion.



Påverkade funktioner:

Styrutslag
Styrning EXP
Trottel EXP
ABS återgång
Bromsmixning
Programmerbar mixning
Styrning trim
Trottel trim
Styrning D/R
Trottel ATL

Aktivering av condition 2

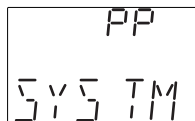
- 1 Använd (+) eller (-) knapparna för att växla mellan ON/OFF.
- 2 När valet är gjort måste sändaren stängas av en gång innan den används.

LED MOD / LED-MD

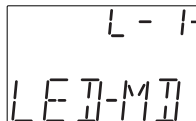
Indikeringslampans ljusstyrka kan ställas in i fyra nivåer.

Visning av funktionsfönster

1. Slå på sändaren samtidigt som "SEL" knappen hålls intryckt.



2. Använd sedan "SEL" knappen för att stega fram till önskad funktion.



LED mod
(Min.)L-1 ~ L-4(Max.)

LED mod val

- 1 Använd (+) eller (-) knapparna för att ställa in ljusstyrkan.
- 2 När valet är gjort måste sändaren stängas av en gång innan den används.

SPECIFIKATIONER

Sändare T3PM

- (3 kanals rattradio)
- Sändarfrequens 40 MHz bandet
 - Modulation FM
(Val mellan HRS/PPM modulation)
 - Strömförsörjning
NiCd/NiMH batteri 9.6V
Torr batterier Penlight x 8 (12V)
 - Strömförbrukning max 250mA

Servo S3003

- (Standardservo)
- Vridmoment 4.1kgcm
 - Hastighet 0.19 sek/60 grader
 - Strömförsörjning 4.8V eller 6V
 - Storlek 40.4x19.8x36mm
 - Vikt 37.2g (1.31oz)

Servo S3305

- (Högreprestanda med metaldrev)
- Vridmoment 8.9kgcm
 - Hastighet 0.2 sec/60 grader
 - Strömförsörjning 4.8V eller 6V
 - Storlek 40x20x38.1mm
 - Vikt 46.5g (1.64oz)

Mottagare R133F

- (3 kanals, FM mottagare)
- Mottagarfrekvens 40 MHz bandet
 - Mellanfrekvens 455kHz
 - Strömförsörjning 4.8V eller 6V
(gemensam med servona)
 - Strömförbrukning 18mA
 - Storlek 25.6x37.6x13.8mm
 - Vikt 14.6g

Mottagare R203HF

- (3 kanals HRS mottagare)
- Mottagarfrekvens 40 MHz bandet
 - Mellanfrekvens 455kHz
 - Strömförsörjning 6.0V
(gemensam med servona)
 - Strömförbrukning 14mA
 - Storlek 25.6x37.7x14.3mm
 - Vikt 17g

Observera!

Om mottagare R203HF (High Response System, H.R.S) används, skall följande parametrar vara uppfyllda:

Servon; Endast 6V Digitala Servon
Strömförsörjning: 6V NiCd/NiMH batteri

Inställning sändare: "HRS" mode

Om ovanstående inte uppfylls fungerar inte systemet.

Fail Safe Unit (FSU1) kan inte användas.

Specifikationer och data kan ändras utan föregående varning.

TILLBEHÖR

Följande delar finns att tillgå som extra utrustning. Välj det som passar din anläggning.

Kristaller

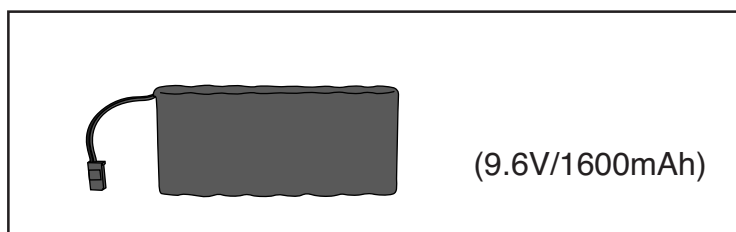
Observera!

Använd bara original Futaba kristaller avsedda för denna anläggning.

Om andra fabrikat används kan det leda till att räckvidden minskar och kontrollen över modellen går förlorad.

Sändarbatteri

Om ett batteripack (NiMH) skall installeras i sändaren använd följande:



DynoMax B1000 1600mAh NiMH

Diverse

FELSÖKNING

Om R/C anläggningen inte fungerar, har intermittenta fel, har kort räckvidd eller betar sig konstigt, gå igenom nedanstående checklista. Om anläggningen ändå inte fungerar, kontakta hobbyhandlaren eller FUTABA service.

Kontrollpunkt	Kontrollera	Åtgärd
Sändar/ mottagarbatteri	Tomt batteri Felaktigt isatta batterier Smutsiga kontakter	Byt eller ladda batterierna Sätt in batterierna rättvända Om kontakterna är deformerade, åtgärda. Rengör
Sändarantenn	Sitter löst Inte fullt utdragen	Skruva fast Drag ut till full längd
Kristall	Inte isatt Fel kanal Ej rätt typ	Sätt i kristallen Sätt i kristall för rätt kanal Ersätt med kristall av rätt typ för anläggningen
Kontakter	Fel "konfigurering" (om ej FUTABA utrustning) Sitter ej i	Se till att signalerna stämmer med utrustningen Anslut
Mottagarantenn	För nära annat kablage Förkortad? Hoprullad?	Gör om installationen Byt antenn Dra om antensladden enligt instruktionen
Servo länkage	Kärvar eller sitter löst	Justera länkaget
Elmotor	Störningar i funktionen	Installera avstörningsfilter

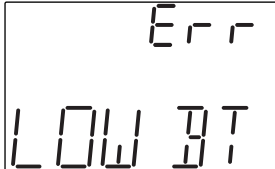
Diverse

Med reservation för eventuella ändringar.

FELINDIKERINGAR

Larm för låg batterispänning

Om sändarbatteriets spänning sjunker till 8,5 V kommer ett larm att ljuda och texten "LOW BT" visas i fönstret.

LCD fönster: 

Larmsignal:
Kontinuerlig ton.

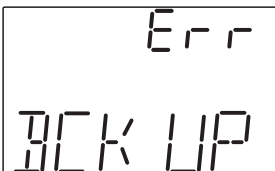
Observera!

När larmet för låg batterispänning ljuder, stanna omedelbart och hämta modellen

Om batteriet tar slut under körning tappas kontrollen över modellen.

Backup fel

Om av någon anledning data i minnet har gått förlorat, kommer en larmsignal att ljuda och texten "BCK UP" visas i fönstret.

LCD fönster: 

Larmsignal:
Ett pip ljuder 9 gånger och sekvensen upprepas.

Observera!

Om felet "backup error" uppträder, använd inte anläggningen. Kontakta service.

Om anläggningen fortsätter att användas kan sändaren sluta fungera och kontrollen över modellen går förlorad.

SERVICE

GENERALAGENT:

Minicars Distribution AB
Bergsbrunnagatan 18
S-753 23 UPPSALA
Tel: 018-60 65 71 (9-12)
Fax: 018-60 65 79
E-mail: info@minicars.se
<http://www.minicars.se>

SERVICE:

FUTABA service
Hägerborgsvägen 2
S-723 55 VÄSTERÅS
Tel: 021-205 15 (kvällstid)

ÖVRIG INFORMATION:

För information om närbelägna klubbar, banor mm, tag kontakt med Svenska Bilsportförbundet.

SBF
Bilsportens hus
Bergkällavägen 31A Sollentuna
Tel: 08-626 33 00
Fax: 08-626 33 22
<http://www.radiostyrdbilsport.nu>

En del information om klubbar mm finns på tidningen Allt om Hobbys hemsida.
<http://www.hobby.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 åberopande av garantireparation, bilägg kopia på kvittot/garantibevis

Diverse



3PM

Futaba®