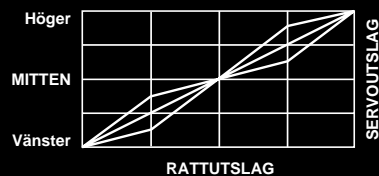


3PDF

Megatech Racer

Bruksanvisning



FM SUPER ELECTRIC DIGITAL TRIM

**Digitalt Proportionellt R/C System
3 Kanaler, för Bil och Båt**

1M23N02102

Futaba.

Digital Proportional R/C System

För andras och egen säkerhet

Förklaring av symboler	2
Handhavandeföreskrifter	2
Hantering av NiCd batterier	4
Andra föreskrifter	4
Förvaring av utrustning	5

Innan användning

Egenskaper	6
Innehållsförteckning	7
Beskrivning av anläggningen	8
Digitala trimrar	11
Beskrivning av D/R, ATL och kanal 3 reglagen	11
LCD Fönster och knappfunktioner	12
Varningsindikeringar	13
Till- och frånslag av anläggningen	13

Installation

Anslutning av mottagare och servon	14
Monteringsanvisningar	15
Nollställning av sändaren före programmering	16
Inställning av elektroniskt fartreglage (E.S.C) MC210CB	17

Menyer

Funktions meny	18
System meny	18
Direkt mod	19

Beskrivning av funktioner

Styrtrim	20
Trotteltrim	21
Vändning av servoriktning	22
Styrning ATV	23
Trottel ATV	24
Styrning D/R	25
Broms ATL	26
Exponentiell styrning	27
Exponentiell trottelt	28
Val av modell	29
Modellnamn	30
Val av funktion på reglage A, B och C	31
Funktionsval för kanal 3	32
Inställning av kanal 3	33



Diverse

Data	34
Tillbehör	34
Felsökning	35
Ordlista	36
Service	37

För andras och egen säkerhet, läs igenom bruksanvisningen före installation och användning.

FÖRKLARING AV SYMBOLER

Observera speciellt de delar av bruksanvisningen som symbolerna nedan pekar ut.

Symbol	Betydelse
 FÖRSIKTIGHET	Åtgärder som kan medföra fara eller orsaka allvarlig skada eller förlust av liv om anvisningarna inte följs.
 VARNING	Åtgärder som kan medföra fara eller orsaka allvarlig skada eller förlust av liv om anvisningarna inte följs. Åtgärder där risken för yttliga skador eller fysiska skador är stor.

Symboler:



Förbjudet



Obligatoriskt

HANDHAVANDEFÖRESKRIFTER



VARNING

FÖRBJUDET



Se till att du är ensam på din frekvens.

Interferenser gör att man kan förlora kontrollen över modellerna.

Användning av samma frekvenser förorsakar interferenser även om olika moduleringsmetoder används. (AM, FM, PCM, PPM)



Använd inte anläggningen på regniga eller blåsiga dagar eller vid nedsatt sikt. Kör inte igenom vattenpölar.

Fukt kan tränga in i sändaren och orsaka fel varvid man kan tappa kontrollen över modellen.



Använd inte anläggningen på följande platser:

- Nära annan R/C aktivitet (inom en radie av c:a 3 km)
- Nära människor eller vägar
- I sjöar där roddbåtar finns i närheten
- Nära kraftledningar eller sändaranläggningar

Interferenser gör att man förlorar kontrollen över modellen. En okontrollerbar modell kan orsaka allvarliga skador på person eller egendom.



Kör inte när du är trött, sjuk eller drogpåverkad.

Trötthet, sjukdom eller påverkan av droger inverkar negativt på koncentration och omdömesförmåga.

OBLIGATORISKT

! Drag ut antennen till sin fulla längd.

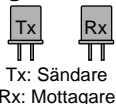
Om antennen inte är fullt utdragen minskar räckvidden



! Om Du byter frekvens se till att Du använder Futaba kristaller (både sändare och mottagare)

Om andra fabrikat används kan räckvidden försämrats påföljd att man kan tappa kontrollen över modellen.

Använd bara Futaba
originalkristaller



! Prova alltid radioanläggningen före start.

Alla fel i R/C anläggningen eller en dålig installation gör att man kan förlora kontrollen över 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.

KONTROLLERAS

! Kontrollera att antennen sitter ordentligt fast.

Om antennen ramlar av under körning går kontakten med modellen förlorad.



FÖRSIKTIGHET

FÖRBJUDET



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

Kan orsaka brännskador.

OBLIGATORISKT

! Kontrollera alltid att avtryckaren är i sitt neutralläge innan Du slår på sändaren.

1. Slå på sändaren
2. Slå på mottagaren eller fartreglaget.

När anläggningen slås av, se alltid till att motorn är avstängd.

1. Stäng av mottagaren eller fartreglaget.
2. Slå sedan av sändaren.



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 motorerna rusa med skador som följd.

! Om du kör på en bana tillsammans med andra förare får Du ALDRIG slå på sändaren om du inte har frekvensklämman!

HANTERING AV NiCd BATTERIER



VARNING

OBLIGATORISKT

- ! Ladda alltid NiCd batterier före varje pass.

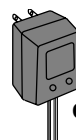
Om batteriet tar slut under körning förloras kontrollen över modellen och detta kan orsaka allvarliga tillbud.

- ! Ta ur batterierna ur modellen när den inte används.

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

- ! Ladda alltid anläggningens NiCd batterier med speciella laddare/snabbladdare som kan köpas separat.

Överladdning kan orsaka brännskador, eldsvådor blindhet mm pga överhettning, explosion och elektrolytläckage mm.



Använd den speciella laddaren



FÖRSIKTIGHET

FÖRBJUDET

- ⊘ Använd inte lösa NiCd batterier.

Under snabbladdning kan batterikontaktarna bli överhettade och skada utrustningen eller batteriet tar inte laddning.



Användning förbjuden

NiCd batteri storlek AA

- ⊘ Kortslut inte NiCd batterier.

Kortslutning kan orsaka gnistor eller överhettning med brännskador eller brand som följd.

- ⊘ Tappa inte eller utsätt NiCd batterierna för hårda slag.

Batteriet kan få kortslutning med överhettning som följd eller läckage av elektrolyten. Detta kan orsaka brännskador eller kemiska skador.



Utsätt ej för stötar

ANDRA FÖRESKRIFTER



FÖRSIKTIGHET

FÖRBJUDET

- ⊘ Undvik att få bränsle, avgaser, olja mm på plastdetaljer.

Plasten kan ta skada och smälta med funktionsstörningar som följd.

OBLIGATORISKT

- ⊘ Använd alltid original Futaba sändare, mottagare, servon och annan extra utrustning.

Futaba fransäger sig allt ansvar från skador orsakade av annan utrustning.

FÖRVARING AV UTRUSTNING



VARNING — FÖRBJUDET —



Lämna aldrig R/C anläggningen, batterier, modeller mm inom räckhåll för småbarn.

Kontakt med eller användande av anläggningen kan orsaka skador.
Att suga på batterierna kan ge kemiska skador.



Släng aldrig ett NiCd batteri i elden och undvik att hetta upp batterierna. Tag heller inte isär och sätt ihop batteripaketet.

Överhettning, mekanisk förstöring eller läckage av elektrolyt kan orsaka skador, brännskador eller blindhet.

OBLIGATORISKT



När modellen inte används förvara NiCd batterierna urladdade. Ladda sedan före nästa pass.

Om delvis urladdade batterier laddas om och om igen, gör minneseffekten att kapaciteten försämras avsevärt.

Elektrolyten i NiCd ackumulatorer.

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.



FÖRSIKTIGHET FÖRBJUDET



Förvara inte R/C anläggningen på följande platser:

- Där det är över 40°C eller under -25°C.
- I direkt solljus.
- Där det är fuktigt.
- Där det är dammigt.
- Där det skakar.

OBLIGATORISKT



Om R/C anläggningen inte skall användas på ett tag, tag ur batterierna ur sändaren och modellen och förvara dem på en sval plats.

Om batterierna lämnas kvar i sändare och modell, kan ett elektrolytläckage förorsaka sämre prestanda och förkortad livslängd av modell eller sändare.

Återlämning av NiCd batterier.



Uttjänta NiCd batterier får inte slängas var som helst pga miljöfaran. Lämna in uttjänta batterier på den plats där du köper nya eller till återförsäljare av utrustningen.

EGENSKAPER

–Minne med plats för tre modeller

Namnet på modellen kan skrivas in i fönstret. Namnet kan bestå av sex alfanumeriska tecken eller symboler. (Sid 30).

–Stort LCD fönster

All information presenteras i ett fönster med åtta karaktärer i två rader. Det stora fönstret är lättavläst.

–Den tredje kanalen kan anpassas för speciella behov i vissa modeller

Den tredje kanalen kan ställas in i fem olika moder. (Sid 32)

–Digitala trimrar

De digitala trimfunktionerna gör det lätt att trimma modellen.

–Valbar funktion för de tre extrareglagen

Funktionen gäller för D/R, ATL och kanal 3. Funktionen är digital och sparas i minnet tillsammans med modellens övriga inställningar.

–Ny design: Lätt och välbalanserad



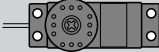

–Stopp för avtryckaren i bromsläget (mekanisk ATL, sid 8)

–Sändaren kan som option föras med kroppsstöd

–Funktioner: Vändning av servoriktning (sid 22), styrning ATV (sid 23), styrning D/R (sid 25), trottel ATV (sid 24) och broms ATL (sid 26)

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Kontrollera att inga delar fattas. Innehållet varierar med avseende på typ av anläggning.

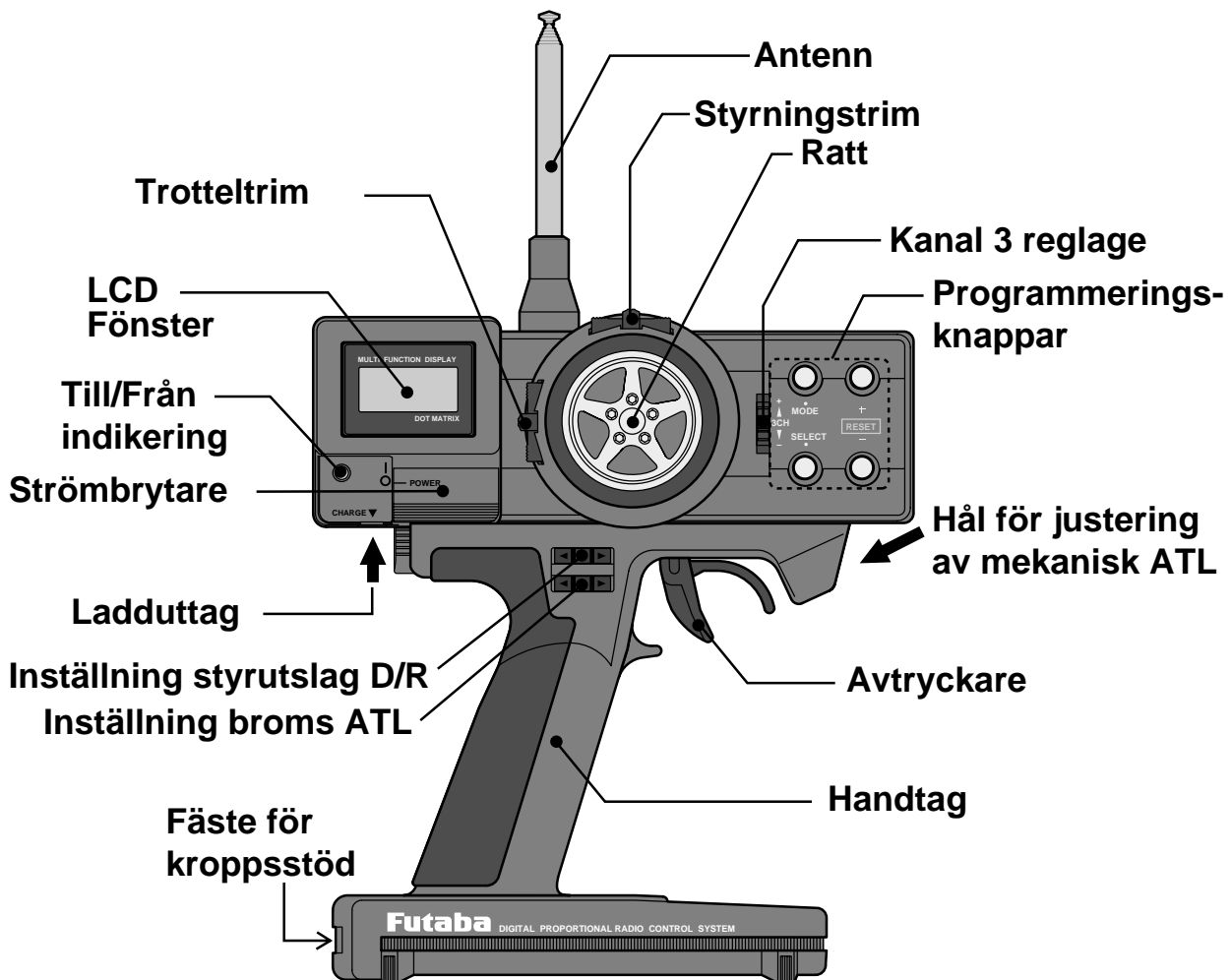
	3PDF	3PDF NC
Sändare	 3PDF	
Mottagare	 FP-R113F	
Servo	 S3003(x2)	
Sändarbatteri		 Energizer 650 mAh *
Övrigt	Servoarmar Strömbrytare Monteringstillbehör för servon	

Om något fattas eller om du har frågor att ställa tag kontakt med försäljningsstället.

* Laddare måste köpas separat.

BESKRIVNING AV ANLÄGGNINGEN

Sändare 3PDF (framsida)



* I figuren ovan visas de tre reglagen för ATL, D/R och kanal 3 i sina neutrallägen

Ladduttaget

Uttaget används för att ladda NiCd batterierna



FÖRSIKTIGHET



Ladda aldrig batterier av torrbatterityp.

Batteriet kan bli varmt och börja läcka.
Elektrolyten kan förstöra sändaren

Mekanisk ATL

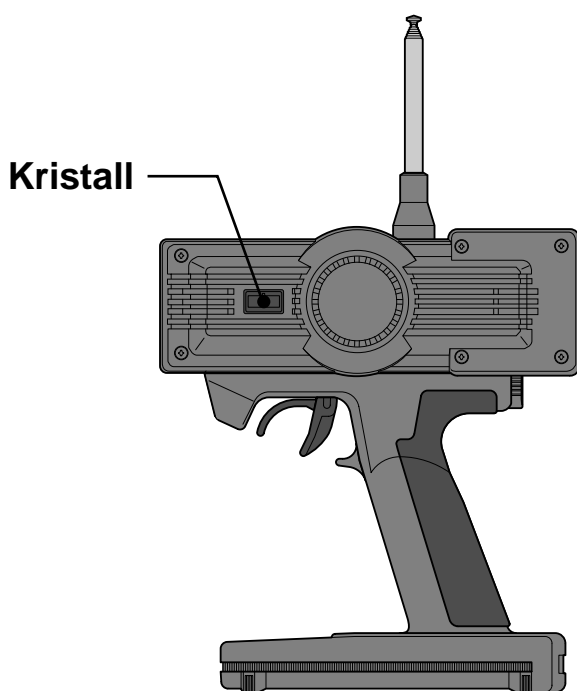
Avtryckarens utslag kan justeras mekaniskt för bromsläget.

–Gör så här:

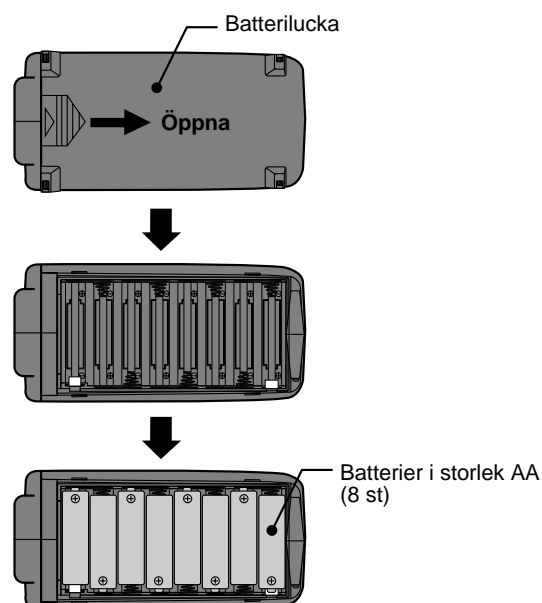
Om skruven skruvas moturs blir utslaget större.

Om skruven skruvas medurs blir utslaget mindre.

Sändare 3PDF (baksida)



Sändare 3PDF (undersida)



Hur man byter batterier (8st, storlek AA)

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

Kontroll

Slå på strömbrytaren och kontrollera batteriernas spänning i fönstret. Med nya batterier skall spänningen vara omkring 12 volt. (NiCd ca 10 Volt). Om spänningen är för låg eller om inget syns i fönstret, kontrollera om batterierna är rätt isatta eller om de inte gör ordentlig kontakt.

När batterilarmet ljuder skall batterierna omedelbart bytas eller laddas. (NiCd) Alarmet ljuder vid ca 8,7 volts spänning.



FÖRSIKTIGHET

! Se alltid till att batterierna sätts in med rätt polaritet.

Om de sätts i felaktigt kan det orsaka skador på sändaren.

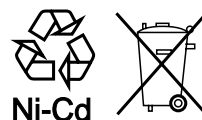
! Om sändaren inte kommer att användas på ett tag, ta alltid ur batterierna.

Om batterierna skulle läcka, torka noggrant ur hållaren och kontakter. Kontrollera att inte kontakterna är korroderade.

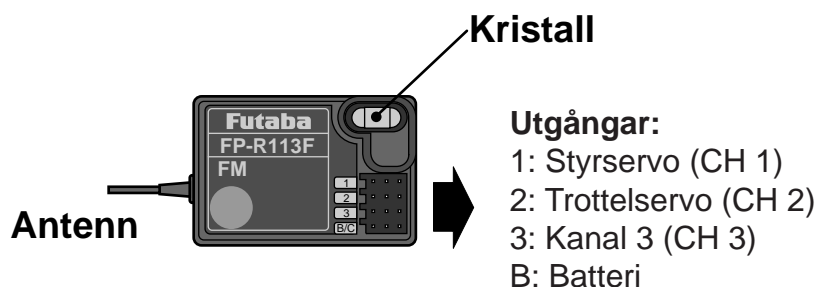
Hantering av förbrukade batterier

De flesta batterier utgör en miljöfara om de slängs tillsammans med vanliga sopor.

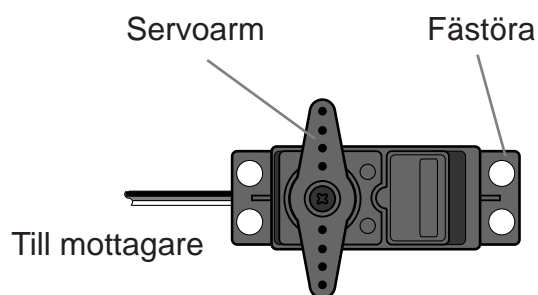
Lämna in uttjänta batterier på den plats där du köper nya, till återförsäljare av utrustningen eller till särskild miljöstation.



Mottagare R113F



Servo S3003

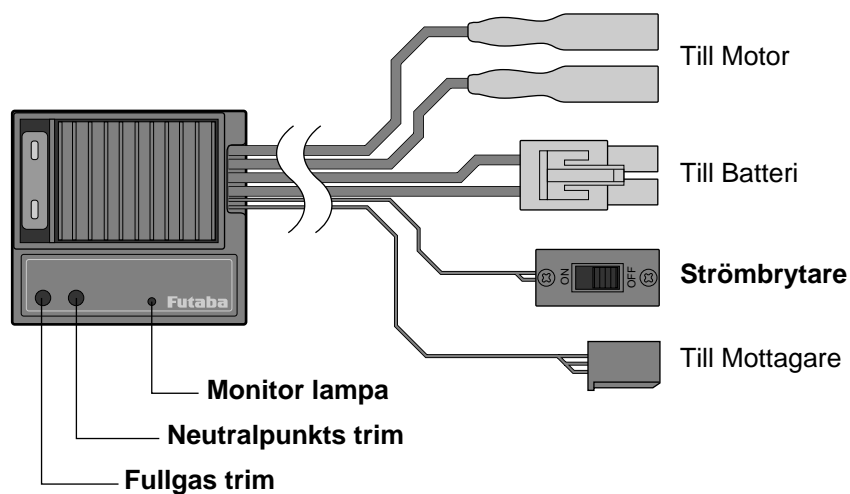


Tillbehör:

Följande tillbehör levereras med anläggningen:

- Servoarmar: Välj den som passar bäst.
- Servomonteringsstillbehör: Gummi-bussningar, rörnät och träskruvar. (Monteringsanvisningar se sid 15).

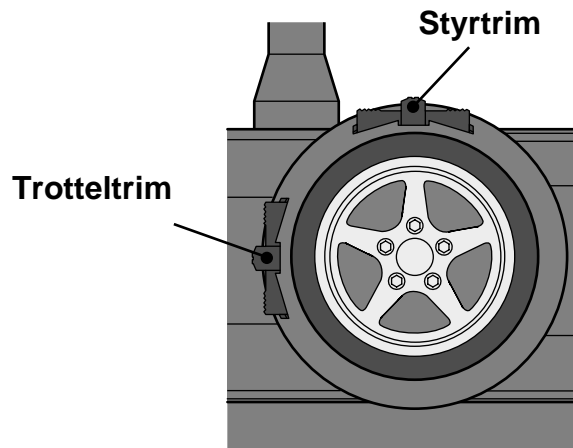
Elektroniskt fartreglage MC210CB



DIGITALA TRIMMAR

Tryck trimmern åt endera hållet för justering.

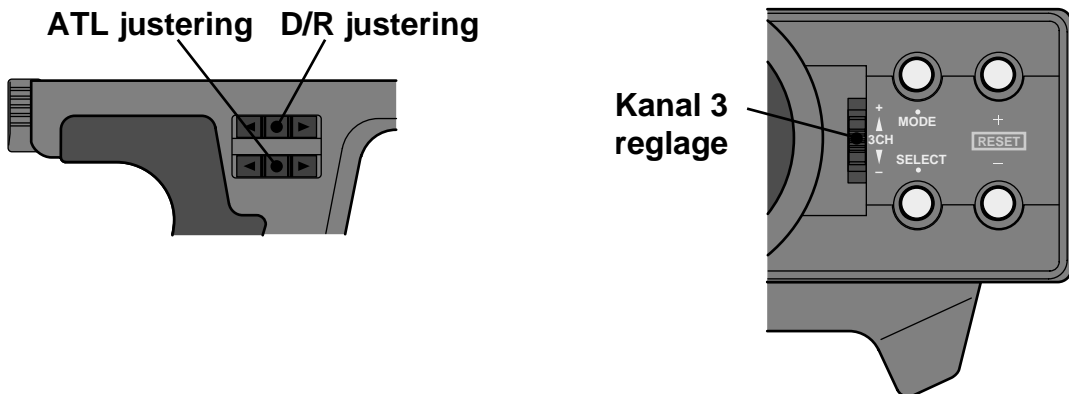
- Ett pip hörs för varje trimsteg.
- När trimmern når sitt ändläge ändrar pipet karaktär.
- När trimmern aktiveras visas inställningen i fönstret



REGLAGE FÖR D/R, ATL OCH CH 3

Tryck reglaget åt endera hållet för justering.

- Ett pip hörs för varje steg.
- När inställningen når sitt ändläge ändrar pipet karaktär.
- När reglaget aktiveras visas inställningen i fönstret



LCD FÖNSTER OCH KNAPPFUNKTIONER

Startfönster (normalläget)

Modellnummer (1-3)

Visar numret på aktuell modell

Modellnamn (bara om det skrivits in)

6 karaktärer



Batterispänning

Visar sändarbatteriets spänning.

Justering av LCD-fönstrets kontrast

1. Slå på sändaren och startfönstret kommer fram.
2. Justera kontrasten genom att trycka på SELECT knappen samtidigt som justering sker med + eller – knappen.
 - Kontrasten kan justeras i fyra steg.
 - + knappen: Mörkare
 - knappen: Ljusare

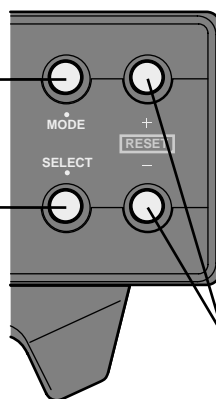
Programmeringsknappar

MODE knapp

Används för att välja funktion

SELECT knapp

Används för att välja kanal mm i funktionsmenyn.



+ Knapp & – Knapp

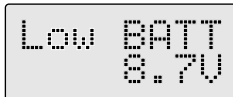
Används för att ställa in värden i funktionsmenyn.

VARNINGSSINDIKERINGAR

Varning för låg batterispänning

När sändarens batterispänning sjunker under 8,7 volt ljuder ett alarm. Samtidigt visas texten "Low BATT" samt spänningen i fönstret. Byt batterier eller ladda (NiCd) när detta larm uppträder.

Fönstret:



Low BATT
8.7V

Ljudsignal:

En konstant ton hörs.



VARNING




När batterivarningen uppträder skall modellen omedelbart stoppas. Hämta modellen och stäng av i rätt ordning. (Först mottagaren sedan sändaren).

Med ett urladdat batteri tappar man kontrollen över modellen.

Minnesfel

Om det inprogrammerade datat av någon anledning har blivit förstört ljuder ett larm. Varningstexten "MEMORY ERROR" visas i fönstret.

Fönstret:



MEMORY
ERROR

Ljudsignal:

En konstant ton hörs.



VARNING



Om minnesfel uppträder skall anläggningen inte användas. Kontakta Futaba service eller skicka in sändaren för service.

Vid fortsatt användning blir troligtvis sändarens funktioner felaktiga.

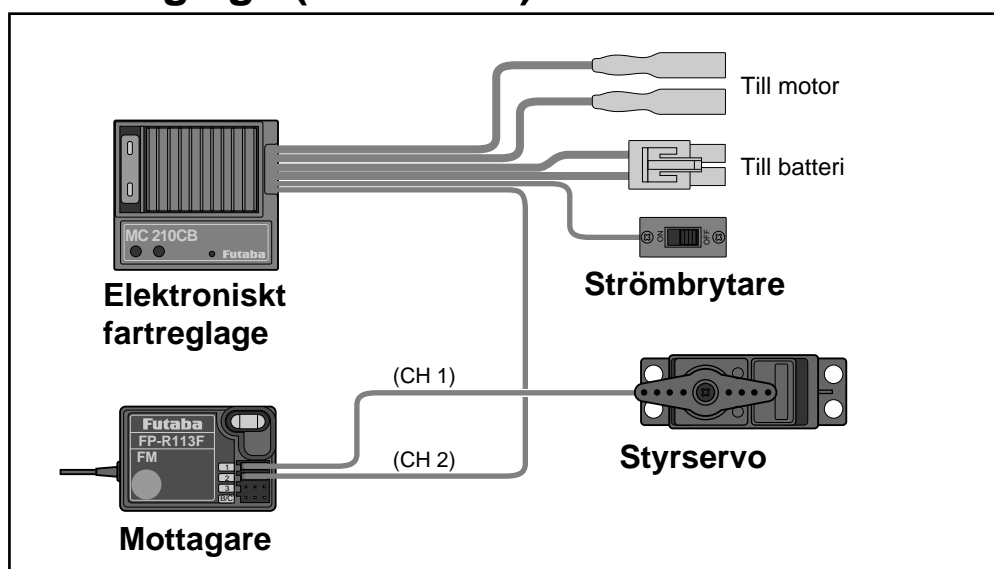
TILL- OCH FRÅNSLAG AV ANLÄGGNINGEN

Om sändaren stängs av inom två sekunder efter det att data har ändrats, t ex trimning eller programmering med knapparna, hinner inte sändaren spara ändringen i minnet.

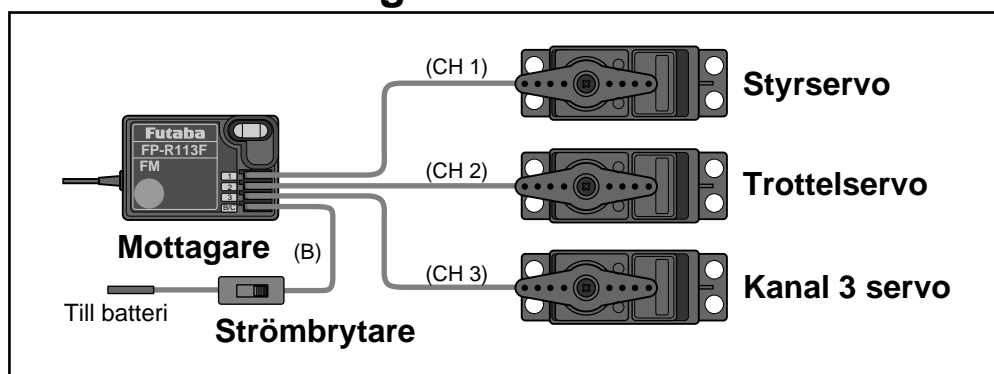
ANSLUTNING AV MOTTAGARE OCH SERVON

Anslut och installera mottagare och servon enligt anvisningarna på följande sidor.

Kopplingsexempel när elektroniskt fartreglage (MC210CB) används



Kopplingsexempel för modeller med förbränningsmotor



MONTERINGSANVISNINGAR



VARNING

Kontakter

- ! Kontrollera att kontakterna till mottagaren, servona och batteriet sitter fast ordentligt.

Om en kontakt inte sitter i ordentligt kan den vibrera loss och förorsaka att man tappar kontrollen över modellen.

Skydd mot vibrationer och vatten

- ! (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 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.

Mottagarantenn

- ⊘ Kapa aldrig antennen.
Bunta inte ihop antennen med annat kablage.
Håll antennen minst 25 mm från motor och batteri samt sladdar med hög ström.
- ! Håll antennen ifrån ledande material som kolfiber, aluminium mm.

Kapning av antenn, buntning med andra kablar eller antennen nära störningsalstrande utrustning minskar räckvidden och gör att kontrollen över modellen kan gå förlorad.

Elektroniskt fartreglage

- ! 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.

Servoutslag

- ! 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.

Servoinstallation

- ! Installera alltid servona med de medföljande gummibussningarna. Se till att servona inte ligger direkt emot servohållaren eller chassiet.

Om servot har direktkontakt med hållaren fortplantar sig vibrationer till servot. Detta leder efter ett tag till dålig funktion hos servot.

Avstörning av elmotor

- ! Elmotor skall alltid vara försedd med avstörningskondensatorer.

Störningar från elmotorn minskar räckvidden och man kan förlora kontrollen över modellen.

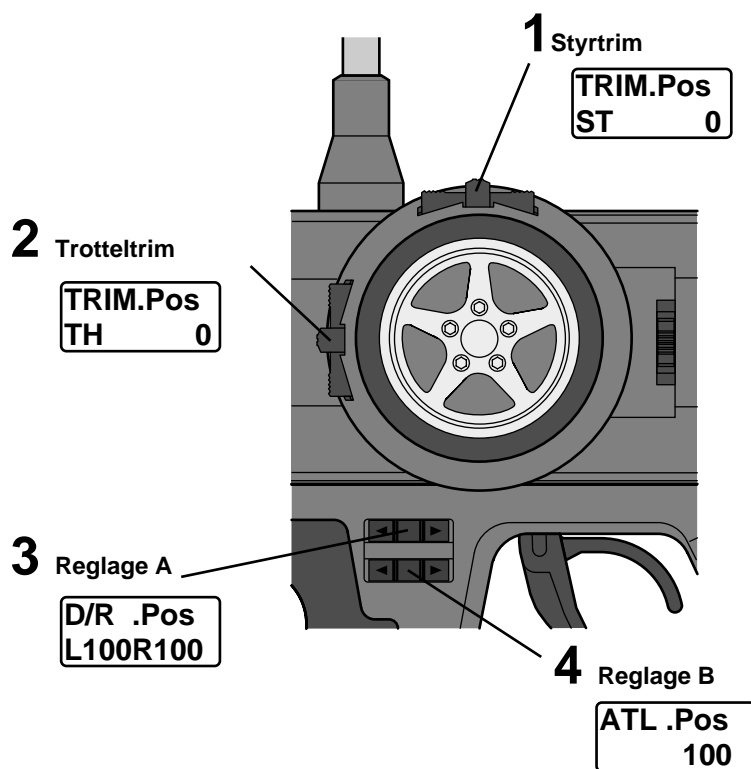
Andra avstörande åtgärder

- ! Se till att vibrerande metalldelar inte kommer i kontakt med varandra.

Vibrerande metalldelar som kommer i kontakt med varandra orsakar högfrekvensstörningar med kortare räckvidd som följd.

NOLLSTÄLLNING AV SÄNDAREN FÖRE PROGRAMMERING

Kontrollera följande punkter före programmering



Gör följande före programmering

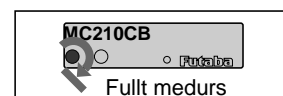
1. Ställ styrtrimmern i sitt neutralläge. För trimmern åt höger eller vänster. I fönstret visas "TRIM.Pos/ST" plus ett värde. För trimmern så att värdet blir 0 i fönstret. Styrningen är då i sitt neutralläge.
2. För att ställa trotteln i neutralläget skall trottetrimmern ("TRIM.Pos/TH" visas i fönstret) föras upp eller ner tills värdet blir 0 i fönstret. Trotteln är då i sitt neutralläge.
3. För att ställa reglage A till sitt maxläge, för reglaget (det övre) åt höger. "GDA .Pos" visas i fönstret. Maxvärdet är L120R120.
4. För att ställa reglage B till sitt maxläge, för reglaget (det undre) åt höger. "GDB .Pos" visas i fönstret. Maxvärdet är 120.

INSTÄLLNING AV ELEKTRONISKT FARTREGLAGE MC210CB

* Använd en liten instrumentskruvmejsel för justeringarna.

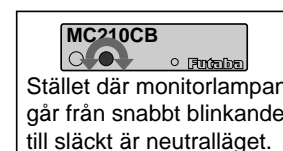
Utgångsläge

1. Servorörelsen för trotteln ställs i sändaren in i normalt läge.
2. Vrid "High point trim" fullt medurs.



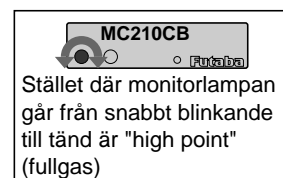
Inställning av neutralläget

1. Håll avtryckaren i neutralläge.
2. Ställ med neutraltrimmern in läget där monitorlampan slocknar.
 - Läget där lampan går från snabb blinkande sken till släckt är neutralläget.

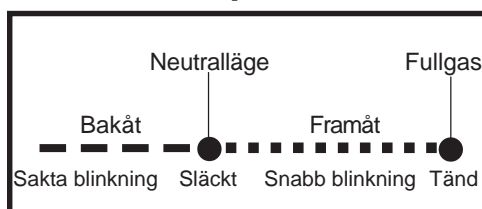


Inställning av fullgas

1. Håll avtryckaren alldeles under fullgasläget.
2. Ställ in med "High point trim" så att monitorlampan lyser med fast sken.
 - Läget där monitorlampan växlar från snabbt blinkande sken till fast sken är fullgasläget.

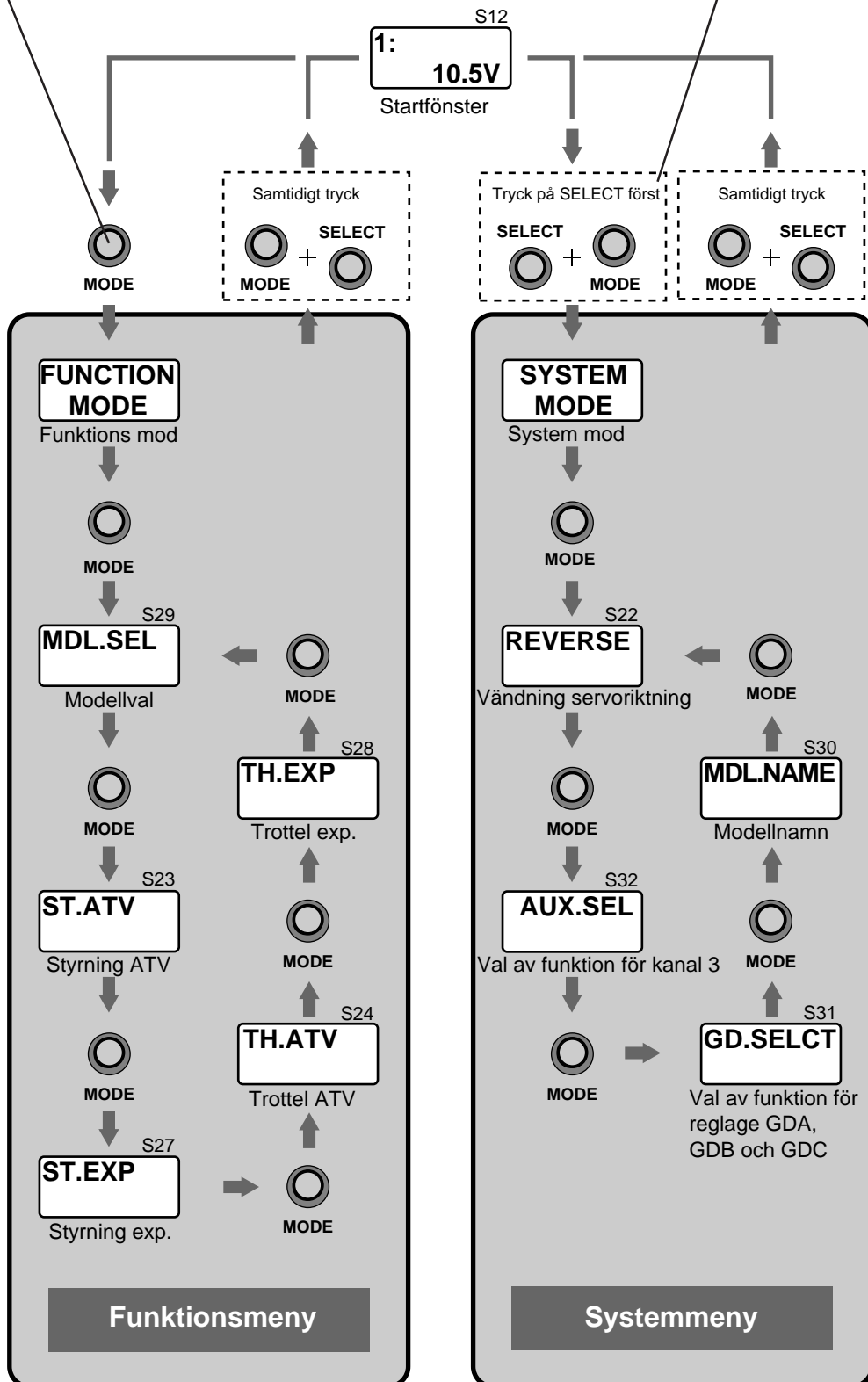


Monitorlampan



Om "MODE" knappen aktiveras när startfönstret är framme, går visningen över till "Funktionsmod".

Om "MODE" och "SELECT" knappen aktiveras när startfönstret är framme, går visningen över till "Systemmod".



Om ett reglage (trim, reglage A, B eller C) manövreras, visas regelgets inställningsfönster i ca 5 sekunder.

* Ovanstående gäller inte om fönstret befinner sig i "System mod".

S20
TRIM.Pos
ST
Inställning styrtrim

S21
TRIM.Pos
TH
Inställning
trotteltrim

S25
D/R .Pos
Inställning
reglage A

*Fabriksinställning: Styrning D/R

*Fabriksinställning: Kanal 3

S33
CH3 .Pos
Inställning
reglage C

S26
ATL .Pos
Inställning
reglage B

*Fabriksinställning: Broms ATL

Direkt mod

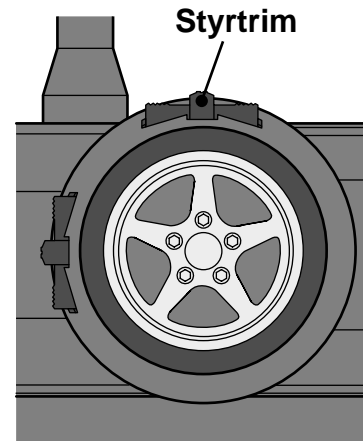
STYRTRIM

Styrningens neutralläge kan justeras genom att föra trimmern åt höger eller vänster.

Använd denna funktion för att få modellen att gå rakt fram.

1. Om startfönstret är framme, kommer trimmerns position att kunna avläsas under ca 5 sekunder.

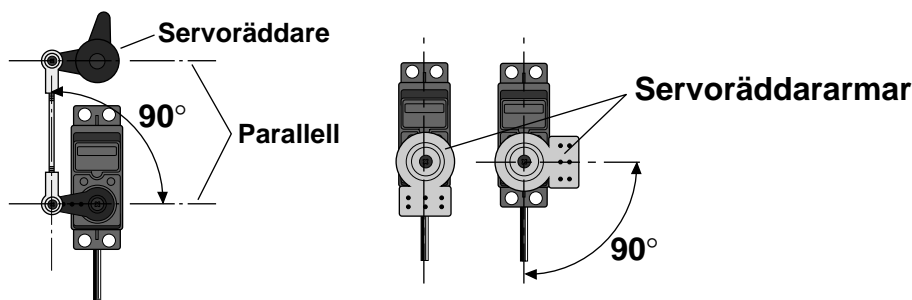
```
TRIM. Pos
ST      0
```



– Om ett "System mod" fönster är framme kommer inte trimmerns position att visas.

Tips

Justera servoarmarna så att de är parallella med länkaget. Om servoräddare används, se till att styrtrimmern är så nära neutralläget som möjligt. Kontrollera också med modellens bruksanvisning hur servona skall installeras på rätt sätt.



Trimutslag och maximal servorörelse

Justeringar med trimmern påverkar servots maximala utslag. Om stora trimutslag används, kontrollera servots maxutslag. (Styrning ATV, höger och vänster sida).

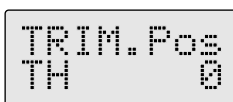
Vid stora trimvärden

Om trimmern har ett stort värde bör istället länkaget justeras.

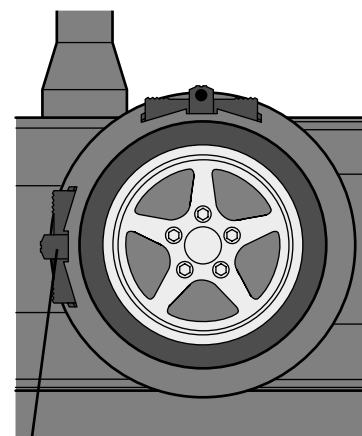
TROTTELTRIM

Trottels neutralläge kan justeras genom att föra trimmern uppåt eller nedåt.

1. Om startfönstret är framme kommer trimmerns position att kunna avläsas under ca 5 sekunder.



– Om ett "Systemmod" fönster är framme kommer inte trimmerns position att visas.

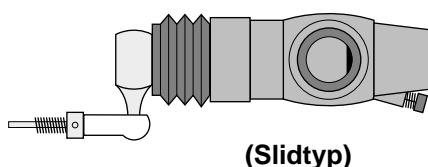
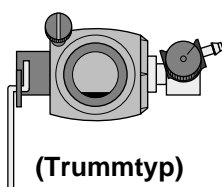


Trotteltrim

Tips

Om elektroniskt fartreglage används, ställ trimmern på 0 och gör justeringen på fartreglaget. För modeller med förbränningsmotor skall länkaget justeras enligt motorns eller modellens bruksanvisning. När trimmern står på 0 skall förgasaren stå i tomgångsläge.

Förgasare i tomgångsläge



Trimutslag och maximal servorörelse

Justeringar med trimmern påverkar servots maximala utslag. Om stora trimutslag används, påverkas troligtvis bromsläget. Kontrollera "Trottel ATV B" och "Trottel ATL".

Vid stora trimvärden

Om trimmern har ett stort värde påverkar det inställningen av neutralläget antingen mot framåt eller bromsläge. Justera istället länkaget.

VÄNDNING AV SERVORIKTNING

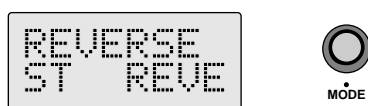
Med denna funktion kan servonas rörelseriktning ändras för styrningen, trotteln och kanal 3.

Om trimmern inte står i 0-läget, kommer servot att göra samma trimutslag åt motsatt håll när servoriktningen vänds.

1. Kalla fram "Systemmod" genom att samtidigt trycka på "SELECT" och "MODE" knapparna.



2. Stega fram till "REVERSE" funktionen genom att trycka en gång på "MODE" knappen.



3. Välj önskad kanal med "SELECT" knappen.

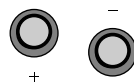
ST: Styrning
TH: Trotteln
CH3: Kanal 3



Vändning av riktning

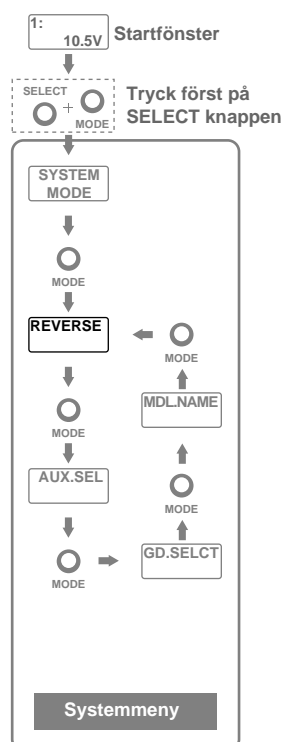
4. Vänd servots rotationsriktning med + eller - knappen.

NOR: Normal
REV: Vänd



Inställning av kanal 3


För kanal 3:s olika moder kan reglagets rörelse kontra servots rörelse ändras.



STYRING ATV

Använd funktionen för att begränsa servots utslag. Begränsningen kan justeras oberoende åt båda hållen. Olikheter i modellens styregenskaper åt höger och vänster kan kompenseras med denna funktion.

VARNING

 Se till att styrningens länkage inte kärvar eller att servot "stänger" mot mekaniska stopp i sina ändlägen. Kontrollera också att länkaget inte kommer emot någon del av fjädringen.

Om länkaget kärvar eller om servot "stänger" utsätts servot för stora krafter som till slut kan förstöra det.

Val av funktionen Styrning ATV

1. Kalla fram "Funktionsmod" genom att i startfönstret trycka på "MODE" knappen.

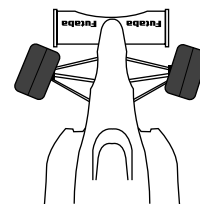


2. Stega fram till "ST. ATV" funktionen genom att trycka två gånger på "MODE" knappen.



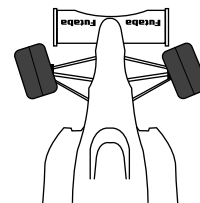
Inställning av styrutslaget åt höger

3. Vrid ratten fullt åt höger och justera styrutslaget med + eller - knappen.



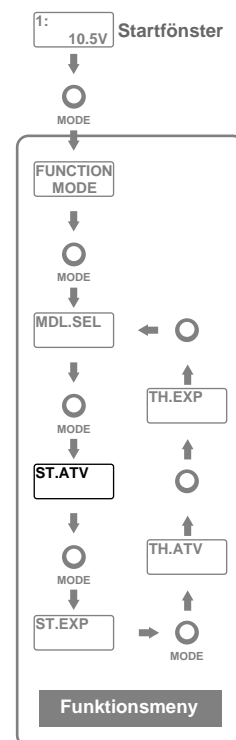
Inställning av styrutslaget åt vänster

4. Vrid ratten fullt åt vänster och justera styrutslaget med + eller - knappen.



Samtidig inställning av styrutslag höger/vänster

När ratten står i neutralläge påverkar + och - knapparna utslaget åt båda hållen samtidigt



Inställningsområde: 0-120 (Återgång till normalvärdet 100 sker genom att samtidigt trycka på + och - knapparna)

TROTTEL ATV

Med denna funktion kan servoutslaget ställas in för fullgas och broms oberoende av varandra.

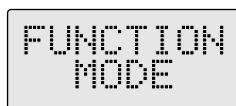
VARNING

! Se till att trottels länkage inte kärvar eller att servot inte "stänger" mot mekaniska stopp i sina ändlägen.

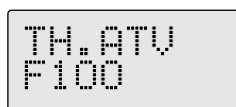
Om länkaget kärvar eller om servot "stänger" utsätts servot för stora krafter som till slut kan förstöra det.

Val av funktionen Trottelt ATV

1. Kalla fram "Funktionsmod" genom att i startfönstret trycka på "MODE" knappen.

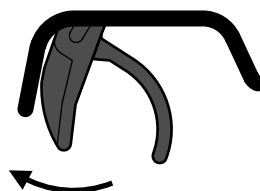
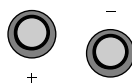


2. Stega fram till "TH. ATV" funktionen genom att trycka fyra gånger på "MODE" knappen.



Inställning av trottels fullgasläge

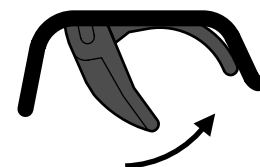
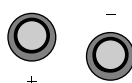
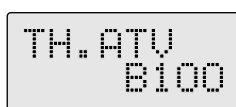
3. För avtryckaren helt bakåt och justera servoutslaget med + eller - knapparna. Om elektroniskt fartreglage används, ställ in värdet till 100.



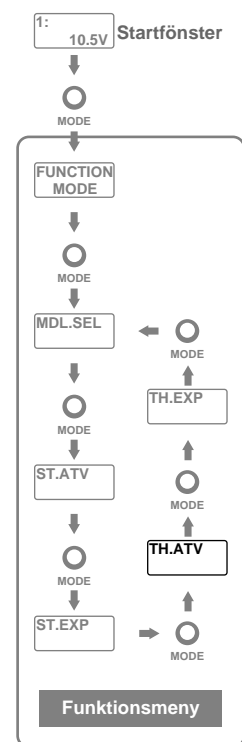
Inställningsområde: 0-120
Normalinställningen 100
återfås genom att samtidigt trycka på + och - knapparna.

Inställning av trottels "bromsutslag"

4. Ställ först in ATL reglaget till sitt maxvärde (120).
5. För avtryckaren helt framåt och justera servoutslaget med + eller - knappen. Om elektroniskt fartreglage används, ställ in värdet till 100.



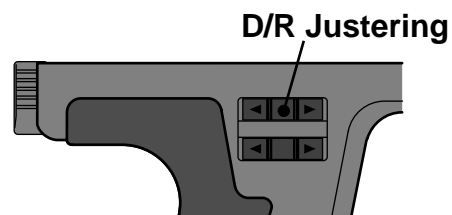
Inställningsområde: 0-120
Normalinställningen 100
återfås genom att samtidigt trycka på + och - knapparna.



STYRNING D/R

Beskriver funktionen när D/R är programmerad till reglage A (GDA).

Funktionen används för att minska styrutslaget lika mycket samtidigt åt båda hållen. Om modellen styr för lite, öka styrutslaget genom att föra reglaget åt höger. Om modellen styr för mycket, minska styrutslaget genom att föra reglaget åt vänster.



1. Om startfönstret eller ett "Funktionsmod" fönster är framme, kommer vid inställning reglagets position att kunna avläsas under c:a 5 sekunder.



– Om ett "Systemmod" fönster är framme kommer inte reglagets position att visas.

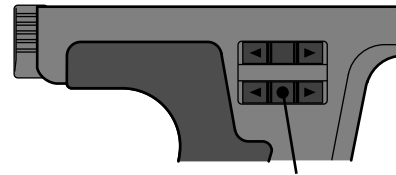
2. Justera styrservots utslag genom att föra reglaget D/R åt höger eller vänster.

Inställningsområde: 0-120
(Maxvärdet är det som är inställt med ATV funktionen)

BROMS ATL

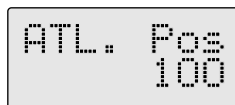
Beskriver funktionen när ATL är programmerad till reglage B (GDB).

Funktionen används för att justera bromsarna. Om bilen bromsar för mycket, ställ in till ett lägre värde. Om mer bromsverkan behövs, ställ in till ett högre värde.



Bromsjustering ATL

1. Om startfönstret eller ett "Funktionsmod" fönster är framme, kommer vid inställning reglagets position att kunna avläsas under c:a 5 sekunder.



– Om ett "Systemmod" fönster är framme kommer inte reglagets position att visas.

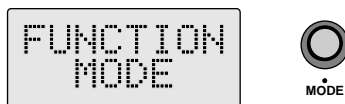
2. Justera trottelservots utslag för bromsning genom att föra ATL reglaget åt höger eller vänster.

Inställningsområde: 0-120
(Maxvärdet är det som är inställt med Trottel ATV funktionens bromsläge)

EXPONENTIELL STYRNING

Med denna funktion kan man ställa in styrningens känslighet runt neutralläget. Negativa värden ger mindre känslighet och positiva värden högre känslighet.

1. Tryck på "MODE" knappen för att gå in i funktionsmod.



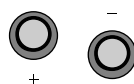
Val av exponentiell styrning

2. Stega fram till "ST.EXP" genom att trycka på "MODE" knappen tre gånger.



Inställning av exp. funktionen

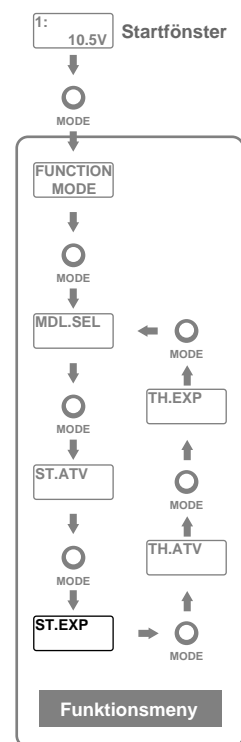
2. Om man önskar ökad styrning runt neutralläget, tryck på + knappen. Minskad styrning åstadkommes med – knappen.



Inställningsområde:
-100 – 0 – +100
(Återgång till normalvärdet 0 sker genom att samtidigt trycka på + och – knapparna)

Tips

I samband med R/C bilar är det oftast bäst att lära sig med 0% exponentiellt utslag på styrningen.



EXPONENTIELL TROTTEL

Med denna funktion kan man ställa in trottels känslighet runt neutralläget. Negativa värden ger mindre känslighet och positiva värden högre känslighet.

1. Tryck på "MODE" knappen för att gå in i funktionsmod.

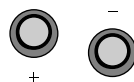


Val av funktionen exponentiell trottelt

2. Stega fram till "TH.EXP" genom att trycka på "MODE" knappen fem gånger.



3. För avtryckaren helt bakåt. Om man vill ha ett större trotteltutslag i början, tryck på + knappen. Om man vill ha mindre utslag i början, tryck på - knappen.



Inställning av bromsläget

4. För avtryckaren helt framåt. Om man vill ha större bromsverkan i början, tryck på + knappen. Om man vill ha bromsarna att ta mjukare, tryck på - knappen.

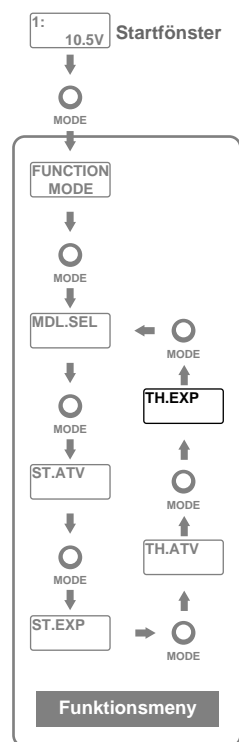


Om elektroniskt fartreglage används

Exponentialfunktionen kommer att kännas annorlunda i bromsläget.

Tips

I bil med förbränningsmotor och om underlaget är halt, hjälper lite "exponentiell" inställning på trotteln till att minimera hjulspinn.



Inställningsområde:

-100 - 0 - +100

(Återgång till normalvärdet 0 sker genom att samtidigt trycka på + och - knapparna)

Inställningsområde:

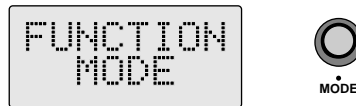
-100 - 0 - +100

(Återgång till normalvärdet 0 sker genom att samtidigt trycka på + och - knapparna)

VAL AV MODELL

Sändaren 3PDF kan lagra data för tre modeller. Funktionen "MODEL SELECT" användas för att kalla fram data ur minnet för önskad modell.

1. Tryck på "MODE" knappen för att gå in i funktionsmod.



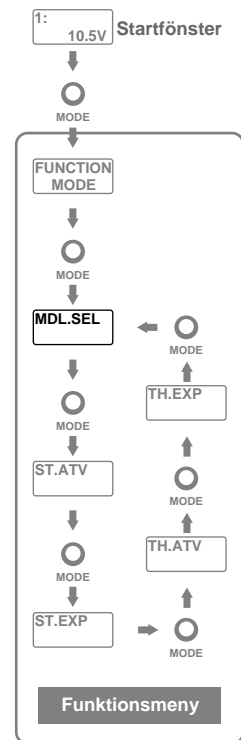
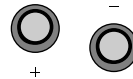
Val av funktionen modellval

2. Stega fram till "MDL.SEL" genom att trycka på "MODE" knappen två gånger.



Inställning av önskad modell

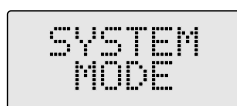
3. Kalla fram data för rätt modell med + eller - knappen.



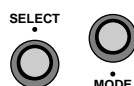
MODELLNAMN

Man kan namnge en modell med upp till sex alfa-numeriska tecken och vissa symboler. Med namn på modellerna är det lätt att skilja dem åt i sändaren.

1. Tryck samtidigt på "MODE" och "SELECT" knapparna för att gå in i systemmod.



SYSTEM
MODE



Val av funktionen modellnamn

2. Stega fram till "MDL.NAME" genom att trycka på "MODE" knappen fyra gånger.



MDL.NAME
1:

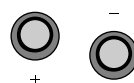


Val av bokstav

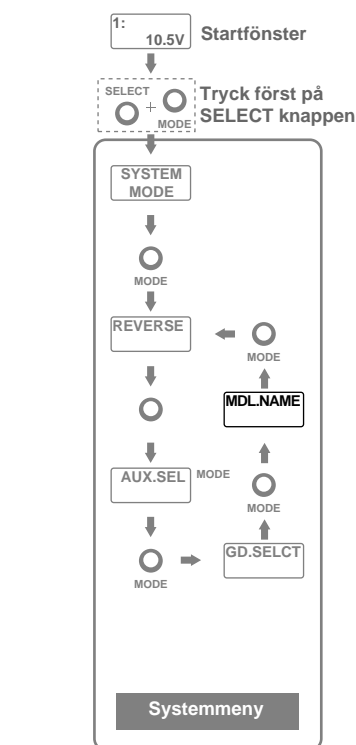
3. Välj plats för tecknet med hjälp av "SELECT" knappen.



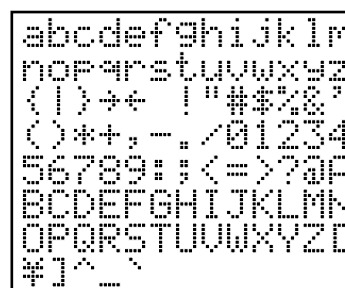
4. Välj tecken med + eller – knappen.



*Genom att samtidigt trycka på + och – knapparna raderas alla tecken som matats in för aktuell modell



Användbara tecken



a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
()	+	-	!	"	#	\$	%	&	'		
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	<	=
>	?	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W
X	Y	Z	[]	^	_						

VAL AV FUNKTION PÅ REGLAGE A, B OCH C

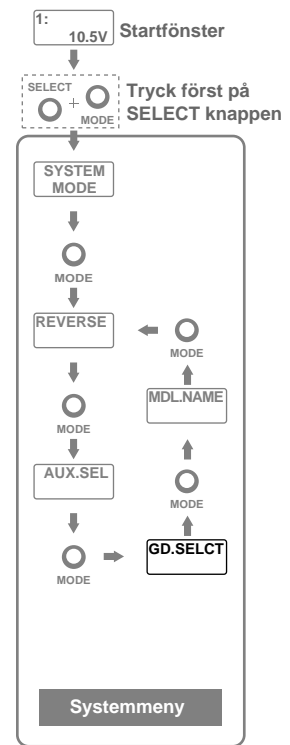
Med detta val kan funktionerna för Styrning D/R, Trottelt ATL och Kanal 3 valfritt fördelas på de tre reglagen A, B och C.

1. Tryck samtidigt på "MODE" och "SELECT" knapparna för att gå in i systemmod.



Val av funktionen GD select

2. Stega fram till "GD.SEL" genom att trycka på "MODE" knappen tre gånger.



Val av reglage/funktion

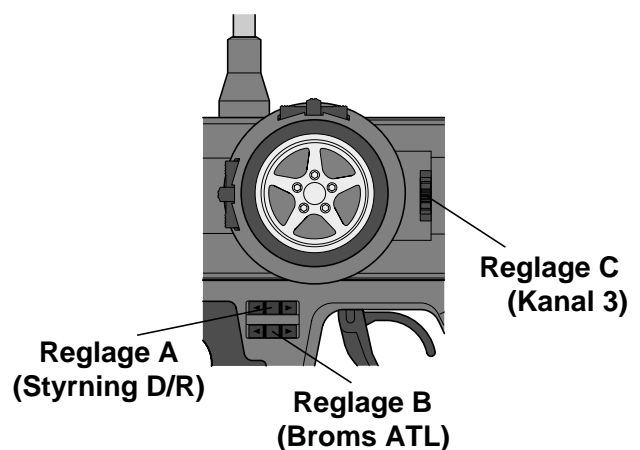
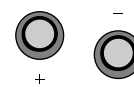
3. Välj önskat reglage med "SELECT" knappen.

GDA: Reglage A
GDB: Reglage B
GDC: Reglage C



4. Välj funktion med + eller – knappen.

D/R: Styrning D/R
ATL: Broms ATL
CH3: Kanal 3

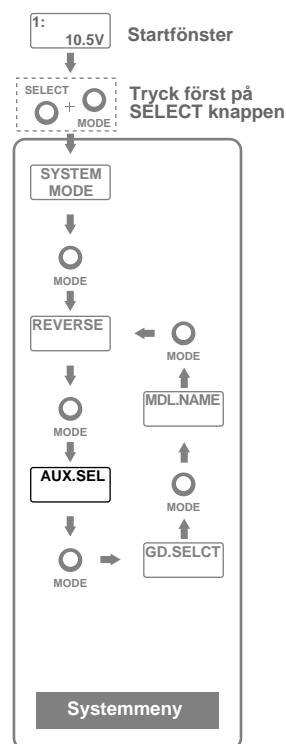


Fabriksinställning

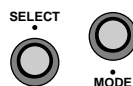
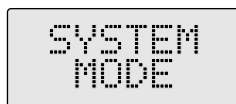
FUNKTIONSVÄL FÖR KANAL 3

Kanal 3 kan fungera på följande fem sätt.

- 1P: Kanal 3 fungerar som en återfjädrande omkopplare. Servot kommer att röra sig från läge P1 (reglaget i neutralläget) och läge P2 (reglaget manövreras). Servot återgår till läge P1 så fort reglaget släpps.
- 2P: Kanal 3 fungerar som en två-läges omkopplare. Servot kommer att röra sig från läge P1 (reglaget föres åt ena hållet) och läge P2 (reglaget föres åt andra hållet). Servot stannar kvar i varje inställt läge.
- 3P: Kanal 3 fungerar som en tre-läges omkopplare. Servot kommer att röra sig mellan lägena P1, P2 och P3. Läget stegas genom att föra reglaget åt ena eller andra hållet. Servot stannar kvar i varje läge.
- 4P: Med reglaget kan servot ställas i fyra olika lägen. Servot kommer att röra sig mellan lägena P1, P2, P3 och P4. Läget stegas genom att föra reglaget åt ena eller andra hållet. Servot stannar kvar i varje läge.
- LIN: Med reglaget kan servot styras linjärt från höger (R) till vänster (L) i små steg. Detta är användbart om ett elektroniskt fartreglage med strömkontroll (MC510CB) används.

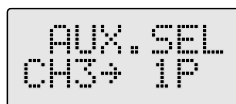


1. Tryck samtidigt på "MODE" och "SELECT" knapparna för att gå in i systemmod.



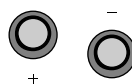
Val av funktionen "AUX.SEL"

2. Stega fram till "AUX.SEL" genom att trycka på "MODE" knappen två gånger.



Val av reglage/funktion

3. Välj önskat funktion med + eller - knappen.



Inställning av servopositioner och servoriktning

Vid manöver av CH 3 reglaget kan de olika servopositionerna ställas in med + och - knapparna. Servots rotationsriktning kan också ställas om med REV funktionen.

INSTÄLLNING AV KANAL 3

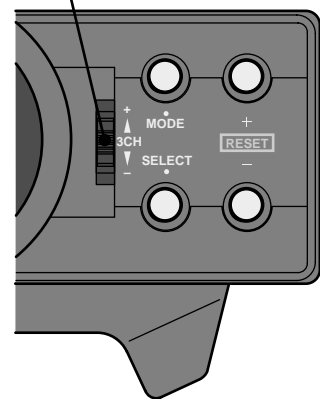
Beskrivningen gäller för kanal 3 på reglage C.

* Innan servopositionerna ställs in måste funktionen för kanal 3 ställas in (sid 32).

Kanal 3 funktionen i mod "1P – 4P"

Varje servoposition kan ställas in genom att manövrera reglaget för kanal 3 och sedan justera positionen med + eller – knapparna.

Kanal 3 reglage



1. När startfönstret eller något fönster i "funktions mod" är framme, kan positionerna för kanal 3 läsas av om reglaget föres uppåt eller nedåt. Värdet för varje position ställs in med + eller – knappen. Inställningsfönstret visas i ca 5 sekunder.

CH3 .Pos
P1 -100

CH3 .Pos
P2 +100

CH3 .Pos
P3 0

CH3 .Pos
P4 0

Kanal 3 funktionen i mod "LIN" (linjär)

2. För reglaget uppåt och håll kvar. När tonen ändras kan maximala utslaget åt ena hållet ställas in med + eller – knappen. För reglaget nedåt och håll kvar. När tonen ändras kan maximala utslaget åt andra hållet ställas in med + eller – knapparna.

Inställningsområde:

-100 – +100

(Återgång till normalvärdet 0 sker genom att samtidigt trycka på + och – knapparna)

CH3 .Pos
LIN +100

Maximala värden åt båda hållen kan ställas in om fartreglage MC510CB används.

Värdet +100 ~ 140 A

Värdet -100 ~ 10A

Ställ först in värdet till +100 och kör bilen. Om bilen är svårkörd, minska värdet genom att föra reglaget mot – sidan.

*Specifikationer och data kan ändras utan föregående varning.

DATA

Sändare T3PDF

3 kanaler, FM sändare, PPM
Frekvens: 40 MHz
Strömförsörjning: 12 V (8 batterier storlek AA) eller 9,6 Volt NiCd
Strömförbrukning: 230 mA

Mottagare R113F

3 kanaler, FM mottagare, PPM
Frekvens: 40 MHz
Mellanfrekvens: 455 kHz
Strömförsörjning: 4,8 – 6 V
Strömförbrukning: 16 mA
Mått: 42,7 X 28,7 X 16 mm
Vikt: 18 g

Servo S3003

Standard servo
Strömförsörjning: 4,8 – 6 V (gemensamt med mottagaren)
Strömförbrukning: 8 mA (vid 6 V och obelastat)
Vridmoment: 3,2 kg/cm (vid 4,8 V)
Hastighet: 0.23 s/60° (vid 4,8 V)
Mått: 40,4 X 19,8 X 36 mm
Vikt: 37,2 g

EXTRAUTRUSTNING

Följande utrustning kan köpas separat:

Kristaller för sändare och mottagare

NiCd sändarbatteri Energizer 650 mAh

Kroppsstöd: FPAMT132

Rattar i olika färger:

FPA00603 blå
FPA00604 röd
FPA00605 grön

Gummi till handtaget i olika färger och i olika storlekar:
(Sändarens levereras med tunnt, svart gummi)

FPT00402 Tunnt gummihandtag, blått
FPT00403 Tunnt gummihandtag, rött
FPT00404 Tunnt gummihandtag, grönt
FPT00501 Tjockt gummihandtag, svart
FPT00502 Tjockt gummihandtag, blått
FPT00503 Tjockt gummihandtag, rött
FPT00504 Tjockt gummihandtag, grönt

FELSÖKNING

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

Symptom

Ingeting syns i fönstret

Intermittent funktion

Kort räckvidd

Ingenting fungerar

Mottagaren fungerar inte

Servona rör sig onormalt

Servona rör sig ryckigt

Servona rycker när motorn går (elmotor)

Kontrollera

Sändaren

Batteriet

Tomt batteri → Byt batteri eller ladda NiCd batterier.
Batterierna felaktigt isatta → Sätt i batterierna igen enligt polaritetsmarkeringarna.
Felaktiga kontakter → Kontrollera att batteriblecken inte är sneda eller inte gör kontakt.
Smutsiga kontakter → Rengör och kontrollera att de inte är korroderade.

Antennen

Sitter löst → Kontrollera att antennen är ordentligt fastskruvad i sändaren.
Ej fullt utdragen → Dra ut antennen till sin fulla längd.

Kristall

Sitter löst → Tryck i kristallen ordentligt i hållaren.
Fel frekvens → Kontrollera att kristallerna i sändaren och mottagaren matchar varandra.
Fel fabrikat → Använd FUTABA original kristaller.

Mottagaren

Batteriet

Tomt batteri → Byt eller ladda.
Felaktig polaritet → Kontrollera kontakterna

Antennen

Sitter nära annat kablage → Dra om antennen
Avklipt → Byt antenn till rätt längd.
Är antennen buntad tillsammans med annat kablage eller lindad? → Håll antennen så rak och fri som möjligt.

Kristall

Sitter löst → Tryck i kristallen ordentligt i hållaren.
Fel frekvens → Kontrollera att kristallerna i sändaren och mottagaren matchar varandra.

Kontakter/kablage

Felaktig kabeldragning → Dra rätt enligt bruksanvisningen.
Kontakter sitter löst → Sätt i kontakterna ordentligt.

Länkage

Kärvar eller glappar → Justera länkaget i modellen.

Elmotor

Motorn stör → Installera avstörningskondensatorer.

ORDLISTA

ATL

Justerbart utslag. (Adjustable Travel Limit)
Uttrycket används oftast i samband med trottelfunktionen. I detta fall används funktionen för att under körning kunna ställa in bromsen som manövreras av trottelreglaget.

ATV

Justerbart utslag. (Adjustable Travel Volume)
Funktionen används för att ställa in servonas ändlägen.

Band

Frekvensområde som innehåller ett antal kanaler

D/R (Dual Rate)

Uttrycket används oftast i samband med att storleken på sevoutslag kan ställas om i två lägen via en omkopplare. I detta fall menas att styrningens utslag kan justeras steglöst under körning.

E.S.C.

(Electronic Speed Control)
Elektroniskt fartreglage

Exponentiell

Anger att servots rörelse beskriver en icke linjär kurva i förhållande till manöverorganet

GDA, GDB och GDC.

Reglage som är placerade på handtaget. (grip Dial)

Interferens

Radiostörning som uppkommer bl a då två sändare ligger på samma frekvens eller nära varandra i frekvens

Intermittent

Situation (oftast fel) som inträffar ibland och oregelbundet

Kanal (channel)

Talar om hur många styrfunktioner ett R/C system har. Kan också vara den frekvens sändaren sänder på.

LCD fönster

Elektronisk komponent som kan visa alfanumeriska tecken och grafik med hjälp av sk "flytande kristaller. (LCD, Liquid Crystal Display)

Modulation

Två modulationsmetoder för bärvägen används inom modell R/C.
AM (AmplitudModulation) och FM (Frekvens-Modulation).
Det finns också två metoder att koda signalen. PPM (Pulse Position Modulation) och PCM (Pulse Code Modulation)

Neutralläge

Det läge ett servo eller ett reglage ställer sig i då det inte manövreras

Normal (normal, NOR.)

Menas oreverseerat läget för servoreversering

Omvänd (reverse, REV.)

Menas reverseerat läget för servoreversering

Proportionell

Anger att servot rör sig i ett bestämt förhållande till manöverorganet

Servoarm

Den del som monteras på servots utgående axel och som överför servots roterande rörelse till en linjär rörelse på länkaget

Trimmer

Det reglage med vilket man kan finjustera servots utslag

Trottel

Del i en motors förgasare som styr lufttillförseln. Liten öppning ger lågt varvtal.

GENERALAGENT:

Minicars Hobby AB
Bergsbrunnagatan 18
S-753 23 UPPSALA
Tel: 018-71 20 15 (9-12)
Fax: 018-10 85 45
E-mail: info@minicars.se
<http://www.minicars.se>

SERVICE:

FUTABA service
Box 17042
S-720 17 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

En del information om klubbar mm
finns på tidningen Allt om Hobbys hemsida.
<http://www.hobby.se/>

