

MULTIPLEX[®]

COCKPIT SX

V1.30

MULTIPLEX
MADE IN GERMANY



 Användarmanual

M-LINK 

Innehåll

1	Introduktion.....	2	9	Huvudmeny	11
1.1	Garanti och ansvarsbegränsning.....	2	10	Skärmlås	12
1.2	CE-deklaration om överensstämmelse.....	2	11	Knappsats	13
1.3	Avfallshantering	3	12	Telemetri / WINGSTABI	13
1.4	Säkerhetsinformation	3	13	SAFE-LINK	14
1.5	Övriga instruktioner och kontroller	4	14	MULTIGYRO CSX	15
2	Specifikation	4	15	Exempel: 4-klaffseglare.....	16
3	Strömförsörjning och laddning	5	16	Fria mixrar.....	20
4	Spakar och reglage	5	17	Lärare / elev / simulatorläge	22
5	Sändaren underifrån	6	18	Uppdatering	23
6	När sändaren slås på för första gången	7	19	Skötsel och underhåll	23
7	Skapa en modell	7	20	Rekommenderade tillbehör	24
8	Touch-skärmen.....	10	21	Teknisk support	24

Introduktion

Grattis till köpet av din nya RC-anläggning. Vi är glada att du har valt MULTIPLEX COCKPIT SX M-LINK. Du har nu den perfekta utrustning för att komma in i hobbyen. Vi hoppas att du ska trivas med detta och önskar dig lycka till med din nya utrustning.

1.1 Garanti och ansvarsbegränsning

MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG åtar sig inget ansvar för förlust, skada eller kostnader som uppstår genom felaktig användning och drift av våra produkter, eller som har samband med sådan funktion på något sätt. Så långt det är lagligt tillåtet är MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG skyldighet att tillhandahålla ersättning för skador, oavsett rättslig grund, begränsad till beloppet på fakturan för kvantiteten av MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG:s varor som direkt påverkas av vad händelsen gav upphov till för skador. Detta gäller inte om MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG är skyldigt att godta obegränsat skadeståndsansvar i enlighet med tvingande lag för avsiktlig eller grov vårdslöshet.

Våra produkter omfattas av gällande lagstadgade garantibestämmelser. Om du vill göra ett anspråk enligt garantin, kontakta modellbutiken där du köpte produkten.

Garantin täcker inte fel som orsakas av följande:

- Felaktig användning och drift.
- Underhåll som har utförts felaktigt, för sent eller inte alls, eller som utförs av ett icke-auktoriserat organ.
- Felaktiga anslutningar.
- Användning av icke-original MULTIPLEX-tillbehör
- Ändringar/reparationer som inte utförs av MULTIPLEX eller ett MULTIPLEX Service Center.
- Oavsiktlig eller avsiktlig skadegörelse.
- Fel på grund av normalt slitage.
- Drift utanför tekniska specifikationer eller i samband med komponenter från andra tillverkare.

1.2 CE-deklaration om överensstämmelse

Enheten har utvärderats enligt direktiv harmoniserade med EU-lagstiftningen. Du innehar därför en produkt vars konstruktion uppfyller den Europeiska Gemenskapens mål för skydd för säker drift av enheten. Du hittar uttömmande CE-försäkran om överensstämmelse som en PDF-fil online på www.multiplex-rc.de i avsnittet Downloads under produkt-INFOS.

1.3 Avfallshantering

Elektrisk och elektronisk utrustning som har den överkorsade soptunnesymbolen skall inte kastas tillsammans med hushålls-sopor, utan lämnas via ett lämpligt system för bortskaffande. I de länder som tillhör EU (Europeiska Unionen) får elektrisk eller elektronisk utrustning inte kasseras tillsammans med hushållsavfall (WEEE-avfall från elektrisk och elektronisk utrustning, direktiv 2002/96/EG).

Du kan kassera din gamla utrustning vid offentliga kommunala insamlingsplatser (t.ex. återvinningsanläggningar) gratis. Utrustningen kommer att kasseras korrekt där gratis. Genom att returnera din gamla utrustning, gör du ett värdefullt bidrag till skyddet av miljön!

1.4 Säkerhetsföreskrifter

- Fjärrstyrda modeller och radioutrustning är inte leksaker i konventionell mening. Inställning, installation av RC-utrustning och drift kräver teknisk förståelse, vård och ett säkerhetsmedvetet ansvarsfullt beteende. Fel eller försummelse kan resultera i betydande skador. Då tillverkare eller säljare inte har något inflytande eller någon kontroll över att installation och drift av modellen är korrekta, hänvisar vi uttryckligen till dessa faror och frånsäger oss skuld till dessa.
- För att kunna använda din modell på ett säkert sätt, följ följande säkerhetsanvisningar utan undantag; du ansvarar för säker drift-sättning av din produkt:
- Var vänlig läs dessa instruktioner noggrant. Använd inte utrustningen innan du noggrant läst de här instruktionerna samt följande säkerhetsanvisningar.
- Gör inte under några omständigheter tekniska ändringar av radioutrustningen. Använd endast originaltillbehör, reservdelar, mottagare och servon.
- Om du använder denna utrustning i kombination med produkter från andra tillverkare, se till att kvalitet och funktionalitet hos dessa produkter har verifierats. Alla nya eller ändrade inställningar måste genomgå noggrann funktions- och räckviddtest. Starta inte utrustningen eller modellen om någonting inte verkar stämma. Leta efter fel och eliminera dem.
- En modell som man av någon anledning förlorar kontrollen över kan orsaka betydande skador. Ansvarsförsäkring är därför ett krav vid användning av modeller. Ha detta i åtanke, och var medveten om relevanta regler och föreskrifter.
- Följ alltid rätt sekvens för att slå på och av radioutrustningen för att säkerställa att motorn inte startar på ett okontrollerat och farligt sätt:
 - Slå på radioutrustningen: Slå alltid på sändaren först. Anslut sedan batteriet i flygplanet eller slå på mottagaren.
 - Stänga av: Koppla alltid loss batteriet i flygplanet eller slå av mottagaren innan du stänger av sändaren.
- Kontrollera mottagare och särskilt radiosändare med jämna mellanrum (två till tre år) hos ett auktoriserat MULTIPLEX Service Center.
- Använd sändare endast inom tillåtet temperaturområde mellan -15 och 55 °C. Observera att plötsliga förändringar i temperatur från kallt till varmt kan orsaka kondens på sändaren. Fukt försämrar funktionen hos sändaren och annan elektronisk utrustning.
- I händelse av fukt i elektronisk utrustning, stoppa verksamheten omedelbart, koppla ifrån strömförsörjningen och lämna utrustningen att torka i en så öppen position som möjligt (i upp till flera dagar). Utför sedan försiktigt ett funktionstest. I allvarliga fall, lämna in din utrustning för test hos ett behörigt MULTIPLEX Service Center.
- Utför räckviddtest och ställ in fail-safe (se avsnitt 7.7).

1.5 Övriga instruktioner och kontroller

- Bygg din modell noggrant. Var även noggrann om du behöver reparera modellen. Du bär ansvaret för dina egna handlingar.
- Fäst servon och stötstänger så att rodren kan röra sig mjukt och inte fastnar vid fullt utslag.
- Justera roderarmar och stötstänger så som krävs för att åstadkomma detta. Håll glapp så litet som möjligt. På så vis blir det inte någon onödigt belastning på servot, vilket gör att dess prestanda kan utnyttjas fullt. Detta bidrar till att servot får maximal livslängd samt garanterar största möjliga säkerhet.
- Skydda mottagare, batterier, servon och andra RC-delar från vibrationer. Följ instruktionerna i den här bruksanvisningen. Detta gäller särskilt korrekt balansering av propellrar och rotor. Byt skadade delar eller delar som inte är korrekt balanserade.
- Sträck eller kläm inte kablar och skydda dem från roterande delar.
- Undvik onödigt långa eller överflödiga servoförlängningskablar och säkerställ tillräckligt kabeltvärsnitt (spänningsförlust). Ett riktmärke på minst 0,24 mm² rekommenderas. För digitala servon i 79xx-, 8xxx- och 9xxx-modellserierna, rekommenderas 0,33 mm².
- Undvik störningspulser som orsakas av statiska laddningar och starka elektriska eller elektromagnetiska fält genom lämpliga störningsskyddsåtgärder (t.ex. att dämpa den elektriska motorn med en lämplig kondensator) och säkerställ att tillräckligt avstånd upprätthålls mellan RC-utrustning, mottagarantenn, kablar och batterier.
- Säkerställ att tillräckligt avstånd upprätthålls mellan kablar med hög ström (t.ex. elektriska motor) och RC-utrustning. Kablaget mellan borstlösa e-motorer och deras manöverdon i synnerhet måste hållas så kort som möjligt (benchmark max. 10 till 15 cm).
- Kontrollera noggrant alla funktioner och bekanta dig med sändaren innan du startar modellen.
- Kontrollera fria rörelser och frånvaro av glapp hos alla roder och i linkage.
- Säkerställ stabilitet och felritt tillstånd hos stötstänger, rotorlinkage, gångjärn, etc.
- Kontrollera modellen vad gäller brott, brister och snedställning hos någon av RC-komponenter eller på motorn.
- Säkerställ felritt skick och säker anslutning hos kablar och kontaktar.
- Kontrollera strömförsörjningen, samt dess kablage inklusive strömbrytarkablage, genom att inspektera utsidan av cellerna. Följ också den laddningsprocedur som är lämplig för batteritypen med lämplig laddare och regelbundet utfört underhåll på batteriet.

2 Specifikation

Antal kanaler	7 - Cockpit SX 7 9 - Cockpit SX 9 12 - Cockpit SX 9
Modellminnen	200
Temperaturområde	-10 till +55 °C
Överföringstyp	M-LINK
Antenn	IQAT

Frekvens	2400-2483,5 MHz
Strömförsörjning	LiFe-batteri 3,3 V / 4000 mAh
Totalvikt	867 g
Mått ca.	190 x 210 x 60 mm

3 Strömförsörjning och laddning

COCKPIT SX-sändaren matas med ström från ett robust LiFePO-batteri med stor kapacitet. Batteriet är installerat tillsammans med systemelektroniken för batterihantering. När det är nytt ger dess 4000 mAh en anmärkningsvärt lång drifttid. Tillkommande komponenter ökar strömförbrukningen och minskar drifttiden. Temperaturer under -10 ° C minskar drifttiden påtagligt.

Laddningsprocedur

Anslut den medföljande mini-USB-kabeln till multifunktionsuttaget. Uttaget finns på baksidan av sändaren under högtalaren. Slå på sändaren. Anslut den andra änden antingen

- till en dator, med laddström 500 mA via USB (Laddning sker till maximalt 2000 mAh)
- eller med en USB 12V DC plug-in-laddare för motordrivna fordon från MULTIPLEX # MPX-145533. (Laddström ca 1500 mAh)
- eller med USB plug-in-laddare 100-240V AC från MULTIPLEX # MPX-145534 (Laddström ca 1500 mAh)

Sändarbatteriet matar ensamt ström till radioutrustningen och är därför mycket viktigt för driftsäkerheten.

Slå sedan på sändaren. På displayen väljer du "Stäng av och ladda" och bekräftar laddningsprocessen med "OK". Sändaren börjar laddas, vilket indikeras av kontinuerligt roterande röda lysdioder i kransen runt strömbrytaren. När batteriet är helt uppladdat indikeras detta genom att kransen övergår till fast orange sken.

Säkerhetsavstängning:

Efter 4 timmar stoppas laddningen för att hindra att externa enheter (t.ex. strömbank / laptop) dräneras.

Vid laddning via din dator sker därför laddningen upp till en maximal nivå av 2000 mAh. Därefter släcks lysdioderna i strömbrytarens kran helt.

4 Spakar och reglage

Följande spakar och reglage finns på sändarens framsida:

- a. Strömbrytare med LED-krans
Aktivera sändaren genom att trycka på strömbrytaren.
- blinkar orange (sändaren är påslagen och du är i huvudmenyn)
- blinkar rött (räckviddstest / laddning / uppdatering)
- lyser upp rött (sändaren har ingen mottagning, USB-läge)
Sändaren slås av genom att man håller strömbrytaren intryckt till dess kransen slocknar.
- b. Två ergonomiskt placerade styrsparar med varsin trim-knapp
- c. D / R-brytare för Dual Rate 1/2
- d. Aux 3 - fri 3-lägesbrytare (COCKPIT SX9 endast / 12)
- e. Aux 4 - fri 3-lägesbrytare (COCKPIT SX9 endast / 12)
- f. 2-lägesbrytare för kvickroll / klaff



- g. LED med bränslepumpsymbol för att varna via telemetri om den återstående batterikapaciteten sjunkit under en viss nivå
- h. LED med batterisymbol för mottagarbatteriets spänning via telemetri

4 Spakar och reglage

Följande reglage finns på vänster sida:

- 2-lägesbrytare CS/A-Rot
(Brytare för Combi-Switch/Autorotation)
- "Teacher-Vario"-knapp
Startar samt växlar läge för uppläsning av statusinformation via talsyntes respektive variometeren samt överför styrningen till eleven lärarfunktionen är aktiverad.
- Aux 5 - fri 3-lägesbrytare (endast COCKPIT SX 12)

Följande reglage finns på höger sida:

- 3-lägesbrytare Phase/Aux 2
(För flygfaser eller som en fri 3-lägesbrytare)
- T-Cut (Knapp för NÖDAVSTÄNGNING av trotteln)
- Aux 6 - fri 2-lägesbrytare (endast COCKPIT 12)

Följande reglage finns på baksidan:

- Roterande rulle för broms eller trotteln begränsare (T-LIMIT)
- Roterande rulle för Flaps / Aux 1

5 Sändaren underifrån

Höljet till COCKPIT SX är ihopskruvat och behöver inte öppnas för att justera fjäderspänningen hos styrspakarna eller för att välja trottelspak.

Justerskruvar för höger spak

- Avaktivera fjäder för spaken (spakcentering)
- Justera spärr för trottelspaken
- Justera spakmotstånd

Justerskruvar för vänster spak

- Avaktivera fjädrar för spaken (spakcentering)
- Justera spakmotstånd
- Justera spärr för trottelspaken

En mejsel att justera skruvarna med finns i ett fäste till vänster under högtalaren.

Justerskruvarna når man genom öppningar i botten av sändaren. Bilden nedan visar justerskruvarnas placering.



Viktigt: Lossa/dra åt skruvarna försiktigt!

Vrid justerskruvarna försiktigt. Skruva inte ut dem för långt när du ändrar inställningarna för spakcentering, trottelspärr eller känslighet. Annars kan skruvarna komma att trycka mot sändarens insida.

Avaktivera spakcenteringsfjäderspänningen på följande sätt:

Vrid skruv **a** (höger spak) eller **d** (vänster spak) medurs tills spaken inte längre fjädrar tillbaka ens från i sitt ändläge.

Justering av trottelspärr:

Vrid skruv **b** (höger spak) eller **f** (vänster spak) medurs tills spärrens motstånd känns lagom.

Justering av motstånd:

Vrid skruv **b** (höger spak) eller **f** (vänster spak) medurs tills motståndet i spaken känns lagom.

En penna till pekskärmen finns längst ned till höger, som visas på bilden i avsnitt 5.

6 När sändaren slås på för första gången

Starta sändaren:

Sändaren aktiveras genom att du trycker på strömbrytaren. Första gången du slår på sändaren kommer menyn Basinställningar att visas.

I den menyn kan du anpassa sändaren och välja önskat språk. Du bör också välja vilken spak som du vill styra trottell/broms med.


När du är nöjd trycker du på pil-knappen längst ned till höger för att acceptera inställningarna. Du kommer då vidare till nästa meny som är modellassistenten.

I den kan du ställa in en ny modell med hjälp av en assistent som guidar dig.

7 Skapa en modell

Det enklaste sättet att skapa en ny modell är att använda "Assistenten".

1 Starta assistenten

Välj den modelltyp som passar bäst för din modell. Ange namn och minnesplats för din nya modell. Bekräfta med piltangenten  på skärmtangentbordet.

2 Val av modelltyp

Följande modelltyper finns:

a. Nybörjare

Mall för en enkel motormodell utan flygfaser (t ex Easystar)

- Skevroder med mixfunktion för flaps, broms och höjdroder.
- Combi-switch (koppling skev->höjd/ höjd -> skev)
- Höjdroder / alternativt V-stabbe med mixfunktioner för att undvika oönskade störningar/kompensation för flaps (skevhett), broms (landningsklaff) och trottell.
- Kanaler 1-5 har redan permanent tilldelats för att ge en enkel programmering.

b. Akro

Akro-mallen är till för klassiska konstflygplan och nybörjarmodeller (Fun-Cub, Funman, Extra, etc). Utöver de funktioner som anges i Nybörjare är det också möjligt att använda tre flygfaser. Servona kan användas fritt för olika kanaler. För mixrar (skev och höjd) har flapsmixern avsiktligt stängts av.

c. Seglare

Seglarmallen ger alla nödvändiga funktioner för segelflygplan samt de som ingår i Nybörjare och Akro:

- Tre flygfaser
- Två-, fyra- eller sexklaffvinge (= två skevroder + fyra flaps) med mixfunktion för landningsklaff (broms) dvs "butterfly"-funktion, klaffar (skev), höjdroder (snap flap), offset för offset-linkage till höjdroder och V-stabbe.
- Servona kan användas fritt för olika kanaler.

d. Delta

- Delta med två- eller fyra roder
- Tre flygfaser
- Deltamixer för klassiska jetflygplan, deltor, flygande vingar
- Obegränsad servotilldelning

e. Helikopter

- Fyra flygfaser
- 90 graders flybarless (utan mixer)
- 120 graders med mixer
- Trimmrar kan stängas av för gyron
- Niopunktskurvor för trottell och pitch-kurva
- Obegränsad servotilldelning

f. Multikopter

- Fyra flygfaser
- Fyra multikopterfunktioner på huvudfönstret
- Niopunktskurvor för trottell och pitch-kurva
- Obegränsad servotilldelning för återstående reglage och brytare på sändaren.

3 Modeller med deltavinge eller V-stabbe

Vi har skapat något speciellt för att bespara dig mycket tid och ansträngning när du justerar inställningarna för dessa.

Att ställa in rotationsriktning för servon på modeller med deltavinge eller V-stabbe blir nu en barnlek. Det enda du behöver göra är att prova dig fram genom de åtta möjliga kombinationerna för typ/variant, tills höjdroder och skevroder fungerar som önskat.

7 Skapa en modell

4 Använd pilen ➤ för att gå till menyn "Modelltyp" och välj typ av stjärt.

5 Använd pilen ➤ att gå till menyn "Modellinställningar" och programmera de inställningar som behövs.

Var vänlig observera: Trotteltrim

För att trimma trotteln används alltid trimknappen bredvid TROTTTEL/BROMS-spaken även om trotteln kontrolleras via ett annat reglage på sändaren.

Var vänlig observera: Ställ in trotteltrollkontroll

Vad är trotteltrollkontroll? Trotteltrollkontroll är en säkerhetsfunktion för gasreglaget. Funktionen förhindrar att motorn startar på egen hand och utsätter dig och andra för risker och skador. Säkerheten när modellen används ökar.

Hur fungerar trotteltrollkontroll?

Om trotteltrollfunktionen är aktiverad så kontrollerar sändaren att trotteltrollreglaget är i sitt neutralläge varje gång den slås på och när man byter modellminne. En varningssignal hörs om den inte är det. Trotteltrollkanalen släpps inte fri förrän trotteltrollreglaget har förts till sitt neutralläge, Trotteltrollkontroll är alltid aktiverad när man skapar en ny modell.

6 Använd pilen ➤ att gå till menyn "Kontrollmappning" och tilldela spakar och brytare till olika funktioner.

7 Använd pilen ➤ för att gå till menyn "M-LINK-inställningar" där du kan utföra följande åtgärder:

• Binder

Bindningsproceduren kopplar ihop mottagaren och sändaren. Bindning aktiveras med "Start"-knappen i menyn. LED-kransen runt strömbytarens på sändaren blinkar snabbt. Slå sedan på mottagaren med SET-knappen intryckt (anslut strömförsörjning). LED:n på mottagaren blinkar snabbt. Bindningen bör vara klar efter ett par sekunder. Därefter blinkar sändare och mottagare långsamt igen. De servon som är anslutna till mottagaren kan nu styras.

• Räckviddstest

Räckviddstest görs via M-LINK-menyn (se sektion 7) och aktiveras med "Start"-knappen i menyn. Sändarens prestanda är kraftigt reducerad medan räckviddstest är aktiverat. Testet kan därför genomföras utan stort avstånd mellan sändaren och modellen. Räckviddstest stängs av med "Stopp"-knappen i menyn. Du ska kunna styra modellen på ett avstånd mellan 60 och 100 meter med räckviddstest aktiverat. Avståndet kan skilja mellan olika typer av mottagare. Var vänlig se mottagarens instruktioner för exakt avstånd.

• Ställa in "fail-safe"

Fail-safe är förvalda lägen för servona som, när de har ställts in, automatiskt kommer att aktiveras om mottagaren förlorar radiokontakten med sändaren. Gör på följande sätt:

- Flytta rodren/servona till önskad position med hjälp av styrs-pakarna.
- Tryck på "Start"-knappen i menyn. Aktuellt servoläge sparas. Detta kan också ses på displayen.
- Kontrollera fail-safe-funktionen genom att stänga av sändaren. Rodren/servona ska då automatiskt gå till sina sparade lägen.

• SAFE-LINK

Här kan den så kallade SAFE-LINK-funktionen aktiveras. Om du vill använda den funktionen, läs mer i kapitel 13.

8 Använd pilen ➤ för att gå till menyn "Servoinställningar"

- Välj önskat servo i det översta fältet. I de följande tre fälten kan servovärden ställas in.

Det finns tre olika möjligheter:

- - och + knapparna
- Klicka mitt på värdet för att öppna fältet för editering. Det aktuella värdet kan tas bort och ett nytt anges.
- med hjälp av den grafiska displayen:
 - a) neutralläget kan justeras genom att skjuta mittpunkten
 - b) genom att skjuta de två yttre punkterna kan ändpunkterna ställas in på motsvarande sätt.

Var vänlig observera: Om trotteln inte fungerar "korrekt"

Om motorn går på full gas när du har valt tomgång måste polariteten på trottelservot reverseras. (Neutralläget måste vara kvar där det är så att THR-CUT (= throttle cut) och trotteltroll ska fungera som de ska samt för att trotteln ska kunna mixas korrekt med höjdrodret.

7 Skapa en modell

9 Använd pilen ➤ att gå till menyn "Mixer".

Vad är en mixer? Med mixer menar vi att inte bara den grundläggande funktionen (t ex höjdroderspaken) utan även ytterligare funktioner (t ex trottel) kan styra servot. Exempel: Din modell stiger av sig själv när du ökar gaspådraget. Detta kan kompenseras genom att mixa gasreglaget med höjdrodret. Höjdrodret styrs därför av TROTTEL och HÖJDRODER-spakarna

• Mixning av höjdroder

Oönskat stig- / sjunk vid ändring av trottel, broms eller flaps kan kompenseras. Höjdroder är huvudkanal och kontrolleras via HÖJDRODER-spaken. Övriga tre kanaler mixas och styrs av TROTTEL, BROMS och FLAPS. Resultatet av mixningen går till höjdrodret.

- Välj flaps, broms eller trottel.
- Ställ in önskade värden med hjälp av - och + knapparna eller
- Klicka mitt på värdet för att öppna fältet för editering. Det aktuella värdet kan tas bort och ett nytt anges.

• Mixning av skevroder

Mixing av skevroder görs på samma sätt. Det finns fem alternativ:

- Skevroder (skevmix - för skevroderdifferentiering)
- Höjdroder (skevmix - snap flaps) mixning av skevroder med utslag uppåt som luftbroms.
- Flaps (skevmix - flaperon) använder skevroder som "klaffar" med möjlighet att fälla dem uppåt.
- Broms (skevmix - halv-"butterfly") mixning av skevroder med flaps.
- Offset (skevmix-offset) de aktuella mixvärdena visas i display-en

Tips: Du hittar mer information om de olika mixfunktionerna i avsnittet "Exempel: 4-klaffseglare".

10 Använd pilen ➤ för att gå till meny "Kontrollinställningar".

- Välj önskat servo eller funktion i det översta fältet. I de följande tre fälten kan "dual rate" och exponentialvärden ställas in.
- Klicka mitt på värdet för att öppna fältet för editering. Det aktuella värdet kan tas bort och ett nytt anges.

Aktuellt värde visas på den grafiska displayen.

Slutligen, tryck på **"Spara"**, och menyn växlar till timermenyn. Du har programmerat din första modell.

Tips: Du hittar mer information om sändarens olika funktioner i avsnittet "Exempel: 4-klaffseglare"

Kommentar till användning av flygfaser:

När flygfaser är aktiva är det möjligt - och nödvändigt - att ställa in och justera alla mixrar och sändarreglage separat för varje flygfas. Välj i tur och ordning respektive flygfas med brytaren "PHASE" och ställ in de värden som är lämpliga.

Var vänlig se avsnittet "Knappsats".

Exempel: Om du har programmerat skevroder kopplade till flaps vid start eller under normal flygning, så måste du även ange dessa värden för landningsfasen.

Var vänlig observera: Avbryta eller tillbaka

Om du väljer fel modell av misstag eller har gjort ett misstag när du anger inställningarna kan du avbryta programmeringen när som helst, eller gå tillbaka med vänster piltangent till föregående meny och korrigera dina inställningar.

8 Touch-skärmen

COCKPIT SX har totalt fem statusskärmar.

När du slår på systemet kommer du till timerskärmen.

(Om Trottelkontroll är aktiverad kan det hända att du ser dess varning. När du bekräftar denna visas huvudmenyn).

Statusdisplayerna:

Man kan växla mellan de olika displayerna genom att "svepa" över skärmen till höger eller vänster.

1. Timer

T1 - visar motorns gångtid.

T2 - visar total flygtid.

Specialfunktion: Svep uppåt för att aktivera talsyntes för Timer 1; svep nedåt för att aktivera talsyntes för Timer 2.

2. Telemetri / Sensor-display

Här visas de sensorer som tidigare valts i telemetrimenyn.

3. Sändarinformation

visar sändarens batterikapacitet, mjukvaruversion, gångtid, etc.

4. Lägesdisplay med centrumpip

för ytterligare funktioner

(Broms/T-Limit och Flaps/AUX1).

5. Skärmreglage (LCD L och LCD R)

kan aktiveras genom att trycker på "Aktivera reglaget". Värdet hos skjutreglagen kan ändras genom att du sveper upp eller ned. Värdet lagras sedan i aktuell modell. Om värdet ska påverka en servokanal direkt behöver du tilldela "LCD-L" eller "LCD-R" till lämplig servokanal i menyn "Servomappning". Alternativt kan värdet användas som indata i en mixer. Skärmreglage är idealiska för alla inställningar som enkelt behöver justeras på marken, när modellen står stilla, dvs. när den inte flyger eller körs.

Exempel:

Gyrokänslighet, tända lampor på en multifunktionsmodell, etc.

Statusfältet



Info / Statusfältet innehåller:

- Modellminne med modellnamn
- Position i meny
- Klockslag
- Dubbelpilsymbol för öppna/stänga av den aktuella menyn eller huvudmenyn.



- Telemetristatusdisplay:



Ljud av



Variometeron



Uppläsning av telemetridata



Alternierende telemetridata och variometeron

Telemetristatus kan ändras genom att du trycker på symbolen, eller med hjälp av Teacher/Vario-knappen. Vald status lagras för aktuell flygfas.

- Symboler för särskilda driftsätt:



Simulatorläge aktivt



Lärar-eveläge aktivt



Eveläge aktivt



Räckviddstest aktivt



Trottelnödstopp aktivt

- Batteristatusdisplay

9 Huvudmeny

Huvudmenyn öppnas genom att du trycker på dubbelpilsm-bolen i statusfältet.

Huvudmeny



De olika menyalternativen är ordnade på följande sätt:

1 Minneskortsymbol: Modellminnen



Här kan du välja en befintlig modell som sparats i ett av de 200 minnesutrymmen eller konfigurera en ny modell (se avsnitt 7).

2 Sändarsymbol: Inställningar för sändaren



- Under basinställningar kan språk, batterilarm och trotteläge (trottel till vänster eller höger) väljas .
- M-LINK-inställningar för bindning, räckviddstest och fail-safe.
- Under Systeminställningar kan följande väljas:
 - Kalibrering av pekskärmen
 - Ställa in tiden
 - Utföra uppdateringar
 - Återgå till fabriksinställningar

3 Plansymbol: Modellspecifika inställningar



- Här kan du ändra inställningarna för modellen:
- modelltyp
 - typ av stjärt
 - antal flaps
 - flygfasinställningar
 - triminställningar
 - tomgångsläge
 - trottelkontroll
 - snabb respons

4 Spaksymbol: Sändarinställningar



- Kontrollinställningar som dual rate, expo
- Kontrolltilldelningsläge, mode 1 till 4
- Kontrollkalibrering

5 Sigma-symbol: Mixrar



Här hittar du olika inställningsalternativ för mixra (se avsnitt 7.9).

6 Servosymbol: Servoprogrammering



- Servoinställningar
 - Neutrallägesjustering
 - Ändlägesjustering (EPA)
 - Servoreversering
- Servotilldelning
tilldela funktioner till kanalerna på mottagaren.
- Servomonitor

Tips: Ställ in mekaniskt först!

- Innan du (elektronisk) ändrar inställningar på sändaren, se till mekaniken på modellen är inställd så optimalt som möjligt.
- Sätt servoarmen i rätt vinkel mot stötstängerna på servot. Detta för att undvika mekanisk differentiering.
- Ställ så långt som möjligt in önskat neutralläge för rodren genom att ändra längd på stötstänger.
- Montera stötstängerna så långt in som möjligt och använd maximal servoslaglängd. Detta minskar effekten av glapp och ger en optimal användning av servots kraft.
- Montera rodrens stötstänger så långt ut på roderhornen som möjligt. Detta minskar effekten av glapp i stötstängerna och överför servots kraft till rodren optimalt.

9 Huvudmeny

7 Klocksymbolen: Menyn Tidur



Här kan du ställa in båda timrarna.

a) Timer 1

mäter faktisk motorgångtid (förutsatt att trotteln har valts). Timern körs endast när trottelläget överstiger inställt värde.

b) Timer 2

mäter den totala flygtiden; mätningen startar när värdet överskrids, och kan endast stoppas genom att trycka på "STOP" en andra gång.

I respektive Timer-meny kan du ställa in brytare för start, tillsammans med tillhörande läge för att starta mätningen.

Om du har definierat en flygtid eller motortid kommer timern att räkna bakåt (ner) när den startas. Ett larm ljuder när den inställda tiden har förflutit, varefter timern fortsätter att räkna ned med negativa värden.

Om du ställer in 00:00 som tid räknar timern uppåt utan larm.

Visning av det aktuella timer-värdet kan antingen startas med en brytare som du väljer eller genom att svepa inom timer-statusdisplayen.

8 Varvräknarsymbol: Telemetri



Inställning av telemetridata

· Sensoradress 0..3 eller 4..7

Här kan du ändra sensornamn i menyer samt välj vilka data du vill ska visas och vilka data du vill få uppläst.

· Vario

Här kan du ändra variometeradress och volym.

· Bekräfta LED-varning

Här stänger du av LED-varningen för spänning och återstående batterikapacitet (bränsletanksymbol) om ett larm har utlösts.

· Tal / intervall

Här justeras volymen för talsyntes och tidsintervall mellan återkommande uppläst utdata.

Det är möjligt att i förväg välja telemetrstatus genom att trycka på telemetrisymbolen i teckenfönstret, alternativt genom att trycka på Teacher/Vario-knappen.

9 Personsymbol:



Lärare / elev / simulatorläge

För mer information vänligen se avsnitt 17.

10 Skärmlås

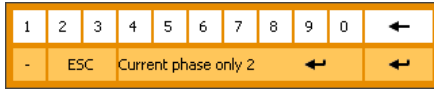
COCKPIT SX har ett skärmlås som aktiveras och avaktiveras genom att du trycker på ett fritt område på skärmen i tre sekunder på någon av de fem statusdisplayerna.

- Aktivering av skärmlås stänger av åtkomst till huvudmenyn och bekräftas av ett fallande pip
- Avaktivering av skärmlås gör åtkomst till huvudmenyn åter möjlig och bekräftas av ett stigande pip.

Medan skärmlåset är aktivt är det fortfarande möjligt att växla statusdisplay och telemetrivisning. Övriga fält är låsta för att förhindra oavsiktlig användning.

11 Knappsats

COCKPIT SX har två olika knappsatser. Utöver standardknappsatsen med bokstäver finns ett rent numeriskt tangentbord som automatiskt är överlagrat.



Specialfunktion:

Om flygfaser är aktiva visas en extra Enter-knapp överlagrad i mitten av skärmen; Den kan användas för att acceptera ditt önskade värde för aktuell flygfäs. Däremot är det den normala Enter-knappen (höger) som används för att acceptera värdet för alla flygfaser samtidigt.

12 Telemetri

Med COCKPIT SX kan du utnyttja fördelarna med telemetri. En förutsättning för det är att du använder en telemetrikabel M-LINK 2.4 GHz-mottagare och, vid behov, de motsvarande sensorerna.

Talsyntes för telemetrivärden är integrerad i sändaren. Den tar emot telemetridata från modellen helt oberoende av sändaren och läser upp de värdena tillsammans med variometerljud och varningssignaler.

12.1 WINGSTABI

COCKPIT SX stöder från och med version 1.20 WINGSTABI-telemetri.

Följande värden kan matas ut:

- Statusmeddelanden, såsom flygläge eller flygfäs
- Visning av känslighet för skevroder - höjdroder - sidoroder
- Visning av mottagarsspänning

Aktivera först telemetriöverföringen för "COCKPIT" i WINGSTABI med hjälp av MULTIPLEX launcher i inställningarna för sändaren. Tilldela önskade telemetrivärden till adresserna.

Därefter kan du välja vilka adresser som ska visas eller läsas upp i

telemetrimeny i din COCKPIT SX.

Uppläsning av statusmeddelanden från WINGSTABI har alltid prioritet.

13 SAFE-LINK

COCKPIT SX är utrustad med en innovativ teknologi kallad MULTIPLEX SAFE-LINK. Den gör det möjligt att undvika eventuell förvirring genom att tilldela ett individuellt "kodnummer" till varje modellminne; Detta finns med omedelbar verkan.

Om du råkar välja ett modellminne som inte matchar koden som SAFE-LINK lagrat i mottagaren, så aktiveras inte mottagaren; funktionen fungerar på liknande sätt som en bils stödskydd.

SAFE-LINK-koden sänds varje gång en bindningsprocedur genomförs; den lagras sedan i mottagaren.

Programvaran reserverar femtio SAFE-LINK-koder åt dig som du kan välja efter behag.

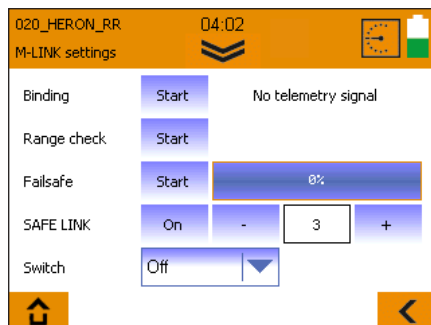
Om du inte vill använda funktionen SAFE-LINK, kan du lämna det här alternativet på "OFF".

Funktionen SAFE-LINK är en viktig säkerhetsförbättring, men följande punkter måste observeras:

- Du får aldrig, under några omständigheter, aktivera eller avaktivera SAFE-LINK-funktionen eller ändra SAFE-LINK-kod, medan modellen är påslagen! Undantag: se SAFE-LINK-brytare.

Olycksrisk! Modellens motor kan starta om inställningen för FAIL-SAFE är felaktig eller ej definierad.

- Varje gång du aktiverar eller avaktiverar SAFE-LINK eller ändrar SAFE-LINK-kod, är det viktigt att binda sändaren och mottagaren till varandra på nytt. Vi rekommenderar också starkt att du ställer in "fail-safe" med trotteln i läge OFF.



SAFE-LINK-brytare

Funktionen SAFE-LINK kan utökas genom att man tilldelar en brytare för SAFE-LINK och definierar en SAFE-LINK-kod.

Detta gör det möjligt att växla mellan flera SAFE-LINK-koder under en session. Denna funktion är särskilt användbar med multifunktions-(markbaserade) modeller, där föraren har behov att växla snabbt och bekvämt mellan flera fordon - t.ex. mudderverk-> låglastare / tippflak -> bulldozer - med samma radiosändare. Modellinställningarna måste vara densamma.

För att använda denna funktion är det nödvändigt att tilldela en brytare och en SAFE-LINK-kod. Du flyttar SAFE-LINK-brytaren till önskat läge och "binder" lämplig modell. Observera att alla modeller måste dela samma modellinställningar.

Om du vill styra modeller med helt olika inställningar rekommenderar vi att du inte använder brytare för SAFE-LINK. Istället bör du ställa in olika modellminnen med individuella SAFE-LINK-koder. Du kan sedan byta modellminne under sessionen.

Vi rekommenderar att du bara använder SAFE-LINK:s brytarfunktion med multifunktions (markbaserade) modeller, där säkerheten oftast inte är ett problem.

14 MULTIGYRO CSX

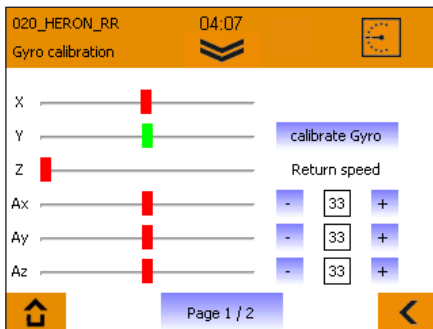
COCKPIT SX kan utrustas med en kompletterande MULTIGYRO CSX-modul.

COCKPIT SX 12 är försedd med denna modul som standard. Modulen är en gyro/positionssensor som kan användas antingen för att styra servon direkt, eller för att aktivera olika funktioner. Det är också möjligt att använda den som indata till mixrar.

Inställningarna för MULTIGYRO CSX finns i gyromenyn som nås via huvudmenyn under "Lärare/Elev/Simulator"



Sidorna 1 / 2 visar de aktuella värdena för positionssensorer för axlarna X, Y, Z och gyrosensornerna Ax, Ay, Az



Positionssensornerna X, Y, Z beter sig på ett sätt som liknar ett vattenpass: de reagerar på sändarens absoluta position i rymden. Gyrosensornerna Ax, Ay, Az reagerar på acceleration och vridmoment (rotationshastighet): rörelser runt respektive axel summeras. Varje sensor har också ett returvärde som bestämmer hur snabbt den återvänder till mittläget.

Grundinställning:

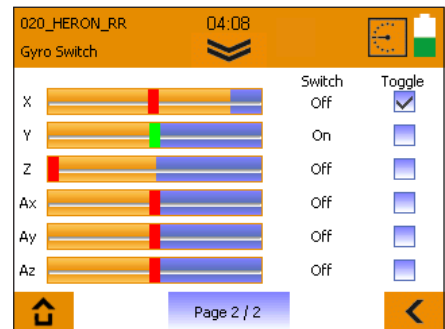
- Håll sändaren i en bekväm ställning, som när du aktivt styr en modell.
- Tryck på "Gyrokaliibrering" för att ställa centrumpositioner som passar din normala inställning. (Z-axeln är inställd på ett icke-centralt läge, det kommer att ändras när du ställer sändaren upprätt).
- Sensorns kalibrering lagras i det aktiva modellminnet.

Användning:

Utsignalen från gyro- och positionssensorer kan skickas direkt till en servokanal, t ex för styrning av en kardanupphängning. Tilldela lämplig gyroaxel i menyn "Servomappning".

En annan möjlig användning är tillsammans med mixrar; i detta fall kan sensorerna användas som input.

Gyro- och positionssensorer kan också användas som brytare. Till exempel kan uppläsning av värden för en timer via talsyntes eller telemetri startas genom att sändaren i sig flyttas.



På sidan 2 / 2 kan du ange tröskelvärden för respektive sensor genom justering av orange stapel och välja egenskaper för gyrot som brytare. Axelpositionsdisplayen har två färger: de ändras från rött till grönt för att indikera att det inställda tröskelvärdet har överskridits, dvs den tillhörande brytaren är nu aktiv. Om du väljer Toggle-funktionen bibehålls påslaget tillstånd när tröskelvärdet överskrids; det återställs endast när tröskelvärdet överskrids igen.

Exempel:

Värden från Timer 1 ska läsas upp när sändaren är inställd upprätt. Ställa in tröskelvärdet för "Z", såsom illustrerats ovan. Flytta till Timer 1 i Timer-menyn och tilldela brytaren "Läge Z På" under "Starta med".

Värden från Timer 1 läses upp via talsyntes så snart du håller sändaren upprätt.

15 Exempel - 4-klaffseglare

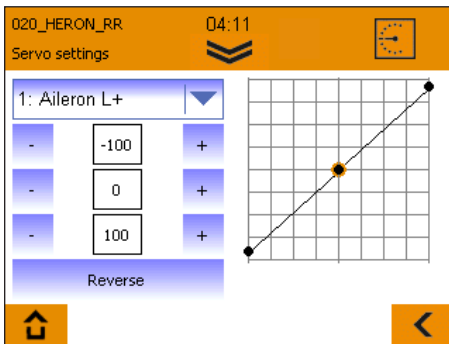
Att programmera en (4-klaff-)segelmodell är väldigt lätt:

- Skapa en ny modell med hjälp av guiden. Välj typen "seglare". Döp modellen till ett namn
- I nästa meny - "Modelltyp" - aktivera användningen av "4-flapsvinge"

Viktigt:

Det yttre paret kallas skevroder, de inre två klaffarna kallas flaps.

- Följ modellassistenten till "Servoinställningar" .



- Klicka på valrutan. Listan över servon visas; de förvalda numren motsvarar servopositionen på mottagaren, följt av styrfunktionen. Anslut servon till mottagaren enligt listan om du inte redan har gjort det.
- Kontrollera servonas rotationsriktning; du kan vid behov ändra riktning för respektive servo genom att trycka på "Revererad".

Tips: I detta steg styrs flapsen fortfarande via en av rullarna på sändarens baksida. Flapsen ska båda röra sig i samma riktning när du rör flapsreglaget på sändaren!

- Ställ trottelreglaget (styrspek/rulle) i trottels tomgångsläge, och övriga reglage i sina mittlägen.

Tips: Innan du börjar med servoinställningarna på sändaren bör alla roderytor stå mekaniskt rätt i sina neutrallägen; en grundförutsättning är att modellen är byggd med omsorg. Justera alla roder som står markant från sina neutrallägen genom att mekaniskt ändra servoarmarna, eller genom att ändra linkagen.

- Nu kan du ställa in höjdroder och sidoroder. Ställ först in mittläget på rodren. Därefter kan du ställa in fulla roderutslag

enligt modelltillverkarens rekommendationer.

- För att ställa in skevroden (skev V/H +) och flaps (Flaps V/H +), gör följande:

Styr skevroden uppåt och mät för respektive skevroder hur stort uppåttutslag som är möjligt utan att överskrida de mekaniska gränserna för utslaget. Notera det mindre av de två värdena. Ställ in servoutslaget på sändaren motsvarande det mindre värdet som du antecknat.

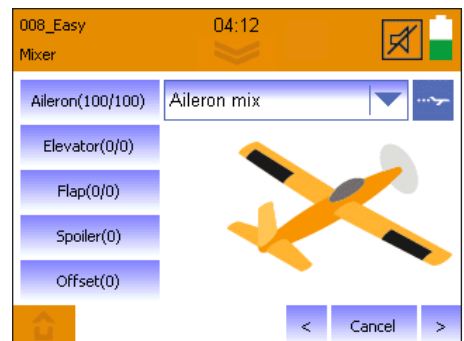
Mät utslagen nedåt för båda skevrodena på samma sätt, och ställ in servoutslaget nedåt på sändaren till det mindre av de två värdena.

Ställ in flapsen med hjälp av samma förfarande.

Inställning av servoutslag som specificerats av modelltillverkaren utförs i nästa steg i "Mixer"-menyn.

- Använd pilsymbolen längst ned till höger för att växla till nästa meny "Mixer".

Om du har aktiverat användning av flygfaser i assistenten måste alla mixerinställningar som du gör i följande steg ställas in individuellt för alla flygfaser var för sig. I så fall måste du välja respektive flygfas var för sig med flygfasbrytaren "PHASE" och lägga in de värden som du ändrat.



- I dialogrutan längst upp till höger välj "Skevmix"

15 Exempel - 4-klaffseglare

Skevmix

De mixningsbara kontrollerna finns till vänster:

Skevroder:

Här kan du ställa in skevroderutslag och samtidigt differentieringen (olika utslag uppåt och nedåt).

Flaps:

Om du vill använda hastighets- och termikläget för din modell kan du ställa in önskat utslag för skevroder här. Inställningen utförs enligt följande:

Vid flapsreglagent mittläge (i detta steg en av rullarna på baksidan) ska flapsen vara i neutralläge.

För flapsreglaget till önskat fullt utslag för termikläget, kontrollera vilket av de två värdena som flapsen svarar mot och justera utslagen enligt specifikationerna.

För klaffreglaget till önskat fullt utslag för hastighetsläget, använd det andra värdet och justera utslagen enligt specifikationerna.

Tips:

Om du föredrar att ha ett fast läge för flapsen för respektive flygfase (förutsatt att du har aktiverat flygfaser) kan du skriva över rullens funktion härnäst i kontrollinställningarna genom att ställa in "Fix" -värden för varje flygfase. Eftersom du redan har ställt in utslagen med mixrarna i detta steg är det tillräckligt för "fix" att ange värdena (-100, 1 och +100).

Höjdroder:

Här kan den så kallade snap-flap-funktionen (t.ex. för snäva manövrer i loopingplanet) ställas in. Ändra här skevroderutslagen som ska användas när du ger höjdroder. Denna funktion är endast aktiv om "SNAP" -brytaren är i sitt aktiva läget.

Broms:

Bromsen används under landningsinflygningen (benämns även "butterfly"/"crow"). I detta steg används den andra rullen på baksidan av sändaren eller en styrspek.

För att höja skevroden för landning, ange först "100" här. Om skevroden går i fel riktning, ange "-100" och flytta rullen (eller spaken) till det läge då skevroden har fullt utslag. Minska därefter det numeriska värdet tills skevroden kommer till önskat läge.

Specialfunktion: COCKPIT SX M-LINK har en funktion för att automatisk tona ut skevroderdifferentiering. Detta innebär att modellen kan styras runt rollaxeln även när skevroden är helt uppfällda för landning.

Om du föredrar att ha ett fast landningsläge i en flygfase kan du skriva över rullens funktion senare under kontrollinställningar för broms genom att ställa in "Fix" -värden för varje flygfase. Eftersom

du redan har ställt in utslagen med mixrarna i detta steg är det tillräckligt för "fix" att ange värdena (+100, 1 och -100).

Offset:

Denna inställning är avsedd för experter. Om du inte behöver offset kan du hoppa över den här inställningen:

Om önskat skevroderutslag för landning inte fås trots bromsvärde på "100" kan servots mittläge "matematiskt" flyttas i detta steg. Detta är möjligt då det behövs 2/3 av utslaget uppåt och endast 1/3 av utslaget nedåt för att styra skevroden på det flesta modellerna.

Ställ först skevroden i sitt fulla utslagsläge med hjälp av bromsreglaget. Mät hur mycket extra roderutslag uppåt som krävs och återgå till neutralläget. Öka värdet för offset tills skevroden når ovanstående värde. Därefter måste skevroderlinkagen mekaniskt justeras så att roden kommer tillbaka till neutralläget.

Kontrollera därefter hela rörelsen hos det aktuella servot och justera vid behov under "servoinställningar" för både skevroderservona.

- I dialogrutan längst upp till höger välj "**Flapsmix**"

15 Exempel - 4-klaffseglare

Flapsmix

De kontroller som kan mixas visas till vänster:

Om du inte använder flaps kan du hoppa över detta steg och fortsätta till "**Höjdmix**".

Flaps:

Om du vill använda hastighets- och termikläget på din modell kan du ställa in önskat utslag för flaps här. Inställningen utförs enligt följande:

Vid flapsreglaget mittläge (i detta steg en av rullarna på baksidan) ska flapsen vara i neutralläge.

För flapsreglaget till önskat fullt flapsutslag för termikläget, kontrollera vilket av de två värdena som flapsen svarar mot och justera utslaget enligt specifikationerna. För flapsreglaget till önskat fullt flapsutslag för hastighetsläget, använd det andra värdet och justera utslagen enligt specifikationerna.

Skevroder:

Om flapsen ska röra sig tillsammans med skevroderen kan du ställa in den proportionella slavnigen här.

Broms:

Här kan du ställa in positionen för flapsen vid landning när bromsreglaget aktiveras precis som beskrivs under skevrodermix.

Offset:

Denna inställning är avsedd för experter. Om du inte behöver offset kan du hoppa över den här inställningen: Precis som för offsetfunktion för "skevmix", kan nollpunkten för flapsen flyttas här, om servoutslagen inte är tillräckliga.

Sätt först flapsen i sitt fulla utslagsläge med hjälp av bromsreglaget. Mät hur mycket extra flapsutslag uppåt som krävs och återgå till neutralläget. Öka värdet för offset till dess flapsen når de ovanstående värdet. Därefter måste flapslinkagen mekaniskt justeras så att flapsen kommer tillbaka till neutralläget. Kontrollera därefter hela rörelsen hos det aktuella servot och justera vid behov under "servoinställningar" för flapsservona.

- I dialogrutan längst upp till höger välj "**Höjdmix**".

Höjdmix

De kontroller som kan mixas visas till vänster:

Höjdroder:

Här kan olika storlek på höjdroderutslag ställas in för olika flygfaser, om det behövs.

Flaps:

Här kan höjdroder mixas in om modellen höjer eller sänker nosen i hastighets- eller termikläge. (flapskompensation)

Ställ flapsreglaget i hastighetsläget, kontrollera vilket av de två värdena som höjdrodret svarar mot, och ställ in önskat storlek på utslaget.

Ställ flapsreglaget i termikläge, använd det andra värdet, och ställ in önskat utslag.

Broms:

Här kan du ställa in så kallad bromskompensation om modellen höjer eller sänker nosen i landningsläget.

Sätt bromsreglaget i utfällt läge, och ställ in önskat höjdroderutslag.

Trottel:

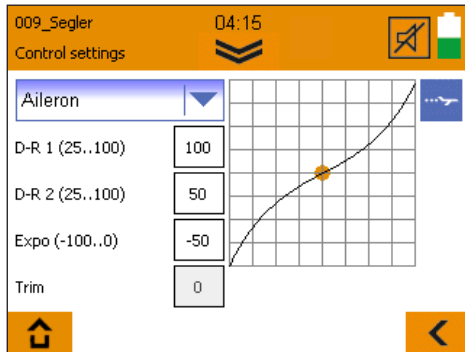
Här kan du ställa in så kallad trottelkompensation om modellen höjer eller sänker nosen när du ändrar gaspådraget.

Sätt trottelreglaget i fullt läge och ställ in önskat höjdroderutslag.

- Fortsätt nu programmering av inställningar med assistenten med pilen till höger till "**Kontrollinställningar**".

15 Exempel - 4-klaffseglare

Kontrollinställningar



Här kan du justera inställningarna så att de passar dina vanor när du styr dina modeller. De här inställningarna måste göras separat för varje flygfas, om flygfaser är aktiverade.

- Välj en av styrfunktionerna längst upp till vänster i urvalsältet.

Följande värden kan ställas in:

D-R1/D-R2

Här kan du ställa in olika storlek på utslag (så kallad Dual Rate) för det aktuella rodet (skev / höjd/ sida). Växling mellan utslagen sker med "DUAL RATE"-brytaren

Exempel: Modellen är lätt att styra vid långsam flygning, men är för känslig vid hög fart. I så fall, ange ett lägre värde (t ex 70%) för D-R2. På så sätt kan du minska roderutslagen med D-R2-brytaren vid snabb flygning.

EXPO

Om du tycker att modellen generellt är för känslig på roden kan du använda Expo för att reaktionerna på styrspakarna ska bli något mindre närmast mittläget.

För nybörjare rekommenderas en inställning på ca -20% till -30% expo. Expo-värdet måste alltid anges med tecknet "-".

FIX

Med hjälp av "FIX"-värden är det möjligt att skriva över broms- och flapsreglagens proportionella utslag med ett fast värde. Användning av den här funktionen är bara lämplig om flygfaser är aktiverade.

Exempel: Hastighets- och termikläge ska väljas direkt via flygfas. Växla flygfas till termikfasen och ändra till ett värde i intervallet -100 till 100 som faller ut flapsen till önskat läget.

Växla till hastighetsflygfasen och upprepa samma sak.

Om värdet "0" matas in aktiveras det vanliga reglaget för broms eller flaps. Ange därför värdet "1" i för normal flygfas.

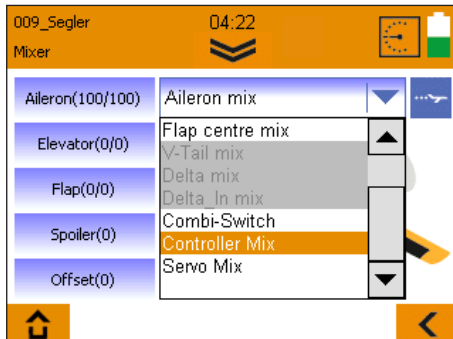
Långsam

Detta värde är endast tillgängligt för trotteln. Genom att öka värdet fördröjs start av motorn. Värdet anges i tiondels sekunder. Det högsta möjliga värdet är 35, vilket motsvarar en fördröjning på 3,5 sekunder.

- När programmeringen är klar avslutas den genom att man trycker på knappen "Spara".
- Du har nu programmerat din modell.

16 Fria mixrar

COCKPIT SX M-LINK har från version 1.20 totalt 8 extra fria mixrar, som kan konfigureras i menyn under **"Kontrollermix"** och **"Servomix"**.



Mixrarna måste ställas in separat för varje flygfase!

Se till att motorn inte startar oavsiktligt. Kontrollera noggrant alla mixrar och inställningar före användning!

Båda typerna av mixrar ställs in på samma sätt. För att använda dem, välj läge, input (källa), output (mål) och om det behövs en brytare för att aktivera mixningen. Raden bakom brytarnamn indikerar vilket läge på brytaren som aktiverar mixningen.

Mixrarna har följande möjligheter:

- **Läge "Off"**: Vald mixning är avaktiverad.
- **Läge "Mix"**
Inputsignalen mixas med output med hjälp av en 3-punktskurva, graden av mixning och dess riktning kan ställas in.
- **Läget "Överrida"**
Den ursprungliga signalen hos output blir helt ersatt med den från input. Graden av mixning och dess riktning ställs in via 3-punktskurvan.

Om flera mixrar i "överrida"-läge har samma output vald, så kommer signalerna från mixern med högst nummer att få företräde.

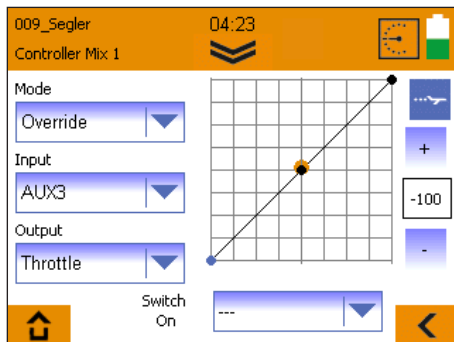
Funktionen hos input förblir oförändrad. Resultatet av mixningen påverkar alla servon som är anslutna direkt eller via mixer till output.

Kontrollermixning

Med de fyra kontrollmixrarna kan man mixa roder (t.ex. skev, höjd, sida) med varandra. Resultatet av mixningen påverkar alla servon som är kopplade till den funktion som anges under "output".

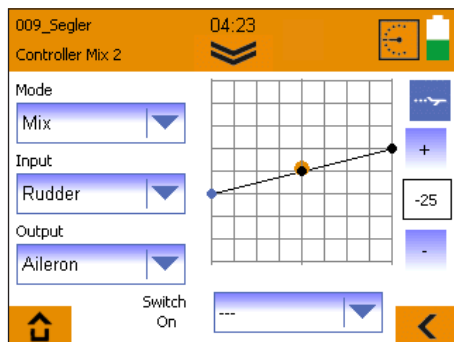
Exempel: Kontrollermix - "Överrida"-läge:

Om gasreglaget ska manövreras med hjälp av en brytare (t.ex. AUX3) istället för med styrspaken, ställ in kontrollmixning enligt följande:



Exempel: Kontrollermixning - "Mix"-läge.

Om modellen vill rolla av sig själv vid flygning i knivegg kan du skapa en kniveggflygningsmixer:



Ställ in mixern så som visas i bilden. För sidorodrets styrspak till sina fulla utslag och justera skevroderutslag genom att ändra 3-punktskurvan.

Om modellen även vill dra i sidled mot huven eller landningstålet när du flyger i knivegg kan ytterligare en kontrollmixer skapas. Välj som "input" sidoroder, "output" höjdroder och justera önskat höjdroderutslag genom att ändra 3-punktskurvan.

16 Fria mixrar

Kontrollmix

Exempel: Kontrollermix i läge "Överrida":

Du vill att trotteln och broms ska styras med olika spakar beroende på flygfase:

Funktion i landningsflygfasen:

Trotteln styrs med en rulle, bromsen styrs med styrspaken.

Funktion i start- och normalflygfaser:

Trotteln styrs uteslutande med styrspaken.

Varning! Av säkerhetsskäl är det viktigt att ta bort propellern innan du fortsätter programmeringsproceduren.

- Skapa och gör inställningar för en ny modell med modelltyp "seglare" med flygfaser aktiverade.
- Tilldelna sändarens kontroller så att bromsens funktion styrs med spaken, och trotteln med rullen.
- Nästa steg är att programmera modellen fullständigt med separata trotteln- och bromsfunktioner.
- Se till att alla mixrar endast har broms som input i Landningsfasen.

Skapa de kontrollmixrar som krävs:

Syftet med mixrangeringen är att åstadkomma att trotteln styrs med styrspaken i alla flygfaser utom i landningsfasen.

- Välj **Kontrollermix 1**.
- Välj Startfas med hjälp av flygfasebrytaren.
- Ställ in mixern på "Överrida", välj "Broms" som input och "Trotteln" som output.
- Kurvans punkter skall vara -100, 0, + 100%; och med brytaren vid "---".
- Skifta flygfasebrytaren till Normalfas och upprepa mixinställningarna för denna flygfase.
- Växla nu till landningsflygfase; Läget här måste vara inställt på "Av".

Varning

Innan du flyger modellen med dessa mixrar är det absolut nödvändigt att ta bort propellern och extremt noggrant kontrollera alla inställningar. Var särskilt uppmärksam på broms- och trottelfunktionerna, samt flygfaserna och mixarna.

Servomix

Med hjälp av de fyra servomixrarna kan spakar och brytare, eller till och med mixrar, mixas direkt mot servon.

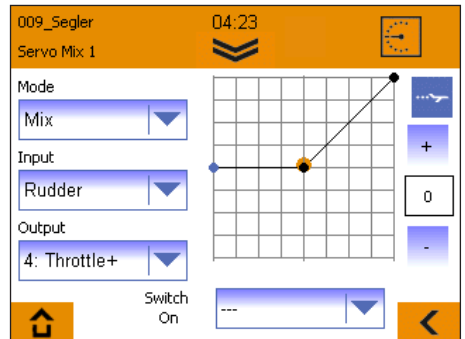
Alla "inputs" vars namn slutar med "+" är mixrar (t.ex. höjd+); Alla övriga ingångar är reglage.

Output är alltid servon; De visas med positionsnummer på mottagaren och motsvarande funktion.

Exempel: Servomix - Läge "Mix"

På ett tvåmotorigt flygplan vill du att motorn på utsidan av svängar ska öka gaspådraget något för att stödja rodrans effekt.


- Tilldelna funktionen "Trotteln+" till en kanal (t ex 7 Trotteln+) i servomenyn under "servomappning". Kontrollera att båda reglagen fungerar korrekt.
- Skapa en servomixer för vänster motor, sätt trepunktskurvan så att trotteln ökar något när du styr sidorodret åt höger, som visas i följande bild.



- Skapa en servomixer till för höger motor (se bild) och ange nummer på den andra servokanalen under "output".
- Justera trepunktskurvan. (Den bör vara symmetrisk med kurvan hos den första mixern).

17 Lärare / elev / simulatorläge

Med COCKPIT SX M-LINK kan du använda lärare/elev och simulatorlägena trådlöst.

Använd  knappen för att komma till Lärare / elev / simulatorläge-menyn.

Lärläge

För att använda din sändare i lärläge behövs tillbehörsmodulen "Copilot" (art.nr. MPX-45184). Den kan monteras i valfritt uttag märkt med "Modul" inuti sändaren. Lossa de 6 skruvarna i kåpan som sitter i hålen med ca 7mm i diameter med den medföljande Torx-nyckeln. Lyft försiktigt upp bakväggen; Anslutningskabeln till sändarens bakvägg bör inte utsättas för dragspänning. Sätt i Copilot-modulen och fäst den med medföljande skruv. Sätt försiktigt tillbaka bakväggen, var noga med att ansluta kabeln. Kabeln bör inte vara i närheten av styrspakarnas rörliga delar. Skruva tillbaka sändarens bakvägg.

- Välj "Lärare" och aktivera lärläget i följande meny.
- Slå på elevens sändare.

Om det är första gången som lärar- och elevsändaren ansluts till varandra, måste följande steg utföras:

- Starta elevsökning på din sändare.
- Starta elevläget på elevens sändare ("Bindning" på äldre enheter)

När elevsändaren har identifierats visas meddelandet "Elev ansluten".

- Välj vilka styrfunktioner som ska överföras till eleven.
- Du startar och stoppar överföringen av styrningen till eleven genom att under flygning trycka på "TEACHER / VARIO" -knappen.

En speciafunktion är "automatisk överföring" - om läraren snabbt måste ingripa. Läraren kan då omedelbart få tillbaka full kontroll över modellen enbart genom att röra på styrspakarna på lärsändaren.

Elevläge

COCKPIT SX kan användas som elevsändare tillsammans med alla MULTIPLEX-lärsändare som är utrustade med en Copilot- eller lärare-elev-modul.

- Välj "Elev".
- Om lärare och elevsändarna inte är anslutna, visas meddelandet "Ingen telemetrisignal".
- Sätt Copilot-/lärarelevmodulen i elevsökläge ("Bindning") på lärsändaren.
- Tryck "Start"
- När lärsändaren har hittats kan elevläget startas.

Simulatorläge

Trådlöst simulatorläge är möjligt med tillbehöret MULTIfight-stick (art.nr. MPX-85147).

För att starta simulatorläget, gör följande:

- Välj "Simulatorläge".
- Om COCKPIT SX och MULTIfight stick inte är anslutna ännu, visas meddelandet "Ingen telemetrisignal".
- Sätt MULTIfight-sticki sändarsökläge ("Bindning")
- Tryck "Start"
- När MULTIfight stick har identifierats, kan simulatorläget startas.

18 Uppdatering

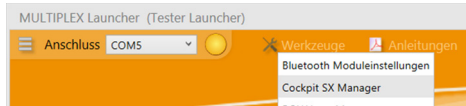
Programvaran i COCKPIT SX M-LINK kan uppdateras med hjälp av den medföljande mini-USB-kabeln och den kostnadsfria programvaran MULTIPLEX launcher.



MULTIPLEX launcher kan laddas ner gratis på www.multiplex-rc.de

Utföra uppdatering:

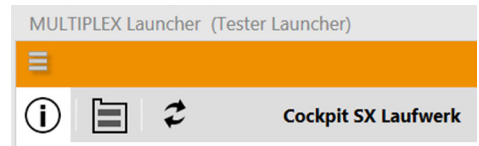
- Kontrollera att sändaren är fulladdad.
- Installera MULTIPLEX launcher på din dator.
- Slå på sändaren.
- Anslut mini-USB-kabeln till din dator och sändare. Valmenyn "USB-läge" visas.
- Välj "USB-anslutning".
- Starta MULTIPLEX launcher.
- Välj "COCKPIT SX Manager" i launchern.



19 Skötsel och underhåll

Sändaren behöver ingen särskild vård eller underhåll. Vi rekommenderar starkt en inspektion av sändaren, beroende på användningen, hos ett auktoriserat MULTIPLEX Service Center varannat till vart tredje år. Regelbundna funktionalitets- och räckviddstester är obligatoriska.

En mjuk borste rekommenderas för att ta bort damm och smuts från sändaren. Envisa fläckar, särskilt fetter och oljor, kan avlägsnas med en fuktig trasa och om nödvändigt med mild hushållsrengöring. Under inga omständigheter ska du använda "tunga" rengöringsmedel som sprit eller lösningsmedel!



- Tryck på uppdateringssymbolen
- Välj önskad firmware och tryck på "Installera".
- Följ de ytterligare instruktionerna i MULTIPLEX launcher.
- Kontrollera noggrant alla modell- och sändarinställningar efter uppdateringen.

Undvik att utsätta sändaren för slag- och tryckbelastning. Sändaren bör förvaras och transporteras i en lämplig behållare, t.ex. en väska eller en sändarpåse. Se avsnitt 17 rekommenderade tillbehör!

Vi uppdaterar och förbättrar våra produkter regelbundet. Du kan hitta mjukvaruuppdateringar för Multiplex-produkter på Internet på www.multiplex-rc.de under Programvara. Det är värt att besöka regelbundet!

20 Rekommenderade tillbehör



MPX-85715 Halsrem



MPX-763322 sändarväska



MPX-763323 sändarväska



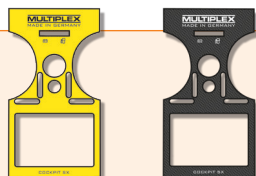
MPX-85071 Hörlurar



MPX-75308 Stick grips Alu long



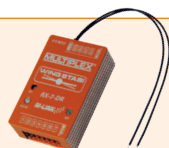
MPX-45184 COPILOT



MPX-724404 sticker yellow SX 7 / 9
MPX-724403 sticker carbon SX 7 / 9



MPX-724408 sticker green SX 7 / 9



MPX-55012 WINGSTABI-RX-7-DR M-LINK
MPX-55013 WINGSTABI-RX-9-DR M-LINK



MPX 100092 MULTIGYRO CSX



ROXXY SMART Control MSB
45 / 70 / 100



MPX-85419 LiPo SAVER 2 ... 6S - 60A
MPX-85421 LiPo SAVER 2 ... 6S

21 Teknisk support

Vår tanke med dessa instruktioner är att du snabbt och enkelt ska hitta svaret på alla frågor.

Om du trots det har en obesvarad fråga om din COCKPIT SX, vänligen kontakta din återförsäljare som kommer att vara glad att hjälpa dig.

Du finner adresserna till våra servicepartners på vår hemsida: www.multiplex-rc.de under KONTAKT / SERVICE.

MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG
Westliche Gewerbestraße 1
D-75015 Bretten-Gölshausen
+49 (0) 7252 - 5 80 93 33

