

HANDLEIDING FUTABA 6EX-2,4GHz
6 kanaals FASST system voor vliegtuigen en helicopters

Introductie

Service

Voorzorgsmaatregelen

Inhoud levering

Overzicht

Introductie van het 6EX-2,4GHz systeem

Zender besturing en beschrijving

Installatie

Ontvanger en servo aansluitingen

Laden van de NiCd accu

LCD en Programmabesturing

Programmeren van de zender

MODL model selectie functie

REST data reset functie

ACRO/HELI Model selectie functie

TRNR Trainings functie

Model naam instelling

REVR Servo omdraaiing

D/R Dual Rate en Exponentieel instelling

D/R instelling

EXPO Instelling

EPA Instellen van het eindpunt

TRIM Trim instellingen

FS Fail Safe instelling (alleen gaskanaal)

(ACRO functies)

PMX1 Programmeerbare mixer #1

PMX2 Programmeerbare mixer #2

FLPR Flaps mix

FLTR Flaps trimming

V-TL Staart mix

ELVN Elevon mix

(HELI functies)

N-TH Normaal gas curve

N-PI Normaal pitch curve

I-TH Idle up pitch curve functie

I-PI Idle up Pitch curve

HOLD Throttle hold functie

REVO Pitch-roer mix

GYRO Gyro mix functie

SW-T Swash – Gas mix

SWSH Swashplate type en Swash AFR

Flow chart (ACRO)

Flow chart (HELI)

Overige 2.4 GHz functies

Trainer functie

Throttle cut functie

Instellen lengte van stuurknuppels

Wijzigen stick mode

Veiligheidsvoorschriften

Vorbereiden van vlucht

Flowchart (ACRO)

Flowchart (HELI)

VOORWOORD NEDERLANDSE VERTALING.

Deze vertaling van de gebruiksaanwijzing van het futaba 6 ex systeem is met name bedoeld voor de heli copter functies van het systeem. Sommige onderdelen bedoeld voor vliegtuigen worden in deze vertaling niet meegenomen.

Introductie

Dit FASST systeem is een computergestuurd systeem. Het is ontworpen om de initiële setup en veld tuning van het vlieg of heli model makkelijker en accurater dan een normaal systeem. Hoewel de 6EX een beginners systeem is met het oog op beginners en sport vliegers, is het het beste om de gehele handleiding door te nemen.

SUGGESTIE: Wanneer u tijdens het lezen van de handleiding de draad kwijt bent en eea niet meer begrijpt, lees dan toch gewoon door. Vaak wordt de betreffende functie later wederom uitgelegd in een andere context die u wellicht wel begrijpt. Een andere suggestie is om het systeem aan te sluiten met accu's en servos en te kijken wat het effect is van een wijziging van een functie.

Voorzorgsmaatregelen voor gebruik

1 Speciale aandacht dient te worden besteed voordat het systeem aangezet wordt wanneer anderen modellen in de lucht zijn omdat het 2,4 Ghz systeem ze kan beïnvloeden.

2 Houdt u altijd aan de regels van het vliegveld wanneer er speciale regels voor 2,4 Ghz systemen zijn ingesteld.

3 Het 2,4 Ghz systeem is heel anders dan de normaal gebruikte frequenties. Zorg altijd voor oogcontact met het model. Grote objecten kan de ontvangst verstoren. Ook bekabeling en draadhekken kunnen eea negatief beïnvloeden.

4 Pak NOOIT de antenne vast als het systeem in gebruik is. De RF kwaliteit wordt hierdoor sterk negatief beïnvloed.

Terminologie

Servo omkering: Een functie die de gebruiker in staat stelt om de reactie richting van een servo aan te geven.

Throw: wanneer wordt gesproken over een control oppervlak (zoals een voor/ achterwaarts en zijwaarts), betekent de throw de afstand waarover het oppervlak beweegt. Het control oppervlak is normaliter gemeten aan de achterrand van het oppervlak en wordt uitgedrukt in inches of mm. Met throw kan tevens de afstand bedoeld worden die een servo arm of wiel aflegt.

Dual rate (D/R): op de 6EX staat de D/R switch toe om direct, tijdens de vlucht, te schakelen tussen 2 verschillende Throws voor zijwaarts, voorwaarts en roer. Vaak worden verschillende standen gebruikt al naar gelang het type van vliegen (een lage throw kan nodig zijn op hoge snelheden, waarbij de reactie van het model gevoeliger zal zijn, terwijl een hoge throw nodig is voor agressieve acrobatische bewegingen of bij het landen of vliegen op lage snelheden).

Eind punt regeling (EPA): stelt de maximale afstand in waarover de servo kan roteren in beide richtingen. (ongeacht de standen van de D/R instellingen, de servo zal nooit verder gaan dan de limiet die is opgegeven bij de EPA).

Exponentieel: Normaal gesproken reageert een servo proportioneel op een beweging van een stuurknuppel. (bv als de knuppel voor de helft wordt weggeduwd, dan zal de servo ook de helft van de totale maximale radius afleggen).

Met de exponentieel functie kan ingesteld worden dat een servo juist meer of minder dan de knuppelbeweging zal bewegen (minder beweging is het meest gebruikt. Deze functie wordt vaak gebruikt om de servo bewegingen zijwaarts voorwaarts en roer te "verzachten". Op deze manier zal de knuppelbeweging van een piloot resulteren in een kleinere servo beweging om een gelijkmatigere beweging van het model te bewerkstelligen/

(D/R stelt de **waarde** van de servo beweging in. De exponent functie geeft aan **waar** de meeste beweging zal plaatsvinden).

Mixen: twee of meer servos kunnen ingesteld worden om samen te werken dmv een Y connector kabel of door ze elektronisch met elkaar te verbinden dmv programma functies in de zender. In het laatste geval spreekt men van mixen van servos. In tegenstelling tot het gebruik van een Y connector kan bij mixen zelfs een tegengestelde beweging worden

geprogrammeerd en kunnen de eindpunten van de servo's afzonderlijk worden ingesteld.

Introductie tot de 6EX 2,4 Ghz

Belangrijk: Zet altijd eerst de zender en dan pas de ontvanger aan. Uitzetten: eerst ontvanger dan pas de zender. Op deze wijze zal de ontvanger nooit alleen aanstaan wat zou kunnen resulteren in ongecontroleerde servo bewegingen.

Zender

Acro mode: Externe switches bedienen de Dual rate, landings gestel, en trainer kabel of "Buddy box" mogelijkheden. Programmeer opties: servo omkering en EPA op alle kanalen, dual rates, exponentieel en programmeerbare mix mogelijkheden.

Bovendien is er te kiezen uit 4, voorgeprogrammeerde vleugel type mixers waaronder flaperon en V-Tail, elevon mixing.

HELI MODE: Dual rate, idle up, Throttle hold en gyro gevoeligheid kunnen door een switch worden bediend. 2 verschillende gyro gevoeligheden kunnen worden gezet met de GY401/502/611 gyro via de gyro functie op de zender. Programmeer functies zoals servo omkeren en EPA op alle kanalen, dual rates, exponentieel, throttle en pitch curve, throttle hold en pitch/roer mixing (REVO). Bovendien kan worden gekozen uit 3 voorgeprogrammeerde swashplate types mixers, waaronder 3 servo type 3-S/3-E.

Zender bediening.

Onderstaande afbeelding van de zender beschijft kort de functies van de zender. Volledige beschrijving hiervan begint vanaf blz 14.

De afbeelding gaat uit van een mode 2 opstelling.

(AFBEELDING)

Beschrijving belangrijkste onderdelen op de zender.

Aileron, Elevator en Roer dual rate switch: Gebruik deze switch om te schakelen tussen 2 waardes voor aileron, elevator en roer control oppervlaktes. Deze waardes kunnen naar eigen inzicht worden gezet, maar over het algemeen, wanneer de switch omhoog is, zijn de throws groter (high rate) dan wanneer de switch naar beneden is. Deze switch schakelt tevens tussen exponentieel waardes.

A: Flap switch/kanaal 6: deze switch bedient kanaal 6. als uw vliegtuig flaps heeft dan bedient dit kanaal ze.

H: Throttle hold switch: Deze switch dient om de motor uit te schakelen en los te koppelen van de throttle stick. Dit is de bediening voor autorotatie.

Aileron/elevator stick: Bedient de servos op kanaal 1 (aileron) en 2 (elevator).

Trims: Wordt gebruikt om de neutrale of center positie van elke servo te verschuiven.

Wanneer de trim wordt gebruikt zal in de LCD display te zien zijn wat de trim positie is.

Tevens zijn alle trim posities opeenvolgend te zien wanneer een edit knop wordt gebruikt.

NOTE: de throttle trim is bedoeld voor fine tuning van de throttle servo wanneer de motor idle is. Throttle trim heeft geen invloed op de throttle servo wanneer de stick volledig is uitgeslagen. (dus stationair kan worden geregeld zonder de rest van de gascurve aan te passen).

DATA INPUT knop: bedoeld om de waarde van de verschillende functies die in het LCD worden getoond te wijzigen.

MODE knop: wordt gebruikt om te bladeren de 11-14 verschillende functies te tonen.

SELECT knop: bedoeld om de waarde van de huidige functie te tonen.

Throttle cut functie: voor gebruik van de throttle cut functie, breng de throttle helemaal naar beneden, druk dan de throttle cut in om de carburator dicht te zetten en de motor af te zetten.

Throttle/roer stick: bedient de servos op kanaal 3 (gas) en 4 (roer)

A: Trainer switch: Bedient de trainer functies. Hiervoor dient de zender met een andere zender dmv een trainer kabel te worden verbonden.

H: Idle Up: Deze switch is in te schakelen tussen de vlucht condities die de throttle curve en de pitch curve, van belang tijdens het vliegen en het maken van rols, loopings en stall turns.

A: Landingsgestel switch, kanaal 5: wanneer uw model een inklapbaar landingsgestel heeft kan deze hiermee bedient worden.

H: Gyro Switch, kanaal 5: de gevoeligheidsconnector van de gyro kan worden aangesloten op kanaal 5. De betreffende gyro heeft 2 gevoeligheden. Wanneer gebruik wordt gemaakt van de 401/502/611 gyro, kunnen 2 settings worden gemaakt betreffende de gevoeligheid.

ANTENNE: Brengt het signaal naar de ontvanger: **NOOIT** naar de ontvanger wijzen met de antenne (hierover later meer)

Ontvanger antenne

De ontvanger heeft 2 antennes die een schakelfunctie hebben om de kans op storingen te verlagern. De golflengte van de 2,4 Ghz is veel korter dan van bv 27 of 72 Mhz. Het is dus aannemelijk dat het signaal verloren kan gaan wat weer tot storingen leidt. Om dit op te lossen is een zgn diversity systeem ontworpen. Volg de volgende aanwijzingen om de beste resultaten te verkrijgen:

1 houdt de beide antennes zo recht mogelijk om het bereik niet te beïnvloeden.

2 de beide antennes moeten in 90 graden ten opzichte van elkaar worden geplaatst. Dit is niet kritisch als u maar zorgt dat dat de antennes zover als mogelijk van elkaar worden geplaatst. Wanneer bij grote modellen metaal wordt gebruikt, plaats de antennes dan elk aan een zijde van de romp om de beste ontvangst te verkrijgen.

3 houd de antennes minstens 2 cm weg van geleidend materiaal zoals metaal en carbon. Het coaxiale gedeelte hoeft niet aan deze eisen te voldoen maar zorg er wel voor dat dit gedeelte niet in kleine cirkels wordt opgebonden.

4 houd de antenne weg van de moter, ESC en andere geluidsbronnen.

De ontvanger is het meest kwetsbare gedeelte van het model. Omdat dit moet worden beschermd tegen vibraties en schokken, plaats de ontvanger daarom in schuim materiaal of iets dergelijks

Zender antenne

1 Deze antenne is verstelbaar. Zorg ervoor dat deze antenne nooit direct naar het model wordt gericht omdat het signaal daardoor zwak wordt.

2 Houdt de zender antenne loodrecht op de voorkant van de zender om een beter signaal voor de ontvanger te creëren. Houdt tijdens het vliegen ook nooit de antenne vast.

Afstands CONTROLE

Deze controle dient altijd plaats te vinden voor de eerste vlucht van een nieuw model. Het is niet nodig om bij elke vlucht een controle uit te voeren maar het is niet onverstandig om dit 1 keer bij elke vlucht sessie te doen. Een dergelijke check is een laatste controle om ontvangst problemen boven water te krijgen.

1 In de 6EX is een speciale "POWER DOWN MODE" ingebouwd om een dergelijke check uit te voeren. Om deze functie te activeren, houdt u de MODE toets ingedrukt en schakelt u de zender in. Tijdens deze mode zal de RF stroom verminderen zo dan de afstandstest uitgevoerd kan worden. Wanneer de deze mode actief is zal de rode LED op de achterkant van de zender knipperen en de groene LED zal branden. Bovendien zal elke 3 seconden een piep laten horen.

2 Loop van het model vandaan terwijl u het de servo's laat bewegen. Laat een 2^e persoon kijken wat de servos doen om te bevestigen dat de besturing in stand blijft. In deze mode moet het mogelijk zijn om 30 tot 50 passen weg te lopen zonder de controle te verliezen.

3 Wanneer alles naar behoren werkt, gaat u terug naar het model en plaats u de zender op een veilige afstand maar dusdanig dat u er wel snel ij kunt. Houdt het gas dicht en start de motor. Voer nu weer een afstandscheck uit terwijl een 2^e persoon het model vasthoudt en zorg dat de motor op verschillende toeren draait. Als de servos gaan klapperen duidt dit op een probleem. Ga dan niet vliegen. Kijk het model na op aanlopende servos of losse verbindingen en controleer de toestand van de accu.

4 De "power down mode" blijft een minuut actief, daarna zal de zenderstroom weer naar een normaal nivo gaan. Om deze mode te verlaten voordat er een minuut voorbij is, drukt u nogmaals op de MODE toets.. Deze mode is maar 1 maal beschikbaar dus om nogmaals van deze functie gebruik te kunnen maken, dient u de zender eerst weer uit te schakelen.

LINK Procedure

Elke zender heeft zijn eigen unieke ID code. Om het 6EX systeem te gebruiken, moet de ontvanger eerst worden gekoppeld met de ID code van de zender. Als de koppeling eenmaal is gemaakt, wordt de ID code opgeslagen in de ontvanger en is verder koppelen niet meer nodig, tenzij de ontvanger met een andere zender wordt gebruikt.

1 Plaats de zender en ontvanger naast elkaar.

2 Schakel de zender in

3 Controleer of de LED achterop de zender om te zien of het RF signaal actief is. Als de groene LED brandt, dan wordt er een RF signaal gezonden.

4 Schakel de ontvanger in.

5 Druk op de "ID SET" switch voor meer dan een seconde en laat hem dan weer los. De ontvanger start nu de koppeling (LINK) procedure.

6 Wanneer het koppelen compleet is, zal de LED op de ontvanger groen branden. Controleer of de servos nu werken met uw zender. Bekijk onderstaande tabel voor de LED status van de ontvanger:

<i>geen ontvangst</i>	<i>ROOD brandt</i>
<i>ontvangst van signaal</i>	<i>GROEN brandt</i>
<i>Ontvangst maar verkeerde ID</i>	<i>GROEN knippert</i>
<i>Onoplosbare fout (EEPROM, etc)</i>	<i>ROOD/GROEN gaat om en om branden.</i>

Ontvanger en servo aansluitingen

Sluit de servos op de ontvanger aan om de volgende functies uit te voeren:

ONTVANGER KANAAL	FUNCTIE (HELI)
1	ZIJWAARTS
2	VOORWAARTS/ACHTERWAARTS
3	GAS
4	STAARTBLADEN
5	GYRO GEVOELIGHEID
6	PITCH
B	Ontvanger aan/uit (rode plug naar de ontvanger)

Bediening van de LCD PROGRAMMA's

MODE TOETS: Selecteer de gewenste functie tijdens programmeren.

Throttle cut toets: om de throttle cut functie te gebruiken.

Op het programma menu te starten: druk tegelijk op de MODE en SELECT toets

SELECT toets: om de verschillende items binnen een functie te kunnen selecteren.

DATA INPUT schakelaar: gebruik deze schakelaar om getallen of instellingen in te geven.

Wanneer de zender wordt aangezet, dan zal het **Model type, model naam modulaate type** en **batterij spanning** worden getoond. Op het LCD. Wanneer de gebruiker het aangeeft, kunnen deze instellingen ook opgevraagd worden. De gebruiker heeft toegang tot de verschillende functies door gebruik te maken van de MODE en SELECT toetsen. Veranderingen kunnen worden doorgevoerd met de DATA INPUT schakelaar. (dit noemt men programmeren).

NOTE: U kunt gerust door de programma's bladeren met de MODE en SELECT TOETSEN. Er wordt alleen maar aangegeven wat een bepaalde functie voor waarde heeft. Alleen wanneer de DATA INPUT schakelaar wordt gebruikt, kan een waarde worden veranderd.

MODEL NAAM

Het 6EX systeem heeft plaats voor 6 modellen. Dit betekent dat alle data (Throws, trims, eindpunten, etc) voor 6 verschillende modellen kunnen worden opgeslagen en worden opgeroepen. Daardoor is het dus niet meer nodig om voor elk model nieuwe instellingen te moeten maken. Wanneer de zender wordt aangezet, worden het model type, modulatie, en zender voltage aangegeven op het LCD. Zorg er voor elke vlucht voor dat de juiste modelnaam is gekozen!! TIP: wanneer u meerder modellen gebruikt, schrijf dan op het betreffende model de naam die u ook in de zender gebruikt.

VOLTAGE ZENDER BATTERIJ

Deze waarde wordt in de LCD weergegeven. Wanneer de zender onder 8,5 volt gaat, dan zal het batterij icoontje gaan knipperen en een alarm zal hoorbaar zijn totdat de zender wordt uitgeschakeld. Wanneer u dit hoort tijdens de vlucht, dan dient u onmiddellijk te landen!

NOTE: Wanneer de zender een waarde bereikt van 8,9 volt, landt dan zo snel mogelijk. Nog beter is het om te landen wanneer de batterij een waarde heeft van 9,4 volt.

Richtlijnen:

9,4 Volt: stop met vliegen en laadt de accu

8,9 Volt: land zo snel mogelijk.

8,5 Volt: ALARM Land onmiddellijk!

MIXER Waarschuwing (HELI FUNCTIE)

Wanneer de zender wordt aangezet met de Throttle hold of IDLE up functie AAN, dan zal op het LCD MIX zichtbaar worden en een waarschuwingssignaal klinken. Schakel de Throttle hold en Idle up functie uit om door te gaan.

BACKUP fout.

De backup fout waarschuwing verschijnt wanneer het zender geheugen verloren is gegaan om welke reden dan ook. Wanneer dit gebeurt wordt alle data gereset nadat de zender opnieuw wordt ingeschakeld.

Wanneer een dergelijke fout optreedt, wordt een opstartprocedure gestart voor alle modellen. (6 – 1)

Het modelnr aan de linkerzijde van het LCD verandert van 6 naar 1 en zal uiteindelijk verdwijnen. Dit geeft aan dat de initialisatie compleet is. Nu kan de zender worden uitgezet. Schakel de zender niet uit tijdens de initialisatie, anders wordt de initialisatie opnieuw gestart bij het aanzetten van de zender.

GA NIET VLIEGEN wanneer dit bericht wordt getoond. Alle programmering is verwijderd. De zender moet voor onderhoud naar Futaba worden gestuurd.

Programmeren van de 6EX 2,4GHZ.

Elke keer wanneer u de instellingen van de zender wilt bekijken of wijzigen, moet de programmeer modus van de zender worden gestart. De zender dient hiervoor aangezet te worden en dan de knoppen MODE en SELECT tegelijk gedurende 1 seconde. In de programmeer mode wordt de MODE knop gebruikt om door elk van de functies te bladeren (**MODEL TYPE HELI**: Model select/ data reset /model type/modulatie select/ modelnaam, omkering/Dual rats/ exponentielen/ eindpunt instellingen/Trim, normal gas curve, normal pitch curve, idle up gas curve, idle up pitch curve, revolution mix, gyro gevoeligheid, swash-gas mix/ Swasch plate type en failsafe) en de SELECT knop wordt gebruikt om de waarden van de functie te tonen. Wanneer een data verandering nodig is, wordt de DATA INPUT schakelaar gebruikt om de betreffende waarde te verhogen of te verlagen.

U kunt terugkeren naar het begingscherm (waar modelnaam en voltage wordt getoond) door de MODE en SELECT knoppen tegelijk voor 1 seconde in te drukken.

NOTE: De functies worden beschreven in de volgorde waarin ze in de zender getoond worden. Lees aub het gehele programmeer gedeelte voor dat u uw model gaat configureren. Bekijk ook de HELI flow chart op pagina 32.

Model select/ Data sheet/ Model type select/ Modulatie sheet/ trainer/ model naam MODEL Model select functie

Om het model geheugen te selecteren:

1Start de Model select functie in de programmeer mode (houdt de MODE en SELECT knoppen 1 seconde ingedrukt). Het nr oor het huidige active model knippert.

2Om een ander model te activeren, drukt u op de DATA INPUT schakelaar voor ongeveer 0,5 seconde totdat het gewenste model verschijnt.

3nu is het betreffende geselecteerd. Alle programmering die u nu doet zal alleen van invloed zijn op het geselecteerde modelnr, totdat een ander modelnr wordt geselecteerd)

REST Data reset functie

Alle gegevens voor elk model in het geheugen kan worden gereset naar de fabrieksinstellingen. Vaak wordt deze functie gebruikt om een verse start en om het geheugen te schonen voordat nieuwe model instellingen worden gemaakt.

Om de data te resetten:

1Start de Model select functie in de programmeer mode (houdt de MODE en SELECT knoppen 1 seconde ingedrukt). Om het model geheugen te selecteren dat u wilt wissen drukt u op de DATA input schakelaar en houdt u het 0,5 seconde vast totdat het gewenste modelnr verschijnt.

2als het gewenste modelnr wordt getoond, drukt u op SELECT. **REST** zal op het LCD verschijnen.

3Druk DATA INPUT omhoog of omlaag gedurende 2 seconden om het geheugen te wissen en terug te stellen naar de fabriekswaarden. CLR zal eerst knipperen, en dan zal een toon hoorbaar zijn. Nu is de data van het betreffende model gereset naar de initiele fabrieksinstellingen.

De bestaande modulate en swashplate type instellingen zijn niet teruggesteld. Wanneer de stroom schakelaar wordt omgezet terwijl een reset wordt uitgevoerd, kan het zijn dat de reset niet volledig is.

WAARSCHUWING

Resetten van het huidige model zal permanent alle programma informatie voor dat model verwijderen. De data kan niet worden teruggehaald, tenzij u de instellingen heeft genoteerd in de gebruiksaanwijzing. Reset het model dus niet voordat u zeker bent dat u de betreffende geheugenplaats wilt vrijmaken.

Wanneer u daadwerkelijk het model gaat configureren, is het verstandig om het model bij u te hebben met ingeschakelde stroom zodat u het effect van een programmering direct kunt zien en de control throws kunt meten.

ACRO/Heli Model type selectieb

De model type selectie functie is bedoeld om het type vliegmodel te kiezen.

ACRO: Gemotoriseerd vliegtuig geheugen (met meervoudig vleugel en staart configuraties. Zie vleugel mix type selectie)

HELI: geheugenplaats voor helicopter (met 3 typen swashplates. See Swashplate type selectie for meer info op pag 28)

WAASCHUWING: Voordat u verder gaat met de setup van het model, kiest u eerst het model type (waaronder vleugel mix type of swashplate type)

Om het model type te selecteren:

1 Start de Model select functie in de programmeer mode (houdt de MODE en SELECT knoppen 1 seconde ingedrukt). Om het model geheugen te kiezen, selecteer model type, druk op DATA INPUT gedurende 0.5 seconde totdat het gewenste modelnr verschijnt.
2 Druk 2 maal op de SELECT knop wanneer u op het LCD de geheugenplaats ziet waar u het model type wilt opslaan. Vervolgens verschijnt er ACRO en HL of HELI en AC op het scherm.

3 Om het model type te wijzigen, drukt u 2 seconden op de DATA INPUT knop. HL en AC knipperen eerst, dan stopt het knipperen en klinkt een geluid. Het huidige model type ACRO of HELI wordt getoond.

TRNR Trainer functie (ACRO functie)

Model name functie

Ken een naam toe aan de geheugenplaats.

1 Start de Model select functie in de programmeer mode (houdt de MODE en SELECT knoppen 1 seconde ingedrukt). Om het model geheugen te kiezen, selecteer model type, druk op DATA INPUT gedurende 0.5 seconde totdat het gewenste modelnr verschijnt
2 Druk 4 maal op de SELECT knop nadat op het LCD het model geheugen nr is getoond waarvoor u een naam wilt ingeven.

3 Kies met de DATA INPUT knop een karakter en ga naar de volgende positie met SELECT. Een naam kan bestaan uit 4 karakters.

REVR Servo omkering

Deze functie wordt gebruikt om de richting om te draaien waarin een servo reageert op een actie op de zender (van stick of switch). Nadat u deze functie heeft gebruikt, dient u de VOLLEDIGE bediening van het model te controleren om er zeker van te zijn dat alles werkt in de juiste richting. Omkeren van de richting van een servo en vervolgens niet controleren of het juiste effect wordt bereikt is een van de meest voorkomende oorzaken van een crash.

Om een servo richting om te keren:

1 Start de Programming mode en gebruik de MODE knop om toegang tot de **REVR** functie te krijgen.

2 Gebruik de SELECT knop om het kanaal te selecteren dat omgekeerd moet worden.

3 Druk de DATA INPUT knop gedurende 0,5 seconde NAAR BENEDEN om de servo richting om te keren (REV), of druk hem 0,5 seconde NAAR OMHOOG om de servo normaal te laten werken. De pijl geeft aan wat de instelling van de servo is.

4 Gebruik de SELECT knop om eventueel andere kanalen om te keren.

DUAL RATES / EXPONENTIEEL instellingen

De rolroer, hoogteroer en staatroer Dual rates op de 6EX worden gelijktijdig geactiveerd door de Dual rate schakelaar. De mate van vernedering van afgelegde afstand voor elke bediening kan worden ingesteld tussen 0% en 100% van de waarde die is gezet voor de eindpunten (zie volgende pagina)

NOTE: Het is mogelijk om een Dual Rate waarde te zetten van 0, wat resulteert in geen reactie van dat kanaal. Als deze waarde abusievelijk is ingesteld kan dit leiden tot een crash.

NOTE: Wanneer een initiele model setup wordt uitgevoerd, dienen de eindpunt instellingen gezet te worden voordat de Dual rate instellingen worden gemaakt. Wanneer de eindpunten voor het eerst worden gezet op een nieuw model, dienen de Dual Rates op 100% te staan.

Instellen van de DUAL Rates:

1 ga de programmeer mode in en ga het D/R scherm in met de MODE knop

2 Selecteer het kanaal dat moet worden aangepast (1 rolroer, 2 hoogteroer, 4 staatroer) door te drukken op de SELECT toets totdat het gewenste kanaal aan de linkerzijde van het LCD verschijnt. NOTE wanneer **EXPO** verschijnt op het scherm, dan heeft u te vaak op SELECT gedrukt en worden de waardes van de exponentieel instellingen getoond. Druk nogmaals op de SELECT knop om terug te keren naar de dual rates waarden

3 Stel de Dual Rate schakelaar op de zender in de gewenste positie voor de waarde die u wilt aanpassen (over het algemeen geven piloten de voorkeur om de switch in de UP positie te hebben voor een hoge waarde en in de DOWN positie voor een lage waarde.

4 pas de dual rate waarde aan met de DATA INPUT knop totdat de gewenste waarde van de control throw is bereikt. Wanneer u de control throw wilt wijzigen wanneer de switch op de zender in een andere positie staat, flipt u de switch naar de andere positie, en vervolgens gebruikt u de DATA input knop om de throw te wijzigen.

5 herhaal de procedure voor de andere kanalen.

EXPO Exponentieel instellingen

De exponentieel functie is in principe hetzelfde als de Dual Rate functie. (drukt op de MODE knop dan verschijnt de volgende functie en dat is de eindpunt instelling). Net zoals bij Dual Rates, kunnen "expos" gezet worden voor beide switch posities. Negatieve exponentieel (-) verlaagt de initiele servo beweging. Positie exponentieel (+) verhoogt de initiele servo beweging. De exponentieel curve kan gezet worden tussen -100% en + 100%.

Instellen van de exponentieel

1 ga de programmeer mode in en ga het D/R scherm in met de MODE knop

2 Ga naar het EXPO scherm met de SELECT toets

3 select het kanaal (1rolroer, 2 hoogteroer, 4 staatroer) dat u in wilt stellen dmv de SELECT toets. Het actieve kanaal nr wordt op het LCD getoond. NOTE: wanneer D/R verschijnt op het LCD dan heeft u te vaak op de SELECT toets gedrukt en worden de D/R waarden getoond. Druk op de SELECT toets om terug te keren naar de exponentials.

4 Stel de D/R switch op de gewenste positie waar u de verandering wilt laten plaatsvinden.

5 geef de waarde in voor de exponentieel met de DATA INPUT knop. (Zoals hiervoor gezegd, een exponent waarde met een "-" ervoor zorgt ervoor dat de initiele servo beweging minder, softer, is.

6 flip de switch naar de andere positie om een expo waarde aan te geven voor deze switch stand.

7 herhaal deze procedure voor de andere genoemde kanalen/

EPA eind punt instelling

Note: aangezien het veranderen van de eindpunten ook de DUAL RATES beïnvloeden, dienen de eindpunten gezet te worden voordat de DUAL RATES worden gezet. Wanneer de DUAL RATES eerst worden gezet, en vervolgens terug gaat en de eindpunten aanpast, dan zullen de Dual Rate waarden mee veranderen.

De EPA functie is gemaakt om de servo bewegingen te "fine tunen" in gevallen waar het verplaatsen van de servo stang niet de gewenste throw oplevert. De servostang en

aansluiting dient eerst aan de servo arm te worden bevestigd so dat de juiste, of bijna juiste oppervlakte throw bereikt wordt. DAARNA kunnen de eindpunt instellingen gebruikt worden om kleine veranderingen in de servo throw te maken totdat de juiste throw wordt bereikt. De control throw moeten dusdanig worden opgezet zo dat de eindpunten zo dicht mogelijk bij 100% komen. Wanneer de eindpunt waarde onder 70% gezet moet worden of boven de 120% om de gewenste throw te krijgen, is het aan te bevelen om om de aansluiting van de servo arm of servo plaat te wijzigen zodat de waardes dichterbij 100% kunnen komen. (Wanneer de eindpunt instelling op 100% staat, dan is de maximale servo throw voor kanaal 1/m 4 ongeveer 40 graden, en ongeveer 55 graden voor kanalen 5 en 6).

Instellen van de eindpunten

1ga naar de programmeer mode en gebruikt de MODE toets om het **EPA** scherm binnen te gaan. Het kanaal nr dat wordt aangepast zal aan de linkerkant van het LCD en het % teken knippert.

2om de RECHTER rolroer throw aan te passen, verplaats u de rolroer stick van de zender naar rechts en drukt u op DATA INPUT omhoog of omlaaf om de waarde te veranderen.

3beweeg de stick naar links en gebruik de DATA INPUT knop om de linker rolroer throw aan te passen.

4gebruik de SELECT toets om de andere kanalen te tonen en andere eindpunten te zetten.

Merk op dat wanneer u of switch beweegt van de ene naar de andere kant, dat dan de waarde die wordt getoond en de positie van de pijl voor eindpunt verandert

TRIM instellingen

Er zijn 4 trimmers aanwezig op de zender. Drie trimmers zijn om de neutraal positie aan te passen van de rol, hoogte en staartroer servo's De vierde trim is voor het instellen van de stationair toerental van de motor wanneer de gashendel helemaal dicht staat. Het gebruik van de trims is bedoeld om kleine servo aanpassingen te kunnen maken tijdens de vlucht om het model goed uitgetrimt te krijgen (zo dat het recht en op level blijft). Omdat de trims bedoeld zijn om tijdens de vlucht te gebruiken, is het niet nodig om de programmeer mode binnen te gaan. U hoeft alleen maar de trims in de juiste richting te drukken om de neutraal positie van de servo aan te passen. Hou er rekening mee dat je vlucht dient te beginnen met de control oppervlakken gecentreerd wanneer de servos ook in de centraal positie staan en de trims op 0 of bijna 0 staan. Vervolgens kunt u de trims aan passen wanneer u vliegt met het model.

Centreren van de servos

1Schakel zender en ontvanger in. Kijk of alle servos in de juiste richting reageren. Gebruik de servo omschakeling indien nodig.

2Centreer de gas stick

3plaats de servo armen op de servos zodat ze loodrecht op de servostangen staan.

4bevestig de servo armen aan de control oppervlakken. Pas de lengte van de servo stangen aan totdat de control oppervlakken gecentreerd staan wanneer de servo ook staat gecentreerd.

NOTE: De gas trim heeft alleen invloed op de gas servo wanneer de gas stick onder "1/2 stick" is. Op deze manier, kan het laatste stukje sluiten van de carburateur aangepast worden zonder de servo beweging over de rest van de afstand aan te tasten.

Aanpassen van de trim settings.

Wanneer de servos en control oppervlakken zijn verbonden en de control throws zijn gezet met de eindpunt en Dual rate instellingen, begint u een vlucht. Pas de trims waar nodig aan om het model netjes recht en geleveld te laten vliegen. Wanneer veel trim nodig is op een besturingsonderdeel, dan is het verstandig om de servostangen aan te passen zodat de trims weer terug gezet kunnen worden in de neutraal positie. Aanpassing van de trims met de trimmers zorgt voor aanpassing van de servo met 4 graden. Wanneer een fijnere aanpassing nodig is, landt het model dan, en ga als volgt te werk om de trim instellingen met "1"aan te passen:

1 Ga de programmeer mode binnen en gebruik de MODE toets om het TRIM menu te activeren.

2 Druk op de SELECT toets om het kanaal te tonen dat aangepast moet worden

3 Gebruik de DATA INPUT toets om de trim aan te passen. Merk op dat in eerste instantie de waarde aanpassing in stappen van 1 verloopt. Als de DATA INPUT knop lang genoeg wordt ingedrukt, zal de waarde sneller veranderen.

4 Herhaal de stappen voor de andere kanalen waarvoor een trimaanpassing nodig is.

N-TH Normal Throttle curve functie

Deze functie wordt gebruikt om de gas curve voor de normale vlucht in te stellen. Er kan een 5 punts curve worden opgegeven om de collectieve bladverstelling het best te laten passen bij het toerental van de motor zodat een continue belasting van de motor wordt gevraagd. Elk punt in de curve kan worden ingesteld van 0 – 100%

Met de normale gascurve wordt een standaard curve gerealiseerd bestemd voor hooveren.

Gebruik deze functie samen met de *normale pitch curve* (zie hieronder) zodat stijgen en dalen een constante motorsnelheid heeft.

Instellen van de normale gas curve:

1 Ga naar de programmeermode en gebruik de MODE toets om naar de **NH-TH** functie te gaan. De Throttle stick positie nummer verschijnt aan de linker zijde van het LCD en het % symbool knippert.

2 Gebruik de SELECT knop op het gewenste curve punt te selecteren. Punt 1 wordt als eerste aangegeven en staat gelijk aan de gas stick helemaal naar beneden (langzaam) positie. Punt 5 is de gas stick helemaal omhoog (snel) positie.

3 Druk de DATA INPUT schakelaar (omhoog/omlaag) in om de servo positie in te geven

4 Gebruik de SELECT knop om de andere curve punt op dezelfde manier in te geven.

N-PI Normal Pitch curve functie

Deze functie wordt gebruikt om de pitch curve voor de normale vlucht in te stellen. Er kan een 5 punts curve worden opgegeven om de collectieve bladverstelling het best te laten passen bij het toerental van de motor zodat een continue belasting van de motor wordt gevraagd. Elk punt in de curve kan worden ingesteld van 0 – 100%

Met de normale pitchcurve wordt een standaard curve gerealiseerd bestemd voor hooveren.

Gebruik deze functie samen met de *normale throttle curve* (zie hierboven) zodat stijgen en dalen een constante motorsnelheid heeft.

Instellen van de normale pitch curve:

1 Ga naar de programmeermode en gebruik de MODE toets om naar de **NH-PI** functie te gaan. De Throttle stick positie nummer verschijnt aan de linker zijde van het LCD en het % symbool knippert.

2 Gebruik de SELECT knop op het gewenste curve punt te selecteren. Punt 1 wordt als eerste aangegeven en staat gelijk aan de gas stick helemaal naar beneden (langzaam) positie. Punt 5 is de gas stick helemaal omhoog (snel) positie.

3 Druk de DATA INPUT schakelaar (omhoog/omlaag) in om de servo positie in te geven

4 Gebruik de SELECT knop om de andere curve punt op dezelfde manier in te geven.

I-TH IDLE UP gas curve functie

Deze functie wordt gebruikt for IDLE up vliegen. Er kan een 5 punts curve worden opgegeven om de collectieve bladverstelling het best te passen bij het toerental van de motor wanneer de IDLE up functie aan staat. De Throttle curve kan voor elk punt worden aangepast tussen 0 – 100%.

De Idle up gas curve wordt gebruikt om een stationair toerental te maken en kan op elk ogenblik tijdens de vlucht worden geactiveerd wanneer speciale manoeuvres worden uitgevoerd, zoals loopings, rollen en #d, zelfs wanneer de collectieve bladverstelling wordt vermindert.

Instellen van de Idle up gas curve:

1 ga naar de programmeermode en gebruik de MODE toets om naar de **I-TH** functie te gaan. De Throttle stick positie nummer verschijnt aan de linker zijde van het LCD en het % symbool knippert.

2. houdt de DATA INPUT omhoog knop een halve seconde ingedrukt. Dit zorgt ervoor dat het knipperen van **INH** verandert in het knipperen van **OFF** of **ON**. Nu is de I-TH functie actief. Druk op de SELECT knop en de throttle stick positie verschijnt aan de linker kant van het LCD en het % teken knippert.

(**OFF**: idle up switch is uit, **ON**: Idle up switch is aan)

3 Gebruik de SELECT knop op het gewenste curve punt te selecteren. Punt 1 wordt als eerste aangegeven en staat gelijk aan de gas stick helemaal naar beneden (langzaam) positie. Punt 5 is de gas stick helemaal omhoog (snel) positie.

4 Druk de DATA INPUT schakelaar (omhoog/omlaag) in om de servo positie in te geven
5 gebruik de SELECT knop om de andere curve punt op dezelfde manier in te geven.

I-PI IDLE UP Pitch curve functie

Deze functie wordt gebruikt for IDLE up vliegen. Er kan een 5 punts curve worden opgegeven om de collectieve bladverstelling het best te passen bij het toerental van de motor wanneer de IDLE up functie aan staat. De Throttle curve kan voor elk punt worden aangepast tussen 0 – 100%.

De hoge kant van de pitch curve dient gezet te worden om de motor niet over te belasten en om een stationair toerental te behouden. Over het algemeen zet u een lagere pitch dan de maximum pitch bij de normale pitch curve. De lage kant van de pitch curve dient gezet te worden voor manoeuvres als loopings rollen en 3D

Instellen van de Idle up pitch curve:

1 ga naar de programmeer mode en gebruik de MODE toets om naar de **I-PI** functie te gaan. De Throttle stick positie nummer verschijnt aan de linker zijde van het LCD en het % symbool knippert.

2 dit is de IDLE UP PITCH curve functie. Om deze te gebruiken dient u eerst de I-TH IDLE UP THROTTLE functie te activeren.

3 Gebruik de SELECT knop op het gewenste curve punt te selecteren. Punt 1 wordt als eerste aangegeven en staat gelijk aan de gas stick helemaal naar beneden (langzaam) positie. Punt 5 is de gas stick helemaal omhoog (snel) positie.

4 Druk de DATA INPUT schakelaar (omhoog/omlaag) in om de servo positie in te geven
5 gebruik de SELECT knop om de andere curve punt op dezelfde manier in te geven.

HOLD Throttle Hold Functie

Deze functie wordt gebruikt voor autorotatie waar alleen de pitch control wordt gebruikt om een landing te maken. Schakel de HOLD switch AAN om de motor in de stationair of uit positie te zetten en hem lost te koppelen van de gas stick. De waarde kan ingesteld worden van -50 tot + 50% van de throttle trim positie

Instellen van de Throttle hold:

1 ga naar de programmeer mode en gebruik de MODE toets om naar de **HOLD** functie te gaan.

2 Druk de DATA INPUT schakelaar een halve seconde omhoog. Dit zorgt ervoor dat het knipperende **INH** verandert in een knipperen **OFF** of **ON**. Nu is de **HOLD** functie geactiveerd.

(**OFF**: waarde als de Throttle hold switch off staat, **ON** waarde als de Throttle hold switch aan staat)

3. Druk 1 maal op de SELECT toets. Nu verschijnt er een knipperen % teken op het LCD. Trek de HOLD switch naar je toe. Druk nu op de DATA INPUT schakelaar, om de gas servo positie van de throttle hold in te stellen.

REVO Pitch – Staartroer mix functie

Deze mix voegt staartroer toe in combinatie met Pitch. Dit compenseert de rotatie van de heli die wordt veroorzaakt door hoger toerental.

(gebruik deze functie NOOIT in combinatie met een Heading Hold/AVCS gyro die ook in deze mode staat geactiveerd. De functie kan wel gebruikt worden met een dergelijke gyro die in normaal mode staat, dus met uitgeschakelde heading hold functie).

Instellen van de REVO mix:

1 ga naar de programmeer mode en gebruik de MODE toets om naar de **REVO** functie te gaan

2 Druk de DATA INPUT schakelaar een halve seconde omhoog. Dit zorgt ervoor dat het knipperende **INH** verandert in een knipperend **ON**. Nu is de **REVO** functie geactiveerd.

3 Druk 1 keer op de SELECT toets. Hierdoor verschijnt een knipperen % symbool op het LCD. Nu kan de hoeveelheid MIX op de gashendel worden ingesteld aan zowel de volgas en de gas dicht kant. Wanneer je de gashendel verplaatst naar de lage kant vanuit de neutrale positie, dan geeft de pijl de omlaag positie aan. Wanneer je de gashendel naar de hoge kant beweegt vanuit de neutrale positie, dan geeft de pijl de omhoog positie aan. Druk vervolgens de DATA INPUT omhoog of omlaag schakelaar om de mix waarde van de lage positie aan te geven.

GYRO mix functie

Gyros: Een Gyro(scoop) is een elektrisch apparaat dat de een roterende beweging bemerkt en deze beweging neutraliseert. BV: als de wind de staart van je helikopter naar links blaast, zal de gyro dit merken (en weten dat dit niet door een zender impuls komt) en eea corrigeren. Hoe helpt een gyro in de setup van een helikopter? Een goede gyro zal de noodzaak van de REVO mix functie overbodig maken. De Gyro bemerkt en corrigeert ongewenste bewegingen, dus het is niet meer nodig om tijd te besteden aan het opzetten van een complexe REVO curve.

Er zijn verschillende typen van gyros. De eerste gyros waren mechanisch, met een soort van tol. De volgende generatie gyros maakte gebruik van een speciaal piezo crystal die beweging opmerkte en vervolgens een elektronische correctie pulse gaf. De beste gyros op dit moment zijn gyros met SMM (silicone micro machine) technology. Deze gyros hebben een chip die de beweging kan voelen. SMM gyros zijn veel preciezer en minder gevoelig voor temperatuurschommelingen en dergelijke.

Kies de juiste gyro afgestemd op uw vaardigheden, helikopter en budget:

-*Mechanisch:* er zijn nog enkele types verkrijgbaar. Ze zijn lastig in te stellen en niet zo precies als de piezo of SMM gyro

-*Non Heading Hold Piezo:* Dit zijn goedkope gyros die betrouwbaar en zijn en makkelijk zijn in te stellen. Sommige hebben dual rates en draadloze gain controle om de gevoeligheid tijdens het vliegen in te kunnen stellen.

-*Heading hold Piezo:* tot voor kort was dit het neusje van de zalm. Duur en lastig in te stellen. Dergelijke Gyros hebben tevens GPS achtige richting herkenning. Er kunnen kleine moeilijkheden ontstaan door temperatuurwisselingen.

-*Heading Hold SMM:* Gyro technologie van de 21^e eeuw. Duur maar eenvoudig in te stellen. Ze zijn duurzamer en veel minder gevoelig voor temperatuurwisselingen. Veelal bevatten ze ook frame rate settings om de mogelijkheid te bieden een snellere response te krijgen wanneer een speciale digitale servo wordt gebruikt.

De **Gyro mix** kan worden gebruikt om de gevoeligheid van de gyro in te stellen. Er kan gekozen worden uit 2 instellingen met de switch op de zender.

Instellen van de Gyro mix:

1 sluit de de gevoeligheid van de gyro aan op kanaal 5 van de ontvanger.

2 Eindpunt instelling van kanaal 5 (hiervoor beschreven) dient te worden ingesteld op 100% aan beide kanten van de servo richting.

3 ga naar de programmeer mode en gebruik de MODE toets om naar de **GYRO** functie te gaan.

4Druk de DATA INPUT schakelaar een halve seconde omhoog. Dit zorgt ervoor dat het knipperende **INH** verandert in een knipperend **ON**. Nu is de **MIX** functie geactiveerd.

5Druk eenmaal op de SELECT toets in. De Gyro gevoeligheid wordt getoond en een knipperend % teken verschijnt op het LCD.

Flip nu de Gyro switch (kanaal 5) op en neer. Dit zorgt ervoor dat de pijl op het LCD naar boven en onder wijst om de overeenkomstige switch positie aan te geven. Druk de DATA INPUT schakelaar omhoog of omlaag om de gyro gevoeligheid in te stellen voor beide switch standen. De gevoeligheid kan worden ingesteld tussen -100% en +100%.

SW-T Swash to throttle mix

Deze functie corrigeert het verlagen van het toerental van de motor dat wordt veroorzaakt door het bewegen van de swashplate als gevolg van zijwaartse of voor/achterwaartse beweging.

Activeren van de swash to throttle mix:

1ga naar de programmeer mode en gebruik de MODE toets om naar de **SW-T** functie te gaan.

2Druk de DATA INPUT schakelaar een halve seconde omhoog. Dit zorgt ervoor dat het knipperende **INH** verandert in een knipperend **ON**. Nu is de **Mix functie** geactiveerd.

3Druk op de SELECT toets om **CHA** te tonen op het LCD. Gebruik de DATA INPUT schakelaar om het percentage voor de *aileron to throttle* in te stellen tussen 0% en 50%.

4 Druk op de SELECT toets om **CHE** te tonen op het LCD. Gebruik de DATA INPUT schakelaar om het percentage voor de *elevator to throttle* in te stellen tussen 0% en 50%.

SWSH Swashplate type selectie em Swash AFR

Met deze functie kunt u kiezen uit 3 swashplate types. Tevens kan de Swash AFR worden ingesteld wanneer wordt gekozen voor 3-S of 3-E type.

1-S: Onafhankelijke rol, pitch en voorwaarts servos zijn aan de swashplate gekoppeld. De meeste helis zijn van dit type

3-S: Met aileron inputs, zorgen de aileron en pitch servos ervoor dat de swashplate naar links en naar rechts wordt getild. Met de elevator input kan de swashplate naar boven en onder worden gedrukt. Met de Pitch input zullen de 3 servos de complete swashplate op en neer bewegen.

3-E: Met de aileron inputs, zorgende aileron en pitch servos voor het tillen van de swashplate naar links en rechts. Met de elevator inputs zal de servo de swashplate naar voor en achter drukken. Met de pitch inputs zullen de 3 servos de complete swashplate op en neer bewegen.

Kiezen van het swashplate type:

1ga naar de programmeer mode en gebruik de MODE toets om naar de **SWSH** functie te gaan.

2om het swashplate type te kiezen drukt u de DATA INPUT schakelaar omhoog of omlaag gedurende 2 seconden. Wanneer gewisseld wordt naar 1-S, 3-S of 3-E, zal 1-S,3-S of 3-E op het LCD langzaam knipperen, dan snel, en vervolgens weer langzaam en een piep zal hoorbaar zijn

3stel het swashplate type in.

Instellen van de swash AFR:

Deze functie kan alleen worden gebruikt wanneer swashplate type 3-S of 3-E wordt ingesteld. Deze functie dient voor het instellen van de richting en mate van servo beweging van aileron, elevator en pitch.

U dient eerst de link en de servo arm lengte van de aileron, elevator en pitch servos in te stellen aan de hand van de gebruiksaanwijzing die bij het model zit. Over het algemeen wordt de eindpunt instelling rond 100% te staan bij deze servos. Stel tevens de servo omkeer functie in zo dat de swashplate horizontaal blijft en in de juiste richting beweegt wanneer de zenderhendels worden bewogen.

1ga naar de programmeer mode en gebruik de MODE toets om naar de **SWSH** functie te gaan.

2controleer of swashplate type 3-S of 3-E is gekozen.

3gebruik de SELECT toets om het kanaal dat moet worden ingesteld te kiezen. Aileron kanaal **CHA** wordt is getoond en een knipperen % teken verschijnt.

Beweeg de Aileron stick naar lenks en rechts om de richting en mate van beweging op de aileron servo in te stellen door de DATA INPUT schakelaar naar boven of beneden in te drukken. Aileron aanpassing kan worden ingesteld tussen -100% en +100%

4selecteer de andere kanalen (elevator en pitch) mbv dde SELECT toets en stel de richting en mate van servo beweging in zoals hierboven is beschreven.

CHE is het Elevator kanaal en **CHP** is het Pitch kanaal op het LCD.

F/S Fail Safe (alleen kanaal 3 Gaskanaal)

De Fail Safe functie is aan te bevelen om te gebruiken in het geval van storing tussen zender en ontvanger. In dit menu kan gekozen worden uit 2 opties. De "NOR" (normale) instelling houdt de servo in de laatst door de zender doorgegeven positie, terwijl de "F/S" (Fail Safe) instelling de servo naar een voorgeprogrammeerde instelling beweegt. De fail safe instelling is de standaard instelling vanaf de fabriek.

Het gebruik van de failsafe functie is uit beveiligingsoogpunt aan te bevelen. Het kan zijn dat u de gashendel dicht wil draaien als er storing wordt geconstateerd. Dit kan voor u een waarschuwingsteken zijn om om dichter naar u toe te vliegen en zo te trachten de storing op te lossen. Wanneer u kiest voor een failsafe instelling, wordt de failsafe data automatisch overgedragen naar de ontvanger tijdens het vliegen.

Accu Failsafe

Het systeem bevat een 2^e failsafe functie, de accu failsafe. Wanneer tijdens de vlucht het accuvermogen onder ongeveer 3,8 volt raakt, zal de accu failsafe functie het gas naar een voorinstelde positie brengen of snel stationair lopen, wanneer de betreffende positie niet is opgegeven. Wanneer dit gebeurt, moet onmiddellijk worden geland!! Wanneer u meer gas nodig heeft tijdens de landingsmanoeuvre, dan kunt u tijdelijk de de failsafe functie resetten door de gashendel dicht te zetten. Daarna heeft u ongeveer 30 seconden controle over de gashendel, voordat de accu failsafe weer in werking treedt.

Instellen van de Failsafe functie:

1ga naar de programmeer mode en gebruik de MODE toets om naar de **F/S** functie te gaan.

2druk de DATA INPUT schakelaar omlaag wanneer de failsafe instelling gemaakt moet worden. Vervolgens verplaatst u de gashendel naar de positie waar u de servo wilt hebben als de **F/S** functie geactiveerd wordt. Vervolgens drukt u de Datainput schakelaar 2 seconden naar beneden. Op de LCD wordt een percentage aan gegeven met een piep. Druk de DATA INPUT schakelaar omhoog wanneer u de **NOR** instelling wilt gebruiken. De pijl verschuift naar de NOR kant en de NOR functie is geactiveerd.

De F/S waarde is standaard ingesteld op 20% van het volvermogen

3Controleer of de F/S functie juist is ingesteld. Schakel de zender uit en kijk of de servo naar de positie gaat die u heeft aangegeven.

OVERIGE 6EX 2,4 Ghz functies.

Trainer switch (ACRO MODE)

Om de trainer functie te gebruiken dient een geschikte trainer kabel te worden aangesloten op een 2^e Futaba zender. Wanneer 2 zenders op deze manier met elkaar zijn verbonden, zijn ze beide in staat om het model te besturen, maar gewoonlijk is het voor de instructeur het beste om de zender te gebruiken waarmee het model is ingesteld omdat die zender al is geprogrammeerd voor het model. Wanneer de instructeur de Trainer switch vasthoudt op zijn zender, heeft de student de controle over het model. Wanneer de instructeur de controle terug wilt, laat hij de switch los. Op dat moment heeft hij weer onmiddellijke totale controle.

Wanneer de 6EX met een andere 6EX zender wordt aangesloten met de kleine vierkante aansluiting, dient u de "micro to micro" (MM-TC) trainer kabel aan te sluiten. Verbindt NOOIT de 6EX met een Futaba zender die een grote ronde DIN aansluiting heeft. Dit zorgt ervoor dat de 6EX niet goed functioneert. De 6EX mag worden verbonden met een andere 6EX of met een T4EX, T6EXA, T7C, T9C, T12C, T14MZ of FX-40 serie.

Om de trainer functie te gebruiken:

1 De instructeur kan het beste de zender gebruiken die is gebruikt voor het instellen van het model

2 Als de zender van de student beschikt over PCM/PPM mogelijkheid, stel hem dan in op PPM.

3 Wanneer de zender van de student een losse RF module heeft, verwijder deze dan.

4 Klap de antenne van de zender van de student in wanneer het een conventionele zender betreft (29-72MHz)

5 Wanneer beide zenders uit staan, sluit u de trainer kabel aan op beide zenders

6 Zet de leraar zender aan. Schakel de LEERLING ZENDER NIET IN. Dit zal automatisch gebeuren, maar zal geen signaal zenden. Zet de Servo omdraaiing en de trims van de zender van de leerling op dezelfde posities als op de zender van de instructeur. Als zowel de leerling als de leraar de 6EX 2,4 GHz gebruiken moet de F/S functie op beide zenders hetzelfde worden ingesteld.

7 Zet de ontvanger aan. Druk de trainerswitch in op de leraar zender. Gebruik de zender van de leerling om de controls te bedienen (staartroer, hoogteroer, rolroer, etc) en kijk hoe de servos reageren. Maak eventueel aanpassingen die nodig zijn om de leerling zender zo in te stellen dat deze goed reageert.

8 Controleer dat de trims in "sync" staan door te schakelen met de trainer switch. De servos moeten daarbij stil blijven staan. Wanneer dit niet het geval is, betekent dat dat de trim instellingen op de zender van de leerling niet overeenkomen met die op de zender van de leraar. Op de zender van de leerling dienen de aanpassingen gemaakt te worden.

NOTE: Wanneer de leraar voor de eerste keer de trainer switch op de zender indrukt, zal er een vertraging van ongeveer een seconde optreden voordat de leerling de controle krijgt. In de meeste situaties zal deze vertraging niet opvallen. IN DE HELI MODE WERKT DE TRAINER SWITCH NIET.

Trainer functie (Heli mode, alleen leerling)

De 6EX in heli mode heeft een trainer functie die de mogelijkheid biedt om te oefenen als een leerling, door de 6EX te koppelen aan de Futaba zender van de leraar.

THROTTLE Cut functie

De Throttle cut functie is bedoeld om de motor uit te schakelen. Deze toets zorgt ervoor dat de motor worden uitgeschakeld en voorkomt dat de motor uitslaat wanneer de gashendel helemaal dicht wordt gezet (bv bij het landen). De throttle cut toets werkt alleen wanneer de gashendel helemaal in de dicht stand staat. Om deze functie te activeren moeten de zender en ontvanger worden aangezet. Activeer de functie door 2 maal de throttle cut toets snel achter elkaar in te drukken. Bekijk de de gashendel op de motor. Hij moet nu volledig dicht staan (dus de motor gaat uit). U kunt eventueel de eindpunt instellingen van kanaal 3 gebruiken om de carburateur volledig te laten sluiten wanneer de throttle cut functie wordt geactiveerd. Vervolgens kunt u de trim van kanaal 3 gebruiken om de carburateur dusdanig open te zetten dat de motor stationair blijft draaien wanneer de gashendel helemaal dicht staat.

Veranderen van de stick mode

De zender heeft 4 stick modes. Standaard is de zender geleverd in mode 2, de meest gebruikte mode in de USA. Om de mode te veranderen druk u gelijktijdig op de MODE en SELECT toets terwijl de zender aan wordt gezet. De actieve mode wordt op het LCD getoond. Druk de DATA INPUT schakelaar omhoog of omlaag om de mode te veranderen.

Wanneer een mode wordt gekozen waarbij het gas via de rechter stick wordt geregeld, dan moet het **GAST doseer mechanisme ook worden verplaatst**. Dit kan in een Futaba service center worden gedaan.