PELIKÁN

rcm Pelikán
Doubravice 110
Pardubice
533 53

info@rcm-pelikan.cz
tel: 466 260 133

www.rcm-pelikan.cz

Za hranice představivosti

AURORA 9

DEVÍTIKANÁLOVÁ 2.4GHZ POČÍTAČOVÁ RC SOUPRAVA

Průvodce pro rychlý start

2.4GHz Telemetrický AFHSS ADAPTIVNÍ SYSTÉM S FREKVENČNÍM PŘESKOKEM V ROZPROSTŘENÉM SPEKTRU

HiTEC

Průvodce pro rychlý start - Nastavování jednoduchého motorového modelu nebo větroně

Abychom vám pomohli naplno využít možnosti Aurory, provedeme vás postupem nastavování jednoduchého motorového modelu. Programovací postupy, které vám v této ukázce představíme, vás seznámí se základními, všeobecně platnými principy programování Aurory.

Pozn.: **Ačkoliv budete třeba programovat jednoduchý větroň nebo motorový větroň, pro účely výuky programování budeme používat menu ACRO. Pokročilé funkce obsažené v menu GLID budete moci prozkoumat později.**

Přiřazení kanálů přijímače je následující:

Jednoduchý motorový model s jedním nebo dvěma servy křidélek.

#1 Aileron / Křidélko(a)
#2 Elevator / Výškovka
#3 Throttle / Plyn
#4 Rudder / Směrovka
#5 Second Aileron (if used) / Druhé křidélko (je-li použito)

Jednoduchý dvoukanálový větroň.

#1 Aileron / Křidélko(a) (servo křidélek nebo směrovky zapojte do kanálu 1 na přijímači)
#2 Elevator / Výškovka

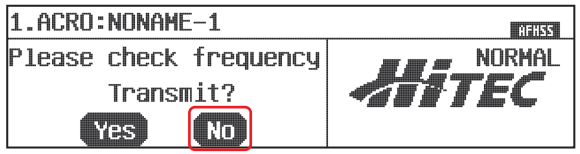
Po namontování serv a dalšího RC vybavení do modelu postupujte při nastavování modelu následovně.

Pozor **Z bezpečnostních důvodů při provádění následjících kroků modelu s elektrickým pohonem nejprve sejměte vrtuli.**

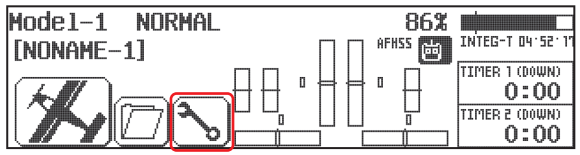
Programování v sytémovém menu (System)

1. Zapněte vysílač; zatím nezapínejte model.

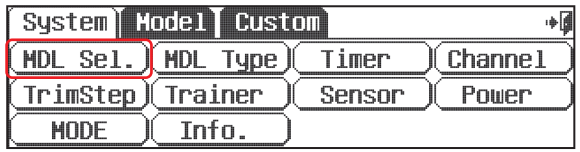
2. První obrazovka nabízí volbu provozu s vysíláním VF signálu nebo bez vysílání. Zvolte No (Ne).



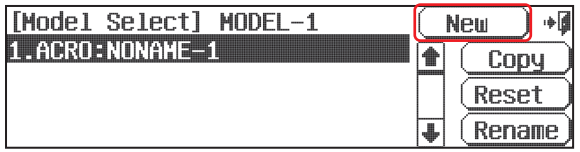
3. Toto je "domovská" stránka, Provozní menu; zvolte ikonu klíče pro Systémové menu.



4. Prostudujte nabídku systémového menu, zvolte MDL Sel (Volba modelu).

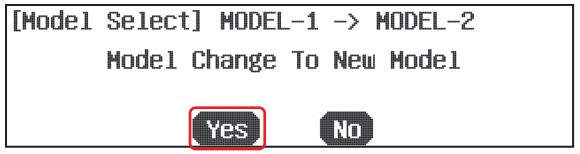


5. V menu volby modelů zvolte New (Nový).



Pozn.: **Nový model programujeme do paměti č. 2, nikoliv do paměti č. 1. Pro účely naší ukázky začneme s "čerstvou" pamětí, v níž dosud nebylo nic progamováno.**

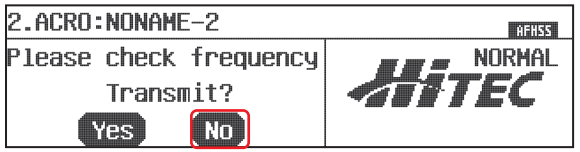
6. Zvolte Yes (Ano) pro potvrzení volby nového modelu.



7. V menu Model Name zadejte pomocí klávesnice jméno nového modelu.

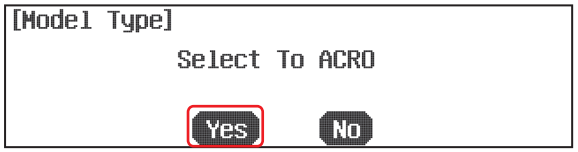
a. Stiskem Shift zviditelníte další nabízené znaky.
b. Jakmile ukončíte zadávání jména modelu, stiskněte Enter.

8. Na obrazovce volby vysílání zadejte No (Ne). Zatím si nepřejeme vysílat.



9. Na další obrazovce volíme typ modelu, zde zvolíme ACRO (ikona letadla na levé straně).

10. Potvrďte změnu na ACRO, Yes (Ano) na obrazovce potvrzení změny typu modelu.



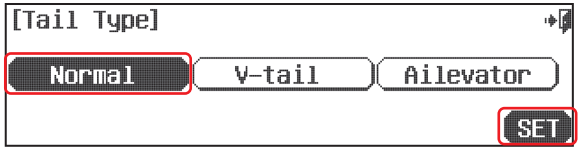
11. V tomto menu vysílači řeknete, jaký typ křídla má váš model.

Pozn.: V horním pravém rohu obrazovky je ikona 1/2 . Oznamuje, že dané menu má dvě stránky. Dotykem ikony 1/2 přejdete na druhou stránku nabízející další možná uspořádání křídla. Menu mnoha funkcí mají více než jednu stránku. Ikona 1/2 vás na to vždy při programování vašeho modelu upozorní.

a. Pro náš ukázkový model musíte zadat, kolik serv je v křídle a co ovládají.
Zvolte 1AILE, pokud máte jedno servo ovládající obě křidélka.
NEBO 2AILE, pokud má model v křídle 2 serva křidélek.
b. Poté stiskněte ikonu SET.

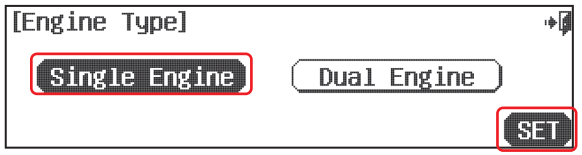
Pozn.: V závislosti na tom, co v tomto a následujících menu zvolíte, vysílač pro vás automaticky optimalizuje funkce podle vaší volby. Jinými slovy, pokud zvolíte typ křídla bez klapek, nebude vám dále v této paměti modelu vysílač nabízet ovládání klapek.

12. Dále zvolte uspořádání ocasních ploch.



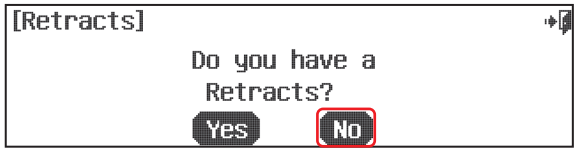
a. Zvolte Normal .
b. Opět stiskněte SET.

13. Na obrazovce volby počtu motorů:

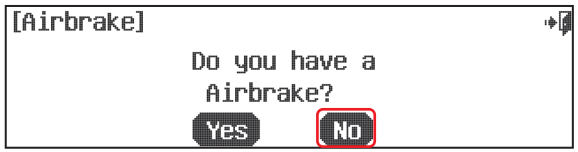


a. Zvolte Single Engine (Jeden motor)
b. Stiskněte SET.

14. Zatahovací podvozek? Stiskněte No.



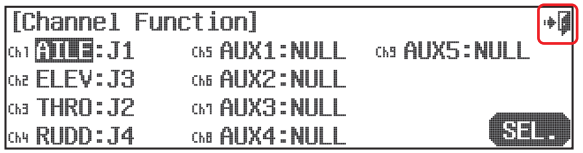
15. Aerodynamická brzda? Stiskněte No.



16. Máte ovládanou hlavní jehlu? Stiskněte No.

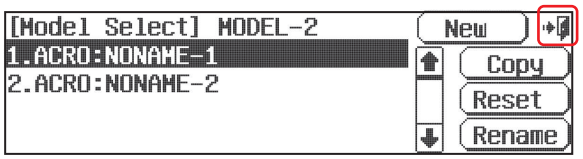
17. Nyní vám vysílač nabízí seznam přiřazení kanálů, který vytvořil na základě doposud poskytnutých informací.
Měl by odpovídat. Stiskněte Yes.

18. V seznamu jsou ovládané funkce, které pro vás vysílač vybral. Měly by být správně. Stiskněte ikonu Návrat (Exit) v pravém horním rohu obrazovky.

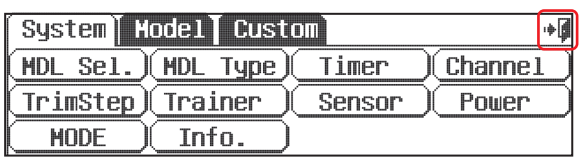


19. Toto je menu typu modelu ukazující funkce v předchozích krocích. Stiskněte ikonu Návrat (Exit) v pravém horním rohu obrazovky.

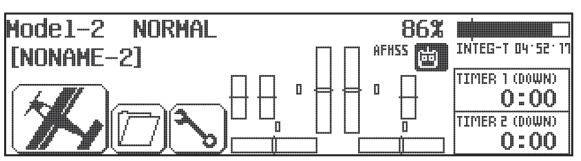
20. Nyní jsme zpět v menu volby modelu. Opusťte jej stiskem ikony Exit v pravém horním rohu obrazovky.



21. Jsme zpět v Systémovém menu, ještě jednou stiskněte ikonu Exit.



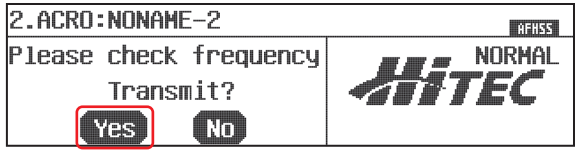
22. Jsme zpět v Provozním menu, dejte si pauzu, vypněte vysílač a připravte váš model pro nastavování.



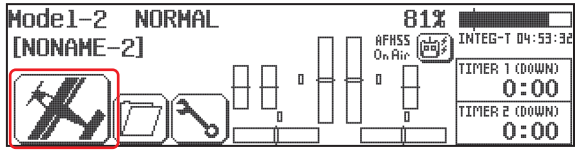
Programové menu

OK, jste připraveni? Máte model kompletně nachystaný a připravený pro nastavování? Jdeme na to!

23. Zapněte vysílač, zvolte Yes (Ano), aby vysílač vysílal řídící signál.



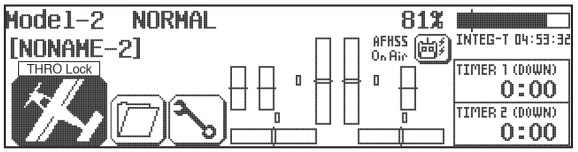
24. Z Provozního menu vstoupíte do Programového menu stiskem ikony letadla v levém dolním rohu.



Tip

Throttle Lock - uzamčení ovladače plynu

Aurora má funkci "uzamčení plynu", kterou je možno aktivovat, pokud vysílač vysílá VF signál. Doporučujeme, abyste "throttle lock" používaji jako bezpečnostní pojistku proti náhodné a nechtěné manipulaci s ovladačem plynu.

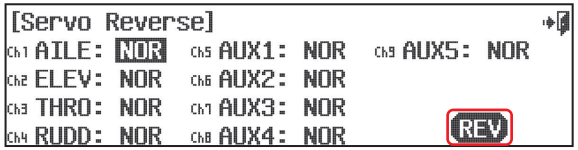


a. Throttle lock zapnete (a nebo vypnete) v Provozním menu stiskem ikony Model po dobu dvou vteřin. Aktivace funkce je potvrzena objevením nápisu "THRO Lock" nad ikonou letadla.

25. Programové menu "Model" je jedno z dvoustránkových, povšimněte si ikony 1/2. Najdete zde všechny funkce, které můžete na Auroře pro náš jednoduchý model programovat.

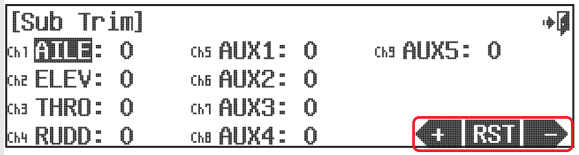
Nyní zapněte napájení palubní elektroniky v modelu. během okamžiku byste měli být schopni ovládat váš model.

26. Zvolte Reverse (Obracení smyslu výchylek)



a. Zahýbejte ovladači; pohybují se všechna serva ve správném smyslu? Pokud ne, zvolte kanál pro obrácení výchylky a stiskněte ikonu REV.
b. Stiskněte Yes , jste-li pro potvrzení dotázáni "Sure?" (*Opravdu?*).
c. Postup opakujte, dokud se všechna serva nepohybují ve správném smyslu.
d. Stiskem ikony Exit se vraťte se vraťte do Programového menu "Model".

27. V programovém menu zvolte Sub-Trim.



Páky serv by měly být v neutrálu co nejblíže úhlu 90° vzhledem k boku krabičky a ovládací plochy co nejblíže neutrálu - tak. jak můžete co nejlépe dosáhnout mechanickým nastavením táhel. Někdy je však třeba "středovou" polohu ovládací plochy doladit ještě jemněji.

a. Stiskem ikony zvolte ovladač/kanál, kde si přejete subtrim nastavovat.
b. Pomocí ikony + RST – v pravém dolním rohu podle potřeby dolaďte hodnotu stiskem ikon plus nebo minus. Stiskem RST můžete v případě potřeby hodnotu vrátit na výchozí tovární nastavení. Při stisku ikon + nebo – byste měli zaznamenat pohyb příslušné ovládací plochy.

Pozor

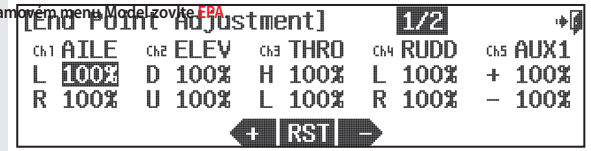
Subtrim neslouží pro nastavování velkých změn polohy neutrálu. Jakékoliv servo vyžadující větší hodnotu subtrimu než 40, by mělo být nastaveno změnou polohy páky serva na výstupní hřídeli nebo nastavením táhla.

c. Stejným postupem dolaďte všechny kanály vyžadující použití subtrimu.
d. Jakmile jste hotovi, vraťte se do Programového menu Model stiskem ikony Exit.

Pozn.:

Používání následujících funkcí není vždy nezbytné. V našem "Průvodci" je používáme k vysvětlení základních principů a postupů programování Aurory. Vřele doporučujeme, abyste věnovali nastavování velikosti výchylek, dvjích a exponenciálních výchylek maximální pozornost. Díky tomu se dozvíte spoustu důležitých informací a zvládnete základy programovaní nezbytné pro maximální využití vaší nové Aurory.

28. V programovém menu Model zvo28. V programovém menu Model zvolte EPA

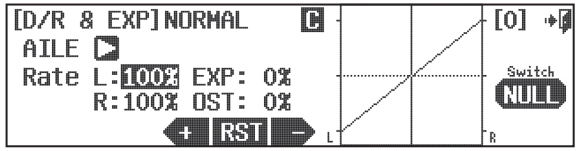


EPA znamená "end point adjustment" (nastavení koncových bodů). Pomocí funkce EPA můžete nastavovat rozsah výchylek serva zadáváním "koncových bodů" výchylek, nezávisle pro oba směry pohybu serva od středu. Tato funkce by měla u hlavních ovládaných funkcí sloužit spíše pro nastavení bezpečného rozsahu, v němž se serva mohou pohybovat, aniž by ona sama nebo připojená táhla překročila mechanicky možný rozsah pohybu. Pro skutečné nastavení velikosti výchylek křidélek, směrovky a výškovky nutných pro ovládání modelu je vhodné požít funkci Dvojí výchylky (viz dále).

V naší ukázce nastavíme koncové body výchylek pro 1 servo křidélek.

a. Ovladač křidélek vychylte zcela vpravo. R 100% by nyní mělo být podsvíceno.
b. Pomocí ikony + RST – nastavte odpovídající hodnotu, více než 100% pro zvětšení výchylky nebo méně než 100% pro zmenšení rozsahu výchylky.
c. Poté ovladač křidélek vychylte zcela vlevo a nastavte koncový bod výchylky pro levou stranu.
d. Stiskněte ikonu 100% pro nastavení EPA v kterémkoliv dalším kanálu a opakujte kroky a. až c.
e. Jakmile jste hotovi, vraťte se do programového menu Model stiskem ikony Exit.

29. Zvolte D/R&EXP (Dvojí výchylky a Expo) v Programovém menu Model.



V tomto menu se nastavují dvě velmi užitečné funkce - dvojí výchylky a exponenciální průběh výchylek.

Pro používání funkce dvojích výchylek můžete přiřadit přepínač, pomocí něhož budete přepínat dvě rozdílné hodnoty výchylek - jedna je daná nastavením EPA (to je hodnota 100% pro D/R) a druhá se nastavuje zde, v rámci funkce dvojích výchylek. Funkci ale lze využívat i bez přiřazení přepínače - pro křidélka, směrovku a výškovku tak můžete díky této funkci rychle a snadno nastavovat velikost výchylek.

Nejprve si ukážeme nastavování dvojích výchylek a poté exponenciálního průběhu výchylek.

Dobrý příklad použití: dokonce i velmi rychlé letadlo musí přistávat při relativně malé rychlosti ve srovnání s tím, jak rychle může letět na plný plyn. To, co potřebujete jsou dvě velikosti výchylek, dvojí výchylky, které můžete naprogramovat a potom je pomocí přepínače za letu přepínat. V pomalém letu jsou potřeba velké výchylky ("high rate") - to je hodnota, kterou jste již nastavili ve funkci EPA.

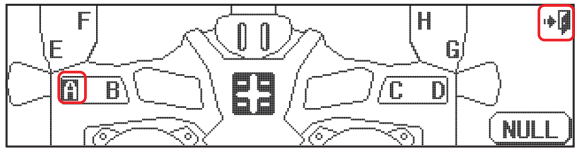
V rychlém letu jsou kormidla účinnější a potřebujete úměrně tomu menší výchylky ("low rate"). Protože velké výchylky (high rate) již máme naprogramované, nastavíme nyní zmenšené výchylky serv, které nám zajistí zmenšené výchylky kormidel. Zmenšené výchylky (low rate) je možno aktivovat za přepnutím přepínače.

Nyní si ukážeme nastavování dvojích výchylek pro křidélka a výškovku.

a. První ovládací plochou, ktero budeme nastavovat jsou křidélka; křidélka "AILE" se objeví jako aktivní funkce při vstupu do tohoto menu.
b. Zvolte "Rate" pro podsvícení obou hodnot R&L. Díky tomu můžete současně (symetricky) nastavit výchylky velikost výchylek vpravo i vlevo.
c. Vychylte ovladač křidélek vlevo a tiskněte ikonu –, dokud nedosáhnete hodnoty 75%.
d. Poté zvolte přepínač, kterým se budou za letu dvojí výchylky přepínat; v důsledku toho se velikost výchylky křidélek zmenší na zde nastavených 75%.
e. Stiskněte ikonu NULL pro přiřazení přepínače dvojích výchylek.

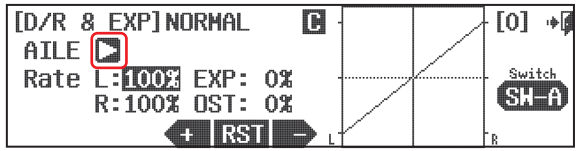
30. V "přechodovém" menu přepínače stiskněte ikonu SEL.

31. Toto je mapa rozložení přepínačů Aurory. pro přepínání dvojích výchylek křidélek můžete zvolit kterýkoliv zde zobrazený.



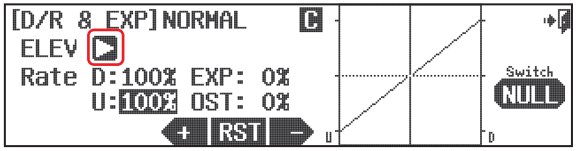
a. Zvolme přepínač "A".
b. Dvakrát stiskněte ikonu Exit pro návrat do menu dvojích výchylek.

32. A jsme zpátky v menu D/R&EXP.

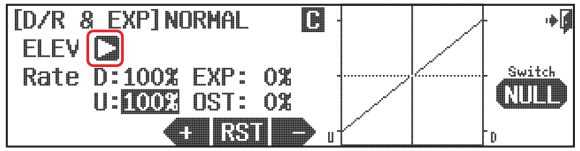


a. Stejným postupem nastavte dvojí výchylky pro výškovku.
Na nastavování výškovky přejdete stiskem ikony šipka napravo od AILE.
Nyní by zde měl svítit nápis ELEV (=*Elevator, výškovka*).

33. Zopakujte kroky 29 -31 pro nastavení 75% hodnoty pro dvojí výchylky výškovky. Pro přepínání dvojích výchylek zvolte stejný přepínač "A" - z cvičných důvodů, jinak můžete zvolit i jiný. Dbejte, aby zmenšená 75% výchylka výškovky byla aktivní v téže poloze přepínače jako 75% pro křidélka.



34. Exponenciální průběh výchylek



Nyní můžeme pro křidélka a výškovku naprogramovat exponenciální průběh výchylek.

Pomocí této funkce můžete upravit odezvu ovládacích ploch na výchylku ovldače na vysílači, která má normálně lineární průběh. Načím cílem je "změkčit" reakci kormidel na výchylku ovladače okolo neutrálu při nastavených velkých výchylkách (high rate). Změnu tvaru křivky můžete ihned vidět na grafu v tomto menu. Nastavení negativních hodnot exponenciality pomůže každému pilotovi dosáhnout přesnějšího řízení při zachování velkého rozsahu maximálních výchylek.

Pro "high rate" výchylky křidélek a výškovky nyní nastavíme hodnotu exponenciality -40%.

a. Pro nastavení exponenciality pro křidélka, zvolte ovládanou funkci AILE pomocí ikony šipka.
b. Přepínač "A" přepněte do polohy, která poskytuje 100% výchylku přepínanou funkcí dvojích výchylek; stiskem ikony EXP 0% ji aktivujte pro nastavování.
c. Poté stiskem – nastavte hodnotu -40% . Sledujte, jak se mění průběh křivky odezvy křidélek na výchylku ovladače - okolo neutrálu se odezva křidélek zmenšuje.
d. Přejděte na nastavování exponenciality pro výškovku stiskem ikony šipka.
e. Výše uvedeným postupem nastavte hodnotu -40% EXP pro velké výchylky výškovky.

Nyní můžete přepnutím jediného přepínače používat dvoV tomto menu se nastavují dvě velmi užitečné funkce - dvojí výchylky a

Pozn.: **Pokročilejší piloti mohou nastavovat různé hodnoty exponenciality a dvojích výchylek individuálně pomocí zvláštních přepínačů pro jednotlivé funkce a také nezávislé hodnoty pro jednotlivé letové režimy.**

Váš model by měl být nyní připraven k letu. Proveďte zkoušku dosahu, předletovou kontrolu - a můžete si užívat létání!

Průvodce pro rychlý start - Nastavování jednoduchého modelu vrtulníku

Abyste co nejrychleji pronikli do tajů programování Aurory a dokázali naplno využít její možnosti, provedeme vás postupem nastavování jednoduchého vrtulníku s elektronicky mixovanou deskou cykliky v systému 120° CCPM. Programovací postupy, které v této ukázce představíme, vás seznámí se základními, všeobecně platnými principy programování Aurory.

Přiřazení kanálů je následující:

#1 Klonění ("křidélka")
#2 Klopení ("výškovka")
#3 Plyn
#4 Bočení (vyrovnávací rotor)
#5 Gyro (dálkové řízení zisku)
#6 Kolektiv

Po namontování serv a palubní elektroniky postupujte dle následujícího návodu.

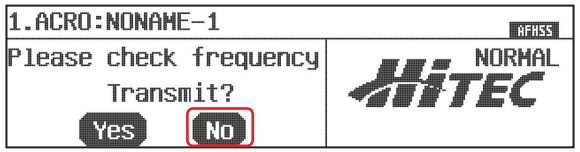
Programování v Systémovém menu

1. Zapněte vysílač, zatím ještě nezapínejte vrtulník.

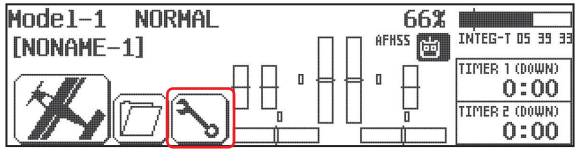
Pozor

Z bezpečnostních důvodů během tohoto cvičného programování u vrtulníku s elektrickým pohonem odmontujte rotorové listy nebo odpojte motor.

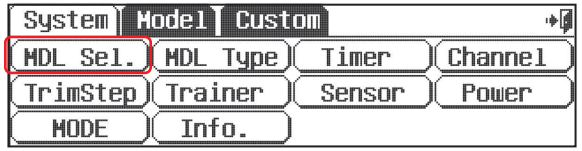
2. První obrazovka nabízí volbu provozu s vysíláním VF signálu nebo bez vysílání. Zvolte No (Ne).



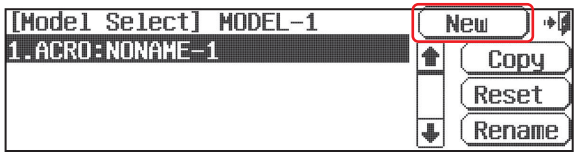
3. Toto je "domovská" stránka, Provozní menu; zvolte ikonu klíče pro Systémové menu.



4. Prostudujte nabídku systémového menu, zvolte MDL Sel (Volba modelu).



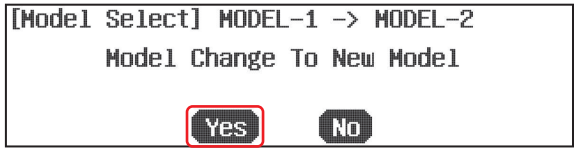
5. V menu volby modelů zvolte New (Nový).



Pozn.:

Nový model programujeme do paměti č. 2, nikoliv do paměti č. 1.
Pro účely naší ukázky začneme s "čerstvou" pamětí, v níž dosud nebylo nic progamováno.

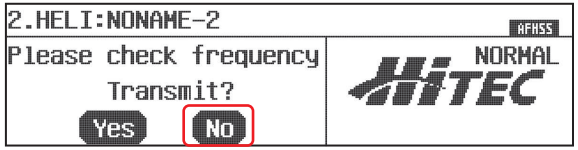
6. Zvolte Yes (Ano) pro potvrzení volby nového modelu.



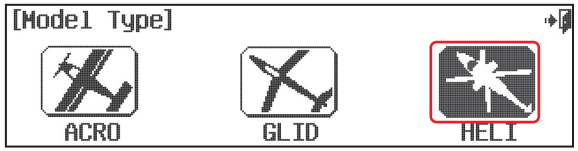
7. V menu Model Name zadejte pomocí klávesnice jméno nového modelu.

a. Stiskem Shift zpřístupníte další znaky, CapsLock přepíná na velká písmena.
b. Jakmile jste hotovi, stiskněte Enter.

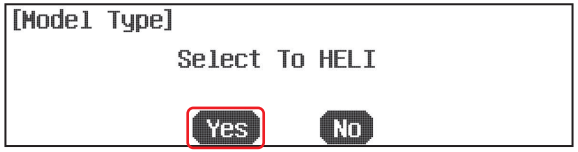
8. Na obrazovce volby vysílání zadejte No (Ne). Zatím si nepřejeme vysílat.



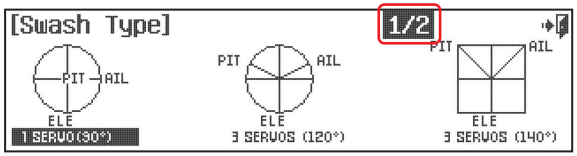
9. Na další obrazovce volíme typ modelu, zde zvolíme HELI (ikona vrtulníku na levé straně).



10. Potvrďte změnu na HELI, Yes (Ano) na obrazovce potvrzení změny typu modelu.



11. V tomto menu vrtulníku sdělíte, jaký typ desky cykliky váš vrtulník používá.

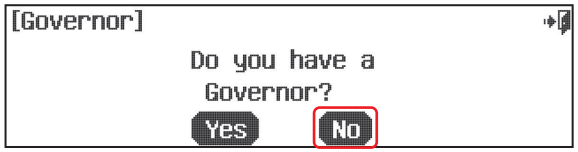


Pozn.: V horním pravém rohu obrazovky je ikona 1/2 . Oznamuje, že dané menu má dvě stránky. Dotykem ikony 1/2 přejdete na druhou stránku nabízející další možná uspořádání desky cykliky. Menu mnoha funkcí mají více než jednu stránku. Ikona 1/2 vás na to vždy při programování vašeho modelu upozorní.

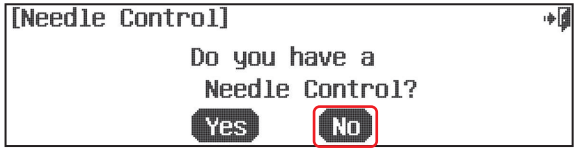
a. Pro model vrtulníku musíte zadat, jaký typ desky cykliky váš stroj používá. Dnes jsou nejrozšířenější 120° nebo 90° CCPM desky cykliky. Ověřte si v návodu pro váš vrtulník, jakou desku cykliky používá. Poté stiskněte ikonu SET.

Pozn.: V závislosti na tom, co v tomto a následujících menu zvolíte, vysílač pro vás automaticky optimalizuje funkce podle vaší volby.

12. Je v modelu governor? Stiskněte No.



13. Má RC karburátor ovládanou hlavní jehlu? Stiskněte No.

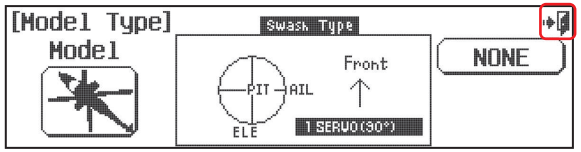


14. Má RC karburátor ovládanou jehlu přechodů? Stiskněte No.

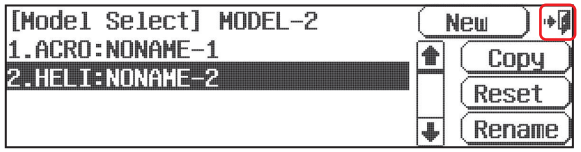
15. Zde vidíte seznam přiřazení kanálů, které pro vás vysílač připravil. Přiřazení by mělo odpovídat, stiskněte Yes.

16. V tomto menu můžete přiřazení funkcí měnit dle potřeby; nyní stiskněte ikonu Exit v pravém horním rohu obrazovky.

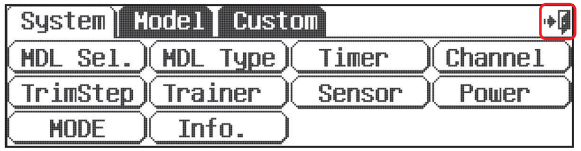
17. Toto je menu typu modelu ukazující funkce zvolené v předchozích krocích. Stiskněte ikonu Exit v pravém horním rohu obrazovky.



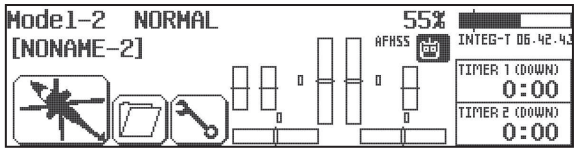
18. Nyní jsme zpět v menu volby modelu. Opusťte jej stiskem ikony Exit v pravém horním rohu obrazovky.



19. Jsme zpět v Systémovém menu, ještě jednou stiskněte ikonu Exit.



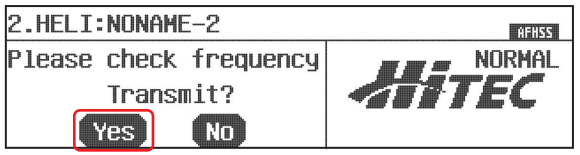
20. Jsme zpět v Provozním menu, dejte si pauzu, vypněte vysílač a připravte váš model pro nastavování.



Programové menu Model

OK, jste připraveni? Máte model kompletně nachystaný a připravený pro nastavování? Jdeme na

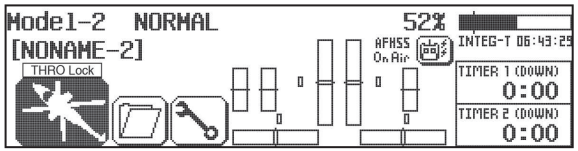
21. Zapněte vysílač, zvolte Yes (Ano), aby vysílač vysílal řídící signál.



Tip

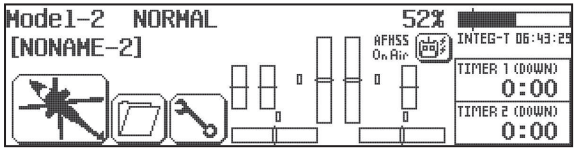
Throttle Lock - uzamčení ovladače plynu

Aurora má funkci "uzamčení plynu", kterou je možno aktivovat, pokud vysílač vysílá VF signál. Doporučujeme, abyste "throttle lock" používaji jako bezpečnostní pojistku proti náhodné a nechtěné manipulaci s ovladačem plynu.



a. Throttle lock zapnete (a nebo vypnete) v Provozním menu stiskem ikony Model po dobu dvou vteřin. Aktivace funkce je potvrzena objevením nápisu "THRO Lock" nad ikonou letadla.

22. Z Provozního menu vstoupíte do Programového menu stiskem ikony vrtulníku v levém dolním rohu.



23. Programové menu "Model" je jedno z dvoustránkových, povšimněte si ikony 1/2. Najdete zde všechny funkce, které můžete na Auroře pro náš jednoduchý model programovat.

Nyní zapněte napájení palubní elektroniky v modelu. během okamžiku byste měli být schopni ovládat váš model.

Pozor

Pokud táhla kterékoliv ovládané funkce drhnou nebo jdou na doraz a způsobují zablokování serva, vypněte model. Táhla odmontujte a připojte až po novém zapnutí modelu, kdy je také správně nastavíte.

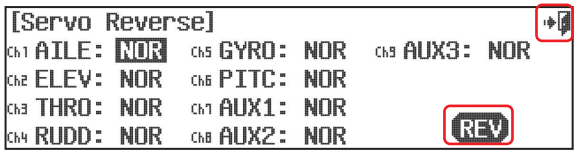
Pro nastavování modelu použijeme následující funkce:

Reverse	Obracení smyslu výchylek serv pro zajištění chodu serv ve správném smyslu.
Sub-Trim	Subtrim pro velmi jemné doladění neutrální polohy ovládané funkce.
EPA	Slouží pro nastavení velikosti výchylek serv nezávisle v obou směrech od středu.
Gyro	Slouží pro řízení zisku gyra a přepínání režimů funkce u heading-lock gyroskopů.
Pitch Curve	Křivka předvolby kolektivu pro jemné naladění průběhu ovládání kolektivu.
Throttle Curve	Křivka předvolby plynu pro jemné naladění průběhu ovládání plynu.
D/R&EXP	Nastavení dvojích výchylek a exponenciálního průběhu výchylek.

Pozn.:

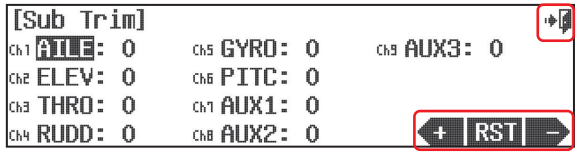
Samozřejmě jsou ještě další funkce, které je možno nastavovat, ale pro naši úvodní ukázku zůstaneme u těch nejzákladnějších, které doporučujeme vždy nastavovat jako první.

24. Zvolte Reverse (Obracení smyslu výchylek).



a. Zahýbejte ovladači; pohybují se všechna serva ve správném smyslu? Pokud ne, zvolte kanál pro obrácení výchylky a stiskněte ikonu REV.
b. Stiskněte Yes , jste-li pro potvrzení dotázáni "Sure?" (*Opravdu?*).
c. Postup opakujte, dokud se všechna serva nepohybují ve správném smyslu.
d. Stiskem ikony Exit se vraťte se vraťte do Programového menu "Model".

25. V programovém menu zvolte Sub-Trim.



Všeobecně vzato - jen s několika vyjímkami (především servo kolektivu v "normální" křivce a servo plynu v modelech se spalovacím motorem) - by páky serv by měly být v neutrálu co nejblíže úhlu 90° vzhledem k boku krabičky a ovládací plochy nebo ovládané funkce co nejblíže neutrálu - tak, jak můžete co nejlépe dosáhnout mechanickým nastavením táhel. Někdy je však třeba "středovou" polohu doladit ještě jemněji.

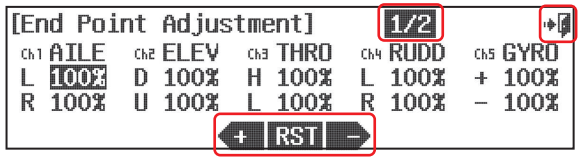
a. Stiskem ikony zvolte ovladač/kanál, kde si přejete subtrim nastavovat.
b. Pomocí ikony + RST – v pravém dolním rohu podle potřeby dolaďte hodnotu stiskem ikon plus nebo minus. Stiskem RST můžete v případě potřeby hodnotu vrátit na výchozí tovární nastavení. Při stisku ikon + nebo – byste měli zaznamenat pohyb příslušného ovládaného prvku (funkce).

Pozor

Subtrim neslouží pro nastavování velkých změn polohy neutrálu. Jakékoliv servo vyžadující větší hodnotu subtrimu než 40, by mělo být nastaveno změnou polohy páky serva na výstupní hřídeli nebo nastavením táhla.

c. Stejným postupem dolaďte všechny kanály vyžadující použití subtrimu.
d. Jakmile jste hotovi, vraťte se do Programového menu Model stiskem ikony Exit.

26. V programovém menu Model zvolte EPA.



EPA znamená "end point adjustment" (nastavení koncových bodů). Pomocí funkce EPA můžete nastavovat rozsah výchylek serva zadáváním "koncových bodů" výchylek, nezávisle pro oba směry pohybu serva od středu. To by mělo u hlavních ovládaných funkcí sloužit spíše pro nastavení rozsahu, v němž se serva mohou pohybovat, aniž by ona sama nebo jejich táhla překročila mechanicky možný rozsah pohybu. Pro skutečné nastavení velikosti výchylek klonění, klopení a bočení nutných pro ovládání modelu je vhodné požít funkci Dvojí výchylky (viz dále). V naší ukázce nastavíme koncové body výchylek pro kanál 6, servo kolektivu.

Pozor

Při provádění následujících základních nastavení by měly být na vrtulníku namontovány listy a pro nastavení správné hodnoty kolektivu dle doporučení v návodu k vrtulníku byste měli mít měřič úhlu náběhu listů. Z bezpečnostních důvodů u elektrovrtulníku odpojte napájení motoru.

a. Stiskněte ikonu 1/2 pro přechod na stránku 2 menu EPA.
b. Zahýbejte ovladačem plynu nahoru a dolů, hodnoty H nebo L jsou podsvíceny. Pro polohu ovladače plný plyn (zcela nahoře) požadujeme maximální kolektiv. Mělo by být podsvíceno H 100%.

Pozor

V tuto chvíle se může ukázat, že táhla ovládání kolektivu vyžadují mechanické nastavení, aby bylo možno dosáhnout maximální hodnoty kladného a negativního úhlu náběhu dle specifikací v návodu vrtulníku.

c. Pomocí ikon + RST – nasatvte požadovanou hodnotu, více než 100% pro větší výchylku nebo méně než 100% pro menší výchylku páky serva kolektivu.
d. Nyní ovladač plynu/kolektivu stáhněte zcela dolů a nastavte koncový bod výchylky serva pro minimum kolektivu.
e. Postup opakujte pro všechny kanály, v nichž chcete nastavit hodnoty EPA.

Tip — **EPA je velmi užitečná užitečná funkce pro nastavování systémů ovládacích táhel u vrtulníků se spalovacím motorem.**

f. Jakmile jste hotovi, vraťte se do Programového menu Model stiskem ikony Exit.

27. Nastavení funkce Gyro

Vzhledem k tomu, že existuje tolik systémů gyroskopů a jejich funkcí, v tomto případě vás musíme odkázat na prostudování kompletního popisu funkce Gyro v hlavním návodu na str. 110. Sem se vraťte, jakmile budete mít funkci Gyro nastavenou.

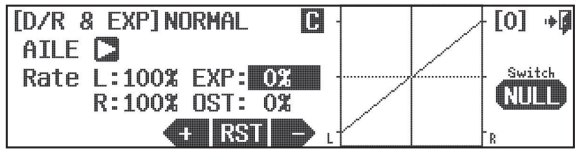
28. Nastavování křivky předvolby plynu a kolektivu

Nastavování a dolaďování křivek plynu a kolektivu v zájmu dosažení maximální výkonoosti vašeho modelu může být dlouhý proces vyžadující čas, trpělivost a předchozí zkušenost.

Dobrá zpráva je, že ve vysílači je již předprogramována lineární křivka, a potřebné změny pro počáteční nácvik pilotáže vašeho prvního vrtulníku mohou být jen malé nebo žádné.

Pokud potřebujete nebo chcetenastavovat křivky plynu nebo kolektivu, přejděte, prosím, na str. XX až XX hlavního návodu, kde se seznámíte podrobně s jejich programováním.

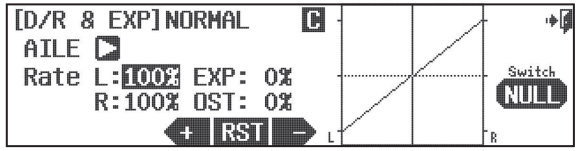
29. Zvolte D/R&EXP (Dvojí výchylky a Expo) v Programovém menu Model.



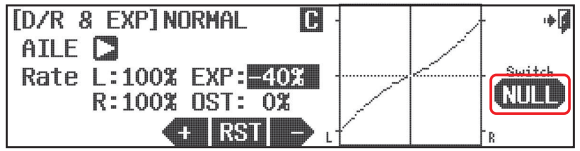
V tomto menu se nastavují dvě funkce - dvojí výchylky a exponenciální průběh výchylek.

Používání exponenciálního průběhu výchylek

Pomocí této funkce můžete upravit odezvu ovládacích ploch na výchylku ovldače na vysílači, která má normálně lineární průběh. Načím cílem je "změkčit" reakci serv cyklického řízení (klonění, klopení) na výchylku ovladače v oblasti neutrálu neutrálu. Průběh křivky je znázorněn ve formě grafu. Nastavení negativních hodnot exponenciality pomůže každému pilotovi dosáhnout přesnějšího řízení.



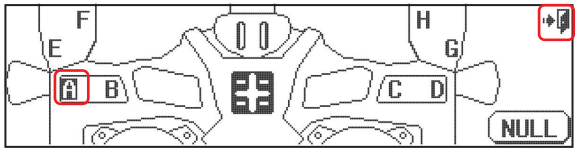
a. Stiskněte ikonu EXP 0% pro aktivaci nastavování exponenciality.



b. Poté stiskem – nastavte hodnotu -40% . Sledujte, jak se mění průběh křivky odezvy klonění na výchylku ovladače - okolo neutrálu se odezva klonění zmenšuje.
c. Po stisku ikony NULL zvolte přepínač pro zapínání exponenciálního průběhu.

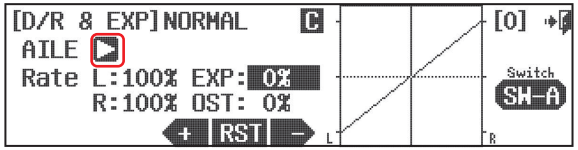
30. Na přechodové obrazovce volby přepínače stiskněte ikonu SEL.

31. Toto je mapa rozložení přepínačů Aurory. pro přepínání dvojích výchylek křidélek můžete zvolit kterýkoliv zde zobrazený. Poté stiskněte ikonu Exitn.



a. Zvolme přepínač "A".
b. Zpět do menu D/R&EXP se vrátíme dvojím stiskem ikony Exit.

32. Zpátky v menu D/R&EXP.



a. Stiskem ikony šipka napravo od nápisu AILE přejděte na klopení (ELEV).
b. Nastavte naši hodnotu EXPO -40% pro klopení.
c. Stiskem ikony NULL přejděte na volbu přepínače pro klopení.
d. Zopakováním kroků 30 a 31 zvolte přepínač A.
Před zadáním hodnoty se ujistěte, že je přepínač ve správné poloze.

Nyní máte naprogramovánu možnost přepínačem A přepínat mezi cyklickým řízením s lineárním a exponenciálním průběhem.

Pozn.: — **Pokročilejší uživatelé mohou v různých letových režimech naprogramovat různé hodnoty exponencialit a dvojích výchylek tak, aby to co nejlépe odpovídalo jejich stylu létání.**

Vrtulník je nyní připraven k letu. proveďte test dosahu, předletovou kontrolu a můžete vzlétnout!

Zde stručný Průvodce pro rychlý start pro modely vrtulníku končí. Ale to samozřejmě není konec vašeho seznamování s programováním vysílače Aurora - jenom to nejnutnější potřebné pro vzlet jednoduchého školního vrtulníku. Doporučujeme prostudovat především následující:

Křivky předvolby plynu a kolektivu	Str. XX
Nastavování desky cykliky	Str. XX
Autorotace	Str. XX
Letové režimy	Str. XX
FailSafe	Str. XX pro 2.4GHz a XX pro QPCM.

Pozor — *** POZOR: Při nabíjení musí být hlavní vypínač vysílače Aurora 9 vypnutý.**