

## Programové menu pro akrobatické modely (ACRO)

Následující kapitola popisuje programové funkce pro akrobatické modely letadel; nejprve se seznámíte s postupem nastavování na názorném příkladu a poté společně probereme programování jednotlivých funkcí. Funkce speciálně sloužící pro ovládání vrtulníků a větroňů naleznete v kapitolách dalších.

### Přehled programových funkcí pro akrobatické modely

EPA	Nastavení velikosti výchylek (koncových bodů)	18
D/R	Dvojitý výchylky	18
EXP	Exponenciální průběh výchylek	20
FLT.C	Menu letové podmínky	20
STRM	Subtrim	21
REV	Obracení smyslu výchylek serv	21
T.CUT	Funkce zhasnutí motoru	21
PMX1-5	Volně programovatelné mixy 1, 2, 3, 4 a 5	21
LAND	Přistávací konfigurace	22
FLPT	Funkce trim klapek	23
E->F	Mix výškovka-klapky	23
A->R	Mix křídélka-směrovka	23
ELVN	Elevony (bezocasé modely)	24
VTAL	Motýlkové ocasní plochy	24
FLPN	Flaperony (kombinované klapky a křídélka)	25



### Jednoduché nastavení vysílače – akrobatické modely (ACRO)

Následující stránky vás krok po kroku provedou postupem nastavení sportovní akrobatického modelu v menu **ACRO**. Důkladné prostudování tohoto postupu vám umožní snadno a rychle naprogramovat váš nový model. Pokud potřebujete nastavovat program pro vrtulník nebo větroň, vyhledejte, prosím, příslušné informace v odpovídajících kapitolách.

### Postup nastavení parametrů programu ACRO (akrobatický model)

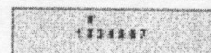
Pro předvedení postupu nastavování předpokládáme následující model: akrobatický model s dvěma servy pro křídélka, jedním v každé polovině křídla. Podobný postup můžete použít i pro váš vlastní model; samozřejmě konkrétní hodnoty funkcí budou asi poněkud odlišné. Pokud máte model jen s jedním servem pro křídélka, přeskočte prostě odstavce věnované nastavování flaperonů.

1. Ujistěte se, že máte serva zapojena do správných kanálů:

- CH1 – Pravé křídélko
- CH2 – Výškovka
- CH3 – Plyn
- CH4 – Směrovka
- CH5 – Zatahovací podvozek
- CH6 – Levé křídélko
- CH7 – (volně k použití)

2. Doporučujeme, abyste probírali tento příklad programování již se servy instalovanými v modelu a připojenými k odpovídajícím ovládacím plochám. Takto ihned uvidíte účinek každého kroku programování.

3. Stiskněte současně obě kl. **EDIT** (dvě klávesy zcela vlevo) a zapněte vysílač. Tímto způsobem vstoupíme do Hlavního menu na funkci volba modelu (**M.SEL**). Stiskněte kl. **Cursor Right** pro volbu nové paměti. Zvolené paměťové místo je indikováno malou blikající šipkou nad příslušnou číslicí modelu. V našem příkladě je zvolen model č. 2.



4. Stiskněte kl. **Up** dvakrát pro nalistování funkce volba typu modelu; objeví se blikající nápis **ACRO**. Pokud ukládáte data na místo staršího modelu, může být nastaven jiný typ modelu (**GLID** nebo **HELI**). Potom je třeba stiskem kl. **Cursor Left** nebo **Right** nastavit typ **ACRO**. Pro

potvrzení a uložení musíte stisknout současně obě kl. **Data**. Vysílač potvrdí uložení do paměti dvojitým pípnutím.

**5. Upozornění:** volbou jiného typu modelu vymažete všechna nastavení z příslušné paměti. Ujistěte se, že jste zvolili opravdu správné číslo modelu, než provedete změnu typu modelu. Jinak hrozí nebezpečí, že vymažete užitečná data používaného modelu. (Paměti pro ostatní modely nejsou tímto postupem samozřejmě ovlivněny.)

**6.** Stiskněte kl. **Up** jednou. Nalistujete tak funkci zadávání jména modelu (v levém horním rohu displeje svítí nápisy **MODEL** a **NAME**).

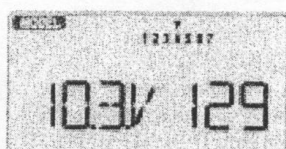
**7.** Nyní můžete zadat čtyři písmena označující váš model. Bliká první znak; tiskněte kl. **Data + Increase** nebo **- Decrease** pro změnu písmene. Kl. uvolněte, jakmile je nastaveno požadované písmeno.

**8.** Jedním stiskem kl. **Right Cursor** přejdete na další znak. Opakujte výše popsaný postup pro jeho nastavení.

**9.** Opakujte postup pro zbývající dva znaky. Pokud chcete, můžete stisknout kl. **Cursor Right** ještě jednou a zadat pomocí kl. **Data** číslo od 0 do 199 pro další identifikaci modelu. Může to být užitečné např. pro uložení čísla kanálu, na kterém model provozujete.

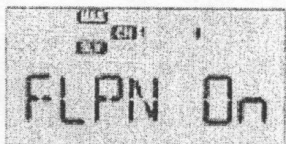
**10.** Stiskněte kl. **Up** dvakrát. Tímto způsobem nalistujete funkci nastavení časomíry (**TIME**). Pokud chcete, můžete pomocí kl. **Data** nastavit požadovaný časový interval, který bude časovač odpočítávat.

**11.** Nyní je počáteční fáze nastavování u konce. Dále budeme pokračovat v nastavování parametrů v **ACRO** programu v Hlavním menu. Vypněte vysílač.



**12.** Zapněte vysílač. Na displeji nyní svítí číslo modelu a údaj napětí vysílačového akumulátoru. Číslo vpravo udává provozní dobu, tj. čas, po který je vysílač zapnut.

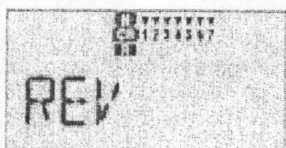
**13.** Stiskněte současně obě kl. **Edit** pro vstup do Hlavního menu. Na displeji bude svítit nápis **EPA** funkce nastavení velikosti výchylek. Stiskněte kl. **Down** a nalistujete tak funkci nastavení flaperonů (**FLPN**). Displej ukazuje, že funkce je vypnuta (**Inh**).



**14.** Zapněte funkci flaperony stiskem kl. **Active/Inhibit/Clear**. Nápis **Inh** se změní na **On**.

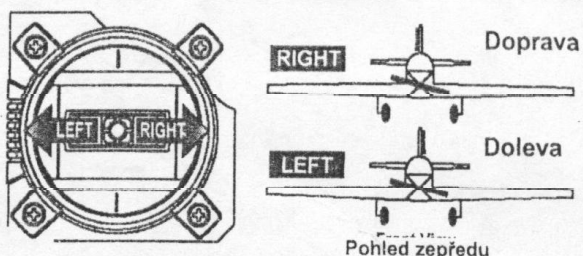
**15.** Přesvědčte se, že máte pravé křídélko připojeno do kanálu **CH1** přijímače a levé křídélko do kanálu **CH6**.

**16.** Později budete moci v této funkci nastavit diferenciaci výchylek křidélek volbou poměru výchylek křidélek nahoru a dolů. Nyní nastavíme správný smysl výchylek serv. Zkontrolujte, zda se obě serva pohybují ve

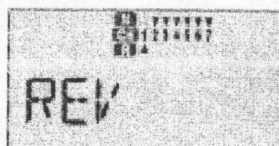


správném směru. Pokud ne, použijeme funkci obrácení smyslu výchylek (**REV**). Nalistujeme ji stiskem kl. **Down**.

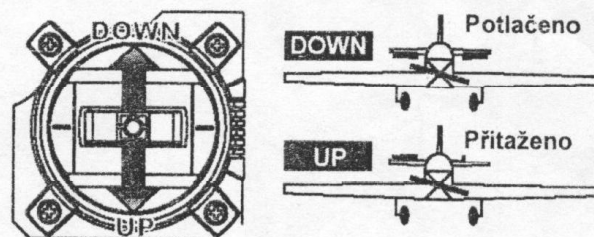
**17.** Začneme nastavením smyslu pohybu pravého křídélka. To je kanál jedna a 1 musí blikat na displeji pro nastavení. Jestliže vychýlíte ovladač křidélek vpravo, mělo by se pravé křídélko vychýlit nahoru a levé dolů. Zkontrolujte.



**18.** Pokud tomu tak není, obraťte smysl výchylky serva v kanálu 1 stiskem kl. **Active/Inhibit/Clear**. Každý stisk způsobí přepnutí ze směru normálního (**N**) na obrácený (**R**) nebo naopak. Smysl pohybu **N** je zvolen, pokud šipka svítí nad písmenem a smysl **R**, pokud šipka svítí pod číslicí kanálu. Zahýbejte opět ovladačem a ujistěte se, že se křídélko pohybuje ve správném směru. V našem příkladě je v kanále 1 nastaven obrácený smysl výchylky.



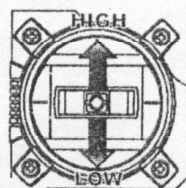
**19.** Dále nastavíme smysl výchylky serva výškovky, kanál 2. Jestliže vychýlíte ovladač výškovky směrem dolů, vychýlí se výškovka nahoru. Zkontrolujte správný smysl pohybu! (Díky



obráceným výchylkám ovládacích ploch havarovalo pravděpodobně více modelů, než z jiných příčin dohromady)

**20.** Pokud se výškovka pohybuje v nesprávném směru, přejděte na nastavení smyslu výchylky v kanálu 2 stiskem kl. **Cursor Right**. Nyní bliká číslice 2. Smysl výchylky obraťte stiskem kl. **Active/Inhibit/Clear**. Znovu pohněte ovladačem a zkontrolujte správnost pohybu výškovky.

**21.** Nyní nastavte smysl pohybu serva plynu. Jestliže ovladač plynu vychylujete směrem dolů, karburátor se musí zavírat. Ujistěte se, že se servo plynu pohybuje správným způsobem!



**Plný plyn**  
karburátor úplně otevřen

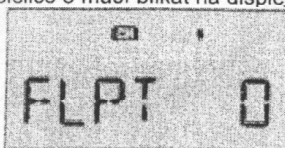
**Plyn zavřen**  
karburátor na volnoběh  
(ne zcela zavřen)

**22.** Pokud tomu tak není, přejděte stiskem kl. **Cursor Right** na nastavení kanálu 3. Nyní bliká číslice 3. Smysl výchylky obraťte stiskem kl. **Active/Inhibit/Clear**. Znovu pohněte ovladačem a zkontrolujte správnost pohybu plynu.

23. Nyní nastavíme smysl výchylky serva směrovky. Pokud vychýlíte ovladač směrovky doprava, musí se směrovka vychýlit rovněž vpravo. Zkontrolujte!

Pokud se směrovka pohybuje v nesprávném směru, přejděte na nastavení smyslu výchylky v kanálu 4 stiskem kl. **Cursor Right**. Nyní bliká číslice 4. Smysl výchylky obraťte stiskem kl. **Active/Inhibit/Clear**. Znovu pohněte ovladačem a zkontrolujte správnost pohybu směrovky. Pokud je váš model vybaven zatahovacím podvozkiem, zkontrolujte podobným způsobem smysl pohybu jeho serva ovládaného přepínačem **Gear**.

Pokud je model vybaven dvěma servy na křídélkách, zkontrolujte nyní smysl pohybu levého křídélka (jinak pokračujte dalším krokem). Levé křídélko ovládá kanál 6 a číslice 6 musí blikat na displeji při nastavování. Pokud



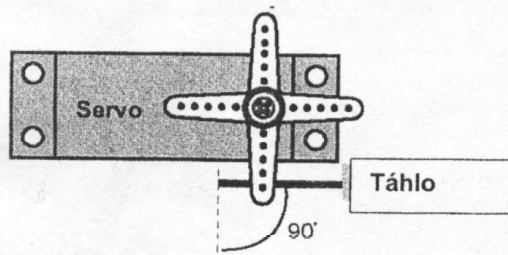
vychýlíte ovladač křídélek doprava, musí se levé křídélko vychýlit doů. Zkontrolujte, že se levé křídélko pohybuje správným způsobem! Pokud ne,

napravte to výše popsaným postupem. Nakonec smysl výchylky opět zkontrolujte.

Stiskem kl. **Up** nebo **Down** nalistujte funkci trim klapek (**FLPT**) a pomocí kl. **Data -Decrease** nastavte hodnotu funkce na 0. Tímto způsobem dočasně vyřadíme z funkce otočný ovladač **VR1**, takže budeme moci nastavit neutrální křídélka bez ohledu na polohu **VR1**. Později jej opět zapneme.

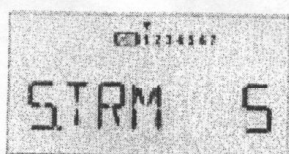
24. Předtím, než budeme nastavovat neutrály, musíme se přesvědčit, že trimy jsou ve středové poloze. Stiskněte současně obě kl. **Edit** pro návrat do provozního režimu, kde je na displeji zobrazováno napětí akumulátoru a provozní doba. Stiskem kl. **Up** nalistujte obrazovku s nápisem **TRIM**. Stiskem jednotlivých trimů se ujistěte, že všechny se nalézají v poloze 0.

25. Jakmile jste všechny trimy nastavili do středu, odšroubujte šrouby držící páky na servech výškovky, křídélka a směrovky (servo plynu budeme nastavovat později). Páky se instalují tak, aby byly v neutrální kolmé na



boční stěnu serva; nebo, pokud je servo montováno v modelu napříč, aby páka byla v podélné ose serva a táhlo kolmé na boční stěnu (tento způsob nedoporučujeme). Tímto způsobem maximálně omezíte nutnost používat subtrim pro nastavování neutrálu. Nezapomeňte odstranit přečnívající části páky, které by mohly v provozu působit potíže.

Nastavte táhla a vidličky tak, abyste dostali připojenou ovládací plochu co nejbližší k neutrální poloze.



**Nastavení subtrimů.** Nyní nastavíme subtrimy, abychom elektronickou cestou dosáhli přesné neutrální polohy. Pro nastavení vstupte opět

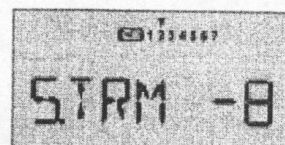
současným stiskem obou kl. **Edit** do Hlavního menu a nalistujte funkci subtrim (**STRM**) stiskem kl. **Up** nebo **Down**.

26. Nejprve nastavte subtrim levého křídélka. Pokud šipka kurzoru neblíká nad číslicí kanálu 1, tiskněte kl. **Cursor Right** nebo **Left**, dokud tomu tak není (viz obr.). Potom nastavte hodnotu subtrimu přidáváním nebo ubíráním pomocí kl. **Data +Increase** nebo **-Decrease**. Jakmile se odtoková hrana křídélka kryje s odtokovou hranou křídla, je nastavení ukončeno. Pokud požadované polohy pomocí subtrimu nemůžete dosáhnout, vraťte jeho hodnotu na 0 a neutrální nastavte mechanicky na táhle. Pro konečné jemné doladění potom opět použijte subtrim.

27. **Pozn. 1:** neměli byste používat subtrimy namísto správného mechanického nastavení táhel do neutrálu. To je proto, abyste neomezovali rozsah pohybu serva, což nastává, pokud je hodnota subtrimu příliš vysoká (blízko 100%). Jak jsme již uvedli výše, nejprve nastavte ovládací plochu co nejbližší neutrálu a potom teprve jemně doladte subtrimem.

28. **Pozn. 2:** Pokud jste nastavili hodnotu subtrimu zcela nesprávně nebo v opačném směru, můžete jej snadno vynulovat stiskem kl. **Active/Inhibit/Clear**.

29. Zopakujte postup nastavení subtrimu pro servo výškovky (kanál 2). Nejprve nastavte mechanicky délku táhla tak,



aby byla výškovka co nejbližší neutrálu a potom doladte jemně subtrimem. Pro nastavení plovoucí výškovky použijte měřič úhlu náběhu nebo jinou metodu, abyste zajistili úhel náběhu doporučený výrobcem stavebnice nebo konstruktérem modelu.

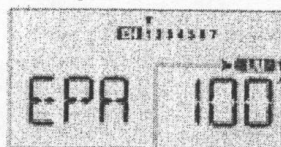
30. Pro servo plynu doporučujeme nenastavovat v tuto chvíli subtrim. Pro nastavení volnoběžných otáček budete používat trim plynu a motor zhasínat pomocí tlačítka **Engine Cut**. Tímto způsobem je zajištěno, že v provozu neztratíte vaši předem pečlivě nastavenou polohu volnoběhu.

31. Většina pilotů dává přednost nastavení volnoběhu při trimu poblíž středu, což dává možnost ovlivňovat volnoběh v závislosti na okolních podmínkách (teplota, vlhkost vzduchu, atmosférický tlak atd.)

32. Trim plynu u **Eclipse 7** je aktivní v dolní poloze ovladače plynu, při vysokých otáčkách (v horní polovině rozsahu pohybu ovladače) je zablokován.

33. Proveďte nastavení subtrimu pro kanály směrovky (kanál 4), zatahovacího podvozku (kanál 5), levého křídélka (kanál 6) a kanálu 7, pokud je použit. Stejně tak jako dříve, nejprve nastavte co nejlépe neutrální mechanicky a potom doladte elektronicky subtrimem. Vždy se ujistěte, že nastavujete opravdu správný kanál.

34. **Nastavení velikosti výchylek serv (EPA).** Nyní pokročíme dále a nastavíme velikosti výchylek pro všechny kanály. Tato funkce je velmi užitečná a zároveň důležitá, protože zajišťuje,



Mění se z L/U na R/D Bliká s pohybem ovladače křídélek

že serva nebudou v krajních polohách nadměrně namáhána. Pokud bychom je nutili pohybovat se proti velkému mechanickému odporu, vedlo by to k nadměrnému vzrůstu proudového odběru serva, který následně může způsobit rychlé vybití zdrojů. Funkce **EPA** s výhodou rovněž využijeme pro

nastavení doporučených velikostí výchylek ovládacích ploch tak, jak jsou udány na plánu nebo v návodu ke stavbě modelu.

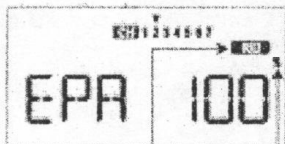
35. Pro nastavení velikosti výchylek serv nalistujte pomocí kl. **Edit** funkci **EPA**. Nyní postupně nastavíme velikost výchylky pravého křídélka nahoru i dolů, výchylky výškovky v obou směrech, výchylku směrovky vlevo a vpravo, zavřený i plný plyn a výchylky levého křídélka.

36. Po nalistování **EPA** funkce uvidíte displej dle obrázku. Indikátor kanálu je nad číslicí 1 (pravé křídélko), vpravo je číselný údaj v % (znak % bude blikat) a zaznamenáte, že pohybem ovladače křidélek můžete změnit indikátor výchylky z **L/U** (Vlevo/Nahoru) na **R/D** (Vpravo/Dolů) nebo naopak. To naznačuje postup, pomocí něhož budeme velikosti výchylek nastavovat.

37. Pro nastavení pravé výchylky křidélek, vychyľte ovladač úplně vpravo a v této poloze jej držte. Vedle znaku % bude svítit nápis **R/D** značící, že nastavuje výchylky vpravo nebo dolů (v případě křidélek a směrovky je to vlevo nebo vpravo, ale indikátor je společný i pro kanály výškovky a plynu, proto ono dvojitě označení). Nyní pokud je servo na dorazu, uslyšíte bzučení. Tiskněte kl. **-Decrease Data** a držte, dokud bzučení nepřestane. Pokud na počátku serva nebzučí, ponechejte výchylku 100%. Pokud chcete, můžete nastavit polohu táhla na pákách serva a kormidla tak, že je možno ponechat výchylku v rozmezí 90-100%.

38. Pro nastavení výchylky pravého křídélka odpovídající vychýlení ovladače vlevo, přesuňte ovladač do levé krajní polohy a držte jej tam. Vedle blikajícího znaku % by měl svítit nápis **L/U** (Jako na obr. nahoře). Opět poslouchejte, zda neuslyšíte bzučení serva. Pokud ne, nechejte 100%, jinak kl. **-Decrease** výchylku zmenšujte, dokud bzučení nezmlkne. Pokud chcete, můžete nastavit polohu táhla na pákách serva a kormidla tak, že je možno ponechat výchylku v rozmezí 90-100%. (Mějte na paměti, že nyní nastavujeme jenom výchylku pravého křídélka. Výchylku levého křídélka nastavíme později v kanálu 6.)

39. Pro nastavení výchylky výškovky nahoru (přitaženo) přemístěte šipku kurzoru na číslici kanálu 2 stiskem kl. **Right Cursor**. Nyní vychyľte ovladač zcela dolů a držte jej v této poloze. Vedle blikajícího znaku % by měl svítit nápis **L/U**. Opět poslouchejte, zda neuslyšíte bzučení serva. Pokud ne, nechejte 100%, jinak kl. **-Decrease** výchylku zmenšujte, dokud bzučení nezmlkne.



Mění se z L/U na R/D s pohybem ovladače výškovky Bliká

40. Zopakujte výše uvedený postup pro výchylku výškovky dolů (potlačeno). Vychyľte ovladač do polohy zcela nahoru a opět zkontrolujte, zda servo nebzučí a nastavte výše popsaným způsobem výchylku.

41. Pro nastavení volnoběžných otáček se nejprve vraťte do provozního režimu a nastavte trim plynu na -25%. Potom se vraťte zpět do **EPA** menu a stiskem kl. **Right Cursor** přemístěte šipku kurzoru na číslici kanálu 3. Nyní přesuňte ovladač plynu do polohy zcela dolů. Vedle blikajícího znaku % by měl svítit nápis **L/U**. Opět poslouchejte, zda neuslyšíte bzučení serva a tiskněte kl. **-Decrease Data**, dokud neustane. Změňte nastavení tak, že přípust karburátoru je skoro (ne úplně) uzavřena. Později budete moci tuto hodnotu dle potřeby zvětšit nebo zmenšit, takže nebude hrozit nebezpečí náhodného zhasnutí motoru pomocí trimu plynu.

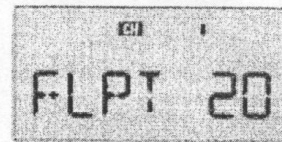
42. Pro nastavení plného plynu přesuňte ovladač plynu do horní polohy. Vedle blikajícího znaku % by měl svítit nápis **R/D**. (Povšimněte si, že program **Eclipse 7** označuje polohu

ovladače plynu opačně, než by se zdálo, následkem čehož je poloha ovladače nahoře označena jako **Down** (dole)). Opět poslouchejte, zda neuslyšíte bzučení serva a tiskněte kl. **-Decrease Data**, dokud neustane. Pokud servo nebzučí, nechejte nastaveno 100%. Je-li třeba, upravte táhlo plynu tak, aby byla přípust karburátoru plně otevřena.

43. Pro nastavení výchylky směrovky vpravo stiskem kl. **Right Cursor** přesuňte šipku kurzoru na číslici kanálu 4. Vychyľte ovladač směrovky zcela vpravo a držte jej v této poloze. Opět poslouchejte, zda neuslyšíte bzučení serva a tiskněte kl. **-Decrease Data**, dokud neustane. Pokud servo nebzučí, nechejte nastaveno 100%. Později budete moci výchylku upravit v závislosti na tom, jak bude model na vychýlení směrovky reagovat. Nyní přesuňte ovladač zcela vlevo a nastavte obdobným postupem výchylku směrovky vlevo.

44. Obdobným způsobem zkontrolujte a nastavte výchylky pro kanály 5 (zatahovací podvozek) a 6 (levé křídélko), pokud je hodláte používat.

45. Pokud si přejete, aby byly klapky ovládány otočným ovladačem kanálu 6, nalistujte opět funkci trim flaperonů **FLPT** a nastavte hodnotu větší než 0. Číslo nastavte podle požadované výchylky klapky při plném otočení knoflíku.

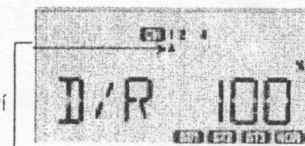


46. Pokud si přejete mít diferenciované výchylky křidélek, můžete je nastavit ve funkci flaperony **FLPN**. Nejprve omezíme výchylku pravého křídélka dolů. Tiskněte kl. **Right Cursor**, dokud nejsou šipky nad i pod číslicí 1. Vychyľte ovladač křídélka vlevo a stiskem kl. **-Decrease Data** zmenšete hodnotu. 50-75% je dobrý výchozí bod. Zkontrolujte, že opravdu nastavujete výchylku pravého křídélka dolů.

47. Nyní omezíme výchylku levého křídélka dolů. Stiskem kl. **Right Cursor** přesuneme šipku kurzoru pod číslicí 6 (levé křídélko; horní šipka musí pro nastavení zůstat nad číslicí 1). V tuto chvíli vychyľte ovladač křídélka vpravo a kl. **-Decrease Data** nastavte stejnou hodnotu, jako pro pravé křídélko.

48. **Nastavení dvojích výchylek křidélek.** I tuto funkci můžete použít pro zmenšení výchylek křidélek za letu pouhým přepnutím vypínače. Dvoji výchylky se zpravidla používají pro snížení citlivosti modelu na pohyby ovladačů.

49. Nalistujte funkci dvoji výchylky **D/R** opakovaným stiskem jedné z kl. **Edit**, dokud se na displeji neobjeví nápis **D/R** (viz obr.).



Šipka dole vyznačuje Bliká přepínač v dolní poloze

50. Pokud je aktivována funkce flaperony, nastavení dvojích výchylek křidélek automaticky ovlivňuje obě křídélka. Pro nastavení dvojích výchylek křidélek přemístěte šipku kurzoru pod nebo nad číslicí 1 pomocí kl. **Right Cursor**. Poloha kurzoru pod nebo nad číslicí závisí na poloze přepínače dvojích výchylek křidélek – na vysílači vpravo nahoře na předním panelu). Nyní přepínejte přepínač nahoru a dolů a sledujte polohu šipky. Můžete nastavit dvě hodnoty dvojích výchylek, pro každou polohu přepínače jednu. Pokud tak učiníte, poznamenejte si, která poloha kterou hodnotu zapíná.

51. Stiskem kl. **Data +Increase** nebo **-Decrease** můžete hodnoty zvětšit nebo zmenšit. Povšimněte si, že můžete nastavit hodnoty libovolně v rozmezí 0-125% (125% je více, než normální rozsah výchylky serva, takže pokud nastavujete hodnotu nad 100%, buďte opatrní, abyste nepřekročili krajní

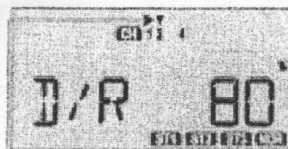
limit pohybu serva s následným zablokováním nebo zvýšeným proudovým odběrem). Pokud se chcete dostat rychle na výchozí hodnotu 100%, stiskněte kl.

**Active/Inhibit/Clear.** Doporučujeme začínat s hodnotou 75%.

**52. Pozor:** Pokud nastavíte některou hodnotu dvojích výchylek na 0%, nastavili jste tak nulovou výchylku serva a ztrácíte možnost model řídit, přepnete-li přepínač do této polohy. Pozor na to!

**53.** Povšimněte si rovněž, že v dolním pravém rohu může blikat nápis **NOR**. Takto je signalizováno, že provádíte nastavení dvojích výchylek pro režim letu **NOR**, a jestliže aktivujete další režimy letu, můžete pro ně nastavit dvojí výchylky také.

**54. Nastavení dvojích výchylek výškovky:** stiskem kl. **Right Cursor** přemístíte šipku kurzoru nad nebo pod číslici 2. Nyní nastavte dvojí výchylky výškovky stejným způsobem, jako pro křídélka.



Šipka nahoře znamená, že přepínač je v horní poloze

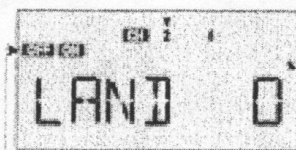
**55. Nastavení dvojích výchylek směrovky:** stiskem kl. **Right Cursor** přemístíte šipku kurzoru nad nebo pod číslici 4. Nyní nastavte dvojí výchylky směrovky stejným způsobem jako pro křídélka a výškovku.

**56. Uvědomte si, že můžete nastavit různé hodnoty dvojích výchylek pro jednotlivé režimy letu.** Pokud aktivujete funkci volba režimu letu, ujistěte se, že jste podle potřeby dvojí výchylky nastavili pro každý režim.

**57. Nastavení přistávací konfigurace.** Flaperony můžete nastavit tak, že přepnutím vypínače se vychýlí nahoru nebo dolů ve funkci brzdy a výškovka se automaticky vychýlí pro vyrovnání klopivého momentu. Tato konfigurace se zvýšeným odporem umožňuje strmější přiblížení na přistání, což pomáhá při přistání na omezené ploše. Tato funkce je neproporcionální, vypnuto-zapnuto.

**58.** Při zapnuté přistávací konfiguraci může dojít ke změně (zmenšení) účinnosti křidélek. Předem proto chování modelu při vysunutých klapkách vyzkoušejte v bezpečné výšce. Měli byste věnovat vyladění funkce trochu času tak, aby bylo třeba jen minimální trimování po přepnutí přistávacího (**Flt.Mode**) přepínače.

**59.** Stiskem jedné z kl. **Edit** nalistujte funkci přistávací konfigurace **LAND** (viz obr.). Funkce je vypnuta (nápis **OFF** vlevo nahoře), pokud přepínač režimu letu **Flt.Mode** není přepnut zcela do polohy vpřed (k sobě).



Svítili ON nebo OFF podle polohy přepínače Flt.Mode

**60.** Šipka kurzoru musí být nad číslici 2. Nyní můžete nastavit vyrovnávací výchylku výškovky. Stiskem kl. **Data +Increase** změňte zobrazovanou hodnotu, která by měla být v rozmezí asi -7% až -10%. Nenastavujte příliš vysokou hodnotu, jinak hrozí havárie modelu.

**61.** Stiskněte ještě jednou kl. **Cursor Right** a můžete zadat nastavení kanálu 6. Hodnota se pro různé modely může značně lišit, ale pro začátek můžete zkusit nastavit výchylku

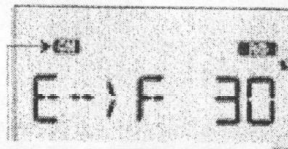
klapek na 50-55%. Můžete nastavovat výchylku klapek nahoru nebo dolů v závislosti na typu modelu.

**62. Mix výškovka-klapky:** tímto mixem můžete propojit výškovku s klapkami pro dosažení ostřejších, hranatějších obrátů. Nalistujte funkci **E->F** a aktivujte ji stiskem kl.

**Active/Inhibit/Clear.** Stiskněte kl. **Right Cursor**, aby symbol % začal blikat. Nyní můžete nastavit hodnotu mixu pomocí kl.

**Data.** Začínáte s hodnotou 10-20% a zvyšujte ji, dokud nejsou přemety dostatečně hranaté. Pokud se klapky nevychylují nahoru, když potlačíte výškovku, obraťte znaménko před hodnotou mixu (změňte + na - a naopak).

**63.** Ujistěte se, že jste nastavili výchylku klapek pro oba směry pohybu výškovky.



Svítili ON nebo OFF podle polohy přepínače Flt.Mode

**64. Volně programovatelné mixy:** nyní využijte přednosti volně programovatelných mixů, které dovolují „ušit na míru“ váš vlastní mix. Můžete používat až pět volně programovatelných mixů (**PMX1** až **PMX5**) např. pro odstranění nežádoucích odchylek za letu (např. vybočování nebo stáčení při nožovém letu).

**65.** Pro vyrovnání vybočování při nožovém letu budete potřebovat trochu přitáhnout výškovku, když máte plnou výchylku směrovky při udržování modelu ve správné poloze. Z toho vyplývá, že chceme, aby směrovka byla řídicí (Master) kanál a výškovka kanál závislý, řízený (Slave).

**66.** Pro naprogramování tohoto mixu nejprve nalistujte volně programovatelný mix **PMX1** pomocí kl. **Edit**. Mix aktivujte stiskem kl. **Active/Inhibit/Clear** – objeví se blikající nápis **ON** nebo **OFF**, v závislosti na poloze přepínače kanálu 7, který slouží k zapínání a vypínání mixu 1.

**67.** Dále stiskněte jednou kl. **Cursor Right** pro zadání řídicího kanálu (nápis **MAS** bliká) a potom stiskem kl. **Data +Increase** přesuňte šipku kurzoru nad číslici 4, což značí, že kanál 4 směrovky je řídicí (Master) kanál. Stiskněte kl. **Cursor Right** jednou (začne blikat nápis **SLV**) a potom nastavte pomocí kl. **Data +Increase** šipku kurzoru pod číslici 2, což značí, že kanál 2 výškovka je kanál řízený (Slave).

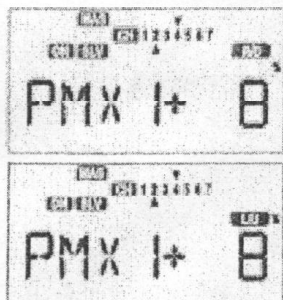
**68.** Nyní nastavte hodnotu mixu. Povšimněte si, že mix má výchozí hodnotu 100% pro obě strany, což je v našem případě **HROZNĚ** mnoho. Přesuňte ovladač směrovky na jednu stranu a stiskem kl. **Active/Inhibit/Clear** hodnotu vynulujte. Přesuňte ovladač na druhou stranu a vynulování zopakujte. Nyní jsou obě strany nastaveny na 0%.

**69.** Pokud váš model vybočuje během nožového letu, budete potřebovat nastavit přitážení výškovky odpovídající vychýlení směrovky na obě strany. Ovladač směrovky přesuňte doprava a tiskněte kl. **Data +Increase**, dokud neuvídněte, v kterém směru se vychyluje výškovka. Pokud v nesprávném směru, tiskněte kl. **Data -Decrease**, dokud se znaménko + nezmění na -. Postup zopakujte po vychýlení ovladače směrovky na druhou stranu. Nakonec dostanete mix s kladnou hodnotou pro jednu stranu a zápornou pro druhou. Začínáte s hodnotou jenom 5-10% na obou stranách, dokud nenastavíte přesnou hodnotu na základě letových zkoušek.

**70.** Uvědomte si, jak používat přepínač kanálu 7 pro zapínání a vypínání mixu **PMX1**, protože tento mix budete používat pouze během nožového letu, nikoliv během normálního letu. Později po zalétání modelu budete moci mix jemně doladit, aby bylo nežádoucí vybočování zcela odstraněno. Podobně můžete naprogramovat další mix, který bude křídélky vyrovnávat možnou snahu modelu vracet se do normální polohy nebo se

přetáčet na záda. V tomto případě budete nastavovat hodnoty mixu se stejným znaménkem pro oba směry výchylky směrovky.

Tato úvodní kapitola se jen lehce dotkla možností vaší nové soupravy Eclipse 7. Prosíme věnujte dostatek času prostudování návodu, abyste získali představu k čemu využít možnosti nabízené dalšími funkcemi vysílače. Vzduch je naše moře - víme, že si létání s modely řízenými soupravou Eclipse 7 opravdu užijete.



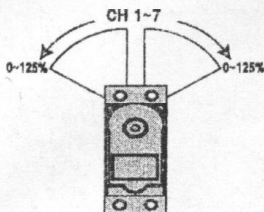
## Popis programových funkcí pro akrobatické modely

### EPA- nastavení velikosti výchylek

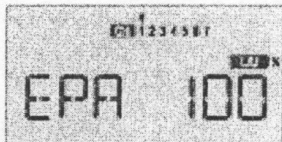
Funkce nastavení velikosti výchylek se používá pro nastavení (nebo omezení) velikosti výchylek každého serva a může být nastavena libovolně v rozsahu 0-125% pro oba směry pohybu. Zmenšení hodnoty funkce zmenšuje celkovou výchylku serva v daném směru.

Funkce EPA se normálně používá k tomu, abychom zabránili pohybu serva za mechanický limit daný táhly a konstrukcí modelu.

Pokud nastavíte hodnotu EPA na 0%, bude to znamenat nulovou výchylku serva v daném směru a může to způsobit havárii modelu.



### Nastavení velikosti výchylek:



nápis EPA. Šipka indikátoru kanálu svítí nad číslicí 1 (křídélka), symbol % bliká a zaznamenáte, že při pohybu ovladače doleva a doprava se mění indikátor výchylky z L/U na R/D nebo naopak. V dalších krocích si ukážeme, jak nastavit velikost výchylky nezávisle v obou směrech pro všechny ovladače, otočné ovladače a přepínače.

2. Pro nastavení pravé výchylky křidélek, vychylte ovladač úplně vpravo a v této poloze jej držte. Vedle znaku % bude svítit nápis R/D značící, že nastavuje výchylky vpravo nebo dolů (v případě křidélek a směrovky je to vlevo nebo vpravo, ale indikátor je společný i pro kanály výškovky a plynu, proto ono dvojité označení). Nyní pokud je servo na dorazu, uslyšíte bzučení. Stiskněte kl. **-Decrease Data** a držte, dokud bzučení nepřestane. Pokud na počátku servo nebzučí, ponechte výchylku 100%. Později, v závislosti na tom, jak rychle model provádí výkřut, budete moci použít funkci dvojí výchylky pro snížení citlivosti.

3. Pro nastavení levé výchylky křidélek přesuňte ovladač do levé krajní polohy a držte jej tam. Vedle blikajícího znaku % by měl svítit nápis L/U (jako na obr. nahoře). Opět poslouchejte, zda neuslyšíte bzučení serva. Pokud ne, nechejte 100%, jinak kl. **-Decrease** výchylku zmenšíte, dokud bzučení nezmlkne.

4. Pro nastavení velikosti výchylky pro další kanály vždy zvolte požadovaný kanál stiskem kl. **Cursor Right**. Šipka kurzoru se přemístí nad žádanou číslicí kanálu. Postupně opakujte postup nastavení velikosti výchylek pro jeden kanál za druhým, přičemž dbejte, abyste nezapomněli nastavit velikost výchylky vždy v obou směrech. Nastavovat můžete nezávisle všechny kanály, libovolně v rozsahu 0-125%, a pokud si přejete se rychle vrátit na výchozí hodnotu 100%, stiskněte kl. **Active/Inhibit/Clear**.

5. Do normálního provozního režimu se vrátíte současným stiskem obou kl. **Edit**.

*Blahopřejeme, právě jste úspěšně naprogramovali první funkci vysílače Eclipse 7!*

### D/R – dvojí výchylky

Pokud je toto vaše první počítačová RC souprava, možná jste nikdy předtím funkci dvojité výchylky nepoužívali. Dvojí výchylky se používají proto, že většina modelů reaguje na pohyb ovladačů při vysoké rychlosti mnohem prudčeji, než při rychlosti nízké. Potom se může stát, že ačkoliv pohybujete ovladači jemně a s citem, stejně je reakce modelu příliš velká a prudká. Právě pomocí funkce dvojí výchylky můžeme nastavit výchylky kormidel tak, že při vysoké rychlosti nezpůsobí nadměrnou citlivost modelu, což je velmi užitečné pro začátečníky i zkušené piloty. Dvojí výchylky se přepínají pomocí přepínačů dvojích výchylek na vysílači. Eclipse 7 má tři přepínače dvojích výchylek, vždy jeden pro křídélka, výškovku a směrovku.

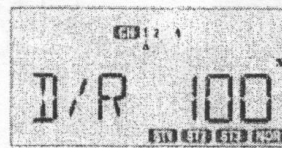
Přepínač dvojích výchylek křidélek je umístěn na předním panelu vpravo nahoře, přepínač dvojích výchylek výškovky vlevo nahoře a přepínač dvojích výchylek směrovky vpravo od přepínače výškovky. Míra zmenšení nebo zvětšení výchylky může být naprogramována libovolně v rozmezí 0-125%.

**Pozor: Pokud nastavíte dvojí výchylky na 0, nebude servo v daném kanále vůbec reagovat na pohyb ovladače, což by mohlo způsobit havárii.**

Pokud jste předem aktivovali funkci letové podmínky, můžete nastavit různé dvojí výchylky i pro všechny aktivní režimy letu.

### Nastavování dvojích výchylek

1. Pomocí kl. **Edit Up** nebo **Down** nalistujte funkci dvojí výchylky – na displeji svítí nápis D/R.



2. Aktivní kanál (který můžete nastavovat) je indikován blikající šipkou pod nebo nad odpovídající číslicí. Poloha šipky závisí na poloze přepínače dvojích výchylek daného kanálu.

Na našem obrázku je aktivní kanál 1 (křídélka) a jsou nastavovány dvojí výchylky v dolní poloze přepínače.

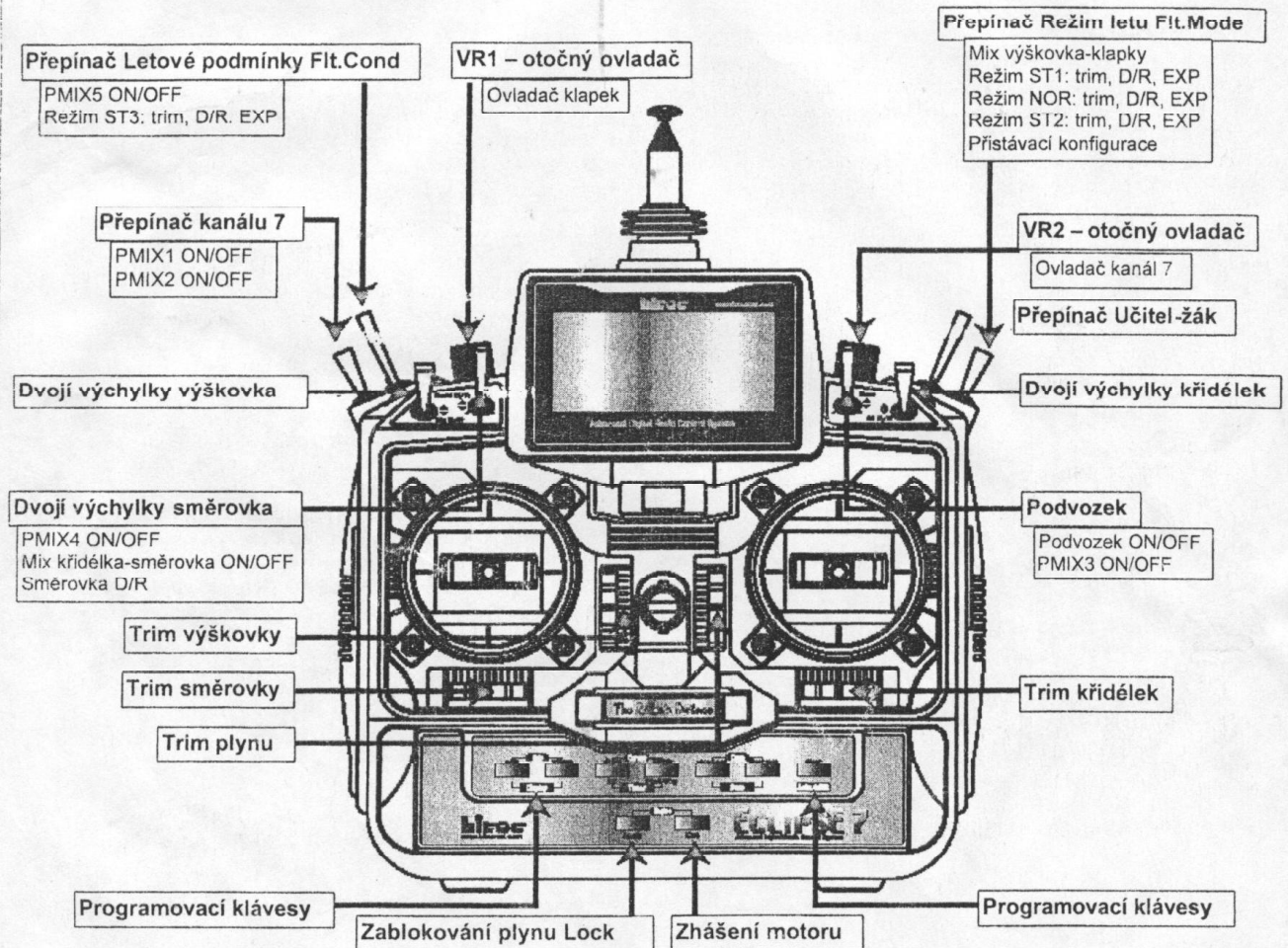
3. Pomocí kl. **Data +Increase** nebo **-Decrease** nastavte hodnotu výchylky pro danou polohu přepínače. Přepněte přepínač do druhé polohy (šipka se rovněž přemístí) a nastavte příslušnou výchylku. Pokud si přejete vrátit se na výchozí hodnotu 100%, stiskněte kl. **Active/Inhibit/Clear**.

4. Stiskem kl. **Cursor Right** přejděte na nastavení dalšího kanálu.

5. Opakujte výše popsany postup pro nastavení dvojích výchylek pro zbývající kanály. Pověšměte si, že můžete nechat jednu polohu přepínače bez nastavení a použít ji pro exponenciální výchylky (viz dále).

6. Do normálního provozního režimu se vrátíte současným stiskem obou kl. **Edit**.

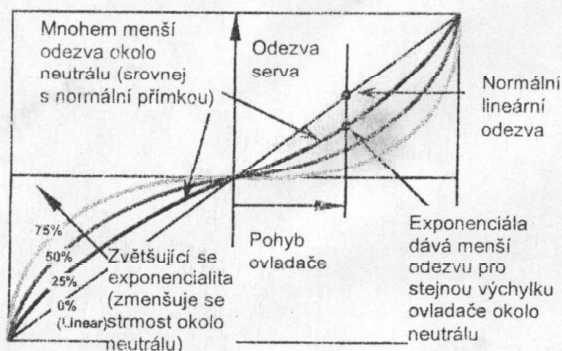
## Ovládací prvky vysílače Eclipse 7 v režimu ACRO (Mód I)



## EXP – exponenciální průběh výchylek

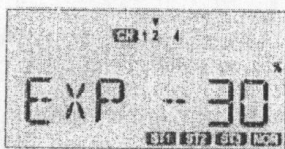
Tato funkce je možná pro vás novinka. Exponenciální průběh odpovídá matematické funkci, jejíž křivka roste tím strměji, čím se více vzdalujeme od středu (počátku), z něhož vychází. Exponencializace průběhu výchylek je cesta, jak dosáhnou efektu podobnému dvojnásobným výchylkám bez nutnosti přepínat přepínač. Obrázek dole pomůže objasnit princip funkce

Povšimněte si, že exponenciála je hladká křivka a její průběh dovoluje dosáhnout velmi malé odezvy serva při malém vychylení ovladače ze středové polohy (jako dvojnásobných výchylek) a přitom plnou výchylku kormidla při plném vychylení ovladače. **Eclipse 7** dovoluje nastavit dvě různé hodnoty exponenciality přepínacími jako dvojnásobnými výchylkami popsané dříve. Pro začátek můžete nastavit na jednu polohu přepínače zmenšené výchylky a na druhou polohu plné výchylky, ale s exponenciálním průběhem. Potom mezi těmito nastaveními můžete za letu přepínat a zjistit, zda vám více vyhovují dvojnásobné výchylky nebo exponenciální průběh. Později můžete kombinovat nastavení dvojnásobných výchylek zároveň s nastavením exponenciálního průběhu na jedné poloze přepínače.



Exponenciální průběh výchylek je ve skutečnosti dvojnásobný – kladný a záporný. Záporná exponencialita zmenšuje odezvu serva na pohyb ovladače poblíž středové polohy a byla zobrazena na grafu nahoře. V praxi je nejvíce používána. Kladná exponencialita citlivost řízení zvyšuje okolo středové polohy ovladače a zmenšuje ji poblíž plného vychylení. Někdy se používá pro vyrovnávací rotory vrtulníků.

### Nastavování exponenciálního průběhu výchylek



1. Vstupte do Hlavního menu současným stiskem obou kl. **Edit Up** a **Down** (klávesy zcela vlevo). Pomocí kl. **Edit Up** nebo **Down** nalistujte funkci nastavení exponenciálního

průběhu výchylek – na displeji svítí nápis **EXP** (viz obr.).

2. Pro nastavení exponenciálního průběhu pro kanál 1 přesuňte pomocí kl. **Right Cursor** šipku kursoru tak, že bliká pod nebo nad číslicí žádaného kanálu. Nyní přepněte příslušný přepínač nahoru a dolů a povšimněte si přepínací polohy šipky. Stiskem kl. **Data +Increase** nebo **Decrease** můžete zmenšovat nebo zvětšovat hodnotu funkce zobrazovanou na displeji. Povšimněte si, že hodnotu lze nastavit libovolně v rozmezí  $-100\%$  až  $+100\%$ . Pokud se chcete rychle vrátit na výchozí hodnotu  $0\%$ , stiskněte kl. **Active/Inhibit/Clear**. Měli byste si uvědomit, že změnu odezvy serva uvidíte, jenom pokud pohnete ovladačem. Abyste získali představu, jak exponenciální průběh výchylek funguje, vychyľte ovladač a exponencialitu zapínejte a vypínejte (v jedné poloze přepínače nastavte hodnotu funkce 0). Takto uvidíte, jak funkce ovlivňuje pohyb serva.

3. Hodnota exponenciality silně závisí jak na modelu, tak zvyklostech pilota. Doporučuje začínat s hodnotou  $-10$  až  $-20\%$  a potom během mnoha zkušebních letů hodnotu postupně zvyšovat, dokud nedosáhnete stavu, který vám nejlépe vyhovuje. Zjevně optimální nastavení funkce závisí na pilotovi i modelu, takže zkoušejte létat s exponenciálním průběhem výchylek na jedné poloze přepínače; vypínejte a zapínejte za letu a měřte nastavení tak, jak vám bude vyhovovat. Nebo exponenciální průběh vůbec nepoužívejte – ne každý pilot jej používá.

4. Výše popsaný postup zopakujte pro nastavení serva v ostatních kanálech.

5. Do normálního provozního režimu se vrátíte současným stiskem obou kl. **Edit**.

## FLT.C – menu letové podmínky

Funkce Letové podmínky je zvláštní funkce, která umožňuje přepínat za letu některá nastavení vysílače **Eclipse 7** s účelem dosáhnout co nejdokonalejšího přizpůsobení různým podmínkám. Např. můžete mít maketu, která je velmi „líná“ při nízké rychlosti (při vzletu nebo přistání), ale velmi citlivá na řízení při rychlosti vysoké. Nebo vyžaduje hodně trimovat směrovku při nízké rychlosti, ale nikoliv při vysoké.

Tato funkce vám nabízí volbu až mezi třemi individuálními sadami nastavení trimů, dvojnásobných výchylek a exponenciál.

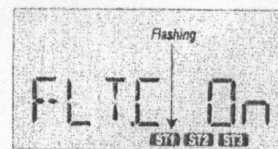
Volba se provádí pomocí třípolohového přepínače **Flt. Mode** nebo dvoupolohového **Flt. Cond**. **Eclipse 7** nabízí tři různé režimy letu navíc k jednomu normálnímu (**NOR**), které jsou označeny **ST1**, **ST2** a **ST3** (příslušný indikační nápis svítí na displeji). Funkce letové podmínky je velmi neobvyklá na vysílači třídy **Eclipse 7** a normálně ji používají soupravy vyšší třídy v mnohem vyšší cenové kategorii. Jakmile se naučíte tuto funkci využívat, zjistíte, že je to ve skutečnosti jedna z největších vymožeností, které počítačová souprava může nabízet.

Volba režimu letu se provádí dvěma přepínači následovně: přepínačem **Flt. Cond** v jedné poloze volíte režim **ST3** a zároveň blokuje přepínač **Flt. Mode**; v jeho druhé poloze přepínač **Flt. Mode** odblokuje a můžete jím potom volit z režimů **NOR** (střední poloha) a **ST1** a **ST2** (krajní polohy). Lépe to možná ozřejmí tabulka dole:

přepínač <b>Flt. Mode</b>	přepínač <b>Flt. Cond</b>	zvolen režim letu	Poznámka
jakákoliv	vpřed	<b>ST3</b>	<b>ST3</b> má přednost
vpřed (k sobě)	vzad	<b>ST2</b>	<b>ST2</b> aktivní, je-li <b>ST3</b> vypnuto Funkce <b>LAND</b> zapnuta
vzad	vzad	<b>ST1</b>	<b>ST1</b> aktivní, je-li <b>ST3</b> vypnuto Mix výškovka-klapky zapnut
středová	vzad	<b>NOR</b>	výchozí nastavení

### Výběr režimů letu

1. Pomocí kl. **Edit** nalistujte funkci letové podmínky **FLT.C**. Na displeji bude svítit nápis **Inh** a v závislosti na poloze přepínačů, může blikat jeden z nápisů **ST1**, **ST2** nebo **ST3**.



2. Vyberte požadovaný režim letu ze třetího sloupce tabulky nahoře a přepněte oba přepínače do polohy popsané v daném řádku tabulky. U dolního okraje displeje bude blikat odpovídající indikátor.

3. Aktivujte zvolený režim letu stiskem kl. **Active/Inhibit/Clear**. Nápis **Inh** se změní na **On**. Uvědomte si, že nemůžete aktivovat



režimy **ST1** nebo **ST2**, pokud je přepínač **Flt.Cond** v poloze vpředu (k sobě), i když je třeba zatím režim **ST3** neaktivní (**Inh**).

4. Opakujte postup pro aktivaci dalších požadovaných režimů letu. Můžete aktivovat navíc až tři další režimy letu mimo normálního, který je vždy aktivní. Na tomto displeji poznáte, že je zvolen režim **NOR**, pokud svítí nápis **Inh** a **NEBLIKÁ ŽÁDNÝ** z indikátorů **ST1**, **ST2** nebo **ST3**.

5. Ověřte sledováním blikajících indikačních nápisů, zda požadované režimy letu jsou v činnosti při přepnutí ovladacích přepínačů.

6. Jelikož jste aktivovali jeden nebo několik dalších režimů letu můžete pro ně nastavit nové sady nastavení dvojích výchylek, exponenciálních průběhů a trimů. Poloha trimů je dana nastavením digitálních trimů na vysílači, ale v Hlavním menu můžete nastavit hodnoty dvojích výchylek a exponenciál. Příslušné funkce nalistujte pomocí kl. **Edit**.

7. Po nalistování funkce dvojí výchylky **D/R** se ujistěte kontrolou blikajícího indikátoru, že je nastaven požadovaný režim letu. Potom nastavte požadovanou hodnotu. Uvědomte si, že můžete nastavit jen jednu hodnotu pro každý režim letu – bez ohledu na polohy přepínačů dvojích výchylek.

8. Pomocí kl. **Edit** nalistujte funkci exponenciální průběh výchylky **EXP** a nastavte hodnoty pro jednotlivé režimy letu. Opět můžete nastavit jednu hodnotu exponenciality pro daný režim letu.

9. Vraťte se do normálního provozního režimu současným stiskem obou kl. **Edit**. Pokud pomocí kl. **Edit** přejdete na displej zobrazení poloh trimů, indikátory režimu letu v pravé spodní části displeje udávají, který režim je aktivní. Pro každý režim letu můžete nastavit a uložit do paměti odlišné polohy trimů a přepínat je posléze za letu. *To je opravdu pohoda!*

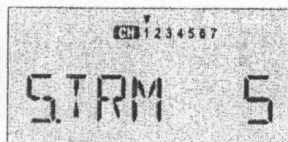
### STRM – subtrim

Funkce subtrim se používá pro malé úpravy neutrální polohy jednotlivých serv nezavisle na trimech. Při nastavování doporučujeme nejprve digitální trimy i subtrim vynulovat. Potom namontujte servo a nastavte táhlo tak, aby příslušná ovládací plocha byla co nejbližší neutrálu, táhlo kolmé na páku serva a ta zase kolmá na pouzdro serva. Nakonec, pokud je třeba, doladte přesně neutrální pomocí subtrimu. Doporučujeme udržovat hodnotu subtrimu co nejmenší. V opačném případě, pokud by hodnota byla příliš velká, mohlo by to vést k omezení rozsahu pohybu serva.

#### Nastavování subtrimů

1. Pomocí kl. **Edit** nalistujte funkci subtrim **S.TRM**.

2. Tiskněte kl. **Cursor Right** nebo **Left**, dokud šipka kurzoru neblíká nad číslicí kanálu, který chcete nastavit (obrázek ukazuje nastavování kanálu 1).



3. Nastavte polohu neutrálu pomocí kl. **Data +Increase** nebo **-Decrease**. Hodnotu můžete nastavovat v rozmezí –100% až +100%. Pokud se chcete rychle vrátit na výchozí hodnotu 0%, stiskněte kl. **Active/Inhibit/Clear**.

4. Opakujte kroky 2 a 3 pro každý kanál, který chcete nastavovat.

5. Do normálního provozního režimu se vrátíte současným stiskem obou kl. **Edit**.

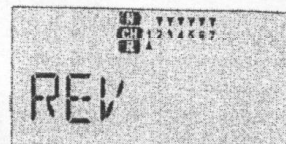
### REV – obracení smyslu výchylek serv

Tuto funkci můžete použít, pokud chcete změnit směr pohybu, v němž reaguje servo na vychýlení ovladače. Jestliže používáte tuto funkci, vždy se ujistěte, že opravdu pohybujete ovladačem ve správném směru. Pokud používáte předprogramované mixy jako třeba flaperony, vždy se při jejich programování ujistěte, že jste v **REV** funkci nastavili správně smysl výchylek.

#### Obracení smyslu výchylek serv

1. Nalistujte funkci obracení smyslu výchylek **REV** pomocí kl. **Edit**.

2. Pomocí kl. **Cursor Right** nebo **Left** vyberte kanál, který chcete nastavovat. Číslice aktivního kanálu bude blikat.



3. Přepínejte mezi normálním (N) a obráceným (R) smyslem výchylky pomocí kl. **Active/Inhibit/Clear**. Šipka nad číslicí udává normální pohyb, šipka pod číslicí obrácený smysl pohybu (na obrázku je smysl pohybu serva v kanálu 1 obrácen, v ostatních kanálech je normální).

4. Zopakujte výše popsany postup pro všechny kanály, v nichž je třeba smysl výchylky obrátit.

5. Do normálního provozního režimu se vrátíte současným stiskem obou kl. **Edit**.

### T.CUT – funkce zhasnutí motoru

Funkce Zhasnutí motoru představuje jednoduchý způsob, jak zastavit spalovací motor s ovladačem plynu v neutrálu pouhým stiskem tlačítka. Páka serva plynu se přesune do předprogramované polohy po stisku kl. **CUT**, přičemž ovladač plynu se musí nacházet v poloze pod 50% pohybu. Pokud je ovladač nad polovinou své dráhy, nemá kl. **CUT** žádný účinek. Směr pohybu serva lze nastavit.

#### Nastavování funkce Zhášení motoru

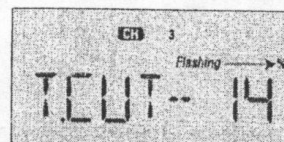
1. Nalistujte funkci Zhášení motoru **T.CUT** pomocí kl. **Edit**.

2. Přesuňte ovladač plynu do polohy pro volnoběh (směrem dolů). Pomocí kl. **Data**

**+Increase** nebo **-Decrease** nastavte požadovaný rozsah pohybu serva plynu; normálně se nastavuje přípustná karburátoru zcela zavřená, ale buďte opatrní, abyste nenastavili příliš velkou výchylku vedoucí k zablokování serva. Celý pohyb serva při nastavování můžete vidět po stisknutí kl.

**Active/Inhibit/Clear**. Může být nastavena hodnota max. 72%, ale vždy používejte jen minimální nutnou výchylku pro úplné zavření karburátoru, bez blokování serva v krajní poloze „na doraz“.

3. Do normálního provozního režimu se vrátíte současným stiskem obou kl. **Edit**.



### PMX1 – PMX5 – volně programovatelné mixy 1, 2, 3, 4 a 5

RC souprava **Eclipse 7** poskytuje pět volně programovatelných mixů (**PMX1-PMX5**) s jedinečnými možnostmi. Mixy můžete použít např. pro odstranění nežádoucích tendencí modelu při létání akrobatických obrátů. Každý z těchto mixů může být programován, aby vykonával funkce, které nejsou zahrnuty mezi předprogramovanými mixy, což v nebyvalé míře zvyšuje flexibilitu soupravy. Uvědomte si prosím, že tyto mixy je třeba

zapnout přepnutím příslušného přepínače – pokud chcete, aby byly mixy trvale zapnuté, nesmíte přepínače přepínat. Postup programování je ukázán na příkladu volně programovatelného mixu č. 1, ale ostatní mixy se programují stejným způsobem. Mixy **PMX** můžete např. použít pro výškovku ovládanou dvěma servy – každá polovina jedním servem, z nichž druhé je zapojeno do nepoužívaného kanálu přijímače (pokud budete používat takovýto mix, je třeba dbát na to, aby byl neustále zapnutý). Nebo můžete volně programovatelné mixy použít pro korigování nežádoucích tendencí za letu, jako je automatické použití směrovky v závislosti na plynu pro vyrovnání reakčního momentu vrtule nebo třeba korigování nožového letu výškovkou zamezující vybočování modelu (popsáno v odstavci Jednoduché nastavení vysílače – akrobatické modely a také dále v této kapitole).

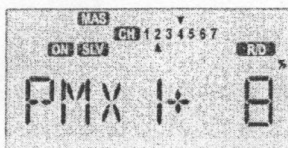
### Používání volně programovatelných mixů

1. Opakovaným stiskem kl.

**Edit** nalistujete funkci volně programovatelný mix **PMX**.

Výchozí stav pro funkci je vypnuto (**Inh**). Funkci aktivujete stiskem kl.

**Active/Inhibit/Clear**; na displeji potom bude svítit údaj **PMX(1-5)**, hodnota 100%, indikátory řídicího (**MAS**) a řízeného kanálu (**SLV**) a blikající nápis **ON** (zapnuto) nebo **OFF** (vypnuto) v závislosti na poloze přepínače ovládacího mix.

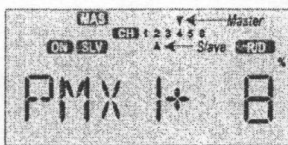


2. Nyní vybereme řídicí

kanál (Master = Pán, Vládc), na němž je závislý kanál řízený. Stiskněte kl.

**Cursor Right**, následkem čehož indikátor **MAS** začne blikat. Potom pomocí kl.

**Data +Increase** nebo **-Decrease** přemístíte šipku kurzoru nad číslici kanálu 1-7, který má být řídicí.



3. Dále zvolíme řízený kanál (Slave = Otrok), který je ovlivňován pohybem ovladače v řídicím kanálu. Stiskněte kl. **Cursor Right**, následkem čehož indikátor **SLV** začne blikat. Potom pomocí kl. **Data +Increase** nebo **-Decrease** přemístíte šipku kurzoru nad číslici kanálu 1-7, který má být řízený.

4. Nyní nastavíme hodnotu mixu v %, která udává, jakým způsobem řídicí kanál ovlivňuje řízený. Stiskněte kl. **Cursor Right**, následkem čehož začne znak % napravo od číselné hodnoty mixu blikat. Uvědomte si, že můžete nastavit hodnotu mixu v každé polovině (na každé straně) pohybu ovladače řídicího kanálu přesunutím ovladače řídicího kanálu z jedné krajní polohy do druhé. Tento pohyb ovladače je indikován nápisy **R/D** (Vpravo/Dolů) nebo **L/U** (Vlevo/Nahoru).

5. Přesuňte (a držte) ovladač řídicího kanálu na jednu stranu a potom pomocí kl. **Data +Increase** nebo **-Decrease** nastavte požadovanou hodnotu mixu. Ověřte si, že řízený kanál reaguje ve správném smyslu, jestliže vychýlíte ovladač kanálu řízeného. Pokud řízený kanál nereaguje, zkontrolujte, zda je zapnut vypínač mixu (pro **PMX1** je to přepínač kanálu 7). Změňte hodnotu mixu, pokud není velikost pohybu řízeného kanálu správná. Pokud chcete hodnotu mixu rychle nastavit na 0%, stiskněte kl. **Active/Inhibit/Clear**.

6. Přesuňte ovladač řídicího kanálu do druhé krajní polohy a zopakujte výše popsaný postup pro nastavení hodnoty mixu v druhé polovině pohybu ovladače řídicího kanálu. Pomocí

kl. **Data** ji změňte tak, abyste dostali požadovanou odezvu v řízeném kanále.

(Příklad použití v nožovém letu: pro model, který vybočuje v nožovém letu nastavte mix následovně – kanál 4 (směrovka) je **MAS** (řídicí), kanál 2 (výškovka) je **SLV** (řízený). Potřebuje nastavit výchylku výškovky nahoru pro oba směry pohybu směrovky. Proto musíte na jedné straně pohybu ovladače směrovky nastavit kladnou (+) a na druhé straně zápornou (-) hodnotu mixu. Normálně je třeba jen 5-10% hodnoty mixu třeba pro odstranění tohoto problému.

### Mixy a přepínače pro jejich ovládání

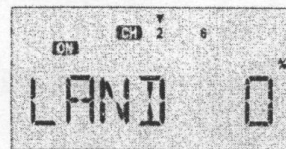
Mix č.:	Mix je zapnut, když	Dostupný v menu
1	Přep. kanálu 7 k sobě	ACRO, GLID
2	Přep. kanálu 7 k sobě	ACRO, GLID
3	Přep. Gear k sobě	ACRO, GLID, HELI
4	Přep. dvojích výchylek směrovky k sobě	ACRO, GLID, HELI
5	Přep. Flt.Cond k sobě	ACRO, GLID

### LAND – přistávací konfigurace

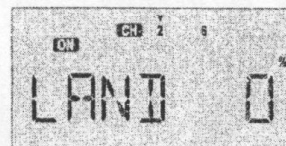
Funkce přistávací konfigurace **LAND** současně vychýlí klapky a výškovku do předem nastavené polohy pro umožnění strmějšího přiblížení na přistání nebo pro omezení rychlosti ve střemhlavém letu. Příslušné ovládací plochy se vysunou do nastavené polohy přepnutím přepínače **Flt.Mode** zcela dopředu (k sobě). Pokud má váš model klapky ovládané jedním servem v kanálu 6, vysunou se dolů. Pokud byla předem aktivována funkce flaperony, je třeba pro zamezení přetažení a pádu po křídle (s odtržením proudnic na konci křídla, pokud bychom flaperonem vysunutým dolů „vyrobili pozitiv“) vysunout klapky nahoru se současným potlačení výškovky. Výchylka výškovky se používá pro vyrovnání klopného momentu, který se projeví při zapnutí této funkce (vychýlení klapek).

### Nastavení Přistávací konfigurace

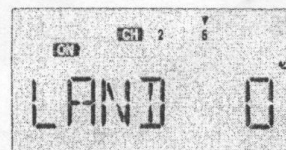
1. Pomocí kl. **Edit** nalistujete funkci **LAND**. V závislosti na poloze přepínače bude na displeji svítit nápis **ON** (zapnuto) nebo **OFF** (vypnuto). Přepínač **Flt.Mode** funkci zapne po přepnutí zcela vpřed (k sobě).



2. Nejprve naprogramujeme výchylku výškovky. Nad číslici 2 (kanál výškovky) svítí šipka kurzoru. Pomocí kl. **Data +Increase** nebo **-Decrease** můžete nastavit požadovanou velikost výchylky. Hodnotu můžete nastavit libovolně v rozmezí -100% až +100%, ale pro začátek doporučujeme nastavit hodnotu +/-10% nebo méně. Buďte opatrní, tato výchylka výškovky ovlivňuje velmi silně let modelu. Pokud chcete rychle nastavit hodnotu 0%, stiskněte kl. **Active/Inhibit/Clear**.



3. Pro nastavení polohy klapek přesuňte kurzor nad číslici 6 stiskem kl. **Cursor Right**. Požadovanou výchylku nyní můžete nastavit pomocí kl. **Data +Increase** nebo **-Decrease**. Výchozí hodnota je 0% a můžete ji nastavit libovolně v rozmezí -100% až +100% (zkontrolujte, zda nejdu serva na doraz při kombinovaném vychýlení flaperonu jako křídélka a klapky ve stejném směru). Při použití flaperonů by neměly být výchylky klapek příliš velké vzhledem k poklesu účinnosti křídélka. Pokud chcete rychle nastavit hodnotu 0%, stiskněte kl. **Active/Inhibit/Clear**.



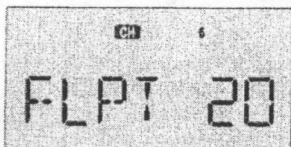
**Pozor: Funkci LAND používejte při letu nízkou rychlostí (kdy mají křídélka menší účinnost) velmi opatrně vzhledem k dalšímu poklesu účinnosti křidélek, který by mohl vést až ke ztrátě říditelnosti modelu. Nejprve proto zkontrolujte a případně doladte činnost funkce v bezpečné výšce.**

### FLPT – funkce trim klapek

Funkce trim klapek se používá pro nastavení rozsahu pohybu klapek ovládaných otočným ovladačem (knoflíkem) kanálu 6. Pokud je aktivována funkce flaperony, je ovládnán pohyb obou křidélek.

#### Nastavování funkce trim klapek

1. Pomocí kl. **Edit** nalistujte funkci Trim klapek **FLPT**.



2. Pomocí kl. **Data**

**+Increase** nebo **-Decrease** můžete nastavit

požadovanou velikost výchylky. Hodnota 30% zajišťuje pro většinu modelů odpovídající velikost výchylky, ale skutečně optimální nastavení pro daný model musíte vyzkoušet. Hodnota 100% způsobuje extrémně velkou výchylku a nedoporučujeme ji. Pro začátek je lepší nastavit menší hodnotu, řekněme 10%. Pokud se chcete vrátit na výchozí hodnotu 30%, stiskněte kl. **Active/Inhibit/Clear**.

Opakovaným stiskem této klávesy můžete přepínat mezi přednastavenými hodnotami 0%, 30% a 100%. Nastavením 0% vyřadíte ovladač kanálu 6 z činnosti, ale klapky budou i potom reagovat na mixy výškovka-klapky (**E->F**) a funkci Přistávací konfigurace (**LAND**).

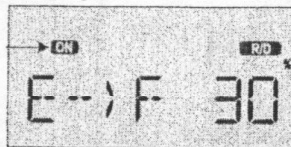
### E->F – mix výškovka-klapky

Mix výškovka – klapky (**E->F**) způsobuje, že při vychýlení výškovky se vychylují nahoru nebo dolů rovněž klapky. Používá se k dosažení ostřejších „pylonářských“ zatáček nebo hranatějších rohů v přemetech. Mix je nastaven tak, že se klapky vychýlí dolů, je-li výškovka vychýlena nahoru. Pověsimně si, že tato funkce může pracovat zároveň s funkcí flaperony. Pokud jsou aktivovány oba mixy (**FLPN** a **E->F**), potom jakmile vychýlíte nahoru výškovku, vychýlí se dolů obě křídélka. tato funkce se zapíná přepnutím přepínače **Flt.Mode** zcela vzad (od sebe).



#### Nastavení mixu výškovka-klapky

1. Pomocí kl. **Edit** nalistujte funkci mix výškovka-klapky **E->F**. Výchozí stav pro funkci je vypnuto (**Inh**). Funkci aktivujete stiskem kl. **Active/Inhibit/Clear**,



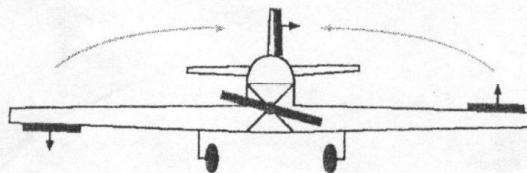
následkem čehož se na displeji zobrazí číselná hodnota funkce v % a blikající nápis **ON** (zapnuto) nebo **OFF** (vypnuto) v závislosti na poloze přepínače **Flt.Mode** (přepnutím zcela vzad funkci zapnete).

2. Stiskněte kl. **Cursor Right**; znak % začne blikat, načež můžete pomocí kl. **Data +Increase** nebo **-Decrease** nastavit hodnotu mixu. Zkontrolujte smysl výchylky klapek v závislosti na pohybu ovladače výškovky: při vychýlení výškovky nahoru (přitažení) se musejí klapky vychýlit dolů a pro potlačení výškovky se musejí vychýlit nahoru. Jinými slovy: musejí se pohybovat v opačném smyslu, než výškovka. Pokud tomu tak není, použijte kl. **Data** pro změnu znaménka před hodnotou mixu. Měli byste asi začínat

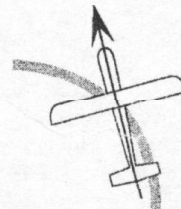
s malou hodnotou (řekněme 20%) a potom ji pomalu zvětšovat a pozorovat, jak model reaguje. Pamatujte, že tuto funkci můžete zapínat a vypínat pomocí přepínače **Flt.Mode** (v poloze pině od sebe je mix zapnut).

### A->R – mix křídélka-směrovka

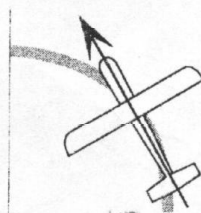
Funkce mix křídélka-směrovka způsobuje, že se směrovka vychyluje současně s vychýlením ovladače křidélek. Důvodem k použití je fakt, že když vychýlíte křídélka pro provedení zatáčky, křídélko vychýlené dolů má větší odpor, než křídélko vychýlené nahoru, takže trup letadla má tendenci vybočovat (sklouzávat) ze zatáčky. Přidáním mixované výchylky směrovky můžete tento neduh vyléčit, protože přimějete trup, aby se pohyboval přesně po tečně oblouku zatáčky (koordinovaná zatáčka).



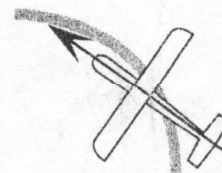
Čím pomaleji model létá, tím je třeba mixovat větší výchylku směrovky a čím rychleji letí, tím menší. Tato funkce je ideální pro dosažení realistického letu pomalých maket. Potřebná hodnota mixu velmi silně závisí na celkovém uspořádání modelu. Obvykle stačí mixovat jen malou výchylku směrovky. Pomocí může rovněž mixování diferenciací křidélek pomocí funkce **EPA**. Dobrou výchozí hodnotou je omezit výchylku křidélek dolů na 50-75% výchylky nahoru. Mix křídélka-směrovka se zapíná a vypíná pomocí přepínače dvojích výchylek směrovky.



Příd' modelu míří ven z oblouku  
Zvětšete mix A->R nebo diferenciaci



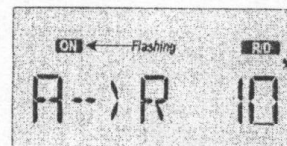
Příd' modelu míří ve směru tečny oblouku  
Nic neměňte!



Příd' modelu míří dovnitř oblouku  
Zmenšete mix A->R nebo diferenciaci

### Nastavování mixu křídélka-směrovka

1. Pomocí kl. **Edit** nalistujte funkci mix křídélka-směrovka **A->R**. Výchozí stav pro funkci je vypnuto (**Inh**). Funkci aktivujete stiskem kl.



**Active/Inhibit/Clear**,

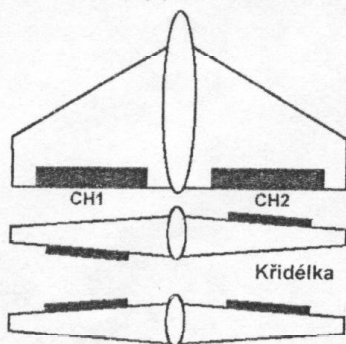
následkem čehož se na displeji zobrazí číselná hodnota funkce v % a blikající nápis **ON** (zapnuto) nebo **OFF** (vypnuto) v závislosti na poloze přepínače dvojích výchylek křidélek (přepnutím dolů funkci zapnete).

2. Stiskněte kl. **Cursor Right** a znak % začne blikat. Přesuňte ovladač křidélek zcela doprava a nastavte hodnotu mixu (**R/D**) pomocí kl. **Data +Increase** nebo **-Decrease**. Můžete nastavit libovolnou hodnotu v rozmezí 100% až +100% (znaménko udává smysl výchylky). Pro začátek doporučujeme hodnotu 10-20%. Pokud si přejete rychle nastavit výchozí hodnotu 0%, stiskněte kl. **Active/Inhibit/Clear**.

3. Přesuňte ovladač křídílek doleva a nastavte stejným způsobem hodnotu mixu (L/U). Pokud si přejete rychle nastavit výchozí hodnotu 0%, stiskněte kl. **Active/Inhibit/Clear**.

### ELVN – elevony

Funkce elevony by měla být používána pro delty, samokřídla a jiné bezocasé modely, jejichž konstrukce zahrnuje použití křídílek fungujících zároveň jako výškovka (=elevony). Pro ovládání každého elevonu je třeba jedno zvláštní servo. Právý elevon připojte k servu kanálu 1 na přijímači, levý elevon k servu

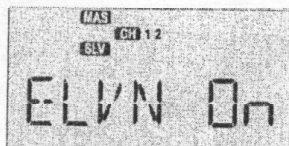


kanálu 2. Velikost výchylky ve funkci křídílek a výškovky je možno nezávisle nastavit. Avšak, pokud nastavíte příliš velké výchylky výškovky nebo křídílek, může se při sečtení těchto pohybů servo dostat na „doraz“ dříve, než je ovladač plně vychýlen. Výchozí hodnota pro mix je 100%, ale pravděpodobně raději nastavíte hodnotu 50% nebo menší, protože většina letadel ovládaných elevony je velmi citlivá na řízení. Požadovanou výchylku elevonů potom dosáhnete patřičným mechanickým nastavením táhel a pák serva elevonů. Uvědomte si, že pokud je aktivována funkce elevony, nemůžete současně použít mixy flaperony a motýlkové ocasní plochy.

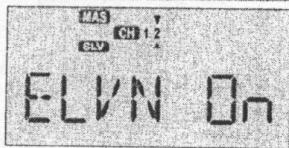
#### Nastavování elevonů

1. Právý elevon by měl být zapojen do kanálu 1 a levý elevon do kanálu 2 na přijímači.

2. Stiskem kl. **Edít** nalistujte funkci elevony **ELVN**.

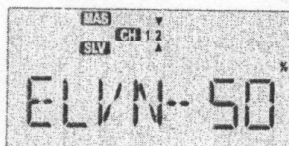


3. Funkci aktivujte stiskem kl. **Active/Inhibit/Clear**. Nápis **Inh** (vypnuto) se změní na **On** (zapnuto).



4. Stiskněte kl. **Right Cursor** jednou pro vstup do nastavení výchylky výškovky. Nad číslicí kanálu 2 bude svítit šipka kurzoru udávající, že jde o řídicí kanál a znak % bude blikat. Šipka kurzoru pod číslicí 2 udává, že je nastavován levý elevon.

5. Přitáhněte úplně ovladač výškovky; oba elevony se musejí vychýlit nahoru jako výškovka. Pokud se levý elevon vychýlil dolů, otočte smysl pohybu: stiskem kl.

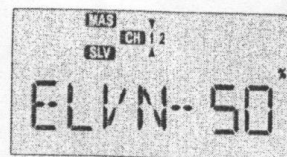


**Active/Inhibit/Clear** rychle hodnotu funkce vynulujte a potom stiskem kl. **Data -Decrease** nastavte -50%.

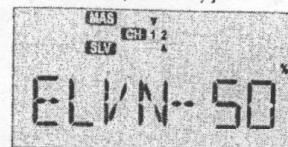
6. Pokud se pravý elevon vychyluje dolů s přitáženým ovladačem výškovky, změňte smysl jeho výchylky: stiskem kl. **Right Cursor** přemístěte šipku kurzoru pod číslicí 1 a potom tiskněte kl. **Data -Decrease**, dokud nenastavíte požadovaných 50%. Pozor: hodnotu mixu je třeba (jako u

jiných mixů) nastavit vždy pro oba elevony. Jakmile je vše v pořádku, pokračujte v nastavování.

7. Nyní nastavíme velikost odezvy na pohyb ovladače křídílek na pravém elevonu (kanál 1). Stiskněte kl. **Cursor Right** jednou. Nyní svítí šipky kurzoru nad a pod číslicí 1 a můžete nastavit výchylku elevonu jako křídélka pomocí kl. **Data +Increase** nebo **-Decrease**. 50% je dobrá počáteční hodnota. Stejně jako v předchozím příkladě, pokud se elevon pohybuje ve špatném smyslu, změňte znaménko u hodnoty mixu a nastavte -50%.

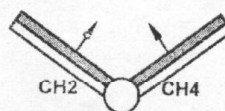


8. Nyní nastavíme odezvu levého elevonu (kanál 2) jako křídélka. Stiskněte kl. **Cursor Right** jednou. Šipka kurzoru se přesunula pod číslicí 2 a můžete nastavit výchylku elevonu jako křídélka pomocí kl. **Data +Increase** nebo **-Decrease**. 50% je dobrá počáteční hodnota. Pokud se elevon pohybuje ve špatném smyslu, změňte znaménko u hodnoty mixu a nastavte -50%.

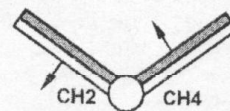


### VTAL – motýlkové ocasní plochy

Mix V-TAL se používá pro řízení modelů s motýlkovými ocasními plochami, jejichž sdružené (motýlkové) plochy kombinují současně pohyb výškovky a směrovky. Výchylky ve funkci výškovky i směrovky je možno nastavit nezávisle na sobě. Avšak, pokud naprogramujete příliš velké výchylky výškovky nebo směrovky, může dojít tomu, že ve směru, kde se výchylky sčítají může servo dojít na „doraz“ dříve, než je dosaženo plného vychýlení ovladače. Proto byste měli hodnoty mixu nastavovat 50% nebo méně a požadované velikosti výchylek dosáhnout mechanickou úpravou táhel a poměru pák. Uvědomte si, že na jednom modelu nemůžete současně použít funkci motýlkové ocasní plochy a elevony.



Výškovka přitážena

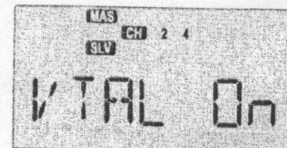


Směrovka vlevo (pohled zezadu)

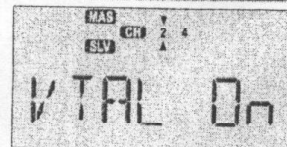
#### Nastavování motýlkových ocasních ploch

1. Prává sdružená plocha by měla být zapojena do kanálu 2 a levá sdružená plocha do kanálu 4 na přijímači.

2. Stiskem kl. **Edít** nalistujte funkci motýlkové ocasní plochy **VTAL**.

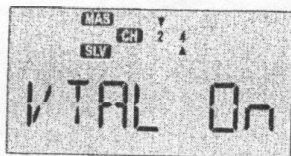


3. Funkci aktivujte stiskem kl. **Active/Inhibit/Clear**. Nápis **Inh** (vypnuto) se změní na **On** (zapnuto).

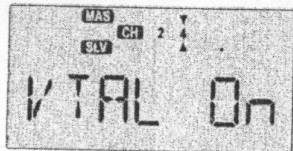


4. Stiskněte kl. **Right Cursor** jednou pro vstup do nastavení výchylky výškovky. Nad číslicí kanálu 2 bude svítit šipka kurzoru udávající, že jde o řídicí kanál funkce výškovka a znak % bude blikat. Šipka kurzoru pod číslicí 2 udává, že je nastavována pravá polovina sdružených ploch. Přitáhněte úplně ovladač výškovky; obě plochy se musejí vychýlit nahoru jako výškovka. Pokud se pravá plocha vychýlila dolů, otočte smysl pohybu: stiskem kl. **Active/Inhibit/Clear** rychle hodnotu funkce vynulujte a potom stiskem kl. **Data -Decrease** nastavte -50%.

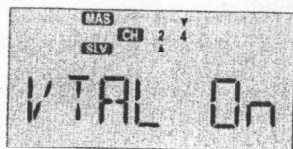
5. Pokud se levá plocha (kanál 4) vychyluje dolů s přitaženým ovladačem výškovky, změňte smysl její výchylky: stiskněte kl. **Right Cursor** přemístíte šipku kursoru pod číslici 4 a potom stiskněte kl. **Data -Decrease**, dokud nenastavíte požadovaných 50%. Pozor: hodnotu mixu je třeba (jako u jiných mixů) nastavit vždy pro obě poloviny sdružených ploch. Jakmile je vše v pořádku, pokračujte v nastavování.



6. Nyní nastavíme velikost odezvy na pohyb ovladače směrovky na levé ploše (kanál 4). Stiskněte kl. **Cursor Right** jednou. Nyní svítí šipky kursoru nad a pod číslici 4 a můžete nastavit výchylku sdružených ploch jako směrovky pomocí kl. **Data +Increase** nebo **-Decrease**. 50% je dobrá počáteční hodnota. Stejně jako v předchozím příkladě, pokud se plocha pohybuje ve špatném smyslu, změňte znaménko u hodnoty mixu a nastavte -50%.



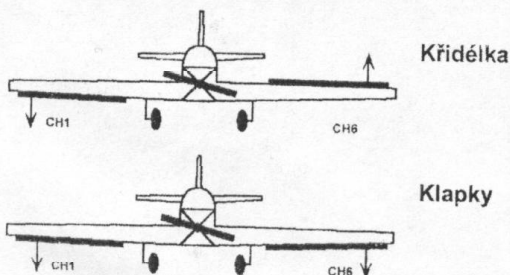
7. Nyní nastavíme odezvu pravé plochy (kanál 2) jako směrovky. Stiskněte kl. **Cursor Right** jednou. Šipka kursoru se přesunula pod číslici 2 a můžete nastavit výchylku pravé plochy jako směrovky pomocí kl. **Data +Increase** nebo **-Decrease**. 50% je dobrá počáteční hodnota. Pokud se plocha pohybuje ve špatném smyslu, změňte znaménko u hodnoty mixu a nastavte -50%.



8. Nezapomeňte zkontrolovat, zda při vychýlení ploch ovladačem výškovky a směrovky ve stejném směru nejde servo předčasně na doraz.

### FLPN – flaperony

Funkce Flaperony používá dvě serva pro nezávislé ovládání jednotlivých křidélek, přičemž kombinuje jejich výchylku jako křidélek s funkcí klapek. Oba flaperony se mohou současně vychýlovat vzhůru nebo dolů ve funkci klapek. Samozřejmě, funkce křidélek, kdy se obě plochy pohybují v opačném smyslu, zůstává zachována. Výchylku křidélek dolů lze nastavit, takže můžete tímto způsobem nastavit diferenciaci jejich výchylek. (Výchylky klapek se nastavují individuálně



pomocí funkce nastavení velikosti výchylek EPA). Abyste mohli využívat výhod flaperonů, je třeba servo pravého křídélka zapojit do kanálu 1 na přijímači a servo levého křídélka do kanálu 6.

Funkci flaperony můžete kombinovat s funkcí přistávací konfigurace (LAND); dosáhnete tak strmějšího přiblížení na přistání bez zvýšení rychlosti v klesání. To je velmi užitečné při přistávání na malých plochách. Uvědomte si, že nemůžete současně naprogramovat funkce elevony a flaperony.

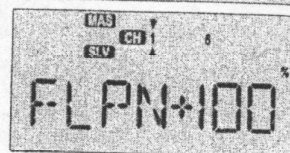
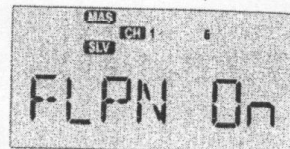
### Nastavování flaperonů

1. Pravý flaperon by měl být zapojen do kanálu 1 a levý flaperon do kanálu 6 na přijímači.

2. Stiskem kl. **Edit** nalistujte funkci flaperony **FLPN**.

3. Funkci aktivujte stiskem kl. **Active/Inhibit/Clear**. Nápis **Inh** (vypnuto) se změní na **On** (zapnuto).

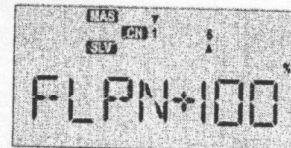
4. Stiskněte kl. **Right Cursor** jednou pro vstup do nastavení výchylky výškovky. Nad číslici kanálu 1 bude svítit šipka kursoru udávající, že jde o řídicí kanál funkce křídélka a znak % bude blikat. Šipka kursoru pod číslici 1 udává, že je nastavován pravý flaperon (kanál 1). Přesuňte ovladač křidélek zcela doprava; kontrolujte, zda se obě křídélka vychýlila ve správném smyslu. Pokud se pravé křídélko vychýlilo dolů, otočte smysl pohybu: stiskem kl.



**Active/Inhibit/Clear** rychle hodnotu funkce vynulujte a potom stiskem kl. **Data -Decrease** nastavte -100%.

5. Pokud se levý flaperon (kanál 6) vychyluje nahoru s ovladačem křidélek

vychýleným vpravo, změňte smysl jeho výchylky: stiskem kl. **Right Cursor** přemístíte šipku kursoru pod číslici 6 a potom stiskněte kl. **Data -Decrease**, dokud nenastavíte požadovaných -100%. Pozor: hodnotu mixu je třeba (jako u jiných mixů) nastavit vždy pro oba flaperony. Jakmile je vše v pořádku, pokračujte v nastavování.

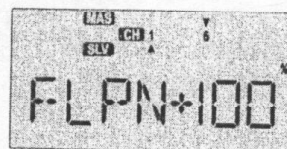


6. Nyní nastavíme velikost odezvy flaperonů na pohyb ovladače klapek. Pohyb klapek je ovládán otočným ovladačem (knoflíkem) **VR1** nalevo od antény a obě klapky se musejí při vychýlení ovladače pohybovat ve stejném směru. Stiskněte kl.

**Cursor Right** jednou. Nyní svítí šipky kursoru nad a pod číslici 6, což udává, že řídicím kanálem jsou klapky (kanál 6) a nastavovat budeme levý flaperon (servo připojeno do kanálu 6). Nyní můžete nastavit výchylku flaperonů jako klapek pomocí kl. **Data +Increase** nebo **-Decrease**. Stejně jako v předchozích příkladech, pokud se plocha pohybuje ve špatném smyslu, změňte znaménko u hodnoty mixu.

7. Nyní nastavíme odezvu pravého flaperonu (kanál 1) jako klapek. Stiskněte kl. **Cursor**

**Right** jednou. Šipka kursoru se přesunula pod číslici 1 a můžete nastavit výchylku pravého flaperonu pomocí kl. **Data +Increase** nebo **-Decrease**. Nezapomeňte



zkontrolovat, zda při plném vychýlení klapek a křídélka ve stejném směru, nejde servo předčasně na doraz.

8. Můžete si také přát nastavit diferenciaci výchylek flaperonů.

Diferenciace výchylek znamená, že se flaperon ve funkci křídélka pohybuje více ve směru nahoru, než ve směru dolů. Obvykle se výchylka dolů omezuje asi na polovinu výchylky nahoru, zvláště pro pomalejší modely. Stiskněte kl. **Cursor Right** dvakrát, takže šipky kursoru svítí opět nad a pod číslici 1, což udává, že křídélka jsou opět řídicím kanálem. Šipka pod číslici 1 udává pravý flaperon. Přesuňte ovladač křidélek zcela doleva a pomocí kl. **Data** nastavte hodnotu 50-75%. Pokud potřebujete větší diferenciaci, můžete jít až na 0% a pohybovat tak křídélkem jen nahoru. Tento postup je vhodnější, než omezovat výchylku nahoru, což by snižovalo rychlost provádění výkrutu.

9. Tento postup musíte zopakovat pro levý flaperon. Stiskněte kl. **Cursor Right** jednou; šipka kurzoru se přesune pod číslici 6 (levý flaperon). Přesuňte ovladač

křídělek doprava a pomocí kl. **Data** nastavte hodnotu 50-75% (stejnou, jako u pravého flaperonu!).

### Rádce pro vytrimování akrobatického modelu

Následující tabulka může posloužit jako průvodce systematickým zalétáním a vytrimováním akrobatického modelu pro přímý let a akrobatické obraty. Prosím, uvědomte si, že pro dosažení nejlepších výsledků je třeba zalétávání provádět za slabého větru nebo úplného bezvětří. Než se rozhodnete učinit změnu, proveďte příslušný test několikrát, abyste vyloučili náhodné vlivy. Pokud nějakou změnu uděláte, vraťte se k předcházejícím krokům postupu a ověřte, zda nedošlo ke změně chování modelu v dříve prověřovaných režimech. Pokud ano, bude třeba další nastavování.

Testujeme...	Postup testu	Pozorováno	Nastavení
1. Neutrál ovládacích ploch	Létejte s modelem přímo a vodorovně	Použijte trimy na vysílači pro dosažení přímého a vodorovného letu.	Změňte nastavení subtrimů nebo táhel, aby se nastavení trimů na vysílači vrátilo do středu.
2. Velikost vychylek ovládacích ploch	Létejte s modelem a použijte plné vychylky kormidel ve všech směrech	Kontrolujte reakci na všechny řídicí plochy: -křídélka - plné vychylky: 3 výkruty za 4 sekundy malé vychylky: 3 výkruty/6s - výškovka - plné vychylky: čistý čtvercový přemet malé vychylky: přemet o průměru asi 80 m - směrovka: plné vychylky 30-35 stupňů pro souvrat malé vychylky: dovolují nožový let	Změňte nastavení velikosti vychylek (EPA) pro plné vychylky a dvojnásobek (D/R) pro malé vychylky
3. Úhel seřízení	Kolmý let střemhlav bez motoru. Jakmile je model kolmo k zemi pusťte ovladače (trim výškovky musí být v neutrálu)	A. Model pokračuje přímo dolů B. Model začíná zvedat nos C. Model začíná klopat nos dolů	A. Netřeba nastavovat B. Zmenšete úhel seřízení C. Zvětšete úhel seřízení
4. Poloha těžiště	Metoda 1: proveďte zatáčku se skoro vertikálním náklonem Metoda 2: leťte s modelem na zádech	A1. Před klesá B1. Ocas klesá A2. Pro vodorovný let je třeba silně potlačit B2. Není třeba potlačení pro vodorovný let nebo model stoupá	A. Přidejte závaží do ocasu B. Přidejte závaží do předě
5. Příčné vyvážení (hrubé nastavení)	Leťte s modelem přímo s křídlem vodorovně. Případně dotrimujte křídélka. Opakujte průlet na zádech a pusťte ovladač křídělek.	A. Žádný konec křídla neklesá dolů B. Levé křídlo klesá C. Pravé křídlo klesá	A. Netřeba nastavovat B. Přidejte závaží do pravého konce křídla C. Přidejte závaží doleva
6. Vyosení motoru do strany a zborcení křídla	Leťte s modelem od vás proti větru. Uvedte jej do vertikálního stoupání, pozorujte odchylky během zpomalování modelu.	A. Model stoupá přímo vzhůru B. Model uhýbá doleva C. Model uhýbá doprava D. Model rctuje doprava	A. Netřeba nastavovat B. Zvětšete vyosení doprava C. Zmenšete vyosení doprava D. Pod konec levého křídla upevněte trimovací destičku
7. Vyosení motoru dolů	Leťte proti větru rovnoběžně s dráhou ve vzdálenosti asi 100m. (výškovka musí být vytrimována do neutrálu jako v testu 3). Uvedte model do kolmého stoupání a ovladač výškovky vraťte do neutrálu	A. Model pokračuje kolmo vzhůru B. Model se vzpíná před C. Model klopat před	A. Netřeba nastavovat B. Zvětšete vyosení dolů C. Zmenšete vyosení dolů
8. Příčné vyvážení (jemné nastavení)	Metoda 1: Leťte s modelem jako v testu 6 a proveďte přemet o co nejmenším (ale rozumném) průměru (jen jeden) Metoda 2: Leťte s modelem jako v testu 6 a proveďte obrácený přemet o malém průměru	A. Model z obratu vychází s křídla vodorovně B. Model z obratu vychází s pravým křídlem níže C. Model z obratu vychází s levým křídlem níže	A. Netřeba nastavovat D. Přidejte závaží do konce levého křídla C. Přidejte závaží doprava
9. Diferenciace křídělek	Metoda 1: leťte proti sobě a model uvedte do kolmého stoupání, dříve, než doletí k vám. Ovladače vraťte do neutrálu, potom proveďte půlvýkrut  Metoda 2: proveďte průlet v normální poloze se třemi nebo více výkruty  Metoda 3: během přímého a vodorovného průletu prudce naplno vychyľte křídélka tam a zpět	A. Model drží přímý směr B. Model vybočuje proti smyslu výkrutu (tj. uhýbá vlevo při pravém výkrutu) C. Model vybočuje ve smyslu výkrutu A. Výkruty jsou v ose B. Model vybočuje ve smyslu výkrutu (tj. vpravo při výkrutu vpravo) C. Model vybočuje proti smyslu výkrutu A. Model letí přímo bez vybočování B. Model vybočuje proti smyslu pohybu ovladače (tj. vybočuje vlevo při vychýlení ovladače doprava) C. Model vybočuje ve smyslu pohybu ovladače (tj. vybočuje vpravo při vychýlení ovladače doprava)	A. Netřeba nastavovat B. Zvětšete diferenciaci C. Zmenšete diferenciaci  A. Netřeba nastavovat B. Zvětšete diferenciaci C. Zmenšete diferenciaci  A. Netřeba nastavovat B. Zvětšete diferenciaci C. Zmenšete diferenciaci

<p><b>10. Vzepětí křídla</b></p>	<p>Metoda 1: Provádějte normální průlety a model uveďte do nožového letu. Směřovkou udržujte vodorovný let (vyzkoušejte nožový let v obou polohách) Metoda 2: Během přímého letu zahýbejte směrovkou</p>	<p>A. Model nemá sklon otáčet se kolem podélné osy B. Model se otáčí ve směru výchyly směrovky C. Model se otáčí v protisměru v obou testech</p>	<p>A. Vzepětí je v pořádku B1. Zmenšíte vzepětí B2. Použijte mix, který vyrovná rotaci způsobenou směrovkou (křídélka se budou vychylovat proti výhylce směrovky, začněte s hodnotou 10%) C1. Zvětšíte vzepětí C2. Použijte mix, který vyrovná rotaci způsobenou směrovkou (křídélka se budou vychylovat s výhylkou směrovky, začněte s hodnotou 10%)</p>
<p><b>11. Souměrné výchyly výškovky (pro modely s oddělenými polovinami výškovky)</b></p>	<p>Lette s modelem jako v testu 6 a proveďte normální přemet. Půlvýkrutem přejděte do letu na zádech a zopakujte postup s obráceným přemetem</p>	<p>A. Model nemá sklon otáčet se kolem podélné osy B. Model rotuje v obou testech ve stejném směru – poloviny výškovky nejsou v jedné rovině C. Model rotuje v obou testech v opačném směru. Jedna polovina výškovky má větší výchyly než druhá (model rotuje na stranu s větší výhylkou)</p>	<p>A. Výškovka je v pořádku B. Buď vychylyte vzhůru jednu polovinu nebo vychylyte dolů druhou C. Zvětšíte výchyly na jedné straně nebo zmenšíte na druhé</p>
<p><b>12. Vzpínání v nožovém letu</b></p>	<p>Létejte s modelem jako v testu 10</p>	<p>A. Před modelem se nevzpíná vzhůru nebo neklopí dolů B. Před se vzpíná nahoru (model stoupá ve vodorovné rovině) C. Před se klopí dolů (model klesá ve vodorovné rovině)</p>	<p>A. Netřeba nastavovat B. Alternativní opatření: 1) posuňte těžiště vzad 2) zvětšíte úhel náběhu 3) vychylyte křídélka dolů 4) mixujte výchyly výškovky dolů v závislosti na směrovce C. Proveďte opak nastavení podle bodu B</p>