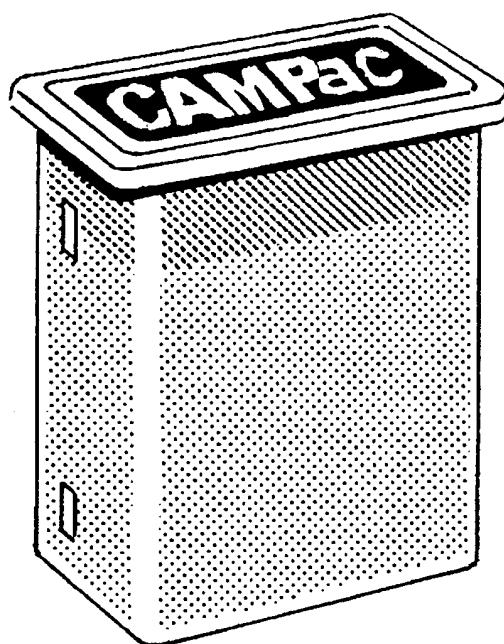

Návod k použití

Programmed 16 k CAMPac

Radio Control System FC - 18 V3.x



← **robbe**
Futaba

RADIO CONTROL SYSTEMS

No. F 1579

1. Všeobecné informace

S RC soupravou Futaba FC-18 je nyní dodávána naprogramovaná CAMPac paměť modelů. Tato paměť obsahuje data modelů plošníků i vrtulníků, které jsou v současné době v nabídce firmy Robbe. Po menších úpravách mohou být tyto programy použity k řízení jiných podobných modelů.

Nejrychlejší cestou k perfektnímu naprogramování a nastavení modelu je použití naprogramované CAMPac paměti. Vše co potřebujete udělat je vložení paměťového modulu, vyvolání modelu co si přejete, několik úprav výchylek na vaše zvyklosti a hotovo – váš model je perfektně naprogramován.

Tento návod obsahuje informace o použitém modu křížových ovladačů, potřebných mix spínačích a pořadí zapojení serv do přijímače. Tam, kde je to potřebné, jsou připojeny i nákresy instalace v modelu. Detaily jsou následně rozepsány v postupu doladění a optimalizace letových charakteristik.

Uvědomte si prosím, že programy budou správně pracovat pouze v případě, že modely jsou postaveny přesně dle plánu a byly použity buď předepsané nebo přímo záměnné díly. Programy byly vyvinuty a doladěny dle našich nejlepších znalostí, ale protože nemáme absolutně žádnou kontrolu nad změnami které v nich uděláte, ani nad konečným zpracováním modelů, nemůžeme za ně převzít zodpovědnost. V konečném důsledku Vy, jako provozovatel, nesete plnou zodpovědnost za provoz vašeho RC modelu.

Kopírování programů obsažených v tomto CAMPac modulu je úmyslně povoleno, je opravdu vhodné a doporučujeme je. Jedinou podmínkou je kopírování původních, nemodifikovaných programů se kterými musí být dodána i kopie tohoto popisu. Tento popis má být používán ve spojení s originálním návodem k RC soupravě FC-18.

Obsah:

1. Všeobecné informace

Paměťové moduly CAMPac

Výběr paměti modelu

Potřebné doplnění vysílače

2. Nastavení pro plošníky (AERO)

Zapojení přijímače

Použití spínačů a tahových ovladačů

Mody křížových ovladačů

3. Naprogramované plošníky (AERO)

Joy RC házedlo s motýlkovými ocasními plochami

Euro-Trainer motorový cvičný model

ASH 26 E velký větroň se vztlakovými klapkami

Limit G2 elektrolet s flaperony

Limit G4 elektrolet s brzdícími klapkami - butterfly

DIAMANT No Limit fun-fly model

Rubin akrobat F3A

4. Nastavení pro vrtulníky (HELI)

Zapojení přijímače

Použití spínačů a tahových ovladačů

5. Naprogramované vrtulníky (HELI)

Moskito Sport

Moskito Expert 3D s CSC 2200

Futura Trainer

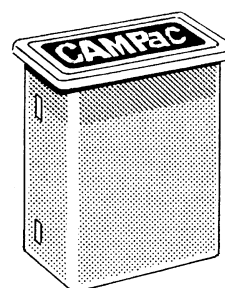
Futura 3D s GV-1

Paměťové moduly CAMPac

Základní paměť vysílače FC-18, umožňující uložení dat o dvou modelech, může být rozšířena „CAMPac“ systémem. Dostupné jsou moduly s různými kapacitami. V případě použití „největšího“ z nich je možné uložit data až 47 modelů.

CAMPac modul je jednoduše zasunut do vysílače. Nejprve vypněte vysílač, sejměte CAMPac víčko na přední horní straně vysílače pod anténou. Nyní opatrně zasuňte modul a odejmuté víčko pečlivě uschovejte na bezpečném místě.

CAMPac moduly jsou citlivá elektronická zařízení a mohou být zničeny působením elektrostatického náboje. Z tohoto důvodu je nikdy nerozebírejte ani se nedotýkejte jejich elektrických kontaktů.



Výběr paměti modelu

Požadovanou paměť modelu vyberete v **Menu 11**. Každá paměť obsahuje všechna data potřebná pro specifický model. Po zapnutí vysílače display ukazuje jméno posledně použitého modelu spolu s dalšími užitečnými informacemi. Blikání jména modelu je úmyslné a upozorňuje pilota na nutnost kontroly zda zvolený model opravdu odpovídá modelu, který je ve skutečnosti používán. Na levé straně spodního řádku je zobrazeno číslo aktivní paměti modelu.

Pokud si přejete model změnit, musíte současně stisknout tlačítka „1“ a „5“. Tím se aktivuje **Menu 11** a číslo aktivního modelu vpravo nahoře se rozblíká. Nyní lze tlačítka „3“ (SET) či „7“ (CLR) vybrat požadovaný model. Průběžně je zobrazováno jméno a číslo (blikající) navoleného modelu.

Po nalezení požadovaného modelu jej vyberete dvojitým současným stiskem tlačítek „1“ a „5“. Znovu se objeví úvodní menu, nyní už se zvoleným modelem načteným do aktivní paměti.

Pro bližší popis tohoto postupu nahlédněte prosím do manuálu soupravy FC-18.

Potřebné doplnění vysílače

Některé programy modelů předpokládají, že vysílač je doplněn o přídavné spínače a tahové ovladače k usnadnění a příjemnější řízení. Postup, jak je osadit je rovněž popsán v manuálu FC-18.

Počet	Popis	Kat. číslo
2	Proporcionální tahový ovladač	F 1501
4	Spínač mixu krátký	F 1502
2	Spínač kanálu třípolohový	F 1500

2. Nastavení pro plošníky (AERO)

Zapojení přijímače

Program vychází ze zapojení serv uvedené v následující tabulce. Je absolutně nevyhnutelné aby serva byla opravdu připojena v uvedeném pořadí, jinak nebude řízení pracovat korektně!

Výstup 1	Křídélko 1 (levé)
Výstup 2	Výškovka
Výstup 3	Plyn / el.regulátor / brzdy
Výstup 4	Směrovka
Výstup 5	Vztlaková klapka 1 / křídélko 2 (flaperon) / AILVATOR *)
Výstup 6	Volná funkce / vztlaková klapka 2 / křídélko 2 (flaperon) *)
Výstup 7	Křídélko 2 (pravé) pro DIFF *)
Výstup 8	Brzdy / volná funkce

*) v závislosti na aktivním mix programu – viz. manuál FC-18

Pro motýlkové ocasní plochy platí výstupy „2“ a „4“

Pro deltu platí výstupy „1“ a „2“

Jednodušší modely nevyužívají všechny výstupy přijímače. Uvedené pořadí výstupů je platné i v případě použití přijímače s méně výstupy.

Použití spínačů a tahových ovladačů

Spínač / Ovladač	Funkce	Pouzdro
Levý tahový ovladač	Kanál 5	Externí kanál 5
Pravý tahový ovladač	Kanál 6	Externí kanál 6
Třípolohový kanálový spínač	Kanál 8	Externí kanál 7
Spínač 1	D/R křídélka	Externí spínač 1
Spínač 2	D/R výškovka	Externí spínač 2
Spínač 3	Stopky 2	Externí spínač 3
Spínač 4	Stopky 1	Externí spínač 4

Fyzické umístění spínačů na vysílači záleží na vašich potřebách a osobních zvyklostech. Pouze se ujistěte, že jsou snadno k dosažení.

Mody křížových ovladačů

Menu 21 dovoluje nastavit si mód křížových ovladačů dle svých zvyklostí. Nejsou zde žádná omezení v jejich přiřazení, dokonce ani z hlediska přiřazení spínaných / proporcionálních kanálů k jednotlivým funkcím. Čísla funkcí jsou vylisována na skříní vysílače poblíž jednotlivých ovladačů.

Následující obrázky ukazují čtyři z možných módů:

Display1:

Křídélka vpravo
Výškovka vpravo
Plyn vlevo
Směrovka vlevo

21 FUNC	1 2 3 4 5 6 7 8
OPERATE	1 2 3 4 5 6 7 8

Display2:

Křídélka	vpravo
Výškovka	vlevo
Plyn	vpravo
Směrovka	vlevo

21 FUNC	1 2 3 4 5 6 7 8
OPERATE	1 3 2 4 5 6 7 8

Display3:

Křídélka	vlevo
Výškovka	vpravo
Plyn	vlevo
Směrovka	vpravo

21 FUNC	1 2 3 4 5 6 7 8
OPERATE	4 2 3 1 5 6 7 8

Display4:

Křídélka	vlevo
Výškovka	vlevo
Plyn	vpravo
Směrovka	vpravo

21 FUNC	1 2 3 4 5 6 7 8
OPERATE	4 3 2 1 5 6 7 8

Zapojení serv do přijímače musí být ponecháno tak, jak už bylo uvedeno a nezávisí na vybraném módu ovladačů. Servovýstupy 5-8 jsou přiřazeny různým funkcím v závislosti na zvoleném mixovacím programu. Pokud není použit žádný mix, mohou být tyto výstupy využity k jakémukoliv potřebnému účelu.

Čísla 1-8 na horním řádku displeje odpovídají výstupům přijímače a serva do nich zapojená mají svou pevnou funkci. Čísla na spodním řádku odpovídají ovladačům vysílače. Každý výstup přijímače je řízen ovladačem pod ním uvedeným. Nastavení je měnitelné a můžete je si je přizpůsobit svým potřebám. Bližší popis naleznete v manuálu FC-18.

3. Naprogramované plošníky (AERO)

1. Joy

RC házedlo s motýlkovými ocasními plochami

Mix program Glider 2 (**Menu 13**)

Vybavení modelu:

Model	Joy	No. 3238
Vysílač	FC-18	No. F 7040
Přijímač	FP-R 115F nebo FP-R 116F	No. F 0906 nebo F 0916
Servo směrovky	S 3101	No. F 1258
Servo výškovky	S 3101	No. F 1258
Zdroj přijímače	4 N 270 AA F1	No. 4279

Položky v tabulce ukazují pouze jedno z možných řešení. Pochopitelně můžete model vybavit jiným RC systémem, ale v tom případě se může projevit potřeba menších změn v některých programových bodech.

Použití programu:

Než poprvé vzlétnete se svým **Joyem** nebo podobným modelem, věnujte něco málo času na překontrolování a doladění dodaného CAMPac programu. Postupujte podle následujícího popisu, proveďte potřebné úpravy a všimněte si nabízených triků a rad.

Model je řízen motýlkovými ocasními plochami. FC-18 nabízí velmi pokročilý elektronický V-mix (**Menu 57**), díky použití tohoto mixu nepotřebujete žádný mechanický mixér v modelu.

Zapojení serv:

Servo	Výstup přijímače
Levá plocha V *)	Kanál 1
Pravá plocha V *)	Kanál 2

*) Při pohledu ze zadu.

Serva zapojte do přijímače tak, jak je uvedeno v tabulce. Celkové rozmístění RC vybavení proveďte dle instrukcí uvedených v plánu modelu.

Výběr paměti modelu (Menu 11):

Prvním krokem je načtení programu RC házedla z CAMPac do paměti vysílače. **Joy** je nahrán v paměti č. 3. Postup při výběru už byl popsán v úvodním odstavci **Výběr paměti modelu**.

Úvodní nastavení:

Toto nastavení slouží k přizpůsobení připraveného programu tak, aby splnil vaše zvyklosti. Program je na začátku nastaven do ovladačového módu popsaného jako **Display1** v kapitole **Módy křížových ovladačů**. Znamená to, že směr je řízen levým, výška pravým ovladačem. Dáváte-li přednost jinému nastavení, upravte jej podle popisu ve výše uvedené kapitole.

Standardně je program nastaven pro použití PPM přijímače. V případě použití Robbe/Futaba PCM přijímače je nutné změnit typ modulace vysílače na PCM a to v sub-menu nastavení paměti modelu (**Menu 11**). Podrobnosti o postupu naleznete v manuálu FC-18.

Servo reverz (Menu 12)

Pro jistotu nejprve překontrolujte směr pohybu všech serv a v případě potřeby funkci reverzujte. Při pochybnostech nahlédněte do stavebního plánu modelu.

Sub-trim (Menu 51)

Program předpokládá použití serv dodávaných firmou Robbe/Futaba. To zaručuje, že když jsou všechny ovladače a trimy v neutrálu, jsou i všechna serva přesně ve středu výchylky. Pokud tomu tak z nějakého důvodu není nebo jste použili serva s jiným nastavením neutrálu, můžete polohu neutrálu doladit na přesný střed v **Menu 51**. Podrobnosti o postupu naleznete v manuálu FC-18.

Velikost výchylek (Menu 14)

Na plánu modelu jsou uvedeny potřebné výchylky řídicích ploch ve funkci směrovky a výškovky. Pokud máte jiné RC házedlo a plán tyto údaje neobsahuje, doporučujeme dodaný CAMPac program nastavit na hodnoty:

Směrovka: +/- 20°

Výškovka: +/- 15°

CAMPac je naprogramován na +/-80% rozsahu dráhy serva a tak by s dosažením výše uvedených výchylek neměly být problémy.

Pokud používáte nestandardní výstupní kotouče a/nebo páky upravte prosím rozsah výchylek v **Menu 14**, rozdílné výchylky pro výškovku a směrovku je možné docílit nastavením V-mixu v **Menu 57**. Podrobnosti o postupu naleznete v manuálu FC-18.

Jméno modelu (Menu 11)

Program má jméno **HLG-Joy**. Display FC-18 umožňuje zadat až osmiznakový název, číslo modelu je rovněž zobrazováno. Pokud si přejete vložit jiné jméno vašeho RC házedla, lze to provést v **Menu 11**. Podrobnosti opět naleznete v příslušné kapitole manuálu FC-18.

Stopky (Menu 41)

U RC házedla Vás určitě bude zajímat doba letu. Proto doporučujeme použít FC-18 stopky (**Menu 41**). Stopky jsou spouštěny a zastavovány spínačem „4“. Postup nastavení je podrobně popsán v příslušné kapitole manuálu FC-18.

Paměť trimů (Menu 26)

Při zalétání budete pravděpodobně potřebovat model dotrimovat. Po nalezení správných hodnot trimů si tyto můžete uložit v **Menu 26** a pak vrátit trimovací páčky opět do neutrálu. Podrobnosti opět naleznete v příslušné kapitole manuálu FC-18.

2. *Euro-Trainer* *motorový cvičný model*

Mix program Standard (**Menu 13**)

Vybavení modelu:

Model	Euro-Trainer	No. 3194
Vysílač	FC-18	No. F 7040
Přijímač	FP-R 115F nebo FP-R 116F	No. F 0906 nebo F 0916
Serva	4x S 148	No. F 1115
Zdroj přijímače	4 N 600 AA F1	No. F 1300
Motor	MDS 40 Aero	No. 7416
Vrtule	GRP DYNAMIC 10x6	No. 77701006

Položky v tabulce ukazují pouze jedno z možných řešení. Pochopitelně můžete model vybavit jiným RC systémem a motorem, ale v tom případě se může projevit potřeba menších změn v některých programových bodech.

Použití programu:

Než poprvé vzlétnete se svým **Euro-Trainerem** nebo podobným motorovým modelem s křídélky, věnujte něco málo času na překontrolování a doladění dodaného CAMPac programu. Postupujte podle následujícího popisu, proveďte potřebné úpravy a všimněte si nabízených triků a rad.

Zapojení serv:

Servo	Výstup přijímače
Křídélka	Kanál 1
Výškovka	Kanál 2
Motor	Kanál 3
Směrovka	Kanál 4

Všechna čtyři serva zapojte do přijímače tak, jak je uvedeno v tabulce. Celkové rozmístění RC vybavení proveďte dle instrukcí uvedených v plánu modelu.

Výběr paměti modelu (Menu 11):

Prvním krokem je načtení programu cvičného motorového modelu do paměti vysílače. **Euro-Trainer** je nahrán v paměti č. 4. Postup při výběru už byl popsán v úvodním odstavci **Výběr paměti modelu**.

Úvodní nastavení:

Toto nastavení slouží k přizpůsobení připraveného programu tak, aby splnil vaše zvyklosti. Program je na začátku nastaven do ovladačového módu popsaného jako **Display1** v kapitole **Módy křížových ovladačů**. Znamená to, že křídélka a výškovka jsou řízena pravým, směrovka a plyn levým ovladačem. Dáváte-li přednost jinému nastavení, upravte jej podle popisu ve výše uvedené kapitole.

Program má zapnut trim volnoběhu. Znamená to, že trim ovladače motoru pracuje pouze při volnoběhu a nemá žádný vliv při plném plynu. Toto nastavení můžete změnit v **Menu 25**. Podrobnosti o postupu naleznete v manuálu FC-18.

Standardně je program nastaven pro použití PPM přijímače. V případě použití Robbe/Futaba PCM přijímače je nutné změnit typ modulace vysílače na PCM a to v sub-menu nastavení paměti modelu (**Menu 11**). Podrobnosti o postupu naleznete v manuálu FC-18.

Servo reverz (Menu 12)

Pro jistotu nejprve překontrolujte směr pohybu všech serv a v případě potřeby funkci reverzujte. Při pochybnostech nahlédněte do stavebního plánu modelu.

Velikost výchylek (Menu 14)

Na plánu modelu jsou uvedeny potřebné výchylky řídicích ploch ve funkci křidélek, výškovky a směrovky. Pokud máte jiný motorový cvičný model a plán tyto údaje neobsahuje, doporučujeme dodaný CAMPac program nastavit na hodnoty:

Křídélka:	+/- 30°
Směrovka:	+/- 40°
Výškovka:	+/- 25°

Rozsah dráhy serva je v CAMPac naprogramován na +/- 90% u křidélek, +/- 90% u směrovky a +/- 80% u výškovky. Proto by s dosažením výše uvedených výchylek neměly být problémy.

Pokud používáte nestandardní výstupní kotouče a/nebo páky upravte prosím rozsah výchylek v **Menu 14**. Podrobnosti o postupu naleznete v manuálu FC-18.

Velmi důležité je nastavit správný rozsah výchylek serva motoru. Při přesunu ovladače do polohy plného plynu musí být karburátor plně otevřen, aniž by servo naráželo na nějaký mechanický doraz. To musí platit i když je trim také v poloze plný plyn. Při páce v poloze volnoběhu musí být karburátor otevřen tak aby motor běžel ve spolehlivém volnoběhu. Stažením trimu na volnoběh pak může být motor zastaven. v **Menu 14** Lze tyto hodnoty nastavit odděleně pro plný plyn i volnoběh. Základní nastavení rozsahu je 100%, můžete si je ale upravit podle potřeby.

Jméno modelu (Menu 11)

Program má jméno **Euro-Tra**. Display FC-18 umožňuje zadat až osmiznakový název, číslo modelu je rovněž zobrazováno. Pokud si přejete vložit jiné jméno vašeho cvičného motorového modelu, lze to provést v **Menu 11**. Podrobnosti opět naleznete v příslušné kapitole manuálu FC-18.

Paměť trimů (Menu 26)

Při zalétání budete pravděpodobně potřebovat model dotrimovat. Po nalezení správných hodnot trimů si tyto můžete uložit v **Menu 26** a pak vrátit trimovací páčky opět do neutralů. Podrobnosti opět naleznete v příslušné kapitole manuálu FC-18.

3. ASH 26 E

velký větroň se vztlakovými klapkami

Mix program Glider 4 (**Menu 13**)

Vybavení modelu:

Model	ASH 26-E	No. 3101
Vysílač	FC-18	No. F 7040
Přijímač	FP-R 118F	No. F 0911
Servo směrovky	S 5101	No. F 1103
Servo výškovky	S 5101	No. F 1103
Serva křídélek	2 x S 3102	No. F 1268
Serva vztlakových klapek	2 x S 3002	No. F 1145
Servo aerodynamické brzdy	S 3001	No. F 1117
Servo vypínání aerovleku	S 3001	No. F 1117
Zdroj přijímače	4 RSA 1800	No. F 1294

Položky v tabulce ukazují pouze jedno z možných řešení. Pochopitelně můžete model vybavit jiným RC systémem, ale v tom případě se může projevit potřeba menších změn v některých programových bodech.

Použití programu:

Než poprvé vzlétnete se svým **ASH 26** nebo podobným velkým větroněm, věnujte něco málo času na překontrolování a doladění dodaného CAMPac programu. Postupujte podle následujícího popisu, proveďte potřebné úpravy a všimněte si nabízených triků a rad.

Zapojení serv:

Servo	Výstup přijímače
Křídélko (pravé)	Kanál 1
Výškovka	Kanál 2
Aerodyn. brzda	Kanál 3
Směrovka	Kanál 4
Vztl. klapka (pravá)	Kanál 5
Vztl. klapka (levá)	Kanál 6
Křídélko (levé)	Kanál 7
Vlečný háček	Kanál 8 (spínač)

Všech osm serv zapojte do přijímače tak, jak je uvedeno v tabulce. Celkové rozmístění RC vybavení proveďte dle instrukcí uvedených v plánu modelu.

Výběr paměti modelu (Menu 11):

Prvním krokem je načtení programu velkého větroně do paměti vysílače. **ASH 26 E** je nahrán v paměti č. 5. Postup při výběru už byl popsán v úvodním odstavci **Výběr paměti modelu**.

Úvodní nastavení:

Toto nastavení slouží k přizpůsobení připraveného programu tak, aby splnil vaše zvyklosti. Program je na začátku nastaven do ovladačového módu popsaného jako **Display1** v kapitole **Módy křížových ovladačů**. Znamená to, že křídélka a výškovka jsou řízeny pravým, směrovka a aerodyn. brzda levým ovladačem. Vztlakové klapky jsou řízeny tahovým ovladačem 5 a uvolnění aerovleku spínačem kanálu 8. Dáváte-li přednost jinému nastavení, upravte jej podle popisu ve výše uvedené kapitole.

Standardně je program nastaven pro použití PPM přijímače. V případě použití Robbe/Futaba PCM přijímače je nutné změnit typ modulace vysílače na PCM a to v sub-menu nastavení paměti modelu (**Menu 11**). Podrobnosti o postupu naleznete v manuálu FC-18.

Servo reverz (Menu 12)

Pro jistotu nejprve překontrolujte směr pohybu všech serv a v případě potřeby funkci reverzujte. Při pochybnostech nahlédněte do stavebního plánu modelu.

Sub-trim (Menu 51)

Program předpokládá použití serv dodávaných firmou Robbe/Futaba. To zaručuje, že když jsou všechny ovladače a trimy v neutrálu, jsou i všechna serva přesně ve středu výchylky. Pokud tomu tak z nějakého důvodu není nebo jste použili serva s jiným nastavením neutrálu, můžete polohu neutrálu doladit na přesný střed v **Menu 51**. Podrobnosti o postupu naleznete v manuálu FC-18.

Velikost výchylek (Menu 14)

Na plánu modelu jsou uvedeny potřebné výchylky řídicích ploch ve funkci křidélek, výškovky, směrovky a vztakových klapek. Pokud máte jiný velký větroň a plán tyto údaje neobsahuje, doporučujeme dodaný CAMPac program nastavit na hodnoty:

Křídélka: 23°/45° (50% diferenciacie)
Výškovka: +/- 30°
Směrovka: +/- 35°
Vztl. klapky: +/- 5°

Dvě zbývající funkce (aerodynamická brzda a vlečný háček) musí dosahovat svých koncových poloh, a to bez toho aby pohyb serv byl omezen nějakými na mechanickými dorazy.

Rozsah dráhy serva je v CAMPac naprogramován na +/- 90% u křidélek, +/- 100% u směrovky a +/- 85% u výškovky. Servo brzdy je nastaveno na 90%. Servo háčku aerovleku je nastaveno na 100% a bude potřebovat nastavit podle potřeby.

Pokud používáte nestandardní výstupní kotouče a/nebo páky upravte prosím rozsah výchylek v **Menu 14**. Podrobnosti o postupu naleznete v manuálu FC-18.

Jméno modelu (Menu 11)

Program má jméno **ASH 26-E**. Display FC-18 umožňuje zadat až osmiznakový název, číslo modelu je rovněž zobrazováno. Pokud si přejete vložit jiné jméno vašeho velkého větroně, lze to provést v **Menu 11**. Podrobnosti opět naleznete v příslušné kapitole manuálu FC-18.

Diferenciacie křidélek (Menu 56)

Velké větroně mívají problém se stáčením způsobeným křídélky, kdy křídlo s výchylkou křídélka dolů má větší odpor vzduchu než křídlo s výchylkou vzhůru. Pak má toto křídlo nejen větší vztlak a jde do výkruhu, ale zároveň svým odporem strhává model na svou stranu, tj. proti požadované změně. Tento jev může být odstraněn diferenciací výchylky křidélek. V programu je nastavena na 50%, což znamená, že výchylka křídélka dolů je poloviční. Podrobnosti naleznete v manuálu FC-18.

Mix vztlaky-> výškovka (Menu 64)

Vysunutí vztakových klapek mění podélné seřízení modelu a může tak způsobovat změnu klopivého momentu modelu. Tato změna musí být eliminována výškovkou, což lze provést tímto mixem. Pak se vysunutí klapek zároveň promítá do výškovky. Standardní nastavení je 0%, ale můžete je upravit dle vaší potřeby. Mix je aktivován spínačem 7. Podrobnosti opět naleznete v příslušné kapitole manuálu FC-18.

Stopky (Menu 41)

U RC větroně vás určitě bude zajímat doba letu. Proto doporučujeme použít FC-18 stopky (**Menu 41**). Stopky jsou spouštěny a zastavovány spínačem „4“. Postup nastavení je podrobně popsán v příslušné kapitole manuálu FC-18.

Paměť trimů (Menu 26)

Při zalétání budete pravděpodobně potřebovat model dotrimovat. Po nalezení správných hodnot trimů si tyto můžete uložit v **Menu 26** a pak vrátit trimovací páčky opět do neutralů. Podrobnosti opět naleznete v příslušné kapitole manuálu FC-18.

4. **Limit G2**

elektrolet s flaperony

Mix program Glider 2 (Menu 13)

Vybavení modelu:

Model	Limit	No. 3246
Vysílač	FC-18	No. F 7040
Přijímač	FP-R 116F	No. F 0916
Servo výškovky	S 3002	No. F 1245
Serva křídélek	2 x S 3101	No. F 1258
Regulátor el. motoru	RSC 860	No. 8350
Zdroj přijímače	4 N 270 AA F1	No. 4279
Elektromotor	PRO 536/4	No. 4751
Pohonná baterie	2 x 7 N SCRC „P“	No. F 4339
Vrtule	10,5x6“ sklopná	No. 77741056

Položky v tabulce ukazují pouze jedno z možných řešení. Vzhledem k tomu, že se nejedná o soutěžní model, není vybaven směrovkou. Pochopitelně můžete model osadit jiným RC systémem a motorem, ale v tom případě se může projevit potřeba menších změn v některých programových bodech.

Použití programu:

Než poprvé vzlétnete se svým **Limitem G2** nebo podobným elektroletem, věnujte něco málo času na překontrolování a doladění dodaného CAMPac programu. Postupujte podle následujícího popisu, proveďte potřebné úpravy a všimněte si nabízených triků a rad.

V našem případě je elektromotor řízen elektronickým regulátorem RSC 860, který je navržen pro soupravy Futaba. Výsledkem je to, že odpadá nutnost nastavení velikosti výchylek kanálu 3.

Jednou z výhod tohoto regulátoru je bezpečnostní obvod, který zabraňuje nechtěnému spuštění motoru při zapnutí přijímače. Pokud váš regulátor tento obvod nemá, vždy se před zapnutím přijímače přesvědčete, že plyn je v poloze vypnuto.

Zapojení serv:

Servo	Výstup přijímače
Křídélko (pravé)	Kanál 1
Výškovka	Kanál 2
Regulátor el. motoru	Kanál 3
Křídélko (levé)	Kanál 5

Všechna tři serva a regulátor zapojte do přijímače tak, jak je uvedeno v tabulce. Celkové rozmístění RC vybavení proveďte dle instrukcí uvedených v plánu modelu.

Výběr paměti modelu (Menu 11):

Prvním krokem je načtení programu elektroletu do paměti vysílače. **Limit G2** je nahrán v paměti č. 6. Postup při výběru už byl popsán v úvodním odstavci **Výběr paměti modelu**.

Úvodní nastavení:

Toto nastavení slouží k přizpůsobení připraveného programu tak, aby splnil vaše zvyklosti. Program je na začátku nastaven do ovladačového módu popsaného jako **Display1** v kapitole **Módy křížových ovladačů**. Znamená to, že křídélka a výškovka jsou řízeny pravým, regulátor motoru levým ovladačem. Vztlkové klapky/brzdy jsou řízeny tahovým ovladačem 5. Dáváte-li přednost jinému nastavení, upravte jej podle popisu ve výše uvedené kapitole.

Standardně je program nastaven pro použití PPM přijímače. V případě použití Robbe/Futaba PCM přijímače je nutné změnit typ modulace vysílače na PCM a to v sub-menu nastavení paměti modelu (**Menu 11**). Podrobnosti o postupu naleznete v manuálu FC-18.

Servo reverz (Menu 12)

Pro jistotu nejprve překontrolujte směr pohybu všech serv a v případě potřeby funkci reverzujte. Při pochybnostech nahlédněte do stavebního plánu modelu.

Sub-trim (Menu 51)

Program předpokládá použití serv dodávaných firmou Robbe/Futaba. To zaručuje, že když jsou všechny ovladače a trimy v neutrálu, jsou i všechna serva přesně ve středu výchylky. Pokud tomu tak z nějakého důvodu není nebo jste použili serva s jiným nastavením neutrálu, můžete polohu neutrálu doladit na přesný střed v **Menu 51**. Podrobnosti o postupu naleznete v manuálu FC-18.

Velikost výchylek (Menu 14)

Na plánu modelu jsou uvedeny potřebné výchylky řídicích ploch ve funkci křidélek a výškovky. Pokud máte jiný elektrolet a plán tyto údaje neobsahuje, doporučujeme dodaný CAMPac program nastavit na hodnoty:

Křídélka: 20°/40° (50% diference)
Výškovka: +/- 30°

Rozsah dráhy serva je v CAMPac naprogramován na +/- 90% u křidélek, +/- 85% u výškovky. Proto by s dosažením výše uvedených výchylek neměly být problémy.

Pokud používáte nestandardní výstupní kotouče a/nebo páky upravte prosím rozsah výchylek v **Menu 14**. Podrobnosti o postupu naleznete v manuálu FC-18.

Jméno modelu (Menu 11)

Program má jméno **Limit G2**. Display FC-18 umožňuje zadat až osmiznakový název, číslo modelu je rovněž zobrazováno. Pokud si přejete vložit jiné jméno vašeho elektroletu, lze to provést v **Menu 11**. Podrobnosti opět naleznete v příslušné kapitole manuálu FC-18.

Diference křidélek (Menu 56)

Modely s velkou štíhlostí křidel mívají problém se stáčením způsobeným křídélkou, kdy křídlo s výchylkou křídélka dolů má větší odpor vzduchu než křídlo s výchylkou vzhůru. Pak má toto křídlo nejen větší vztlak a jde do výkrotu, ale zároveň svým odporem strhává model na svou stranu, tj. proti požadované změně. Tento jev může být odstraněn diferenciací výchylky křidélek. V programu je nastavena na 50%, což znamená, že výchylka křídélka dolů je poloviční. Podrobnosti naleznete v manuálu FC-18.

Flaperon mix (Menu 65)

Flaperon mix dovoluje spojit funkci křidélek a vztlakových klapek. Znamená to, že tyto plochy se mohou pohybovat souhlasně jako vztlakové klapky a zároveň i proti sobě jako křídélka. Souhlasný pohyb je řízen tahovým ovladačem kanálu 5. Rozsah chodu je nastaven na 50% pro křídélka a 75% pro vztlakové klapky.

Mix flaperon-> výškovka (Menu 64)

Vysunutí flaperonů jako vztlakových klapek mění podélné seřízení modelu a může tak způsobovat změnu klopivého momentu modelu. Tato změna musí být eliminována výškovkou, což lze provést tímto mixem. Pak se vysunutí klapek zároveň promítá do výškovky. Standardní nastavení je 10%, ale můžete je upravit dle vaší potřeby. Mix je aktivován spínačem 7. Podrobnosti opět naleznete v příslušné kapitole manuálu FC-18.

Stopky (Menu 41)

U elektroletu je velmi důležité znát dobu chodu motoru a dobu, jak dlouho ještě pohonná baterie vydrží. Proto doporučujeme použít FC-18 stopky (**Menu 41**). Stopky jsou spouštěny a zastavovány kanálem 3, což znamená

pákou plynu. Doba chodu motoru je nastavena na 3 minuty. Postup nastavení je podrobně popsán v příslušné kapitole manuálu FC-18

Paměť trimů (Menu 26)

Při zalétání budete pravděpodobně potřebovat model dotrimovat. Po nalezení správných hodnot trimů si tyto můžete uložit v **Menu 26** a pak vrátit trimovací páčky opět do neutralů. Podrobnosti opět naleznete v příslušné kapitole manuálu FC-18.

5. **Limit G4**

elektrolet s brzdícími klapkami - butterfly

Mix program Glider 2 (Menu 13)

Vybavení modelu:

Model	Limit	No. 3246
Vysílač	FC-18	No. F 7040
Přijímač	FP-R 116F	No. F 0916
Servo výškovky	S 3002	No. F 1245
Serva křídélek	2 x S 3101	No. F 1258
Regulátor el. motoru	RSC 860	No. 8350
Zdroj přijímače	4 N 270 AA F1	No. 4279
Elektromotor	PRO 536/4	No. 4751
Pohonná baterie	2 x 7 N SCRC „P“	No. F 4339
Vrtule	10,5x6“ sklopná	No. 77741056

Položky v tabulce ukazují pouze jedno z možných řešení. Vzhledem k tomu, že se nejedná o soutěžní model, není vybaven směrovkou. Pochopitelně můžete model osadit jiným RC systémem a motorem, ale v tom případě se může projevit potřeba menších změn v některých programových bodech.

Použití programu:

Než poprvé vzlétnete se svým **Limitem G4** nebo podobným elektroletem, věnujte něco málo času na překontrolování a doladění dodaného CAMPac programu. Postupujte podle následujícího popisu, proveďte potřebné úpravy a všimněte si nabízených triků a rad.

V našem případě je elektromotor řízen elektronickým regulátorem RSC 860, který je navržen pro soupravy Futaba. Výsledkem je to, že odpadá nutnost nastavení velikosti výchylek kanálu 3.

Jednou z výhod tohoto regulátoru je bezpečnostní obvod, který zabraňuje nechtěnému spuštění motoru při zapnutí přijímače. Pokud váš regulátor tento obvod nemá, vždy se před zapnutím přijímače přesvědčete, že plyn je v poloze vypnuto.

Zapojení serv:

Servo	Výstup přijímače
Křídélko (pravé)	Kanál 1
Výškovka	Kanál 2
Regulátor el. motoru	Kanál 3
(Vztl. klapka – levá)	(Kanál 5)
(Vztl. klapka – pravá)	(Kanál 6)
Křídélko (levé)	Kanál 7

Všechna tři serva a regulátor zapojte do přijímače tak, jak je uvedeno v tabulce. Celkové rozmístění RC vybavení proveďte dle instrukcí uvedených v plánu modelu.

Výběr paměti modelu (Menu 11):

Prvním krokem je načtení programu elektroletu do paměti vysílače. **Limit G4** je nahrán v paměti č. 7. Postup při výběru už byl popsán v úvodním odstavci **Výběr paměti modelu**.

Úvodní nastavení:

Toto nastavení slouží k přizpůsobení připraveného programu tak, aby splnil vaše zvyklosti. Program je na začátku nastaven do ovladačového módu popsaného jako **Display1** v kapitole **Módy křížových ovladačů**. Znamená to, že křídélka a výškovka jsou řízeny pravým, regulátor motoru levým ovladačem. Křídélka použitá jako brzdy (obě vzhůru = butterfly systém) řízena tahovým ovladačem **6**. Dáváte-li přednost jinému nastavení, upravte jej podle popisu ve výše uvedené kapitole.

Tento program může být alternativně použit i pro modely se vztakovými klapkami, kdy levá je připojena na výstup přijímače č.5, pravá na výstup č.6. Ovládány jsou tahovým ovladačem „5“. V tomto případě se jedná o plný butterfly a při jeho aktivaci se ovladačem „6“ vychylují křídélka vzhůru a vztakové klapky dolů.

Standardně je program nastaven pro použití PPM přijímače. V případě použití Robbe/Futaba PCM přijímače je nutné změnit typ modulace vysílače na PCM a to v sub-menu nastavení paměti modelu (**Menu 11**). Podrobnosti o postupu naleznete v manuálu FC-18.

Servo reverz (Menu 12)

Pro jistotu nejprve překontrolujte směr pohybu všech serv a v případě potřeby funkci reverzujte. Při pochybnostech nahlédněte do stavebního plánu modelu.

Sub-trim (Menu 51)

Program předpokládá použití serv dodávaných firmou Robbe/Futaba. To zaručuje, že když jsou všechny ovladače a trimy v neutrálu, jsou i všechna serva přesně ve středu výchylky. Pokud tomu tak z nějakého důvodu není nebo jste použili serva s jiným nastavením neutrálu, můžete polohu neutrálu doladit na přesný střed v **Menu 51**. Podrobnosti o postupu naleznete v manuálu FC-18.

Velikost výchylek (Menu 14)

Na plánu modelu jsou uvedeny potřebné výchylky řídicích ploch ve funkci křidélek a výškovky. Pokud máte jiný elektrolet a plán tyto údaje neobsahuje, doporučujeme dodaný CAMPac program nastavit na hodnoty:

Křídélka: 20°/40° (50% diferenciacie)
Výškovka: +/- 30°
Vztl. klapky: 40°

Rozsah dráhy serva je v CAMPac naprogramován na +/- 90% u křidélek, +/- 85% u výškovky. Proto by s dosažením výše uvedených výchylek neměly být problémy.

Pokud používáte nestandardní výstupní kotouče a/nebo páky upravte prosím rozsah výchylek v **Menu 14**. Podrobnosti o postupu naleznete v manuálu FC-18.

Jméno modelu (Menu 11)

Program má jméno **Limit G4**. Display FC-18 umožňuje zadat až osmiznakový název, číslo modelu je rovněž zobrazováno. Pokud si přejete vložit jiné jméno vašeho elektroletu, lze to provést v **Menu 11**. Podrobnosti opět naleznete v příslušné kapitole manuálu FC-18.

Diferenciacie křidélek (Menu 56)

Modely s velkou štíhlostí křídel mívají problém se stáčením způsobeným křídélky, kdy křídlo s výchylkou křídélka dolů má větší odpor vzduchu než křídlo s výchylkou vzhůru. Pak má toto křídlo nejen větší vztlak a jde do výkřutu, ale zároveň svým odporem strhává model na svou stranu, tj. proti požadované změně. Tento jev může být odstraněn diferenciací výchylky křidélek. V programu je nastavena na 50%, což znamená, že výchylka křídélka dolů je poloviční. Podrobnosti naleznete v manuálu FC-18.

Butterfly mix (Menu 72)

Butterfly mix dovoluje brzdít model při přiblížení na přistání. Obě křídélka se vychylují vzhůru při zachování jejich hlavní funkce. Znamená to, že tyto plochy se mohou pohybovat souhlasně jako brzdy a zároveň i proti sobě jako křídélka. Souhlasný pohyb je řízen tahovým ovladačem kanálu 6, který může být v neutrálu použit jako „naplno vpřed“. Mix je aktivován spínačem „9“.

Mix Butterfly-> výškovka (Menu 73)

Vysunutí butterfly brzd mění podélné seřízení modelu a může tak způsobovat změnu klopivého momentu modelu. Tato změna musí být eliminována výškovkou, což lze provést tímto mixem. Pak se vysunutí klapky

zároveň promítá do výškovky. Standardní nastavení je 10%, ale můžete je upravit dle vaší potřeby. Podrobnosti opět naleznete v příslušné kapitole manuálu FC-18.

Mix vztlakové klapky ->výškovka (Menu 64)

Jak již bylo zmiňováno, lze tento program použít i pro modely se vztlakovými klapkami. V takovém případě je nutný ještě jeden tahový ovladač zapojený do pozice **5** k řízení vztlakových klapek. Dále je možné použít spínač „7“ k zapínání tohoto mixu sloužícího ke kompenzaci klopivého momentu vztlakových klapek. Standardní nastavení je 10%.

Stopky (Menu 41)

U elektroletu je velmi důležité znát dobu chodu motoru a dobu, jak dlouho ještě pohonná baterie vydrží. Proto doporučujeme použít FC-18 stopky (**Menu 41**). Stopky jsou spouštěny a zastavovány kanálem **3**, což znamená pákou plynu. Doba chodu motoru je nastavena na 3 minuty. Postup nastavení je podrobně popsán v příslušné kapitole manuálu FC-18

Paměť trimů (Menu 26)

Při zalétání budete pravděpodobně potřebovat model dotrimovat. Po nalezení správných hodnot trimů si tyto můžete uložit v **Menu 26** a pak vrátit trimovací páčky opět do neutralů. Podrobnosti opět naleznete v příslušné kapitole manuálu FC-18.

6. DIAMANT No Limit fun-fly model

Mix program ACRO (Menu 13)

Vybavení modelu:

Model	DIAMANT No Limit	No. 3085
Vysílač	FC-18	No. F 7040
Přijímač	FP-R 118F	No. F 0911
Servo směrovky	S 3001	No. F 1117
Servo výškovky	S 3001	No. F 1117
Serva křídélka	2 x S 3101	No. F 1258
Zdroj přijímače	4 N 600 AA F1	No. 1300
Motor	Super Tigre GS 45 ABC	No. 7450
Vrtule	12x5"	No. 77701205

Položky v tabulce ukazují pouze jedno z možných řešení. Pochopitelně můžete model osadit jiným RC systémem a motorem, ale v tom případě se může projevit potřeba menších změn v některých programových bodech.

Použití programu:

Než poprvé vzlétnete se svým **DIAMANT No Limitem** nebo podobným fun-fly, věnujte něco málo času na překontrolování a doladění dodaného CAMPac programu. Postupujte podle následujícího popisu, proveďte potřebné úpravy a všimněte si nabízených triků a rad.

Nezapomeňte, že modely typu fun-fly jsou velmi náročné na programování, a to zejména pokud chcete využít vše, co vám tento typ modelů nabízí. Pro létání extrémních obrátů nízko nad zemí potřebujete podstatně větší výchylky řídicích ploch než pro běžný let. To lze zabezpečit pomocí přepínání velikostí rozsahů výchylek kormidel. V tomto případě je změna velikosti výchylek všech tří řídicích funkcí prováděna jedním společným spínačem.

Zapojení serv:

Servo	Výstup přijímače
Křídélko (levé)	Kanál 1
Výškovka	Kanál 2
Motor	Kanál 3
Směrovka	Kanál 4
Křídélko (pravé)	Kanál 6

Všech pět serv zapojte do přijímače tak, jak je uvedeno v tabulce. Celkové rozmístění RC vybavení proveďte dle instrukcí uvedených v plánu modelu.

Výběr paměti modelu (Menu 11):

Prvním krokem je načtení programu elektroletu do paměti vysílače. **DIAMANT** je nahrán v paměti č. 8. Postup při výběru už byl popsán v úvodním odstavci **Výběr paměti modelu**.

Úvodní nastavení:

Toto nastavení slouží k přizpůsobení připraveného programu tak, aby splnil vaše zvyklosti. Program je na začátku nastaven do ovladačového módu popsaného jako **Display1** v kapitole **Módy křížových ovladačů**. Znamená to, že křídélka a výškovka jsou řízeny pravým, směrovka a motor levým ovladačem. Dáváte-li přednost jinému nastavení, upravte jej podle popisu ve výše uvedené kapitole.

Program má zapnut trim volnoběhu. Znamená to, že trim ovladače motoru pracuje pouze při volnoběhu a nemá žádný vliv při plném plynu. Toto nastavení můžete změnit v **Menu 25**. Podrobnosti o postupu naleznete v manuálu FC-18.

Standardně je program nastaven pro použití PPM přijímače. V případě použití Robbe/Futaba PCM přijímače je nutné změnit typ modulace vysílače na PCM a to v sub-menu nastavení paměti modelu (**Menu 11**). Podrobnosti o postupu naleznete v manuálu FC-18.

Servo reverz (Menu 12)

Pro jistotu nejprve překontrolujte směr pohybu všech serv a v případě potřeby funkci reverzujte. Při pochybnostech nahlédněte do stavebního plánu modelu.

Sub-trim (Menu 51)

Program předpokládá použití serv dodávaných firmou Robbe/Futaba. To zaručuje, že když jsou všechny ovladače a trimy v neutrálu, jsou i všechna serva přesně ve středu výchylky. Pokud tomu tak z nějakého důvodu není nebo jste použili serva s jiným nastavením neutrálu, můžete polohu neutrálu doladit na přesný střed v **Menu 51**. Podrobnosti o postupu naleznete v manuálu FC-18.

Velikost výchylek (Menu 14)

Na plánu modelu jsou uvedeny potřebné výchylky řídicích ploch ve funkci křidélek, výškovky a směrovky. Pokud máte jiný fun-fly a plán tyto údaje neobsahuje, doporučujeme dodaný CAMPac program nastavit na hodnoty:

Křídélka:	+/- 40°
Směrovka	+/- 40°
Výškovka:	+/- 45°

Rozsah dráhy serva je v CAMPac naprogramován na +/- 100% u křidélek, +/- 100% u směrovky a +/- 100% u výškovky. Proto by s dosažením výše uvedených výchylek neměly být problémy.

Pokud používáte nestandardní výstupní kotouče a/nebo páky upravte prosím rozsah výchylek v **Menu 14**. Podrobnosti o postupu naleznete v manuálu FC-18.

Jméno modelu (Menu 11)

Program má jméno **DIAMANT**. Display FC-18 umožňuje zadat až osmiznakový název, číslo modelu je rovněž zobrazováno. Pokud si přejete vložit jiné jméno vašeho fun-fly, lze to provést v **Menu 11**. Podrobnosti opět naleznete v příslušné kapitole manuálu FC-18.

Dvojitá výchylka (Menu 15, 16 a 17)

Enormní výchylky řídicích ploch nutné pro extrémní akrobacii v malých výškách jsou nevhodné pro běžný let. Spínačem „1“ jsou společně omezeny na 60% pro křídélka, 70% pro výškovku a 90% pro směrovku.

Flaperon mix (Menu 65)

Flaperon mix dovoluje spojit funkci křidélek a vztakových klapek. Znamená to, že tyto plochy se mohou pohybovat souhlasně jako vztakové klapky a zároveň i proti sobě jako křídélka. Rozsah chodu je nastaven na +100% pro křídélka a -50% pro vztakové klapky. Podrobnosti naleznete v příslušné kapitole manuálu FC-18.

Mix výškovka->flaperon (Menu 66)

Tento mixér způsobuje u vztakových klapek (flaperonů) výchylku v opačném směru než má výškovka a umožňuje tak provedení „hranatých“ obrátů fun-fly modelů. Standardní nastavení je 80% a mix je aktivován spínačem „8“. Podrobnosti naleznete v příslušné kapitole manuálu FC-18. Pro zrušení vlivu tahového ovladače „6“ nastavte jeho citlivost na 0% (**Menu 43**).

Stopky (Menu 41)

U fun-fly nás rovněž může zajímat doba letu. Proto doporučujeme použít FC-18 stopky (**Menu 41**). Stopky jsou spouštěny a zastavovány spínačem „4“. Postup nastavení je podrobně popsán v příslušné kapitole manuálu FC-18

Paměť trimů (Menu 26)

Při zalétání budete pravděpodobně potřebovat model dotrimovat. Po nalezení správných hodnot trimů si tyto můžete uložit v **Menu 26** a pak vrátit trimovací páčky opět do neutralů. Podrobnosti opět naleznete v příslušné kapitole manuálu FC-18.

7. *Rubin*

akrobat F3A

Mix program **ACRO (Menu 13)**

Vybavení modelu:

Model	DIAMANT No Limit	No. 3181
Vysílač	FC-18	No. F 7040
Přijímač	FP-R 116F	No. F 0916
Servo výškovky	S 9101	No. F 1101
Serva křídélek	2 x S 9601	No. F 1112
Servo směrovky	S 9101	No. F 1104
Servo podvozku	S 136G	No. F 1114
Zdroj přijímače	4 N 600 AA	No. 4198
Motor	Enya R 120 4C	No. 7152
Laděný výfuk	Robbe Enya speciální tlumič	No. 7151
Vrtule	Dynamic 14x12“	No. 77701412

Položky v tabulce ukazují pouze jedno z možných řešení. Pochopitelně můžete model osadit jiným RC systémem a motorem, ale v tom případě se může projevit potřeba menších změn v některých programových bodech.

Použití programu:

Než poprvé vzlétnete se svým **Rubinem** nebo podobným F3A, věnujte něco málo času na překontrolování a doladění dodaného CAMPac programu. Postupujte podle následujícího popisu, proveďte potřebné úpravy a všimněte si nabízených triků a rad.

Nezapomeňte, že modely typu F3A jsou velmi náročné na programování, a to zejména pokud chcete využít vše, co vám tento typ modelů nabízí .

Zapojení serv:

Servo	Výstup přijímače
Křídélko (levé)	Kanál 1
Výškovka	Kanál 2
Motor	Kanál 3
Směrovka	Kanál 4
Podvozek	Kanál 5
Křídélko (pravé)	Kanál 6

Všech pět serv zapojte do přijímače tak, jak je uvedeno v tabulce. Celkové rozmístění RC vybavení proveďte dle instrukcí uvedených v plánu modelu.

Výběr paměti modelu (Menu 11):

Prvním krokem je načtení programu pro F3A do paměti vysílače. **Rubin** je nahrán v paměti **č. 9**. Postup při výběru už byl popsán v úvodním odstavci **Výběr paměti modelu**.

Úvodní nastavení:

Toto nastavení slouží k přizpůsobení připraveného programu tak, aby splnil vaše zvyklosti. Program je na začátku nastaven do ovladačového módu popsaného jako **Display1** v kapitole **Módy křížových ovladačů**. Znamená to, že křídélka a výškovka jsou řízeny pravým, směrovka a motor levým ovladačem. Dáváte-li přednost jinému nastavení, upravte jej podle popisu ve výše uvedené kapitole.

Program obsahuje dva základní letové režimy, které jsou přepínány spínačem dvojích výchylek. První nastavení je pro „normální let“, kdy je nastavena nižší citlivost křídélek a výškovky (80-85%) a speciální obraty jako vývrtka a kopané výkruty. Druhý režim má výchylky zvětšeny (100-110%) a je určen pro extrémní akrobacii.

Volný mix 1 je použit pro režim přistání, kdy jsou vztlakové klapky mixovány do výškovky (15%) k odstranění klopivého momentu vysunutých klapek.

Program má zapnut trim volnoběhu. Znamená to, že trim ovladače motoru pracuje pouze při volnoběhu a nemá žádný vliv při plném plynu. Toto nastavení můžete změnit v **Menu 25**. Podrobnosti o postupu naleznete v manuálu FC-18.

Standardně je program nastaven pro použití PPM přijímače. V případě použití Robbe/Futaba PCM přijímače je nutné změnit typ modulace vysílače na PCM a to v sub-menu nastavení paměti modelu (**Menu 11**). Podrobnosti o postupu naleznete v manuálu FC-18.

Servo reverz (Menu 12)

Pro jistotu nejprve překontrolujte směr pohybu všech serv a v případě potřeby funkci reverzujte. Při pochybnostech nahlédněte do stavebního plánu modelu.

Sub-trim (Menu 51)

Program předpokládá použití serv dodávaných firmou Robbe/Futaba. To zaručuje, že když jsou všechny ovladače a trimy v neutrálu, jsou i všechna serva přesně ve středu výchylky. Pokud tomu tak z nějakého důvodu není nebo jste použili serva s jiným nastavením neutrálu, můžete polohu neutrálu doladit na přesný střed v **Menu 51**. Podrobnosti o postupu naleznete v manuálu FC-18.

Velikost výchylek (Menu 14)

Na plánu modelu jsou uvedeny potřebné výchylky řídicích ploch ve funkci křidélek, výškovky a směrovky. Pokud máte jiný F3A a plán tyto údaje neobsahuje, doporučujeme dodaný CAMPac program nastavit na hodnoty:

Křídélka: +/- 20°
Směrovka +/- 30°
Výškovka: +/- 40°

Rozsah dráhy serva je v CAMPac naprogramován na +/- 100% u křidélek, +/- 100% u směrovky a +/- 100% u výškovky. Proto by s dosažením výše uvedených výchylek neměly být problémy.

Pokud používáte nestandardní výstupní kotouče a/nebo páky upravte prosím rozsah výchylek v **Menu 14**. Podrobnosti o postupu naleznete v manuálu FC-18.

Jméno modelu (Menu 11)

Program má jméno **Rubin**. Display FC-18 umožňuje zadat až osmiznakový název, číslo modelu je rovněž zobrazováno. Pokud si přejete vložit jiné jméno vašeho F3A, lze to provést v **Menu 11**. Podrobnosti opět naleznete v příslušné kapitole manuálu FC-18.

Dvojití výchylky (Menu 15, 16 a 17)

Pro naprosto přesné řízení akrobatického modelu jsou v programu nastaveny exponenciální výchylky -40% u křidélek a výškovky, -48% pro směrovku. V tomtéž menu jsou nastaveny různě velké výchylky pro „normální let“ a „extrémní akrobacii“. Spínačem „1“ jsou tyto režimy přepínány.

	Normální		Extrémní	
	D/R	Exp	D/R	Exp
Směrovka:	110%	-48%	110%	-48%
Výškovka:	85%	-40%	110%	-40%
Křídélka:	80%	-40%	100%	-40%

Podrobnosti naleznete v příslušné kapitole manuálu FC-18.

Flaperon mix (Menu 65)

Flaperon mix dovoluje spojit funkci křídélek a vztakových klapek. Znamená to, že tyto plochy se mohou pohybovat souhlasně jako vztakové klapky a zároveň i proti sobě jako křídélka. Rozsah chodu klapek je nastaven na -30%. Klapky jsou ovládány tahovým ovladačem „6“. Podrobnosti naleznete v příslušné kapitole manuálu FC-18.

Mix flaperon->výškovka, provedeno volným mixem 1 (Menu 23)

Vysunutí flaperonů způsobuje nepříjemný klopivý moment, který lze kompenzovat výškovkou. Tento program k tomu používá volný mix nastavený k ovlivňování výškovky flaperony. Znamená to, že je mixována funkce 6 do funkce 2 v poměru 15%. Není použit žádný spínač a funkce je aktivována nepřetržitě (P-MIX ON, Sw=**). Výsledkem je, že plné vysunutí flaperonů vždy provede korekci 15% výchylkou výškovky. Podrobnosti naleznete v příslušné kapitole manuálu FC-18.

Kopané obraty (Menu 62 a 63)

Touto funkcí se nastavují předem určené velikosti výchylky křídélek, výškovky a směrovky, které pak mohou být kdykoliv za letu vyvolány k tomu určeným spínačem. Takto lze předem připravit výchylky např. pro kopané výkruty. Spínačem **B** jsou v programu vyvolány výchylky +100% u křídélek, +90% u výškovky a +75% pro směrovku k provedení kopaného výkrutu. Spínač **C** provede totéž v opačném směru.

Stopky (Menu 41)

U F3A je důležité znát dobu letu. Proto doporučujeme použít FC-18 stopky (**Menu 41**). Stopky jsou spouštěny a zastavovány spínačem „2“. Postup nastavení je podrobně popsán v příslušné kapitole manuálu FC-18.

Paměť trimů (Menu 26)

Při zalétání budete pravděpodobně potřebovat model dotrimovat. Po nalezení správných hodnot trimů si tyto můžete uložit v **Menu 26** a pak vrátit trimovací páčky opět do neutrálů. Podrobnosti opět naleznete v příslušné kapitole manuálu FC-18.

4. Nastavení pro vrtulníky (HELI)

Zapojení přijímače

Program vychází ze zapojení serv uvedeného v následující tabulce. Je absolutně nevyhnutelné aby serva byla opravdu připojena v uvedeném pořadí, protože jinak nebude řízení pracovat správně! Významné výhody HELI mixerů mohou být využity pouze v případě, že serva jsou vždy zapojena tak, jak je uvedeno v tabulce.

Všechny programy předpokládají pravotočivý hlavní rotor. Pokud chcete program použít pro levotočivý rotor, nastavte jej v **Menu 51**.

Výstup 1	Klonění
Výstup 2	Klopení
Výstup 3	Plyn / el.regulátor
Výstup 4	Vyrovňovací vrtulka a/nebo gyro
Výstup 5	Citlivost gyra
Výstup 6	Kolektiv
Výstup 7	Nepoužito

Použití spínačů a tahových ovladačů

Spínač / Ovladač	Funkce	Pouzdro
Pravý tahový ovladač	Kanál 5 (citlivost gyra)	Externí kanál 5
Levý tahový ovladač	Kanál 6 (trim kolektivu)	Externí kanál 6
Dvoupolohový kanálový spínač	Kanál 7	Externí kanál 7
Třípolohový kanálový spínač	Kanál 8 a klopení	Externí kanál 8
Spínač 1	Expo klopení a klonění	Externí spínač 1
Spínač 4	Stopky 1	Externí spínač 4
Spínač 5	Volnoběh 1	Externí spínač 5
Spínač 6	Volnoběh 2	Externí spínač 6
Spínač 7	Autorotace, nastavení plynu	Externí spínač 7

Fyzické umístění spínačů na vysílači záleží na vašich potřebách a osobních zvyklostech. Pouze se ujistěte, že jsou snadno k dosažení.

5. Naprogramované vrtulníky (HELI)

1. Moskito Sport

Mix program HELI 1-servo (Menu 13)

Vybavení modelu:

Model	Moskito Sport	No. S 2984
Vysílač	FC-18	No. F 7040
Přijímač	FP-R 118F	No. F 0911
Serva	S 3001	No. F 1117
Gyro	G 154	No. F 1201
Zdroj přijímače	4 KR 1400 AE	No. 4248
Motor	Super Tigre 50 motor set	No. S 8002

Položky v tabulce ukazují pouze jedno z možných řešení. Pochopitelně můžete model osadit jiným RC systémem a motorem, ale v tom případě se může projevit potřeba menších změn v některých programových bodech.

Použití programu:

Než poprvé vzlétnete se svým **Moskito Sportem** nebo jiným Moskitem, věnujte něco málo času na překontrolování a doladění dodaného CAMPac programu. Postupujte podle následujícího popisu, proveďte potřebné úpravy a všimněte si nabízených triků a rad. Pokud máte „XXL“ musíte reverzovat funkci klopení v **Menu 12** a pokud máte „Expert“ je nutné reverzovat klopení i ocasní vrtulku. Předpokládá se model se standardní deskou cyklicky (H-1) s mechanickým mixem.

Zapojení serv:

Servo	Výstup přijímače
Klonění	Kanál 1
Klopení	Kanál 2
Motor	Kanál 3
Ocasní vrtulka (gyro)	Kanál 4
Kolektiv	Kanál 6

Všech pět serv zapojte do přijímače tak, jak je uvedeno v tabulce. Celkové rozmístění RC vybavení proveďte dle instrukcí uvedených v plánu modelu.

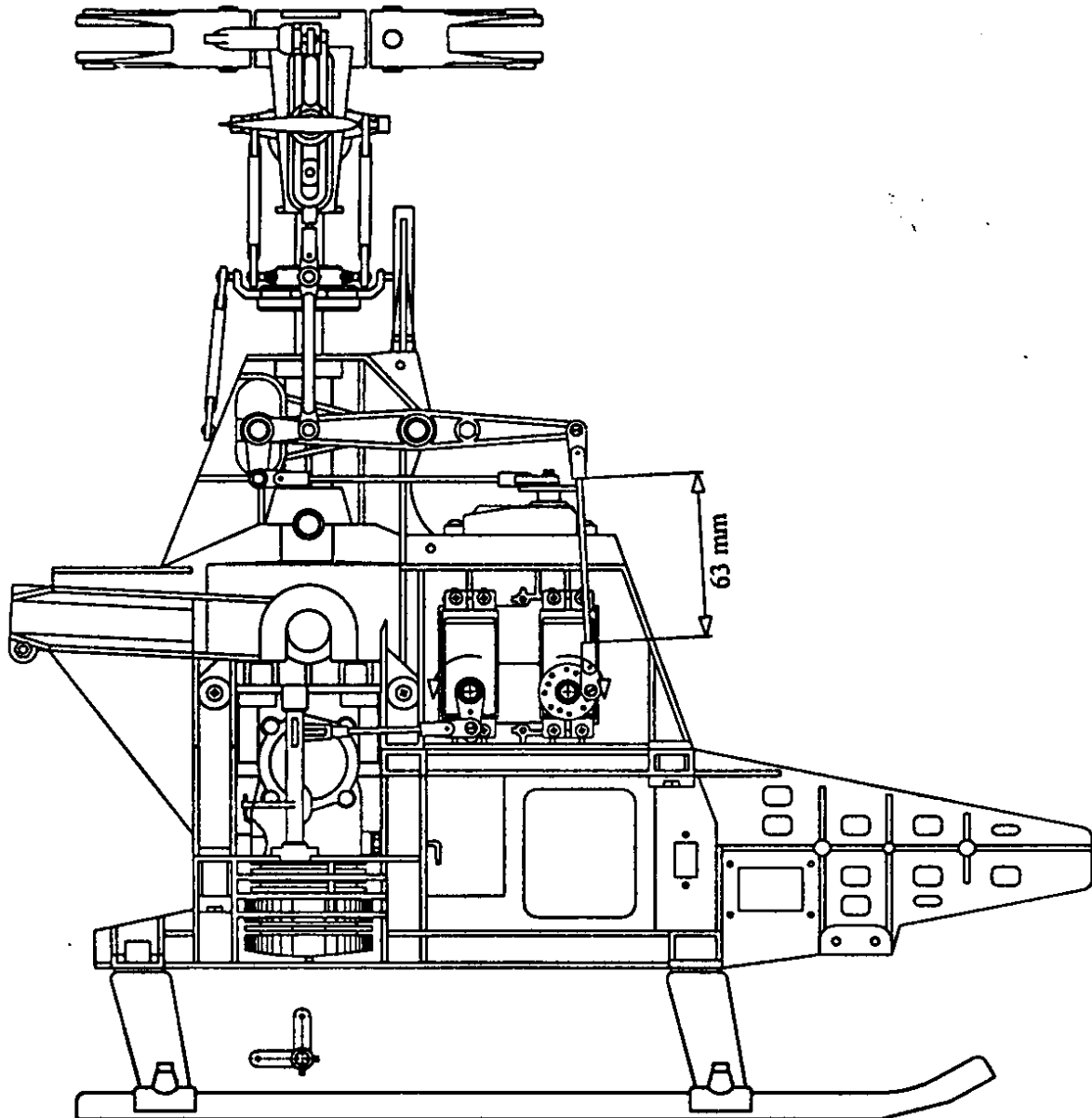
Úvodní nastavení mechaniky

Při nasazování pák na serva je absolutně nutné aby všechny ovladače a trimy byly v neutrálech. Páky musí být nasazeny přesně v pravém úhlu, použití subtrimu je možné, ale max. do 6%. Pokud to nestačí, je nutné použít křížovou páku serva a nalézt její nejvhodnější nasazení (pootáčením o 90°). Čím přesněji bude mechanika nastavena, tím jednodušší bude doladění programu.

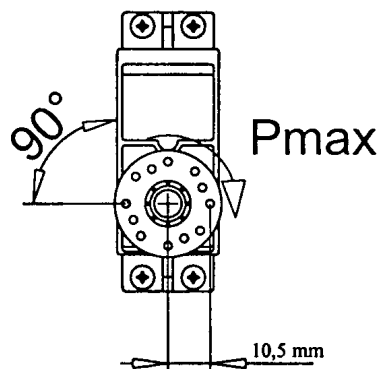
Při výběru délky páky karburátoru pamatujte, že při MINIMU páky kolektiv/plynu může být trim plynu rovněž na minimum (motor vypnut). Vidlička táhla z desky cyklicky k páce mixeru musí být nastavena tak aby při ovladači kolektivitu v neutrálu byl náběh listů 5°. Bod visení tak bude v neutrálu páky plynu/kolektivitu. Při páce kolektivitu ve středu, výstupní páce serva v pravém úhlu a páce ocasní vrtulky rovněž v pravém úhlu by rozdíl mezi konci ocasní vrtulky měl vyjít kolem 30 mm.

Při nastavování mechaniky použijte nejen popis, ale i následující grafy a schémata, které Vám rovněž mohou pomoci při seřizování jiných typů vrtulníků.

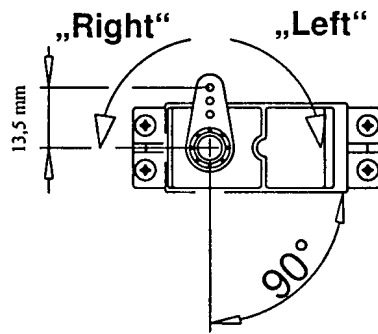
Mechanika vrtulníku:



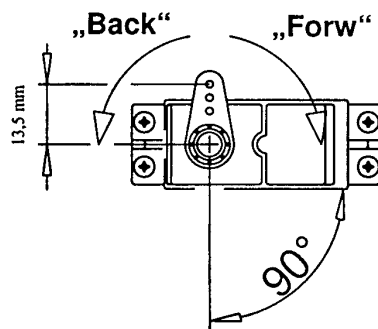
Servo kolektivu:



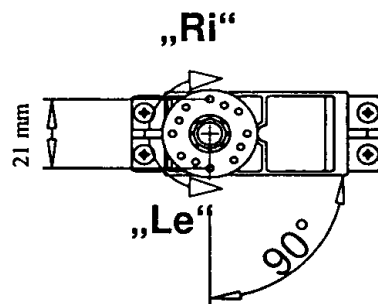
Servo ocasní vrtulky:



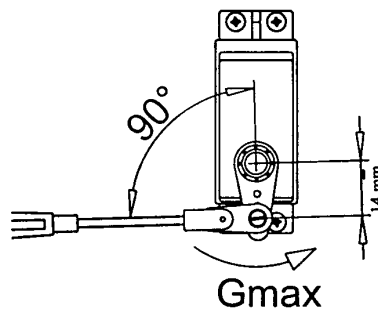
Servo klopení:



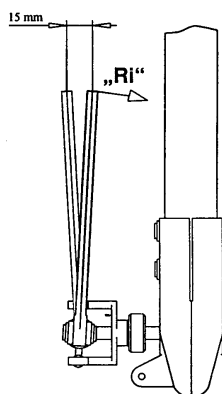
Servo klonění:



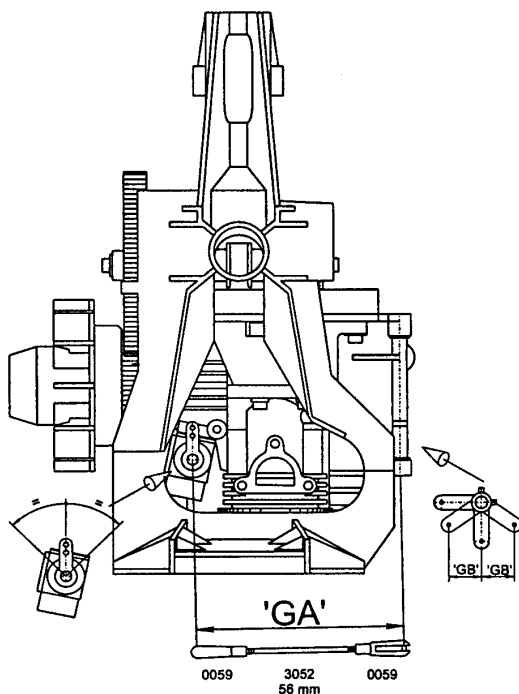
Servo plynu:



Ocasní vrtulka:



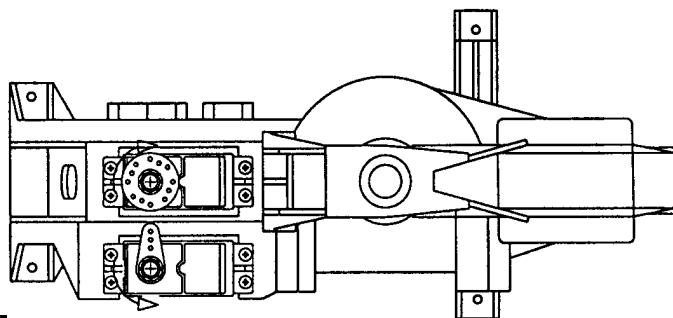
Táhlo plynu:



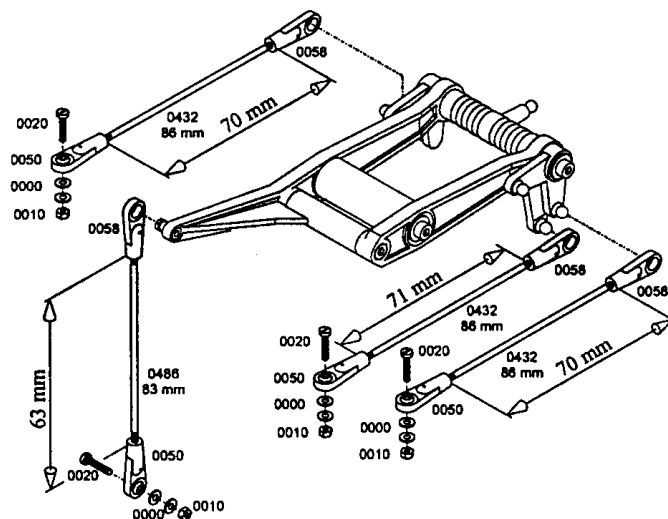
„GA“ – rozměr závisí na výběru převodového poměru a nemůže zde být uveden přesně. Změřte vzdálenost a nastavte táhlo. Nezapomeňte, že výchylka páky karburátoru musí být symetrická (přečtěte si vysvětlující popis Moskyta).

„GB“ – zdvih závisí na typu motoru a karburátoru a nemůže zde být uveden přesně. Zapojte táhlo k servu a karburátor tak aby se karburátor úplně otvíral a zavíral při plném pohybu serva (včetně trimů)

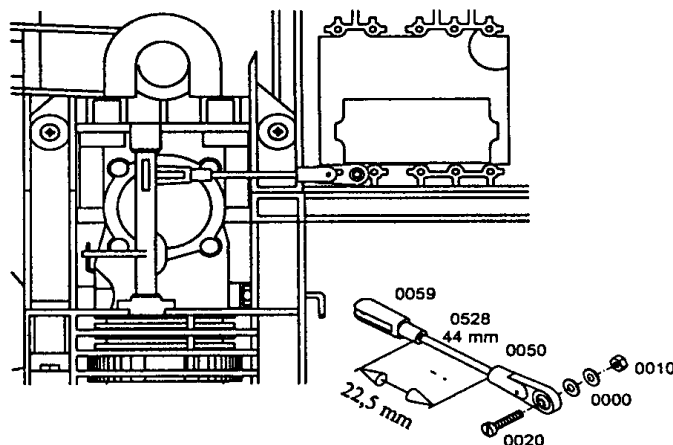
Pohled na mechaniku Moskyta:



Délka táhel, sestavení kolektivu:



Táhlo plynu:



Obrázky byly nakresleny tak aby Vám pomohly správně nastavit páky serv a jejich propojení. S touto pomocí můžete nastavit i podobné vrtulníky pro řízení programem Moskito Sport.

Výběr paměti modelu (Menu 11):

Prvním krokem je načtení programu vrtulníku do paměti vysílače. **Moskyto-Sport** je nahrán v paměti č. 10. Postup při výběru už byl popsán v úvodním odstavci **Výběr paměti modelu**.

Úvodní nastavení:

Toto nastavení slouží k přizpůsobení připraveného programu tak, aby splnil vaše zvyklosti. Program je na začátku nastaven do ovladačového módu popsaného jako **Display4** v kapitole **Módy křížových ovladačů**. Znamená to, že klonění a klopení je řízeno levým, kolektiv/motor a ocasní vrtulka pravým ovladačem. Dáváte-li přednost jinému nastavení, upravte jej podle popisu ve výše uvedené kapitole.

Program pracuje s mixem „**HELI 1-servo**“, mix je aktivován v **Menu 13**. Program je určen pro standardní desku cyklíky Schueter systém (H-1). Podrobnosti o postupu naleznete v manuálu FC-18.

Program má zapnut trim volnoběhu. Znamená to, že trim ovladače motoru pracuje pouze při volnoběhu a nemá žádný vliv při plném plynu. Toto nastavení můžete změnit v **Menu 25**. Podrobnosti o postupu naleznete v manuálu FC-18.

Standardně je program nastaven pro použití PPM přijímače. V případě použití Robbe/Futaba PCM přijímače je nutné změnit typ modulace vysílače na PCM a to v sub-menu nastavení paměti modelu (**Menu 11**). Podrobnosti o postupu naleznete v manuálu FC-18.

Servo reverz (Menu 12)

Pro jistotu nejprve překontrolujte směr pohybu všech serv a v případě potřeby funkci reverzujte. Při pochybnostech nahlédněte do stavebního plánu modelu.

Velikost výchylek (Menu 14)

Na plánu vrtulníku jsou uvedeny potřebné výchylky pro klonění, klopení, ocasní rotor a kolektiv.

Rozsah dráhy serv všech funkcí je v CAMPac naprogramován na +/- 100%. Proto by s dosažením potřebných výchylek neměly být problémy. Rozsah výchylek lze upravovat v **Menu 14**. Podrobnosti o postupu naleznete v manuálu FC-18.

Jméno modelu (Menu 11)

Program má jméno **SPORT NO**. Display FC-18 umožňuje zadat až osmiznakový název, číslo modelu je rovněž zobrazováno. Pokud si přejete vložit jiné jméno vašeho vrtulníku, lze to provést v **Menu 11**. Podrobnosti opět naleznete v příslušné kapitole manuálu FC-18.

Dvojitá výchylka a křivky průběhu funkcí (Menu 15, 16)

Pro přesné řízení vrtulníku jsou v programu pro klonění a klopení nastaveny exponenciální výchylky -12%. Spínačem „1“ lze tyto výchylky zapínat a vypínat. Podrobnosti naleznete v příslušné kapitole manuálu FC-18.

Volný mix 1 (P-MIX) (Menu 23)

Mix je použit k řízení plynu v závislosti na ocasní vrtulce. Účelem je zvýšení výkonu motoru při práci s ocasní vrtulkou. Mix je stále aktivní a není ovlivňován trimem. Nastaven je asymetricky 0%/-20% z ocasní vrtulky (master) do plynu (slave). Podrobnosti o nastavování mixu naleznete v příslušné kapitole manuálu FC-18.

Trim rate (Menu 42)

K dosažení jemnějšího trimování je účinnost trimů klonění, klopení a ocasní vrtulky omezena na 75%. Podrobnosti naleznete v příslušné kapitole manuálu FC-18.

REVO -MIX (kolektiv->ocasní vrtulky) (Menu 51 a 52)

Mix kompenzuje změnu reakčního momentu hlavního rotoru zapříčiněnou změnou kolektivu/plynu. Nastaven je pro pravotočivý rotor a je neustále aktivní s hodnotami:

Vysoké otáčky: 30%
Nízké otáčky: 20%

Podrobnosti o nastavování mixu naleznete v příslušné kapitole manuálu FC-18.

Plyn a kolektiv při visu (Menu 53)

Mix pomáhá doladit parametry plyn/kolektiv tak, aby vrtulník visel při páce v neutrálu. Nastavení je +15% a motor tak dává odpovídající kroučící moment. Hodnota -15% naprogramovaná v tomto menu zajišťuje, že nastavení náběhu listů pro visení odpovídá neutrální pozici příslušného ovladače kolektivu. Podrobnosti o nastavování mixu naleznete v příslušné kapitole manuálu FC-18.

Autorotace – plyn a ocasní vrtulka (Menu 56 a 57)

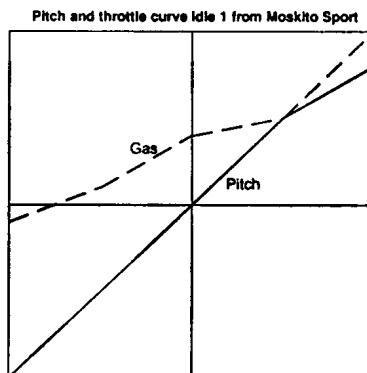
V režimu autorotace je plyn stažen na -90% (volnoběh), ocasní vrtulka nastavena na +20% (náběh 0°). Režim autorotace je zapínán spínačem „7“. Podrobnosti o nastavování mixu naleznete v příslušné kapitole manuálu FC-18.

Křivky kolektivů pro letové režimy idle up 1, idle up 2, autorotace

Křivky průběhu kolektivů jsou nastaveny následovně:

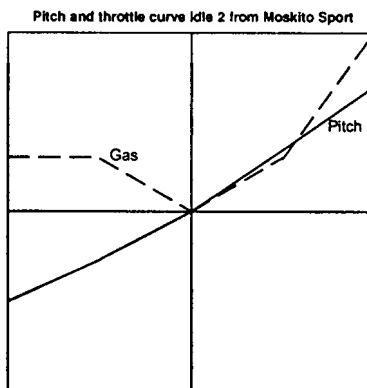
Křivka kolektivů 1 (Menu 57):

Bod 1:	0%
Bod 2:	25%
Bod 3:	50%
Bod 4:	75%
Bod 5:	90%



Křivka kolektivů 2 (Menu 61):

Bod 1:	25%
Bod 2:	37%
Bod 3:	50%
Bod 4:	67%
Bod 5:	85%



Křivka kolektivů Autorotace (Menu 62):

Bod 1:	0%
Bod 2:	25%
Bod 3:	50%
Bod 4:	75%
Bod 5:	100%

Pokud si chcete tyto průběhy přizpůsobit vašim zvyklostem, postupujte podle popisu nastavení v příslušné kapitole manuálu FC-18.

Funkce konstantních otáček rotoru

Pro zachování přibližně konstantních otáček hlavního rotoru ve všech letových režimech je provedeno několik nastavení. Tyto hodnoty na sobě nezávisí a jsou programovány v odlišných menu:

Křivka plynu 1 (Menu 54)

Uvedená křivka je naprogramována se zpožděním 30%, tak aby si plyn a kolektiv co nejvíce odpovídaly:

Bod 1:	45%
Bod 2:	55%
Bod 3:	70%
Bod 4:	75%
Bod 5:	100%

Křivka plynu 2 (**Menu 55**)

Uvedená křivka je naprogramována se zpožděním 20%, tak aby si plyn a kolektiv co nejvíce odpovídaly:

Bod 1:	65%
Bod 2:	65%
Bod 3:	50%
Bod 4:	65%
Bod 5:	100%

Minimum kolektivu (**Menu 63**): 100%

Maximum kolektivu (**Menu 64**): 100%

Hodnoty Min a Max musí být nastaveny za letu, podle vlastností použitého motoru. Při MAX nesmí klesat otáčky a při MIN nesmí být příliš vysoké.

Pokud si chcete tyto průběhy přizpůsobit vašim zvyklostem, postupujte podle popisu nastavení v příslušné kapitole manuálu FC-18.

Stopky (**Mix 41**)

U vrtulníků je velmi důležité znát zbývající dobu letu. Proto doporučujeme použít FC-18 stopky (**Menu 41**). V tomto případě jsou nastaveny na alarm po 14 minutách. Stopky jsou spouštěny a zastavovány spínačem „4“. Postup nastavení je podrobně popsán v příslušné kapitole manuálu FC-18.

Paměť trimů (**Menu 26**)

Při zalétání budete pravděpodobně potřebovat model dotrimovat. Po nalezení správných hodnot trimů si tyto můžete uložit v **Menu 26** a pak vrátit trimovací páčky opět do neutralů. Podrobnosti opět naleznete v příslušné kapitole manuálu FC-18.

2. Moskito Expert 3D s CSC 2200

Mix program HELI 1-servo (Menu 13)

Vybavení modelu:

Model	Moskito Expert	No. S 2955
Vysílač	FC-18	No. F 7040
Přijímač	FP-R 118F	No. F 0911
Serva	S 9202	No. F 1257
Gyro	G 154	No. F 1201
Zdroj přijímače	4 KR 1400 AE	No. 4248
Regulátor	CSC 2200 speed regulator	No. 8255
Motor	Novarossi 50 motor set	No. S 8002

Položky v tabulce ukazují pouze jedno z možných řešení. Pochopitelně můžete model osadit jiným RC systémem a motorem, ale v tom případě se může projevit potřeba menších změn v některých programových bodech.

Použití programu:

Než poprvé vzlétnete se svým **Moskito Expertem** s CSC 2200 nebo jiným Moskitem s regulátorem rychlosti, věnujte něco málo času na překontrolování a doladění dodaného CAMPac programu. Postupujte podle následujícího popisu, proveďte potřebné úpravy a všimněte si nabízených triků a rad. Pokud máte „Sport“ musíte reverzovat funkci klopení v **Menu 12** a pokud máte „XXL“ je nutné reverzovat ocasní vrtulku. Předpokládá se model se standardní deskou cyklyky (H-1) s mechanickým mixem.

Zapojení serv:

Servo	Výstup přijímače
Klonění	Kanál 1
Klopení	Kanál 2
Motor (CSC 2200)	Kanál 3
Ocasní vrtulka (gyro)	Kanál 4
Kolektiv	Kanál 6
CSC rychlost	Kanál 7

Všech pět serv zapojte do přijímače tak, jak je uvedeno v tabulce. Celkové rozmístění RC vybavení proveďte dle instrukcí uvedených v plánu modelu.

Úvodní nastavení mechaniky

Nastavení mechaniky proveďte podle popisu a obrázků uvedených u **Moskito Sport**. Rozdílné je nastavení úhlu náběhu listů, kdy při ovladači v neutrálu mají listy náběh 0°.

Táhla z desky cyklyky k pákám mixeru musí být nastaveny tak, aby listy měly náběh 0° při páce kolektivitu v neutrálu. Bod visení bude nad neutrálem páky kolektivitu, plný plyn při páce od sebe.

Výběr paměti modelu (Menu 11):

Prvním krokem je načtení programu vrtulníku do paměti vysílače. **Moskyto-Expert 3D** je nahrán v paměti č. 11. Postup při výběru už byl popsán v úvodním odstavci **Výběr paměti modelu**.

Úvodní nastavení:

Toto nastavení slouží k přizpůsobení připraveného programu tak, aby splnil vaše zvyklosti. Program je na začátku nastaven do ovladačového módu popsaného jako **Display4** v kapitole **Módy křížových ovladačů**. Znamená to, že klonění a klopení je řízeno levým, kolektiv/motor a ocasní vrtulka pravým ovladačem. Dáváte-li přednost jinému nastavení, upravte jej podle popisu ve výše uvedené kapitole.

Program pracuje s mixem „HELI 1-servo“, mix je aktivován v **Menu 13**. Program je určen pro standardní desku cyklicky Schueter systém (H-1). Podrobnosti o postupu naleznete v manuálu FC-18.

Program má zapnut trim volnoběhu. Znamená to, že trim ovladače motoru pracuje pouze při volnoběhu a nemá žádný vliv při plném plynu. Toto nastavení můžete změnit v **Menu 25**. Podrobnosti o postupu naleznete v manuálu FC-18.

Standardně je program nastaven pro použití PPM přijímače. V případě použití Robbe/Futaba PCM přijímače je nutné změnit typ modulace vysílače na PCM a to v sub-menu nastavení paměti modelu (**Menu 11**). Podrobnosti o postupu naleznete v manuálu FC-18.

Servo reverz (Menu 12)

Pro jistotu nejprve překontrolujte směr pohybu všech serv a v případě potřeby funkci reverzujte. Při pochybnostech nahlédněte do stavebního plánu modelu.

Velikost výchylek (Menu 14)

Na plánu vrtulníku jsou uvedeny potřebné výchylky pro klonění, klopení, ocasní rotor a kolektiv. Překontrolujte si tyto hodnoty u svého modelu.

Rozsah dráhy serv všech funkcí je v CAMPac naprogramován na +/- 100%. Proto by s dosažením potřebných výchylek neměly být problémy. Rozsah výchylek lze upravovat v **Menu 14**. Podrobnosti o postupu naleznete v manuálu FC-18.

Jméno modelu (Menu 11)

Program má jméno **SPORT NO**. Display FC-18 umožňuje zadat až osmiznakový název, číslo modelu je rovněž zobrazováno. Pokud si přejete vložit jiné jméno vašeho vrtulníku, lze to provést v **Menu 11**. Podrobnosti opět naleznete v příslušné kapitole manuálu FC-18.

Dvojití výchylky a křivky průběhu funkcí (Menu 15, 16)

Pro přesné řízení vrtulníku jsou v programu pro klonění a klopení nastaveny exponenciální výchylky -12%. Spínačem „1“ lze tyto výchylky zapínat a vypínat. Podrobnosti naleznete v příslušné kapitole manuálu FC-18.

Volný mix 1 (P-MIX) (Menu 23)

Mix je použit k řízení plynu v závislosti na ocasní vrtulce. Účelem je zvýšení výkonu motoru při práci s ocasní vrtulkou. Mix je stále aktivní a není ovlivňován trimem. Nastaven je asymetricky 0%/-20% z ocasní vrtulky (master) do plynu (slave). Podrobnosti o nastavování mixu naleznete v příslušné kapitole manuálu FC-18.

Trim rate (Menu 42)

K dosažení jemnějšího trimování je účinnost trimů klonění, klopení a ocasní vrtulky omezena na 75%. Podrobnosti naleznete v příslušné kapitole manuálu FC-18.

Nastavitelný rozsah funkcí (Menu 43)

V tomto menu je rozsah funkce **6** (trim kolektivu) omezen na 0%, protože bod visení při 3D není v neutrálu. Ostatní funkce mají ponechán hodnotu 100%.

REVO –MIX (kolektiv->ocasní vrtulky) (Menu 51 a 52)

Mix kompenzuje změnu reakčního momentu hlavního rotoru zapříčiněnou změnou kolektivu/plynu. Nastaven je pro pravotočivý rotor a je neustále aktivní s hodnotami:

Vysoké otáčky: 25%
Nízké otáčky: 20%

Naprogramována je V-křivka, protože zvýšený kroutící moment je nutný i v letu na zádech (kolektiv MIN, plyn MAX). Podrobnosti o nastavování mixu naleznete v příslušné kapitole manuálu FC-18.

Plyn a kolektiv při visu (Menu 53)

Protože se bod visení u 3D nastavení neshoduje s neutrálem páky kolektivu, není tato funkce potřebná, jelikož pouze posunuje střed křivky kolektivu.

Autorotace – plyn a ocasní vrtulka (Menu 56 a 57)

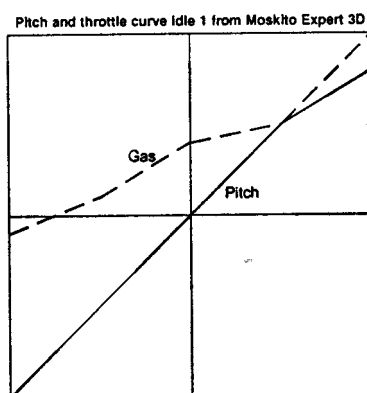
V režimu autorotace je plyn stažen na -90% (volnoběh), ocasní vrtulka nastavena na +20% (náběh 0°). Režim autorotace je zapínán spínačem „7“. Podrobnosti o nastavování mixu naleznete v příslušné kapitole manuálu FC-18.

Křivky kolektivu pro letové režimy idle up 1, idle up 2, autorotace

Křivky průběhu kolektivu jsou nastaveny následovně:

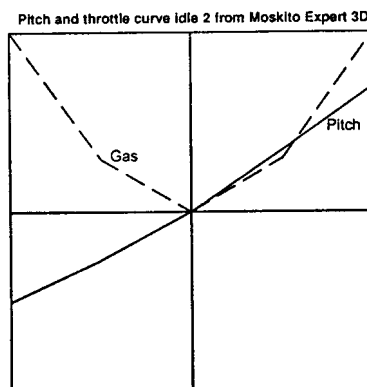
Křivka kolektivu 1 (Menu 57):

Bod 1:	0%
Bod 2:	25%
Bod 3:	50%
Bod 4:	75%
Bod 5:	90%



Křivka kolektivu 2 (Menu 61):

Bod 1:	25%
Bod 2:	37%
Bod 3:	50%
Bod 4:	67%
Bod 5:	85%



Křivka kolektivu Autorotace (Menu 62):

Bod 1:	0%
Bod 2:	25%
Bod 3:	50%
Bod 4:	75%
Bod 5:	100%

Pokud si chcete tyto průběhy přizpůsobit vašim zvyklostem, postupujte podle popisu nastavení v příslušné kapitole manuálu FC-18.

Funkce konstantních otáček rotoru

Pro zachování přibližně konstantních otáček hlavního rotoru ve všech letových režimech je provedeno několik nastavení. Tyto hodnoty na sobě nezávisí a jsou programovány v odlišných menu:

Křivka plynu 1 (**Menu 54**)

Uvedená křivka je naprogramována se zpožděním 30%, tak aby si plyn a kolektiv co nejvíce odpovídaly:

Bod 1:	45%
Bod 2:	55%
Bod 3:	70%
Bod 4:	75%
Bod 5:	100%

Křivka plynu 2 (**Menu 55**)

Uvedená křivka je naprogramována se zpožděním 20%, tak aby si plyn a kolektiv co nejvíce odpovídaly:

Bod 1:	100%
Bod 2:	65%
Bod 3:	50%
Bod 4:	65%
Bod 5:	100%

Minimum kolektivu (**Menu 63**): 100%

Maximum kolektivu (**Menu 64**): 100%

Hodnoty Min a Max musí být nastaveny za letu, podle vlastností použitého motoru. Při MAX nesmí klesat otáčky a při MIN nesmí být příliš vysoké.

Pokud si chcete tyto průběhy přizpůsobit vašim zvyklostem, postupujte podle popisu nastavení v příslušné kapitole manuálu FC-18.

Mix Deska cyklicky->plyn (Menu 75)

Mix je aktivován a kompenzuje pohyby cyklicky zvýšením výkonu motoru. Nastaven je na 30%. Dáváte-li přednost jinému nastavení, upravte jej podle popisu ve výše uvedené kapitole.

Stopky (Mix 41)

U vrtulníků je velmi důležité znát zbývající dobu letu. Proto doporučujeme použít FC-18 stopky (**Menu 41**). V tomto případě jsou nastaveny na alarm po 14 minutách. Stopky jsou spouštěny a zastavovány spínačem „4“. Postup nastavení je podrobně popsán v příslušné kapitole manuálu FC-18.

Paměť trimů (Menu 26)

Při zalétání budete pravděpodobně potřebovat model dotrimovat. Po nalezení správných hodnot trimů si tyto můžete uložit v **Menu 26** a pak vrátit trimovací páčky opět do neutrální. Podrobnosti opět naleznete v příslušné kapitole manuálu FC-18.

3. Futura Trainer

Mix program *HELI 1-servo* (Menu 13)

Vybavení modelu:

Model	Futura Trainer	No. S 2901
Vysílač	FC-18	No. F 7040
Přijímač	FP-R 118F	No. F 0911
Serva	S 9202	No. F 1257
Gyro	G 153	No. F 1202
Zdroj přijímače	4 RSA 1800	No. 1294
Motor	Webra SHC 10ABC	No. S 4006

Položky v tabulce ukazují pouze jedno z možných řešení. Pochopitelně můžete model osadit jiným RC systémem a motorem, ale v tom případě se může projevit potřeba menších změn v některých programových bodech.

Použití programu:

Než poprvé vzlétnete se svým **Futura Trainerem** nebo jinou Futurou, věnujte něco málo času na překontrolování a doladění dodaného CAMPac programu. Postupujte podle následujícího popisu, proveďte potřebné úpravy a všimněte si nabízených triků a rad. Pokud máte „Sport“ musíte reverzovat funkci klopení a ocasní vrtulku v **Menu 12** a pokud máte „XXL“ je nutné reverzovat pouze ocasní vrtulku. Předpokládá se model se standardní deskou cyklíky (H-1) s mechanickým mixem.

Zapojení serv:

Servo	Výstup přijímače
Klonění	Kanál 1
Klopení	Kanál 2
Motor	Kanál 3
Ocasní vrtulka (gyro)	Kanál 4
Citlivost gyra	Kanál 5
Kolektiv	Kanál 6

Všech pět serv zapojte do přijímače tak, jak je uvedeno v tabulce. Celkové rozmístění RC vybavení proveďte dle instrukcí uvedených v plánu modelu.

Úvodní nastavení mechaniky

Při nasazování pák na serva je absolutně nutné aby všechny ovladače a trimy byly v neutrálech. Páky musí být nasazeny přesně v pravém úhlu, použití subtrimu je možné, ale max. do 6%. Pokud to nestačí, je nutné použít křížovou páku serva a nalézt její nejvhodnější nasazení (pootáčením o 90°). Čím přesněji bude mechanika nastavena, tím jednodušší bude doladění programu.

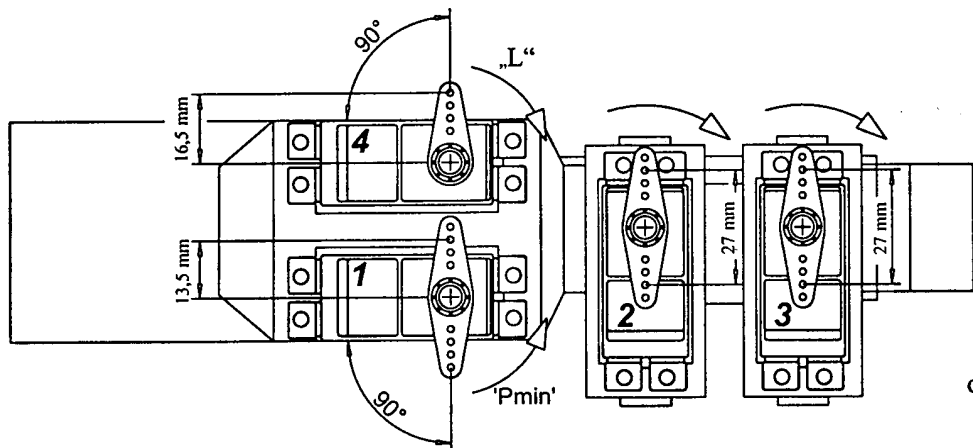
Při výběru délky páky karburátoru pamatujte, že při MINIMU páky kolektiv/plynu může být trim plynu rovněž na minimum (motor vypnut). Vidlička táhla z desky cyklíky k páce mixeru musí být nastavena tak aby při ovladači kolektiv v neutrálu byl náběh listů 4°. Bod visení tak bude v neutrálu páky plynu/kolektiv.

Při kontrole cyklíky je důležité se ujistit, že stabilizátor kolektiv nemůže přesáhnout MIN kolektiv. Pokud si myslíte, že se tak může stát, nastavte táhlo z vnitřního prstence ke kompenzátoru (vyměnit náhon S3426 za S1025) nebo nastavte spojení z kompenzátoru k řídicí páce (dodáváno ve stavebnici jako multi-part linkage).

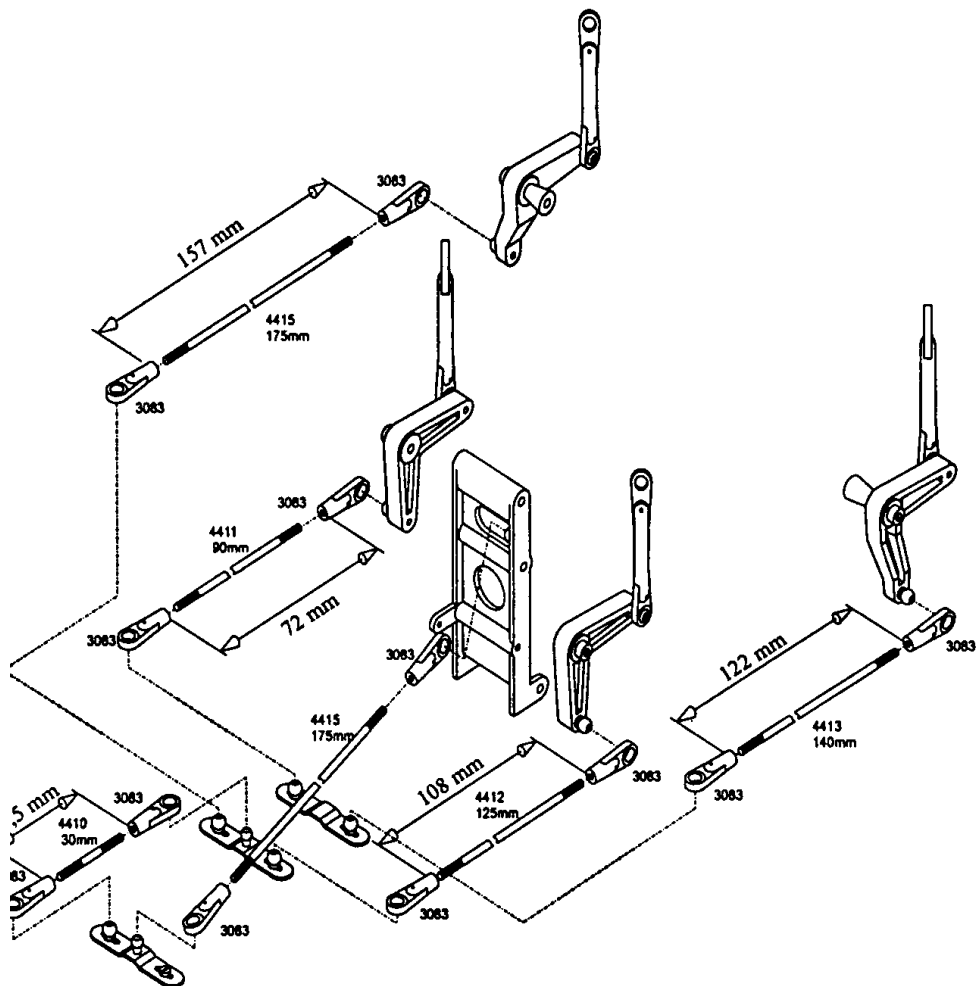
Při páce kolektiv ve středu, výstupní páce serva v pravém úhlu a páce ocasní vrtulky v pravém úhlu by měl být rozdíl mezi konci ocasní vrtulky kolem 25 mm.

Při nastavování mechaniky použijte nejen popis, ale i následující grafy a schémata, které Vám rovněž mohou pomoci při seřizování jiných typů vrtulníků.

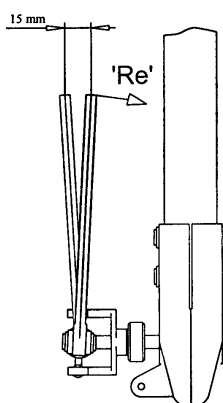
Pohled shora:



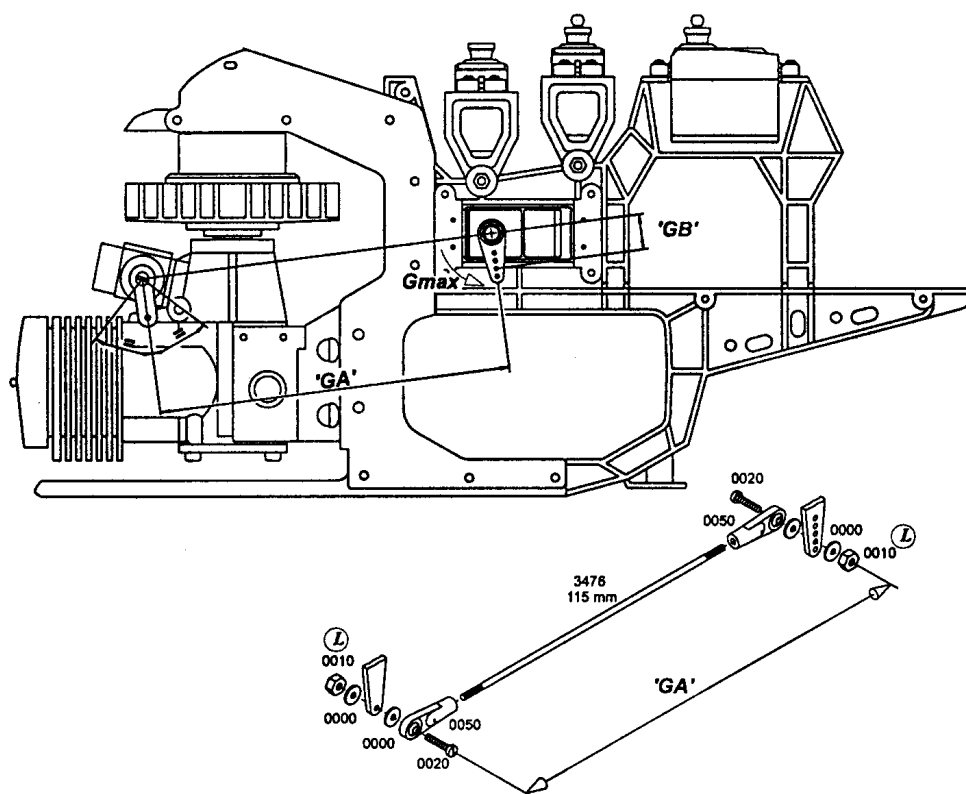
Délky táhel:



Ocasní vrtulka – pohled shora:



Táhlo plynu:



„GA“ – rozměr závisí na výběru převodového poměru a nemůže zde být uveden přesně. Změřte vzdálenost a nastavte táhlo. Nezapomeňte, že výchylka páky karburátoru musí být symetrická (přečtěte si vysvětlující popis Futury).

„GB“ – zdvih závisí na typu motoru a karburátoru a nemůže zde být uveden přesně. Zapojte táhlo k servu a karburátoru tak aby se karburátor úplně otvíral a zavíral při plném pohybu serva (včetně trimů)

Výběr paměti modelu (Menu 11):

Prvním krokem je načtení programu vrtulníku do paměti vysílače. **Futura Trainer** je nahrán v paměti č. 12. Postup při výběru už byl popsán v úvodním odstavci **Výběr paměti modelu**.

Úvodní nastavení:

Toto nastavení slouží k přizpůsobení připraveného programu tak, aby splnil vaše zvyklosti. Program je na začátku nastaven do ovladačového módu popsaného jako **Display4** v kapitole **Módy křížových ovladačů**. Znamená to, že klonění a klopení je řízeno levým, kolektiv/motor a ocasní vrtulka pravým ovladačem. Dáváte-li přednost jinému nastavení, upravte jej podle popisu ve výše uvedené kapitole.

Program pracuje s mixem „**HELI 1-servo**“, mix je aktivován v **Menu 13**. Program je určen pro standardní desku cyklicky Schueter systém (H-1). Podrobnosti o postupu naleznete v manuálu FC-18.

Program má zapnut trim volnoběhu. Znamená to, že trim ovladače motoru pracuje pouze při volnoběhu a nemá žádný vliv při plném plynu. Toto nastavení můžete změnit v **Menu 25**. Podrobnosti o postupu naleznete v manuálu FC-18.

Standardně je program nastaven pro použití PPM přijímače. V případě použití Robbe/Futaba PCM přijímače je nutné změnit typ modulace vysílače na PCM a to v sub-menu nastavení paměti modelu (**Menu 11**). Podrobnosti o postupu naleznete v manuálu FC-18.

Servo reverz (Menu 12)

Pro jistotu nejprve překontrolujte směr pohybu všech serv a v případě potřeby funkci reverzujte. Při pochybnostech nahlédněte do stavebního plánu modelu.

Velikost výchylek (Menu 14)

Na plánu vrtulníku jsou uvedeny potřebné výchylky pro klonění, klopení, ocasní rotor a kolektiv.

Rozsah dráhy serv všech funkcí je v CAMPac naprogramován na +/- 100%. Proto by s dosažením potřebných výchylek neměly být problémy. Rozsah výchylek lze upravovat v **Menu 14**. Podrobnosti o postupu naleznete v manuálu FC-18.

Jméno modelu (Menu 11)

Program má jméno **Futura N**. Display FC-18 umožňuje zadat až osmiznakový název, číslo modelu je rovněž zobrazováno. Pokud si přejete vložit jiné jméno vašeho vrtulníku, lze to provést v **Menu 11**. Podrobnosti opět naleznete v příslušné kapitole manuálu FC-18.

Dvojitá výchylka a křivky průběhu funkcí (Menu 15, 16)

Pro přesné řízení vrtulníku jsou v programu pro klonění a klopení nastaveny exponenciální výchylky -12%. Spínačem „1“ lze tyto výchylky zapínat a vypínat. Podrobnosti naleznete v příslušné kapitole manuálu FC-18.

Volný mix 1 (P-MIX) (Menu 23)

Mix je použit k řízení plynu v závislosti na ocasní vrtulce. Účelem je zvýšení výkonu motoru při práci s ocasní vrtulkou. Mix je stále aktivní a není ovlivňován trimem. Nastaven je asymetricky 0%/-20% z ocasní vrtulky (master) do plynu (slave). Podrobnosti o nastavování mixu naleznete v příslušné kapitole manuálu FC-18.

Trim rate (Menu 42)

K dosažení jemnějšího trimování je účinnost trimů klonění, klopení a ocasní vrtulky omezena na 75%. Podrobnosti naleznete v příslušné kapitole manuálu FC-18.

REVO -MIX (kolektiv->ocasní vrtulky) (Menu 51 a 52)

Mix kompenzuje změnu reakčního momentu hlavního rotoru zapříčiněnou změnou kolektivu/plynu. Nastaven je pro pravotočivý rotor a je neustále aktivní s hodnotami:

Vysoké otáčky: 30%
Nízké otáčky: 20%

Podrobnosti o nastavování mixu naleznete v příslušné kapitole manuálu FC-18.

Plyn a kolektiv při visu (Menu 53)

Mix pomáhá doladit parametry plyn/kolektiv tak, aby vrtulník visel při páce v neutrálu. Nastavení je +15% a motor tak dává odpovídající kroutící moment. Hodnota -15% naprogramovaná v tomto menu zajišťuje, že nastavení náběhu listů pro visení odpovídá neutrální pozici příslušného ovladače kolektivu. Podrobnosti o nastavování mixu naleznete v příslušné kapitole manuálu FC-18.

Autorotace – plyn a ocasní vrtulka (Menu 56 a 57)

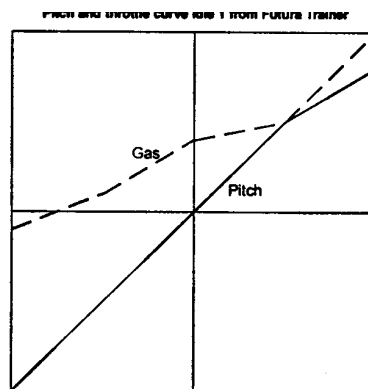
V režimu autorotace je plyn stažen na -90% (volnoběh), ocasní vrtulka nastavena na +20% (náběh 0°). Režim autorotace je zapínán spínačem „7“. Podrobnosti o nastavování mixu naleznete v příslušné kapitole manuálu FC-18.

Křivky kolektivu pro letové režimy idle up 1, idle up 2, autorotace

Křivky průběhu kolektivu jsou nastaveny následovně:

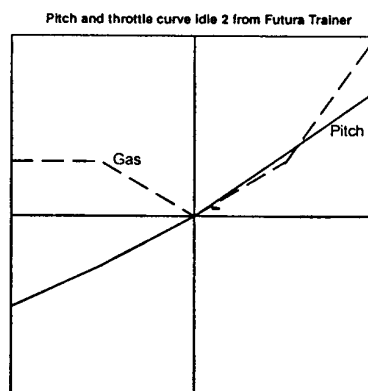
Křivka kolektivu 1 (Menu 57):

Bod 1:	0%
Bod 2:	25%
Bod 3:	50%
Bod 4:	75%
Bod 5:	90%



Křivka kolektivu 2 (Menu 61):

Bod 1:	25%
Bod 2:	37%
Bod 3:	50%
Bod 4:	67%
Bod 5:	85%



Křivka kolektivu Autorotace (Menu 62):

Bod 1:	0%
Bod 2:	25%
Bod 3:	50%
Bod 4:	75%
Bod 5:	100%

Pokud si chcete tyto průběhy přizpůsobit vašim zvyklostem, postupujte podle popisu nastavení v příslušné kapitole manuálu FC-18.

Funkce konstantních otáček rotoru

Pro zachování přibližně konstantních otáček hlavního rotoru ve všech letových režimech je provedeno několik nastavení. Tyto hodnoty na sobě nezávisí a jsou programovány v odlišných menu:

Křivka plynu 1 (Menu 54)

Uvedená křivka je naprogramována se zpožděním 30%, tak aby si plyn a kolektiv co nejvíce odpovídaly:

Bod 1:	45%
Bod 2:	55%
Bod 3:	70%
Bod 4:	75%
Bod 5:	100%

Křivka plynu 2 (Menu 55)

Uvedená křivka je naprogramována se zpožděním 20%, tak aby si plyn a kolektiv co nejvíce odpovídaly:

Bod 1:	65%
Bod 2:	65%
Bod 3:	50%
Bod 4:	65%
Bod 5:	100%

Minimum kolektivu (**Menu 63**): 100%

Maximum kolektivu (**Menu 64**): 100%

Hodnoty Min a Max musí být nastaveny za letu, podle vlastností použitého motoru. Při MAX nesmí klesat otáčky a při MIN nesmí být příliš vysoké.

Pokud si chcete tyto průběhy přizpůsobit vašim zvyklostem, postupujte podle popisu nastavení v příslušné kapitole manuálu FC-18.

Stopky (Mix 41)

U vrtulníků je velmi důležité znát zbývající dobu letu. Proto doporučujeme použít FC-18 stopky (**Menu 41**). V tomto případě jsou nastaveny na alarm po 14 minutách. Stopky jsou spouštěny a zastavovány spínačem „4“. Postup nastavení je podrobně popsán v příslušné kapitole manuálu FC-18.

Paměť trimů (Menu 26)

Při zalétání budete pravděpodobně potřebovat model dotrimovat. Po nalezení správných hodnot trimů si tyto můžete uložit v **Menu 26** a pak vrátit trimovací páčky opět do neutrály. Podrobnosti opět naleznete v příslušné kapitole manuálu FC-18.

4. Futura 3D s GV-1

Mix program *HELI 1-servo* (Menu 13)

Vybavení modelu:

Model	Futura SE (pravotočivý rotor)	No. S 2990
Vysílač	FC-18	No. F 7040
Přijímač	FP-R 118F	No. F 0911
Serva	S 9202	No. F 1257
Gyro	G 501 se servem	No. F 1199
Regulátor	GV-1 speed regulator	No. F 1652
Zdroj přijímače	4 RSA 1800	No. 1294
Motor	Novarossi C 60 10 H	No. 7261

Položky v tabulce ukazují pouze jedno z možných řešení. Pochopitelně můžete model osadit jiným RC systémem a motorem, ale v tom případě se může projevit potřeba menších změn v některých programových bodech.

Použití programu:

Než poprvé vzlétnete se svou **Futura 3D** nebo jinou Futurou, věnujte něco málo času na překontrolování a doladění dodaného CAMPac programu. Postupujte podle následujícího popisu, proveďte potřebné úpravy a všimněte si nabízených triků a rad. Předpokládá se model se standardní deskou cyklicky (H-1) s mechanickým mixem.

Zapojení serv:

Servo	Výstup přijímače
Klonění	Kanál 1
Klopení	Kanál 2
Motor (GV1)	Kanál 3
Ocasní vrtulka (gyro)	Kanál 4
Citlivost gyra	Kanál 5
Kolektiv	Kanál 6
GV-1 Aux On/Off	Kanál 7
GV-1 Aux speed	Kanál 8

Všech pět serv zapojte do přijímače tak, jak je uvedeno v tabulce. Celkové rozmístění RC vybavení proveďte dle instrukcí uvedených v plánu modelu.

Úvodní nastavení mechaniky

Nastavení mechaniky proveďte podle popisu a obrázků uvedených u **Futura Trainer**. Při kontrole cyklicky je důležité se ujistit, že páky stabilizátoru kolektivu nemohou přesáhnout MIN kolektivu.

Výběr paměti modelu (Menu 11):

Prvním krokem je načtení programu vrtulníku do paměti vysílače. **Futura 3D** je nahrána v paměti č. 13. Postup při výběru už byl popsán v úvodním odstavci **Výběr paměti modelu**.

Úvodní nastavení:

Toto nastavení slouží k přizpůsobení připraveného programu tak, aby splnil vaše zvyklosti. Program je na začátku nastaven do ovladačového módu popsaného jako **Display4** v kapitole **Módy křížových ovladačů**. Znamená to, že klonění a klopení je řízeno levým, kolektiv/motor a ocasní vrtulka pravým ovladačem. Dáváte-li přednost jinému nastavení, upravte jej podle popisu ve výše uvedené kapitole.

Program pracuje s mixem „HELI 1-servo“, mix je aktivován v **Menu 13**. Program je určen pro standardní desku cyklicky Schueter systém (H-1). Pokud je model vybaven jiným systémem, můžete program příslušně upravit. Podrobnosti o postupu naleznete v manuálu FC-18.

Program má zapnut trim volnoběhu. Znamená to, že trim ovladače motoru pracuje pouze při volnoběhu a nemá žádný vliv při plném plynu. Toto nastavení můžete změnit v **Menu 25**. Podrobnosti o postupu naleznete v manuálu FC-18.

Standardně je program nastaven pro použití PPM přijímače. V případě použití Robbe/Futaba PCM přijímače je nutné změnit typ modulace vysílače na PCM a to v sub-menu nastavení paměti modelu (**Menu 11**). Podrobnosti o postupu naleznete v manuálu FC-18.

Servo reverz (Menu 12)

Pro jistotu nejprve překontrolujte směr pohybu všech serv a v případě potřeby funkci reverzujte. Při pochybnostech nahlédněte do stavebního plánu modelu.

Velikost výchylek (Menu 14)

Na plánu vrtulníku jsou uvedeny potřebné výchylky pro klonění, klopení, ocasní rotor a kolektiv.

Rozsah dráhy serv všech funkcí je v CAMPac naprogramován na +/- 100%. Proto by s dosažením potřebných výchylek neměly být problémy. Rozsah výchylek lze upravovat v **Menu 14**. Podrobnosti o postupu naleznete v manuálu FC-18.

Jméno modelu (Menu 11)

Program má jméno **Futura3D**. Display FC-18 umožňuje zadat až osmiznakový název, číslo modelu je rovněž zobrazováno. Pokud si přejete vložit jiné jméno vašeho vrtulníkem, lze to provést v **Menu 11**. Podrobnosti opět naleznete v příslušné kapitole manuálu FC-18.

Dvojí výchylky a křivky průběhu funkcí (Menu 15, 16)

Pro přesné řízení vrtulníku jsou v programu pro klonění a klopení nastaveny exponenciální výchylky -12%. Spínačem „1“ lze tyto výchylky zapínat a vypínat. Podrobnosti naleznete v příslušné kapitole manuálu FC-18.

Volný mix 1 (P-MIX) (Menu 23)

Mix je použit k řízení plynu v závislosti na ocasní vrtulce. Účelem je zvýšení výkonu motoru při práci s ocasní vrtulkou. Mix je stále aktivní a není ovlivňován trimem. Nastaven je asymetricky 0%/-20% z ocasní vrtulky (master) do plynu (slave). Podrobnosti o nastavování mixu naleznete v příslušné kapitole manuálu FC-18.

Trim rate (Menu 42)

K dosažení jemnějšího trimování je účinnost trimů klonění, klopení a ocasní vrtulky omezena na 75%. Podrobnosti naleznete v příslušné kapitole manuálu FC-18.

Nastavitelný rozsah funkcí (Menu 43)

V tomto menu je rozsah funkce **6** (trim kolektivu) omezen na 0%, protože bod visení pro 3D není v neutrálu. Ostatní funkce mají ponechánu hodnotu 100%.

REVO –MIX (kolektiv->ocasní vrtulky) (Menu 51 a 52)

Mix kompenzuje změnu reakčního momentu hlavního rotoru zapříčiněnou změnou kolektivu/plynu. Nastaven je pro pravotočivý rotor a je neustále aktivní s hodnotami:

Vysoké otáčky: 12%

Nízké otáčky: 8%

Naprogramována je V-křivka, protože zvýšený kroutící moment je nutný i v letu na zádech (kolektiv MIN, plyn MAX). Podrobnosti o nastavování mixu naleznete v příslušné kapitole manuálu FC-18.

Plyn a kolektiv při visu (Menu 53)

Protože se bod visení u 3D nastavení neshoduje s neutrálem páky kolektivu, není tato funkce potřebná, jelikož pouze posunuje střed křivky kolektivu.

Autorotace – plyn a ocasní vrtulka (Menu 56 a 57)

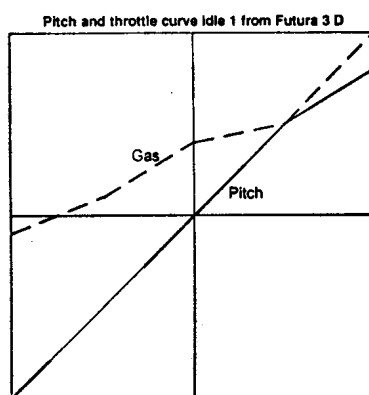
V režimu autorotace je plyn stažen na -90% (volnoběh), ocasní vrtulka nastavena na +20% (náběh 0°). Režim autorotace je zapínán spínačem „7“. Podrobnosti o nastavování mixu naleznete v příslušné kapitole manuálu FC-18.

Křivky kolektivu pro letové režimy idle up 1, idle up 2, autorotace

Křivky průběhu kolektivu jsou nastaveny následovně:

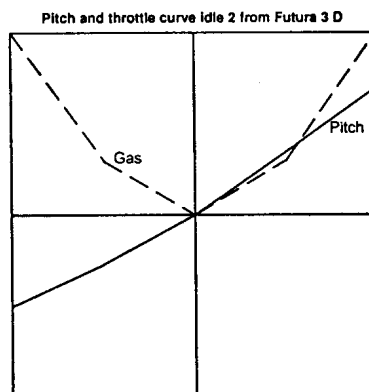
Křivka kolektivu 1 (Menu 57):

Bod 1:	0%
Bod 2:	25%
Bod 3:	50%
Bod 4:	75%
Bod 5:	90%



Křivka kolektivu 2 (Menu 61):

Bod 1:	25%
Bod 2:	37%
Bod 3:	50%
Bod 4:	67%
Bod 5:	85%



Křivka kolektivu Autorotace (Menu 62):

Bod 1:	0%
Bod 2:	25%
Bod 3:	50%
Bod 4:	75%
Bod 5:	100%

Pokud si chcete tyto průběhy přizpůsobit vašim zvyklostem, postupujte podle popisu nastavení v příslušné kapitole manuálu FC-18.

Funkce konstantních otáček rotoru

Pro zachování přibližně konstantních otáček hlavního rotoru ve všech letových režimech je provedeno několik nastavení. Tyto hodnoty na sobě nezávisí a jsou programovány v odlišných menu:

Křivka plynu 1 (**Menu 54**)

Uvedená křivka je naprogramována se zpožděním 30%, tak aby si plyn a kolektiv co nejvíce odpovídaly:

Bod 1:	45%
Bod 2:	55%
Bod 3:	70%
Bod 4:	75%
Bod 5:	100%

Křivka plynu 2 (**Menu 55**)

Uvedená křivka je naprogramována se zpožděním 20%, tak aby si plyn a kolektiv co nejvíce odpovídaly:

Bod 1:	100%
Bod 2:	65%
Bod 3:	50%
Bod 4:	65%
Bod 5:	100%

Minimum kolektivu (**Menu 63**): 100%

Maximum kolektivu (**Menu 64**): 100%

Hodnoty Min a Max musí být nastaveny za letu, podle vlastností použitého motoru. Při MAX nesmí klesat otáčky a při MIN nesmí být příliš vysoké.

Pokud si chcete tyto průběhy přizpůsobit vašim zvyklostem, postupujte podle popisu nastavení v příslušné kapitole manuálu FC-18.

Mix Deska cyklicky->plyn (Menu 75)

Mix je aktivován a kompenzuje pohyby cyklicky zvýšením výkonu motoru. Nastaven je na 30%. Dáváte-li přednost jinému nastavení, upravte jej podle popisu ve výše uvedené kapitole.

Stopky (Mix 41)

U vrtulníků je velmi důležité znát zbývající dobu letu. Proto doporučujeme použít FC-18 stopky (**Menu 41**). V tomto případě jsou nastaveny na alarm po 14 minutách. Stopky jsou spouštěny a zastavovány spínačem „4“. Postup nastavení je podrobně popsán v příslušné kapitole manuálu FC-18.

Paměť trimů (Menu 26)

Při zalétání budete pravděpodobně potřebovat model dotrimovat. Po nalezení správných hodnot trimů si tyto můžete uložit v **Menu 26** a pak vrátit trimovací páčky opět do neutrální. Podrobnosti opět naleznete v příslušné kapitole manuálu FC-18.