

— premsvo – Blog Přemysl Svoboda —

[Home](#) [About](#)[Search](#)

MULTI Flight Simulator na Turnigy TGY-i6 nebo FlySky FS-i6

[Edit](#)

MULTI Flight Simulator na Turnigy TGY-i6 nebo FlySky FS-i6

Bezplatné simulátory (FMS a pod.) jsem zkoušel hned od počátku mých pokusů o létání s modely. Se všemi jsem měl problémy a připadalo mi to vzdálené od reality. Pomohl mě EzFly trainer <https://premsvo.wordpress.com/ezfly-trainer/>, ten žádný simulátor nepotřebuje.

Nedávno jsem četl diskuzi na <http://www.rcmania.cz/viewtopic.php?f=17&t=63914&start=0> a bezplatný MULTI Flight Simulator (dále MultiF) od Multiplexu jsem vyzkoušel. Překvapilo mě o kolik je lepší než ty minulé a jak je to blízké realitě. Snímek obrazovky (klikněte pro plnou velikost):



Video je na: <http://www.svobodanet.cz/data/Sim3-SkyScout.mp4>

To vrčení je modulace vysílačky (zeslaďte si zvuk), počítač (starší Core 2 nevládal frekvenci záznamu krajiny a je to trhané), MultiF má pohyb plynulý. Zvětšete si video na plnou obrazovku, model je lépe vidět. Také si všimnete občasných trhaných pohybů knipů. To nejsou moje třesoucí ruce, ale rušení mikrofonního vstupu.

Video je také na YT, ale není příliš kvalitní: <https://youtu.be/wjznXhfOe-A>.

Simulátor jsem stáhl z <https://www.multiplex-rc.de/service/downloads/multiplex/software.html>, úplně dole gleich downloaden Avast hlásil virus a stahování blokoval, tak jsem stažení vyzkoušel na jiném PC s Windows 10, kde používám Windows Defender – ten nic nehlásil. Chybu jsem Avastu nahlásil, jestli to už opravili, nevím. Instalace proběhla OK, pak to chtělo nainstalovat DirectX, potvrdil jsem. Simulátor fungoval hned při ovládní z klávesnice a vybraný Easy Star 2 se choval docela realisticky. Nainstaloval jsem také všechny aktualizace (nabídka hned po startu), trvá to docela dlouho.

Ovládání z klávesnice je pro výuku nepoužitelné a tak jsem vyzkoušel:

- vysílačku ze soupravy Hitec Lite 2,4GHz připojená běžným 3,5 jack kablíkem
- vysílačku TGY-i6 / FS-i6 s udělaným kablíkem
- gamepad Logitech Cordless Rumblepad 2 připojený přes USB

Hlavní problém připojení mých vysílaček byl v nastavení ovladače Smart Propo Plus <http://www.smartpropoplus.com/site/> (dále SPP), který pomocí mikrofonního vstupu simuluje Gamepad. Podrobněji vše popisuji v příloze.

Moje dojmy:

Protože mám Sky Scout (Easy Star 2 prodáváný firmou Hitec), tak jsem porovnával, jak to odpovídá realitě. Překvapilo mě, jak hodně je to podobné. Například volba letiště – stromy okolo, velikost cca dvojnásobná než fotbalové hřiště. Našel jsem i stránky letiště, kde to vyfotili, je na severu Německa,

Recent Posts

Audio video show Praha aneb HiFi výstava po 50-ti letech.
Linux Audio Testy 2
Lubuntu Audio Testy 2
MULTIPLEX Flight Simulátor
Modelářské Listy

Archives

March 2018
December 2017
November 2017
May 2017
February 2017
January 2017
September 2016
August 2016
July 2016
June 2016
February 2016
January 2016
November 2015
August 2015
June 2015
May 2015
April 2015
January 2015
November 2014
September 2014
August 2014
May 2014
April 2014
February 2014
January 2014

nedaleko od Hamburgu: <http://www.ftg-borstel-hohenraden.de/index.php/unser-verein/der-modellflugplatz> , zvětšený letecký pohled:



Některé věci neodpovídají, například síla houdu. Tak by to dokázal házet jen trénovaný oštěpář, model vyletí jak vystřelený katapultem.

Ale pro úplného začátečníka je to dobrá pomůcka, může začít úplně bez motoru a zkusit zatáčky a s pomocí výškovky se snažit o minimální ztrátu výšky. Také se dá vyzkoušet, co udělají kormidla na maximum:

V realu se lépe odhaduje vzdálenost, oči vidí "stereo". V simulátoru jsem často nevěděl, kde vlastně jsem, v realu oči vidí i okrajově okolí a tento problém jsem neměl.

Easy Star v simulátoru nemá ovládaná křídélka, i náklony se musí kompenzovat kontra směrovkou. ES sice má vzepětí, ale malé a srovnává se sám pomaleji než např. moje "ušaté" EzFly Trainer nebo Fik 100. Je docela zajímavé, jak se po najetí směrovkou do zatáčky a jejím uvolnění do neutrálu model postupně srovnává. To samozřejmě dělá i reálný model, ale tady se to lépe sleduje bez rizika havárie.

Z toho důvodu simulátor asi není ideální pro výuku Sky Surfera X8. Tam jsou křídélka prakticky nezbytná, se směrovkou se u něj zatáčí hůře.

Výškovka se ale chová podobně u obou modelů a je možné cvičit snížení výšky a vybrání bez prudkého zhrounutí. Také se dá cvičit pomalý let s výškovkou naplno a motorem cca 50%.

Také se dá cvičit vyrovnávání nastávajícího pádu po křídle: přehnat zatáčku a pokusit se to srovnat jen směrovkou a výškovkou. Škoda, že tam není verze ES2 s křídélky.

Dá se to ale zkusit se Sharkem, ten křídélka má. Křídélka také mají všechny "lepší" větroně a motorové modely.

Ani pomocí dobrého simulátoru se člověk létat nenaučí, ale může to zkrátit čas a výrazně zmenšit % havárií. Odhaduji, že pokud bych MultiF nainstaloval hned na samém začátku místo FMS, tak bych eliminoval cca 60% havárií, které byly z triviálních chyb a zkrátilo by to čas výuky nejméně o 50%. To vše jen za 20 Kč, co mě stál materiál na kabel.

Přílohy:

Připojení vysílačky TGY-i6 / FS-i6.

Ta má konektor miniDIN 4-kolík, který se také nazývá S-Video a už se prakticky nepoužívá. Protože jsem chtěl mít jistotu a měl podezření na rušení, tak jsem rozhodl, že si kabel udělám sám. Hlavní problém byl zjistit, které kolíky mám zapojit. Na internetu je řada návodů, které se ale liší. Tak jsem je porovnával a nakonec se rozhodl pro řešení dle <http://www.smartpropoplus.com/site/14-cables/46-smartpropoplus-cable-for-e-sky-mini-din-trainer-socket> . Totéž popisují na <http://www.rc-forum.de/showthread.php?3651850-Turnigy-TGY-i6-quot-Billig-Sender-quot-> , které je stejné, viz snímek obrazovky



Signál se bere z OUT (vlevo nahoře) a zem ze stínícího kroužku kolem celého konektoru. Pro jistotu jsem tam dal dělič 100/100 Ohm, jeden zkrácený vývod odporu 0,125W přímo do dutinky konektoru, narovnaný zbytek nejmenšího Fastonu do mezery stínění. Vše propojeno slabší nestíněnou dvoulinkou (pro připojování reproduktorů) do montážní destičky s cinch zásuvkami a pak audio stereo kabelem 2x Cinch–3.5 Jack od Hamy. Je to provizorium, až seženu DIN 4-kolík, tak udělám lepší kabel.

"Lepší" kabel.

Sehnal jsem miniDIN 4-kolík a koupil i mono 3,5 mm jack. Stálo mě to cca 20 Kč.

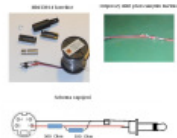
Dělič napětí jsem udělal 1000:100, asi jsem to přehnal, signál je v ovladači mikrofonu na 10%.

Funguje to s ním dobře, ale lepší by asi byl poměr 500:100 Ohm.

Kabel se chová stejně jako ten provizorní. Konektor je ale delší než u provizoria a opírala by se o něj vysílačka a kablík by se zlomil. Zatím jsem si pomohl količky na prádlo.

Přikládám pár snímků pro kolegy bastlíře. Jen upozorňuji, že ten miniDIN je tepelně méně odolný než byly klasické pěti-kolíky DIN, proto pozor při pájení na ten kolík vlevo nahoře.





Připojení vysílačky Hitec Lite 2,4GHz: ta má 3,5 mm jack, konektor a vysílač jsem přímo propojil běžně dostupným jack-kablíkem do mikrofonního vstupu PC. Pouze se musí nastavit v ovládacích panelech úroveň vstupu na cca 30%, jinak je to přemodulované.

Důležité: u obou vysílaček jsem vypnul zesílení mikrofonního vstupu a nastavit úroveň, viz dále.

Občas se mě stalo, že ovládání začalo z ničeho nic úplně blbnout. Většinou to bylo špatným kontaktem jacku ve vstupní zdířce mikrofону, stačilo vytáhnout a zase zastrčit.

Také občas blbnou páčky na vysílače. Stačí s nimi zakvedlat, asi to bude potenciometry.

Ovladač Smart Propo Plus

Pokud se vysílačka připojuje přes mikrofonní vstup, tak je zapotřebí nainstalovat ovladač, který snímá signál a emuluje herní ovladač, který se pak vybere v MultiF od Multiplexu. Použil jsem Smart Propo Plus, ale nastavení nebylo vůbec jednoduché, trápil jsem se s tím déle než týden.

Nejprve je nutno nastavit mikrofonní vstup a zakázat vše ostatní. Takto to mám nastaveno pro Hitec Lite:



Takto pro TGY-i6:



Pak jsem si stáhnul Smart Propo Plus z <http://www.smartpropoplus.com/site/> (dále SPP) a postupoval podle návodu. Instalace byla bez problémů, po spuštění se ukáže okénko a je zapotřebí postupovat podle <http://www.smartpropoplus.com/site/setup02/starting-2>.

Konkrétně u mě to vypadá takto, vysílačka není zapnutá:



Když se vysílačka zapne, tak se na chvíli ukáže okénko vpravo dole a už se zobrazí sloupečky kniplů, které musí reagovat:



Při dalších startech Smart Propo se žádné okénko už neukáže, program běží na pozadí a je vidět jen na liště:



Také se dá zobrazit kliknutím na ikonu na ploše. Smart Propo se nesmí vypnout, jen minimalizovat.

Také se mě stalo, že po delší době bez činnosti se nějak zasekl, a vůbec nešel nainstalovat. Pro jistotu jsem reinstaloval SPP a zkontroloval verze SPP, byla to 4.0.4.0, na netu se vyskytuje totiž i verze starší. Dále jsem zkontroloval verzi vlastního ovladače, bylo to vJoyDevice v2.1.6. SPP jsem pro jistotu nastavil na režim kompatibility pro Windows 8. Takto to už zase funguje.

Nastavení SPP je celkem podrobně popsáno na <http://www.smartpropoplus.com/site/setup02/input-3> a následujících stránkách, např. <http://www.smartpropoplus.com/site/51-getting-rid-of-the-noise>

Já mám nastavené přiřazení kanálů takto:



Užitečné je zobrazit průběh signálu pomocí záložky Advanced, zaškrtnout Show Pulse Scope:

Takto to vypadá u Hitec Lite, plyn dole:



Plyn nahoře:



U Hitec Lite je vidět, jak je nestabilní délka signálových pulsů, asi proto mě nešla udělat kalibrace v MultiF. U TGY-i6 se signál ani nehne:



Při běžném používání startuji jako první SPP, pak zapnu vysílačku a počkám, až se nastaví:



a teprve pak spouštím MULTI Flight Simulator.

Kalibrace MULTI Flight Simulator (dále MultiF).

Aby MultiF správně létal, musí se nastavit. Nejdříve je potřeba vybrat v Radio-Select game controller:



Kniplý by měly být ve správných polohách a reagovat správně na pohyby páček na vysílačce. Pokud to tak není, je zapotřebí vypnout Radio-MULTIPLEX default setup a pak spustit Radio-Calibrate center.

U TGY-i6 mě to nastavit šlo, u Hitec Lite se mě to nikdy nepodařilo. Řešením může být nastavení Herního zařízení ve Windows (dále).

Pokud se povede kalibrace, pak je potřeba nastavit ovládací páčky pomocí Radio-Adjust channel

assignment. U TGY-í6 mě to podařilo, MultiF ukazuje hezkou nápovědu a když se páčka dá na doraz podle obrázku, tak se to samo nastaví a přejde na další ovladač.

U Hitec Lite se mě to nikdy nepodařilo a vždy se při tom úplně rozhodilo celé nastavení MultiF. Tak to už radši vůbec nezkouším, používám nastavení pro TGY-í6 a středy nastavuji jen trimy na vysílačce Hitec Lite. Takto se dá Hitec Lite používat stejně dobře a většinou jí používám, abych si šetřil lepší TGY-í6.

MultiF radši vypínám jako první, aby se uložilo správné nastavení. Pak vypnu vysílačku, SPP nevytáhnu, běží si v klidu na pozadí.

Po spuštění PC je postup obrácený, nejdřív zapnout SPP, běží na pozadí. Pak zapnout vysílačku, počkat na přiřazení vysílačky (okénko vpravo dole) a pak spustit MultiF.

Pokud se z počítače odinstaluje SPP, tak MultiF zase nabídne ovládání z klávesnice.

Doplněno 2.10.2017: V diskuzi na <http://www.rcmania.cz/viewtopic.php?f=17&t=63914&start=15> byl dotaz ohledně špatného fungování MultiFlight s USB kabelem <https://www.banggood.com/FPV-Racer-Simu...ds=myorder>. Bylo to způsobeno nastavením, proto jsem tam rozepsal postup nastavení podrobněji:

Opravdu to vypadá na problém s nastavením MultiFlightu.

Teď jsem to zkoušel s Gamepadem, ten je také přes USB a podrobně popisují postup:

Spustit MultiFlight, zkontrolovat ovladač:

Radio – Select game controller, mě to nabízí:

– vJoy Device (to je ovladač SmartPropo pro mikrofonní vstup)

– Logitech Cordless RumblePad – ten nyní chci používat, vyberu. Už se to hýbe, ale špatně.

Provést kalibraci:

Radio – Calibrate center, vybrat, OK, potvrdit, nehýbat kniply, samo to skončí a zobrazí

<https://premsvo.files.wordpress.com/2017/04/rumple2.jpg>

Tím jsou nastavené nulové polohy, ale nejsou přiřazené kniply.

Přiřadit kniply:

Radio – Adjust channel assignment : je to několik kroků, vždy se ukáže obrázek a anglicky řekne (ukazuje i obrázky), co máš dělat:

– Max aileron to RIGHT – když to uděláš a chvíli knipl podržíš, tak to skočí na další obrázek

-Max elevator UP – když to uděláš a chvíli knipl podržíš, tak to skočí na další obrázek

-Max rudder to RIGHT – když to uděláš a chvíli knipl podržíš, tak to skočí na další obrázek

-Extend flaps – zrada, klapky nemám, tak zmačknout TAB na klávesnici, přeskočí to na

-Throttle to iddle – plyn na 0, podržet

-Landing gear UP – zrada, nemám to, tak kliknout na OK v tabulce napravo

A to je všechno, kanály jsou přiřazeny tak jak to má být a kniply na obrazovce se hýbají stejně jako na ovladači.

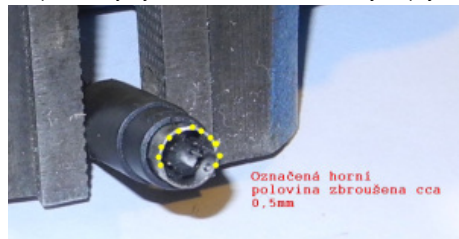
Uvedeným postupem jsem nastavil MultiFlight mnohokrát, pro různé modely a pro ovládání z vysílačky přes mikrofonní vstup i pro ovládání z GamePadu.

Problémy jsem měl pouze u vysílačky Hitec Lite, která má tak zarušený signál, že i když se drží knipl v krajní poloze, tak poruchy s ním virtuálně hýbou a MultiFlight marně čeká na přidrženu krajní polohu.

Doplněno: zřejmě jsem našel příčinu problémů s rušením u vysílačky Hitec Lite a občasných problémů i u TGY i-6, které způsobovalo, že nešlo provést kalibraci v MultiFlight. Bylo to způsobeno mikrofonním vstupem v PC, který je vyveden na přední panel. Když jsem pro vstup signálu do PC začal používat vstup Line-In, který je vyveden na zadní panel, rušení ustalo a bez problémů se nakalibruje i HitecLite, což se mě nikdy dřív nepodařilo.

Další problém byl s konektorem miniDIN4, který měl jedno půlkruhové stínění asi o 1 mm delší.

Konektor nešel zasunout do správné hloubky a kontakt u pinu č.1 byl nespolehlivý. Konektor jsem rozebral, stínění opatrně upiloval. Nyní jde konektor zasunut hlouběji a spoj nezlobí.



Nyní je už signál z vysílačky bez rušení, kniply se samy nepohybují a přestal jsem uvažovat o koupi kabelu s redukcí do USB.

Nastavení herního zařízení USB.

Když má člověk štěstí, tak se to nemusí nastavovat. Mě ale bez toho vůbec nešel nastavit ovladač pro Hitec Lite.

Ve Windows 10 to není vůbec není v nabídce, musel jsem otevřít Nastavení a dát vyhledat "herní" . Po vybrání se otevře okénko



Je to ale celkem nešťestí. Ten ovladač je totiž na hrací joystick, který má jediný křížový ovladač, kde se kromě do stran otáčí i vlastní rukojeť kolem své osy. Absolutně nevhodné pro simulátory letadel. Takže křížek se vodorovně musí posunovat pravým ovladačem vysílačky, nahoru a dolů se zase musí posunovat levým ovladačem vysílačky. Když se najede do všech rohů a potvrdí, tak se nastaví krajní hodnoty a pak mě začla vysílačka fungovat.

Bohužel ve Windows nic lepšího není a musí se to používat i pro nastavení GamePadu, tam se pro změnu musí polohy křížku nastavovat levým ovladačem, na pravý to nereaguje.

RC Desk Pilot

RC Desk Pilot je ke stažení na <http://rcdeskpilot.com/> a je podstatně lepší než FMS. Bez problémů chodí i na Windows 10, používá stejný ovladač <http://www.smartpropoplus.com/site/> jako MultiF a používal jsem ho hlavně pro ověření funkce vysílaček, to je na něm snazší než u MultiF. Umožňuje například nastavit i expo pro kanály 1,2 a 4.

Pomocí RC Desk Pilot se mě podařilo rozchodit Hitec Lite, která se na MultiF vůbec nechytala.

Krajina nestojí za nic a chování modelů mě připadá méně realistické, než u MultiF. Přesto se někdy může hodit. Teoreticky by na něm šlo vytvářet i vlastní modely.

Připojení herního ovladače.

Půjčil jsem si Logitech Cordless Rumblepad 2 , popis např na <https://www.czc.cz/logitech-cordless-rumblepad-2/29077/produkt> . Multiplex totiž uvádí, že je možné ovládat simulátor i joystickem. To zafungovalo napoprvé, Rumblepad 2 se sám nainstaloval a MultiF ho nabízel v menu



Joystick se musel nakalibrovat (bez problémů)



a Adjustovat přiřazení kanálů.

Ovládání celkem šlo, ale nehodí se pro ovládání modelů: kniply jsou malé, velice citlivé, nejdou trimovat. Plyn (pravý joystick) nemá aretaci a pružinka ho vrací do středu.

Asi by šel upravit, ale mám ho jen půjčený a používal jsem ho jen pro ověření funkčnosti MultiF .

Ovladač má ale jednu výhodu, kniply nekmítají, žádné rušení se nekoná. Podobně by se měly chovat USB převodníky (pokud jsou dobře udělané) – viz dále.

Další možnosti.

Další možností by bylo něco koupit. Buď jen redukce miniDIN4–jack 3,5: https://hobbyking.com/en_us/esky-storm-wfly-transmitter-adapter-plug-3-5mm-to-mini-din4-for-flight-simulator.html nebo obdobný.

Nebo převodníky na USB, asi bylo použitelné něco z následujících odkazů <http://www.bighobby.cz/www-bighobby-cz/eshop/9-1-VYSILACE-PRIJIMACE/76-2-Prislusenstvi/5/377-Interface-USB-pro->

simulator

nebo https://hobbyking.com/en_us/usb-simulator-cable-xtr-aerofly-fms.html/?__store=en_us .

Uvedené USB simulátorové kabely mají redukce na více druhů konektorů a měly by být teoreticky použitelné i na jiných vyslačkách. V praxi jsem to ale nezkoušel.

Úplně nejlepší by asi byl simulátor joysticku, například tenhle <http://www.peckamodel.cz/produkt/simulatory-a-prislusenstvi/1hi1200-pc-simulator-simtransmitter-6-s-konektorem-usb> . Tím by se vyřadily zdroje problémů: přenos modulovaného signálu přes mikrofonní vstup a občas zlobící emulace pomocí vJoy a SPP. Bylo to stejně kvalitní jako Logitech Rumblepad a nemělo by jeho nevýhody. Možná, že se k tomu někdy odhodlám.

Share this:



Be the first to like this.
