

Sky Surfer

Návod k sestavení

Děkujeme za zakoupení stavebnice modelu elektrovětroně SkySurfer. Model je určen pro začátečníky i pro pokročilejší modeláře.

Pro sestavení je potřeba vynaložit trochu práce, model není jen hračka. Počet lepených dílů je minimální. Originální návod se nám zdál příliš stručný. Proto jsme podle vlastních zkušeností se stavbou a létáním napsali tento text. Doplňuje obrázky v původním anglickém návodu.

Sada modelu se dodává v různých sestavách

- RTF (celá sada, připravena k letu: kompletně osazený model, RC souprava, nabíječ, baterie)
- PNP (kompletně osazený model)
- KIT (pouze model)

Zájemce tak nenutíme k nákupu RC soupravy ani dalšího vybavení (motor, regulátor, serva) které modelář třeba již vlastní, nebo je může zakoupit podle vlastního uvážení.

Jednotlivé díly modelu jsou čistě a přesně provedeny, dokonale do sebe zapadají.

Otevřete krabici a opatrně vyjměte díly modelu. Pěnová hmota EPO, ze které je model vyroben, je skvělý materiál, který umožňuje velmi rychlou stavbu. Při hrubším zacházení se však snadno udělají do povrchu nehezké vrypy.

Postup stavby

je uveden pro provedení „KIT“. Při zakoupení jiných sestav některé pracovní postupy odpadají.

Vyjměte ze sáčku drobné díly a zjistěte, pro jaký účel je který určen. Přiřazení je velmi jednoduché. Získáte také lepší představu o stavbě modelu.

Ke stavbě budete potřebovat základní nástroje a kvalitní lepidlo. Pěna EPO není naleptávána běžnými lepidly. Doporučujeme nešetřit a obstarat lepidlo, které opravdu lepí. Z naší nabídky doporučujeme středně husté lepidlo BSI InstaCure +. Vhodný je také aktivátor InstaCure, který umožní takřka okamžité vytvrnutí lepidla. Dražší lepidlo BSI Gold, které neleptá polystyren, není pro lepení EPO potřebné.

Sestava trupu

Nejprve je vhodné zalepit do polovin trupu serva směrového a výškového kormidla i s jejich páčkami. Po slepení polovin trupu je k servům nesnadný přístup.

Pomocí vysílače a přijímače (snadněji pomocí servotesteru) nastavte tato serva do neutrálních pozic. Ovládací páčky musí být kolmo k ose serva. Serva zalepte do polovin trupu. Pokud nechcete serva ošpinit lepidlem a zachovat možnost jejich výměny, obalte je předem papírovou lepicí páskou.

Do kanálku od motoru vložte tři vodiče o průřezu 1,5 mm² (dva pro „stejnoseměrný“ motor), které budou sloužit ke spojení motoru s regulátorem.

Jednu polovinu trupu položte vodorovně a na styčné plochy pro druhou polovinu naneste CA lepidlo střední hustoty.

Na dělicí rovinu položte druhou polovinu trupu a stiskněte k sobě. Trup otočte o 90 stupňů. Na šev postupně nanášejte lepidlo a roztírejte. Nejlepším nástrojem pro roztírání je bohužel prst. Na rozetřené lepidlo stříknete urychlovač. Takto postupujte kolem celého obvodu.

Občas zatáhněte za kabely. Neměly by se k trupu přilepit.

Sestava křídel

Do otvorů vložte vycentrovaná serva i s páčkami a zalepte, stejně jako v případě trupu. Jejich kabely nastavte prodlužkami, které by měly vyčnívat z kořene křídla cca 10 cm. Pravděpodobně budou stačit prodlužky o délce 25 cm. Servokabely i s konektory zatlačte do kanálku. Kanálek přikryjte (zatím bez lepení) obdélníkovým krytem. Zatlačte na kryt, a podle otláčení vyříznete místo pro konektor prodlužovacího servokabelu..

Na spojovací plošky krytu naneste lepidlo a kryt vložte na místo. Do švů opět nanášejte lepidlo a aplikujte akcelerátor.

Do kruhového otvoru zasuňte uhlíkovou spojku polovin křídla.

Uhlíková trubka by se neměla do křídla zalepit.

Originál návodu sice předpokládá slepení křídla s trupem, model by však byl značně neskladný.

Nedoporučujeme.

Kormidla

Po dokonalém vytvrzení lepidla sestavte trup s křídlem. K trupu přilepte výškové kormidlo. Aby bylo kormidlo ve správné poloze v podélné ose, využijte otvory v trupu a výškové ploše. Stačí použít třeba zápalku.

Na styčné plochy naneste lepidlo, položte výškové kormidlo a pohledem zezadu kontrolujte rovnoběžnost křídla s kormidlem. Švy opět pojistěte výše uvedeným způsobem.

Nakonec zalepte směrové kormidlo. Dbejte na zachování jeho kolmosti k výškovému kormidlu.

Řízení

Na povrch páček řízení naneste lepidlo a páčky vtiskněte na naznačené místo (křídélka, směrové a výškové kormidlo). Okraje destiček pojistěte olepením.

Znovu nastavte všechna serva do neutrálních poloh a ustavte délku táhel tak, aby kormidla byla v neutrální pozici.

Montáž pohonné jednotky

Otvor pro uložení motoru je umožňuje použití různých typů motorů. Pokud použijete „stejnoseměrný“ motor, můžete ho zasunout těsně přímo do otvoru.

Pro bezkartáčkové („střídavé“) motory, které jsou podstatně kratší, je ve stavebnici sada překližkových kroužků, které motor prodlouží. Otvor pro motor má průměr 28 mm. To je vhodné pro starší „stejnoseměrné“ motory. U modelů ve verzích ARF a PNP je motor již zamontován. Má nestandardní průměr 26 mm. Pokud použijete motor o běžném průměru 28 mm, dbejte, aby rotující část byla mimo otvor. Motor podle potřeby vypodložte.

Při montáži napřed prodlužte kabely motoru tak, že je připájíte k těm, které jste vložili do průchodu. Motor zasuňte na místo. Kdyby sestava motoru byla v otvoru volná, obalte ji několika vrstvami papírové lepicí pásky. Motor je během letu do otvoru zatlačován, takže se nemůže nikam posunout.

Na druhé konce kabelů připájejte konektory podle použitého regulátoru.

Dokončení montáže serv

Upevňovací spojky našroubujte do páček kormidel a přišroubujte matice M2. Upevňovací spojky musí být na páčkách těsně ale otočně. Je proto nutné matice M2 pojistit přípravkem pro (rozebíratelné) jištění šroubových spojů.

VELMI DŮLEŽITÉ: NIKDY nesmí dojít k přilepení spojek k páčkám kormidel. Pokud k tomu dojde, páčky se při provozu rozlomí! Řešením je aplikace minimálního množství přípravku do závitů matice a její zašroubování teprve po zaschnutí přípravku. Náhradní pevnější páčky máme na skladě.

Serva propojte pomocí táhel s kormidly, kormidla zatím k táhlům neupevňujte.

Seřízení motoru a kormidel

Z motoru sejměte vrtuli, aby při neočekávaném roztočení nedošlo k poškození modelu nebo k poranění osob. Serva a regulátor zapojte do přijímače.

Zapněte nejprve vysílač (páky a trimy serv v neutrálu, páky plynu podle návodu k regulátoru), teprve poté připojte k regulátoru pohonnou baterii.

Pokud nejsou páky serv v neutrální poloze, sejměte je a přemontujte. Všechna kormidla nastavte do neutrálu a nastavte v této pozici pomocí šroubků.

Překontrolujte, zda se motor točí ve správném smyslu. Pokud ne, prohod'te spojení libovolných dvou kabelů mezi regulátorem a motorem. **NIKDY** neměňte polaritu spojení regulátoru s baterií.

Velikosti výchylek řídicích ploch

Pokud jsou výchylky kormidel malé, model bude reagovat na řízení „líně“ (což je u modelu pro začátečníky žádoucí, ovšem jen do určité míry), naopak příliš velké výchylky způsobí až neřiditelnost modelu!

Obecně lze říct, že výchylka křidélek „nahoru“ by měly být větší než „dolů“. Tento jev se nazývá diferenciace a dosáhne se ho buď vhodným umístěním páky vůči ose otáčení (závěsu), nebo nastavením dráhy serva na vysílači (počítačovém). Stejně to je u výškovky (u akrobatických modelů je výchylka symetrická). Směrovka má pak stejné výchylky na obě strany. Konkrétní velikosti výchylek jsou pro každý model jiné, doporučuje se začínat na menších (hlavně u křidélek a výškovky) a v případě potřeby je postupně zvětšovat.

Doporučené příslušenství

Pro vrtuli, která je s modelem dodávána, doporučujeme použít motor Dualsky XM2826EA-10 (v sadě i nástavec pro upevnění vrtule). Regulátor Dualsky XC 30A resp. XC 22 Lite.

Baterii, která je součástí sady řízení, nebo baterii Dualsky 1300-3S obalte pevně do molitanu a vložte do trupu. Baterii posouvejte tak, aby těžiště bylo v předepsané poloze, 50 mm za náběžnou hranou. **SPRÁVNÁ POLOHA TĚŽIŠTĚ** je velmi důležitá. Pro začátek je vhodnější, aby těžiště bylo spíše vpředu.

Kontrola správné funkce řízení modelu – ŽIVOTNĚ DŮLEŽITÉ!!!

Bez správného přiřazení řídicích ploch modelu k ovladačům (kniplům) na vysílači není vůbec možné s modelem letět! Proto si následující pokyny pečlivě prostudujte a řiďte se jimi.

Základní pojmy řídicích ploch:

KŘIDÉLKO - pohyblivá část křídla (na křídle mohou být i další pohyblivé části jako jsou vztlakové klapky, brzdící plochy, atd. Týká se to ale hlavně modelů pro pokročilé). Používá se pro **klonění** – otáčení kolem osy procházející trupem modelu (letadla) od „nosu“ k „ocasu“.

SMĚROVKA - pohyblivá část svislé ocasní plochy (SOP). Používá se pro **zatáčení** – otáčení kolem vertikální osy procházející trupem modelu (letadla).

VÝŠKOVKA - pohyblivá část vodorovné ocasní plochy (VOP). Používá se pro **klopení** – otáčení kolem osy kolmé na podélnou a svislou osu.

Mód vysílače

Existuje několik způsobů přiřazení řídicích ploch k ovladačům (kniplům) na vysílači. Nejčastěji používaný je tzv. **MOD 1** (ostatní módy mají funkce přiřazené odlišně, detaily si můžete najít na internetu).

- **pravý ovladač** na vysílači řídí motor (ovládá regulátor elektromotoru) – při pohybu kniplu „od sebe“ (ze spodní polohy) rostou **otáčky elektromotoru** z nuly až do plného plynu a současně při pohybu kniplu „do strany“ se mění **výchylka křidélek**.

- **levý ovladač** na vysílači při pohybu „k sobě a do sebe“ řídí **výchylku výškovky** a současně při pohybu kniplu do strany **výchylku směrovky**.

Zapojení řídicích funkcí do přijímače

Pro správnou funkci řízení je třeba zapojit knipty ovládané prvky do správných konektorů (kanálů) na přijímači. U jednoduchých RC vysílačů je totiž každý řízený prvek pevně přiřazený k jedinému konektoru v přijímači.

Poznámka: Zapojení se u jednotlivých výrobců RC souprav liší. Při zapojování konektorů od serv a regulátoru do přijímače se řiďte instrukcemi k Vaší RC soupravě.

Příklad zapojení jednotlivých kanálů (CH) na šestikánálovém přijímači:

CH 1 – křídélka (pokud má model pro každé křídélko jedno servo a ty jsou propojené tzv. Y-kabelem do jednoho výstupu), nebo 1. křídélko

CH 2 – výškovka

CH 3 – plyn (regulátor elektromotoru)

CH 4 – směrovka

CH 5- 2. křídélko, pátý kanál

CH 6 – šestý kanál

Zapnutí a vypnutí RC soupravy

Nejdříve VŽDY zapněte vysílač (se staženým kniplem plynu do spodní polohy), pak připojte pohonný akumulátor k regulátoru. Pokud je regulátor opatřen vypínačem zapněte ho. Při vypnutí postupujte opačně.

Finální kontrola funkcí řízení

- zapojte všechny řízené prvky do přijímače
- odmontujte vrtuli (!) a model sestavte
- zapněte vysílač a připojte pohonný akumulátor (popř. zapněte vypínač regulátoru)
- postavte se s vysílačem za model abyste byli „ve směru letu“
- přesuňte plynule **knipl plynu** z nuly do polohy plného plynu a zpět (netrapte motor na plný plyn dlouho) .
- při pohybu **kniplu křidélek vlevo se musí levé křídélko zvedat a současně pravé klesat a naopak.**
- při pohybu **kniplu výškovky k sobě se musí výškovka zvedat a při pohybu od sebe klesat.**
- při pohybu **kniplu směrovky vlevo se musí směrovka vychýlit vlevo a naopak.**
- **všechny ovládané funkce musí být nezávislé na ostatních.**
- **pokud se některá funkce chová jinak než je popsáno výše, závadu odstraňte. Do té doby model V ŽÁDNÉM PŘÍPADĚ NESTARTUJTE!**

Létání

Začátečníkům DŮRAZNĚ DOPORUČUJEME obstarat si asistenci zkušeného modeláře. Řízení modelu v trojdimensionálním prostoru je velmi náročná záležitost, která požaduje vybudování správných reflexů. Bez této pomoci je začátečník odsouzen k okamžité havárii, která je spojena s finančními náklady a zbytečným rozčarováním. Dobrým pomocníkem je letový simulátor. Ani ten plně nenahradí realitu, při které nejsou následky havárie pouze virtuální.

Správně sestavený model s těžištěm v označené poloze letí na první pokus. S doporučenou pohonnou jednotkou model zvolna stoupá, což je pro začátečníky ideální.

Mnoho zdaru přeje
Hořejší model s.r.o.