

# SPITFIRE MK.IIB



Jaromír PIPEK

Při vyslovení jména Spitfire se snad každému, kdo se jen trochu zajímá o letectví, hned vybaví nádherně ladné tvary této stíhačky s křídlem eliptického půdorysu. Legendární „Spitfajry“ jsou totiž asi vůbec nejznámějšími stíhačkami II. světové války. Proslavily se již od samého začátku válečných střetnutí, především pak v roce 1940, kdy v historicky významné „Bitvě o Británii“ nesly, vedle stíhaček Hawker Hurricane, hlavní tíhu bojů ve vzduchu a zvítězi-

ly nad útočícími letadly Luftwaffe. Tehdy na nich létala také většina našich pilotů bojujících za II. války v Anglii a dosáhli s nimi mnoha úspěšných sestřelů nepřátelských letadel. V průběhu války vzniklo postupným vývojem velké množství různých variant „Spitfajrů“, které se od sebe lišily nejen motory a výkony, ale i tvary trupu i křídla. Nejkrásnější v očích milovníků „Spitfajrů“ jsou ale hlavně ty první, „klasické“ verze s motory Merlin a mezi ně patří právě i typ Spitfire Mk.IIB, jehož polomaketu nám poskytla k otestování firma Astra s.r.o. z Uherského Brodu.

1



## Další legendární stíhač od Parkzone

Spitfire Mk.IIB je další z řady polomaket legendárních stíhaček z II. světové války, které Astra dováží od americké firmy Parkzone. Dva předchozí modely této řady již naši čtenáři dobře znají z testů uveřejněných v MHM, jsou to americký P-51 D Mustang (test v MHM č. 6/2006) a německý Focke Wulf FW-190 (test v MHM č. 8/2006). A teď přichází anglický Spitfire Mk.IIB, který je -

stejně jako oba předchozí typy - vyráběn opět v Číně. Konstrukčně a technologicky je shodný s výše uvedenými modely, má ale některá další vylepšení, na která bychom chtěli v následujícím testu upozornit.

Model Spitfire Mk.IIB prodává firma Astra v setu ve dvou provedeních - RTF (t.j. kompletní model s pohonem, RC soupravou se všemi bateriemi a nabíječkou) za 4 999,- Kč nebo ARF (t.j. opět kompletní model s pohonem, ale bez rádia, baterií a nabíječky) za 2 499,- Kč. My jsme dostali k otestování „Spitfajra“ v provedení RTF, tedy „úplně kompletního“, o čemž také informuje na krabici nápis „Charge-and-Fly-Park Flyer“, t.j. „nabij a leť...“.

Velká krabice z tvrdého kartonu (obr. 1) o rozměrech 110x42x15 cm, ve které je model dodáván, zaujme na první pohled

atraktivním potiskem. Na čelní straně je rovněž pěkné fotografie reálného modelu také podrobný anglický popis obsahu stavebnice, na zadní straně je opět fotografie modelu (jen z jiného úhlu), popis vložené RC soupravy, baterií a nabíječky a také seznam dílů, které lze dokoupit jako speciální příslušenství, což je „souborový modul“ a 3-člávková Li-Po baterie s Li-Po nabíječkou.

## Co v krabici najdete?

Jednoduše řečeno - téměř hotový model, který se dá dokončit a připravit k letu doslova za pár minut (obr. 2)! Při podrobnější prohlídce obsahu krabice zjistíte, že v ní je v rozměrné polystyrénové vložce uložen trup se zabudovanou pohonnou jednotkou a ovládací elektronikou (t.j. s přijímačem s integrovaným regulátorem a se servem výškovky), hotové křídlo s nainstalovaným servem pro ovládání křídélka, hotová výškovka, 3-kanálový vysílač pro řízení výškovky, křídélka a otáčecí motoru (směrovka je pevná), pohonná 9-člávková NiMh baterie 10,8 V/1000 mAh, automatická nabíječka Ni-Mh baterií s „Delta-Pea-



2



3

kem" a nastavitelným nabíjecím proudem 0,5-1,8 A, dále 8 tužkových baterií 1,5 V do vysílače, sáček s drobnostmi (mezi kterými nechybí dokonce ani červená stužka na anténu vysílače pro indikaci síly větru...!), náhradní vrtule, originální anglický instruktážní „manuál“ a jeho překlad v českém jazyce. Ten je



6

mimořádně podrobně a přehledně napsaný, obsahuje veškeré potřebné informace pro přípravu modelu k letu, k létání s ním (vzhledem k tomu, že to není model pro začátečníky, tak až s nezvykle podrobnými pokyny) a pokyny k zachování bezpečnosti provozu.



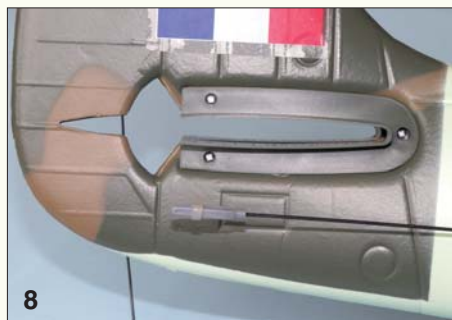
7

### Konstrukce modelu

Spitfire Mk.IIB je, tak jako oba výše uvedené předchozí modely ze série stíhaček od firmy Parkzone, vyroben z polystyrénu potaženého na vnějších plochách tužší ochrannou fólií, což zvyšuje životnost jeho povrchu a tedy i užžitnou hodnotu celého modelu. Vzhledem k tomu, že se jedná o model určený k létání pro radost a nikoliv o soutěžní „super-maketu“, tak mu jistě každý modelář rád odpustí absenci některých drobných detailů na trupu a křídle. Jeho celkový vzhled ale přesto působí velmi realisticky a to je asi hlavní důvod, proč si jej jistě mnoho modelářů bude kupovat!

Povrch celého modelu je opatřen polomatnou „maketovou“ povrchovou úpravou v příslušných kamuflážních barvách a jsou na něm již i samolepicí „obtisky“, které ale bohužel na některých místech zrovna nedrží tak jak by měly.

Trup s pěknou kabinou, ve které je figurka pilota, a s několika povrchovými detaily (spáry mezi plechy) je kompletně hotový. Uvnitř přední části trupu je vložena speciální výztuž zhotovená z bílého houževnatého plastu



8

(obr. 3), ke které jsou připevněny všechny hlavní komponenty pohonu, RC výbavy a některé vnější plastové díly, jako například odnímatelný kryt motoru vylisovaný z plastové fólie, který je připevněn 4 šroubky „zamaskovanými“ do plastových maket „výfuků“ motoru (obr. 4). Pohonná jednotka je k vnitřní výztuži, která ve své přední části zastává



4

funkci motorové přepážky, připevněna čtyřmi šroubky již s příslušným sklonem i vyosením (obr. 5), za ní jsou potom ve výztuži vytvořeny prostory pro uložení pohonné baterie, přijímače a serva výškovky, veškeré instalace přijímače a serva výškovky i s táhlem a koncovkou jsou již výrobcem provedeny (obr. 6). Ve střední části trupu pak výztuž slouží i pro uložení a přišroubování křídla. Je to vtipné a velmi praktické konstrukční řešení! Z vnějších stran trupu je uloženo křídlo ještě doplněno „maketovými“ přechody vylisovanými z plastové fólie (obr. 7), rovněž přišroubovanými k plastové výztuži vnitřku trupu.

Na konci trupu pod směrovkou jsou z vnějšíku, z obou stran, přišroubovány opět praktické plastové výztuže (obr. 8), do kterých se



5

jen vsune úplně hotová výškovka i se zavěšeným výškovým kormidlem a ovládací páčkou a zajistí se čtyřmi kousky průhledné samolepicí pásky, které jsou dokonce přiloženy v sáčku s drobnostmi (obr. 9).

Pohonnou jednotku tvoří stejnosměrný elektromotor řady „480“ s převodovkou s plastovými ozubenými koly s převodem 3:1. Elektromotor pohání pružnou dvoulistou vrtuli 250x200 mm (dostí nezvykle tvarovanou



9

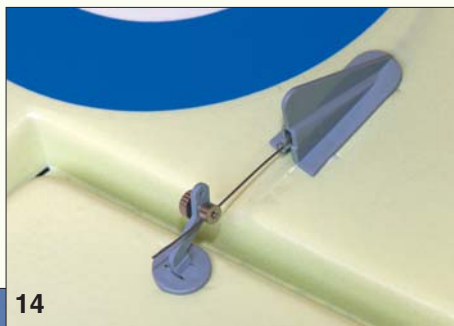




10

s konstantní šířkou listů asi ve 2/3 jejich délky), opatřenou hezkým dvoudílným černým plastovým kuzelem (obr. 10).

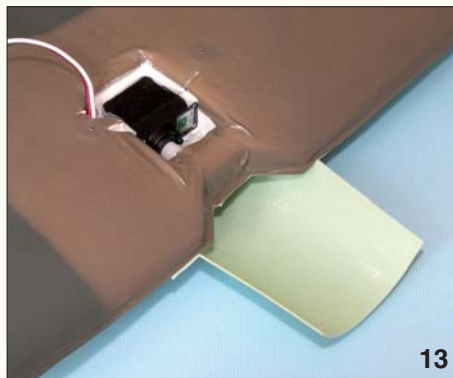
Pohonná baterie NiMh 10,8 V/1000 mAh o hmotnosti 185 gramů se do trupu vkládá dosti velkým výřezem na horní straně trupu, umístěným mezi koncem motorového krytu a kabinou, který se zakrývá odklopným krytem vyliisovaným z plastové fólie (obr. 11). Zde je opět jeden vtipně vyřešený detail – kryt je na přední straně zavěšen na pružném „pantu“ a na zadní straně má z vnitřní strany maličkým šroubkem přišroubován kovový kotouček o průměru 9 mm, který je po přiklopení krytu k trupu držen kruhovým magnetem zalepeným v trupu. Při výměně



14

baterie tedy není nutné žádné šroubování, kryt se jen snadno odklopí a přiklopí, vše je rychlé a pohodlné, nic se neztratí.

Křídlo je rovněž úplně hotové, má již připojená křídélka (obr. 12) i nainstalované servo (obr. 13) a zabudován náhon ovládání křídélek, kterým je ocelová struna o průměru 0,5 mm. Výstupy ovládací struny křídélek na povrch křídla jsou zakryty plastovými krytkami s praktickou „ostruhou“ ochraňující páčku křídélka při přistání. Ovládací páčky křídélek jsou opatřeny vroubkovanou maticí usnadňující regulaci nastavení polohy křídélek (obr. 14). Zdola uprostřed je ke křídlu přile-



13

pen tvarový kryt vyliisovaný z tvrdšího plastu, kterým procházejí 3 upevňovací šrouby křídla (obr. 15). Tento kryt sice „oku maketáře“ moc lahodit nebude, neboť svým tvarem trochu narušuje maketový vzhled dolních ploch modelu, jsou v něm ale vytvářeny praktické úchyty pro prsty usnadňující starty modelu z ruky (obr. 16) a tvoří současně i určitý ochranný prvek při přistání modelu na břicho (model nemá žádný podvozek), takže tam má své opodstatnění.



11

## Rádio

S modelem v provedení RTF je dodávána 3-kanálová proporcionální RC souprava s FM modulací, pracující na dnes u nás již málo používané frekvenci 27 MHz. Souprava se jmenuje ZX-10 a je na první pohled shodná se soupravou dodávanou ke stíhačkám Mustang a FW-190, ale skutečně jen na první pohled, neboť oproti ní má významné technické vylepšení, kterým je možnost naprogramování přijímače s regulátorem pro napájení buď NiMh nebo Li-Pol (případně Li-On) baterií, které mají jak známo různá vypínací napětí. Model je dodáván s 9-člávkovou Ni-Mh bate-



12

rií 10,8 V/1000 mAh, proto i základní nastavení regulátoru je výrobcem provedeno pro tuto baterii. Jako zvláštní příslušenství ale lze dokoupit 3-člávkovou Li-Pol baterii 3S1P 11,1 V/2200 mAh i s nabíječkou pro Li-Pol články a pomocí programování vysílačem (pohyby tahového potenciometru „plynu“) lze základní nastavení regulátoru snadno změnit třeba pro použití právě té 3-člávkové Li-Pol baterie nebo naopak i jen pro 6-7člávkovou Ni-Mh baterii. Procedura programování regulátoru je v manuálu podrobně a srozumitelně popsána.

Další praktickou novinkou soupravy ZX-10 je použití „třídrátových“ serv s běžnými konek-



16



15



tory (užívanými u všech „normálních“ RC souprav, např. Graupner, Hitec, atd.) oproti servům „pětidrátovým“ dodávaným k rádiům u stíhaček Mustang a FW-190. Má to výhodu hlavně v tom, že serva ze „Spitfajra“ můžete případně připojit i k jiným běžným přijímačům.

Vysílač ZX-10 (**obr. 17**) je 3-kanálový a má ovládací prvky bohužel - na naše zvyklosti - v nezvyklé konfiguraci, plyn je ovládán levou rukou tahovým potenciometrem (navíc dosti malým a šikmo umístěným), výškovka a křídélka jsou ovládány pravou rukou křížovým kniplem. Konstrukce vysílače neumožňuje předělání tohoto systému. Na čelní ploše dole má vysílač přepínače reverzů, na horní ploše je vlevo od antény jedno tlačítko, jehož smysl se mi nepodařilo zjistit, vpravo od antény je páčkový přepínač pro dvě velikosti výchylek serv, což je prvek velice praktický! Vysílač je napájen 8 články velikosti AA (t.j. buď v setu



dodané tužkové baterie 1,5 V, nebo vlastní nabíjecí NiMh články 1,2 V) a jeho provoz je indikován jednou červeně svítící (nebo blikající) diodou a dobře slyšitelnými zvukovými signály.

Přijímač s integrovaným regulátorem otáček elektromotoru je dokonce 6-kanálový, umožňuje tedy připojení až 6 serv a navíc má ještě konektor s označením „X“ pro připojení „soubojového modulu“ SCM (který dodává rovněž firma Astra) pomocí „X-port“ kabelu, který je také součástí „sáčku s drobnostmi“. Přijímač je uložen jen v plastovém obalu z měkké fólie, na níž je potisk s názvy jednotlivých kanálů (samozřejmě v angličtině) a má výměnný krystal, takže přechod na jiný kanál nečiní žádný problém.

Součástí dodávky modelu je i nabíječka DC Peak Charger 1,8, kterou je možno nabíjet 5-10 Ni-Cd/Ni-Mh článků proudem nastavitelným od 0,5 do 1,8 Ampér. Nabíječka je opatřena obvodem Delta-Peak zajišťujícím automatické ukončení nabíjení a přechod na udržovací proud.

Výše popsaná RC souprava a nabíječka je dodávána v setu Spitfira MK.IIB v provedení RTF. Pro modeláře „zatížené“

dlouhodobými návyky na „klasické“ uspořádání ovládacích prvků na vysílači (t.j. směrovka a výškovka na levé ruce, plyn a křídélka na pravé) je tu ale možnost zakoupit model v provedení ARF, t.j. bez rádia, baterie a nabíječky a použít vybavení své. To se ale vyplatí jen tomu, kdo má potřebné zařízení již doma pro jiné modely, neboť rozdíl cen modelů v provedení RTF a ARF je totiž asi 2 500,- Kč a za tuto částku novou RC výbavu složenou z vysílače, 6-kanálového přijímače, regulátoru, 2 miniserv, pohonné Ni-Mh baterie 10,8 V a automatické nabíječky s možností nastavení nabíjecího proudu dohromady určitě nedá! Pro kterou verzi modelu se modelář rozhodne záleží tedy skutečně jen na síle jeho návyků a rozsahu jeho materiální výbavy.

Příjemnou skutečností je i to, že dovozce zajišťuje také prodej úplně všech náhradních dílů tohoto modelu a RC výbavy, takže v případě nějakého neopravitelného poškození jde příslušný díl zakoupit a snadno vyměnit. Seznam náhradních dílů je uveden v závěru „manuálu“ a ještě lépe i s cenami na internetových stránkách firmy Astra - [www.astramodel.cz](http://www.astramodel.cz).

18





## „Stavba“, příprava k letu a létání

O stavbě modelu zde nemůže být řeč, neboť se jedná jen o jednoduchou montáž! Ta mi trvala skutečně jen několik minut, stačilo jen nasunout výškovku do otvoru v trupu, zajistit jí izolepou, připojit koncovku táhla k ovládací páčce výškovky, připojit konektor serva křídledek k přijímači, přišroubovat křídlo k trupu 3 šroubky a model byl hotov (**obr. 18**)! Problémy žádné, vše sedí tak jak má, takže pohoda...

Po vložení baterie do trupu jsem model položil na váhu a ta ukázala 710 gramů, tedy o 60 gramů méně, než je uvedeno v manuálu, což bylo příjemné zjištění. Při následné kontrole polohy těžiště jsem zjistil, že vyšlo přesně dle manuálu, t.j. 67 mm od náběžky, tak jsem nabil baterii, vyčkal na vhodné počasí a vyrazil zalétávat.

Pro první start jsem si vybral raději větší volný prostor nad vzrostlou vegetací, která by mohla model ochránit při tvrdším přistání. Přepínač výchylek na vysílači jsem přepnul na malé výchylky, zapnul motor a model hodil mírně vzhůru. „Spitfajr“ krásně rovně stoupal k letní obloze, bylo potřeba jen dotrimovat mírný náklon modelu křídélky, jinak nic. Po nastoupení potřebné výšky jsem ubral trochu plyn a provedl několik okruhů, při kterých jsem vyzkoušel reakce na kormidla, které byly přiměřené. Dal jsem tedy opět plný plyn a zkusil zaletět některé základní akrobatické obraty, jako přemet, výkřut a let na zádech, model vše zvládal absolutně bez problémů,

20

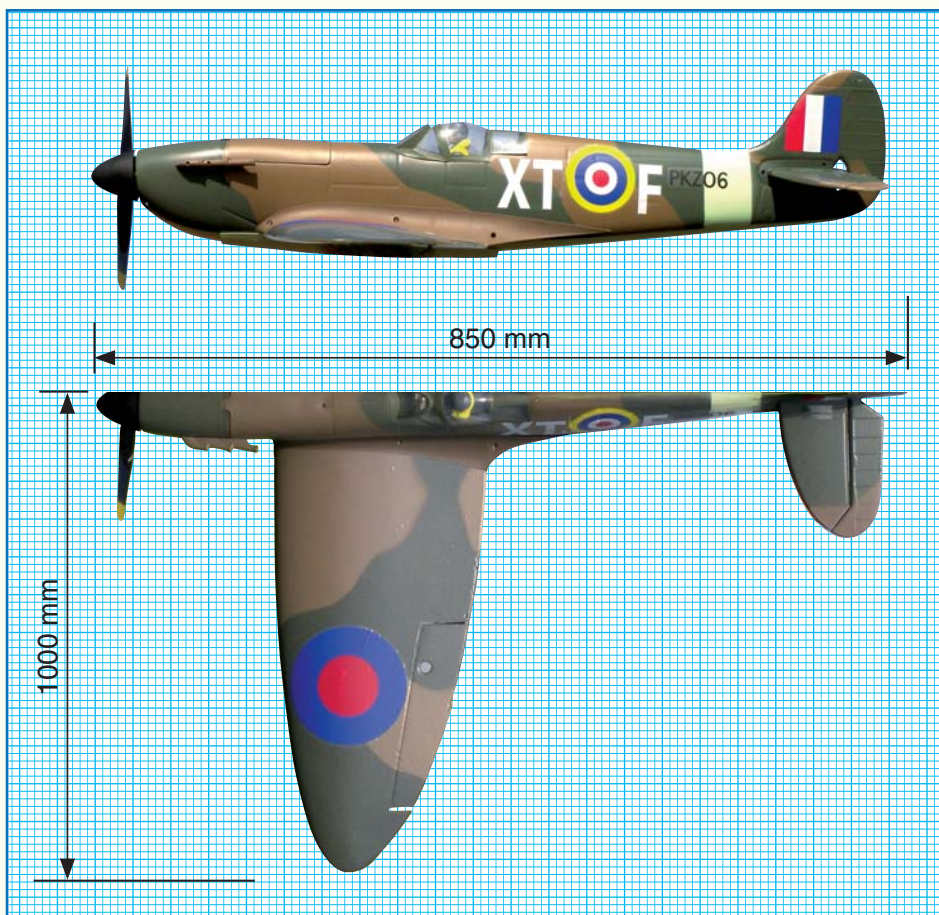
výkon motoru je dostačující, jen bylo nutné pro jejich bezpečné zalétnutí zvětšit výchylky serv přepnutím páčky přepínače na vysílači. Na plný plyn létá model příjemně svižně a realisticky – jako skutečná stíhačka! Po několikaminutovém létání jsem plyn stáhl a vyzkoušel klouzavost, která je díky velké ploše křídla, jeho aerodynamické čistotě a nízké hmotnosti modelu velmi pěkná! Následné přistání do trávy proběhlo také bez problémů, takže jsem byl i s létáním úplně spokojen!

Pro další lety jsem využil možnosti programování regulátoru a použil místo originální NiMh baterie mé oblíbené 3-článekové Li-On baterie Powerlon 10,8 V/1100 mAh 3S1P od firmy Jeti. S tou klesla hmotnost modelu na

650 gramů, což se dále příznivě projevilo na letových vlastnostech, neboť každý gram úspory hmotnosti pro elektřinu je dobrý. Při použití Li-Pol baterie to bude samozřejmě ještě lepší.

Pokud není modelář zrovna úplný začátečník v létání s motorovými modely (pro ně tento model určen není!) a má již nějaké zkušenosti v létání s nimi, tak si se „Spitfajrem“ skutečně dobře a pohodově zalétá!

Celkový dojem z modelu Spitfire Mk.IIB mám tedy skutečně velmi dobrý, jak z jeho provedení, snadnosti a rychlosti „stavby“, tak i z jeho letových vlastností a potvrzuje tak jen staré známé pravidlo, že „hezký model také pěkně létá...“ (**obr. 19, 20**)!



### RC polomaketa

#### SPIRITFIRE MK.IIB

Vyrábí: Parkzone, USA

Dovází: ASTRA, spol. s r.o.,

Předbranská 415, 688 01 Uherský Brod,  
tel.: 572 647 300, fax: 572 646 003,  
e-mail: info@astramodel.cz,  
www.astramodel.cz

**Cena: 4 999 Kč v provedení RTF**  
**2 499 Kč v provedení ARF**

#### Technické údaje:

Rozpětí	1000 mm
Délka	850 mm
Hmotnost	710 g
	(s NiMh baterií 10,8 V/1000 mAh)
Pohon	stejnoseměrný elektromotor
	řady 480 s převodovkou 3:1
Aku	NiMh 10,8 V/1000 mAh
	nebo Li-Pol 3S1P 2000 mAh
Ovládané prvky	Kř., V, M

#### Hodnocení:

Provedení	★★★
Vybavení	★★★★★
Předpracování	★★★★★
Náročnost stavby	★