

ELEKTROLETY

Polystyrenová ARF stavebnice legendárního letounu

P-38/F-5E Lightning 400±



část křídla, kompletní ocas a trupová gondola s kabinou tvoří hotový celek. Model je vypěněn z polystyrenu včetně kanálů pro vedení kabelů k servům křídleček, destičky pro instalaci serv jsou dřevěné.

Díly mají z výroby nalepené samolepicí obtisky, menší maketové detaily i funkční drobnosti, třeba páky kormidel. Povrchová úprava barvou se neomezuje jen na jednoduché nastříkání celého povrchu, ale model má znázorněné i černobílé invazní pruhy nebo rezavě hnědé zbarvení turbodmychadel, přecházející plynule v znečištění za nimi.

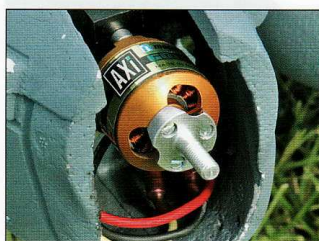
Kabely spolu se servy jsou překryty profilovaným tenkým plastem,

VYRÁBÍ: E-flight, USA
DODÁVÁ: Astra, Uherský Brod

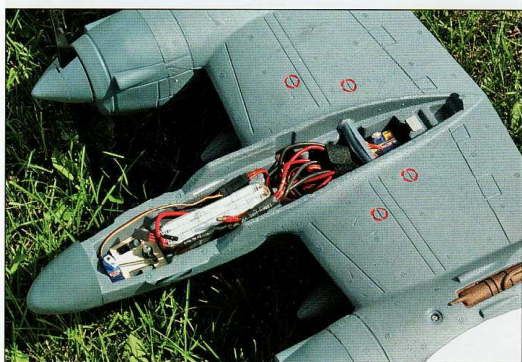
Jednomístný dvoumotorový stíhací letoun, který se proslavil v průběhu 2. světové války především v jihozápadním Pacifiku, Lockheed P-38 Lightning zvolila za předlohu pro svou ARF polomaketu americká firma E-flight. Výrobek prodáván pod její značkou je vyráběn v Číně. Redakci RC revue jej poskytl k vyzkoušení dovozce, firma Astra.

Vzhledem k rozpětí letadla něco přes 120 cm byla dodána krabice nečekaně rozměrná, měla 95x57x23 cm. Uvnitř se v několika sáčcích vzájemně fixovaných spoustou lepicí pásky skrýval prakticky hotový model, u něj lze těžko hovořit o stavbě jako u jiných stavebnic, spíše jen o sestavení z připravených celků a rychlé instalaci pohonu a RC vybavení. Nápis na krabici tvrdí, že model může být připraven k letu za čtyři hodiny, a ani v nejmenším nepřehání. Není potřeba ani lepidlo, vše je připraveno.

Oba nosníky ocasních ploch s uchycením motorů vpředu, střední



k připevnění slouží jednak kousky suchého zipu, jednak tenká oboustranná lepicí páska nalepená předem jednou stranou přesně na potřebné místo. Připraven je i suchý zip na opásání akumulátorů. Celek překvapil velmi dobrou kvalitou zpracování jak z hlediska funkčnosti, tak vzhledu.



K modelu byl přiložen pouze originální anglický návod, vzhledem k jednoduchosti sestavení a řadě názorných fotografií to však práci nezkomplikuje ani tomu, kdo anglic-

ký jazyk neovládá. Sestavení spočívá v uchycení motorů na plastová lože a jejich nasunutí na hranoly, které se předem zkrátí podle rozměru použitých motorů. Osazení mikroserv s připravenými táhly je snadné. Přišroubuje se podvozek, zasunou konce křídla a zajistí dlouhými šrouby. Poloha těžiště je vyznačena na spodní straně křídla jednou z rysek. Překryt kabiny i odnímatelné kryty serv jsou uchyceny vlepenými silnými magnety.

Model lze osadit v jednodušší variantě třemi mikroservy (křídélka a výškovka), případně přidat další tři serva pro řízení předního kola a obou směrovek, ta jsou pak umístěna ve špičce a v prostorech, kde měl skutečný letoun chladiče motorů. Směrovky se v takovém případě musejí odříznout a vybit přiloženými ohebnými závěsy a pákami. Kvůli plánovaným startům ze země jsme k základní verzi přidali ovládané kolo podvozku, směrovky jsme nechali neřízené.

Podle návodu se předpokládá pohon motory řady 480 s převodovkou, který má stačit k zajištění maketového létání, nebo lépe střídavými jednotkami Park 450 pro rezervu výkonu nutnou k akrobacii. Připravili jsme k instalaci výkonově podobné střídavé motory AXI 2212/26 Gold Line.

Při sestavování modelu se vyskytl problém – plastové kryty motorů měly sice lepicí fólii chráněnou papírem, ale buď byly ve výrobě nasazeny na nezasklou barvu, nebo stříkány už nasazené; barva je přilepila a snímání násilím zanechalo na nich i podkladu viditelné stopy. Konce křídla bylo třeba pečlivě nasunout na nosnou trubku do správné hloubky, aby šrouby šly kolmo do vlepených matek.

Hmotnost modelu vyšla 1035 g, téměř přesně ve středu udaného rozsahu, těžiště ale bylo více vzadu, a tak se akumulátory musely přestěhovat těsně za desku pro servo podvozku a vše ostatní až za ně. Výchylky kormidel byly přibližně podle doporučení v návodu a nevyžadovaly seřízení.

Výsledný vzhled je na model z polystyrenu velmi dobrý, přispěly k tomu i maketové detaily jako plastické rýhování panelů, pilot v kabině, hmotnostní vyvážení výškovky, otvory chladičů nebo naznačení pozičních svě-

tel barvou. Na větších plochách je sice vidět kuličková struktura polystyrenu, příliš však neruší.

Dvě protiběžné vrtule 10/8 daly Lightningu dostatečný výkon i pro



měr a výrazně jiný tvar listů způsobil opačný efekt a zlepšení podstatně překonalo očekávání. Odběr proudu klesl přibližně o 3 A a současně tah vzrostl na skoro 11 N, takže vyrovnal hmotnost modelu.

Na zemi se nevyskytly žádné problémy s udržení směru, takže Lightning šel znovu na start. Po

být stále v chodu včetně přiblížení na přistání, model moc dobře nekrouže. Lightning s třílistými vrtulemi létal živě, krátce po startu byl schopen držet stoupavost 4,2 m/s. Po prvních letech se začaly místy uvolňovat plastové krytky kabelů, spravilo to pár kapek lepidla.



pojištění v trávě a řízené přední kolo také dobře fungovalo, takže už první start absolvoval model ze země. Stačilo doslova pár metrů a byl ve vzduchu, podvozek dokázal nerovnosti dostatečně odpružit. Se dvěma motory žádné problémy nebyly, táhly stejně a příznivě se projevovalo i to, že se při opačném smyslu otáčení reakce při prudším přidání plynu vyrušila. Drobná závada se projevila na podvozku, mechohá kola jistily jen čepičky zakápnuté kyanoakrylátovým lepidlem a jedna



samolepicí pásce. Na skutečném letounu nádrže také nebyly vždy a menší aerodynamický odpor za letu je viditelně znát.

P-38 Lightning se jeví jako dobře navržený a pohledný model s příjemnými letovými vlastnostmi. Je vhodný především pro ty, kteří chtějí stavbou strávit opravdu minimum času a co nejrychleji létat s hezkou polomaketou, přitom ale už vyrostli z osazených kompletních sad a mají odpovídající RC vybavení. Model překvapivě dobře startuje a přistává i na travnaté, běžným způsobem sekané a ne zrovna dokonale rovné ploše. Jeho prakticky jediná slabina vyplývá ze zvoleného materiálu, na měkkém povrchu zanechají i menší kolize viditelné stopy.

Doporučená cena stavebnice je 3499 Kč.

Jan Jansa, Řítka,
ing. Michal Černý



nevyradila; nahradily je kovové stavěcí kroužky upevněné na drát nohy šroubem, podobné jako výrobce použil na doraz nohy vpředu.

Let byl pěkný, ale model měl viditelně menší výkon a stoupavost, než bylo možné vidět na ukázkovém videu od výrobce. Měření potvrdilo statický cca tah 8 N při odběru kolem 26 A, to ukazovalo na přetížený pohon. Nahradili jsme původní široké vrtule třílistými 230/230 mm (tedy cca 10/10) s listy Flying Styro Kit, které pocházely z pohonných jednotek s motorem 280 a převodem 4,2:1 prodávaných pod označením P/U 281-3. Použití stejných vrtulí se musel pochopitelně přizpůsobit smysl otáčení

malém vytrmování reakce bylo znát oživení letu ve všech režimech. Motory sice stále byly při plném plynu zatíženy při horní mezi svých parametrů, ale vzhledem k dobrému chlazení vzduchem, procházejícím vpředu větracími otvory a ze spodní strany odsávaným ven, to nevadilo. Ostatně plný plyn se běžně použije jen při startu a občas v obratu, jinak



stačí létat zhruba na dvě třetiny výkonu.

Přestože by podle tabulkových údajů logicky mělo zatížení motorů podstatně vzrůst, reálně menší prů-

Doba letu s akumulátory o kapacitě 2000 mAh se pohybovala kolem 6 až 7 minut, motory musely



Dále jsme vyzkoušeli napájení tříčlánek rychlonabíjecích akumulátorů A123. Jejich nižší napětí se pochopitelně projevilo na úbytku výkonu, ale stále k provozu velmi dobře postačovalo, a ani s vyvážením nenastal větší problém.

Pokud je dostatek místa k uložení modelu v celku, je lepší konce křídla nechat připevněné, snímání jednak na materiálu nechává stopy, jednak plastové matice nebudou mít při častém používání zrovna velkou životnost. Sestavený Lightning se snadno vejde na zadní sedadlo auta. Jde-li především o létání, je možné sejmut přídavné nádrže, jež drží jen na

Technická data podle výrobce:
Rozpětí 1219 mm
Délka 889 mm
Hmotnost 936–1134 g
Motor 2x Park 450 BL 890Kv
Zdroje Li-pol 3s 2000–2200 mAh
Řízené funkce K, V, M (S, podvozek)

Dovozce, firma Astra, k tomuto textu neměl připomínek.

