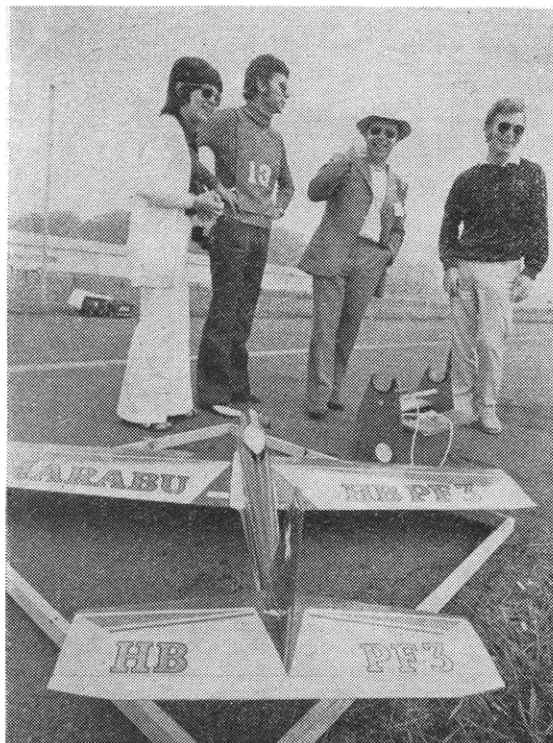




MARABU Mk - 3

RC model mistra světa 1971

Špičkové modely bývají vždy středem pozornosti modelářů. Většinou právem, neboť vědí, že jen zřídka je možno s průměrným modelem dosáhnout vynikajícího výkonu. Rádi čtenáře o takových modelech informujeme a proto jsme uvítali, když se v prvním letošním sešitu švýcarského časopisu Aero-Revue objevil obsáhlý článek o modelu dvojnásobného mistra světa v kategorii akrobatických RC modelů Bruno GIEZENDANNERA s názorným plánkem. Článek je cenný zejména tím, že popisuje změny oproti předešlému modelu Marabu Mk-2, důvody, jež k nim vedly a zlepšení, jichž bylo dosaženo. Vyplývá z toho cílevědomý postup při vývoji špičkového modelu.

VLEVO: MARABU Mk-3 na mistrovství světa FAI 1971 v Doylestown (USA). I při značném zkrácení je patrná strohá elegance tvarů. Model má prvotřídní „nábytkářskou“ povrchovou úpravu s hlubokým leskem

Model MARABU je společnou konstrukcí bratrů Bruna a Emila Giezendannerů ze Švýcarska. S typem Mk-2 zvítězil Bruno v roce 1969 na mistrovství světa v Brémách a udivil přítomné jemností a přesností letu. Bylo nepochybné, že zvítězil výborný pilot s výborným modelem. Při loňském mistrovství světa uspořádaném v USA opakovatel Bruno Giezendanner svoje vítězství s typem Mk-3 (i když někteří účastníci soudí, že si to tentokrát více zasloužil W. Matt).

Ke změnám mezi oběma typy autoři podotýkají, že se vztahují jen na původní model Marabu a že jejich účinky nelze zobecňovat a aplikovat u jiných, i velmi podobných modelů. Sami byli mnohokrát udiveni, když modely, lišící se od originálu zdánlivě nevýznamně, vykazovaly velmi odlišné letové vlastnosti.

Jasně z toho vyplývá, že kdo chce vážně létat RC akrobaci, musí se držet jednoho modelu a jen zvolna zlepšovat jeho vlastnosti. Jinak si stále zvyká na nový model a dokonce nezalétá se žádným.

Použití **zatahovacího podvozku** se u modelu Marabu projevilo zlepšeným chováním ve výkruhu, v němž se model točí čistěji a není třeba jej tolik řídit. Na to si pilot zvykne velmi brzy a pak už nerad a s jistými obtížemi přechází na model s pevným podvozkem.

Letiště, na nichž se létají mnohé soutěže, nedovolují, aby letová osa byla rovnoběžná se směrem větru a létá se tedy s bočním větrem. Již Marabu Mk-2 ukázal v Brémách v tomto směru své přednosti. Tato **necitlivost na boční vítr** se u typu Mk-3 dále zlepšila zkrácením přídě trupu. Posunutí motoru blíže k těžišti zmenšilo také **citlivost modelu na sklon osy tahu vrtule**. Díky tomu reaguje model na výchyly kormidel jemněji, měkčeji a rovnoměrněji, což je příjemné zejména v oblasti nulové výchylky řídicích pák vysílače.

Z těchto důvodů bylo upuštěno i od **těsného** (bez spáry) **připojení kormidel** k pevným plochám; při něm model reagoval na sebemenší výchyly, což značně ztěžovalo přesnou pilotáž. Výchyly nelze libovolně zmenšit, neboť některé obraty vyžadují jejich plné hodnoty.

Křídlo se oproti typu Mk-2 nezměnilo. Jeho aerodynamická koncepce – u kořene profil s malým zakřivením střední čáry a s malým úhlem nastavení, na konci křídla souměrný profil o větší poměrné tloušťce a bez úhlu nastavení – se osvědčila a dovoluje létat bezpečně velmi malou rychlostí.

K STAVBĚ

Na celobalsové konstrukci je zřejmá snaha postavit rychle dostatečně pevný a lehký model.

Křídlo zcela běžné stavby má hlavní nosník pozůstávající z balsové stojiny tl. 4 mm a smrkových pánic o průřezu 4 x 4 mm. Zebra jsou z balsy tl. 3 mm, potah z balsy tl. 2,5 mm.

Trup má bočnice z balsové překližky tl. 5 mm, horní stěnu z prkénka tl. 10 mm; mezi nimi doplňují průřez trojúhelníkové balsové lišty o průřezu 20 x 20 mm. Spodní stěna trupu z balsové překližky má vzadu tloušťku 4 mm, vpředu 5 mm. Přepážky jsou z překližky tl. 5 mm, motorové lože z jasanového prkénka tl. 10 mm.

Výškovka má náběžnou a odtokovou lištu 10 x 20, zebra tl. 3 mm a potah tl. 2,5 mm. Kormidlo je z plného prkénka tl. 8 mm; vše balsa.

Je samozřejmé, že dosažení poměrně nízké váhy (3518 g) i se zatahovacím podvozkem předpokládá pečlivý výběr balsy. Je také třeba umístit RC vybavení co nejvíce vpředu, aby nebylo třeba model vpředu dovažovat.

Literatura: AERO-REVUE 1/72



Vážená redakce,

v průběhu letošního roku (dopis došel 30. 12. 71 – red.) jste se několikrát vraceli k soupravě W 43 autora Ing. Valenty. Obvykle šlo o doplňky a vysvětlování, že bez přístrojů nelze soupravu oživit.

Můj 15letý syn, který se zbláznil do modelářství (první úspěchy: 1. cena v obvodní a 2. cena v městské soutěži s letadlem Apolo) mě donutil k stavbě W 43. Můj vůbec první pokus postavit RC soupravu dopadl nad očekávání, přestože jedinými měřidly, která mám k dispozici, je Avomet a nespočet ohmmetr. Spolehlá jsem na to, že po sestavení soupravy alespoň některý kanál



Bruno Giezendanner s původním MARABU Mk-2 s pevným podvozkem po vítězství na mistrovství světa FAI 1969 v Brémách

projeví známku života a zbytek došlýchám laborováním.

K mému překvapení hned při prvním zapnutí se hnuly 1. a 4. kanál, přestože jsem soupravu osadil ladicími kondenzátory podle propočtu, neboť jejich hodnoty autor z opatrnosti neuvedl. Přitom jsem musel podstoupit spoustu kompromisů, jako asi každý, kdo je součástkami odkázan na obchodní síť (včetně amatérské výroby relé, která se v originále objevila až ve druhé polovině roku 1971). Některé věci mám ještě osazeny provizorně (hrníček 18/11 H 22 nahrazen H 10, místo tranzistorů 102NU71 použity 103NU70 – bílé, neboť ze 6 stodojek jen 2 byly sto stáhnout relé, o kompromisech v kondenzátorech ani nemluví).

Z toho všeho je vidět, co si souprava W 43 nechá líbit a svědčí to o její velmi dobré konstrukci. Prosim, abyste jejímu autorovi tlumočili můj dík. Amatérům pak přeji, aby pro ně zkonstruoval vícekanálovou soupravu proporcionální.

Ladislav Kolář, Praha