Ardea XL

Předchůdce modelu Adrea XL, tedy model Ardea o rozpětí 2610 mm vznikl již v roce 2007. Jeho popis byl uveden v časopise RC Revue 3/2009 a byl vydán stavební plán číslo 159, taktéž v RC Revue. Plán nakreslil pan Leopold Walek. Tento model si postavila celá řada modelářů, někteří i opakovaně, případně s vlastními úpravami modelu. Nejčastěji se jednalo o zvětšení rozpětí křídla. V březnu 2022 jsem dostal e-mail od pana Pavla Brodského z Králova Dvora s fotkami, poděkováním za skvělý model a hlavně podrobným popisem jeho modelu Adrea o rozpětí 3000 mm. Předpokládám, že některé modeláře by to mohlo zajímat, proto tyto informace a fotky se souhlasem pana Brodského zveřejňuji. Zároveň mu tímto děkuji za zaslání podrobných informací a fotek.

Jaroslav Velísek

Popis od pana Brodského:

Konstrukční odlišnosti:

- rozpětí středové části křídla jsem zvětšil přidáním několika žeber centroplánu tak, aby celkové rozpětí vyšlo přesně na 3 metry
- klapky jsou ovládány každá samostatným servem, tzn. křídlo je čtyřservové
- nepoužil jsem dodané sklotextitové páky do kormidel, ale mnou preferované páky MP Jet
- táhla všech serv na křídle jsou vyrobena ze závitové tyče M2 a vidliček od firmy MP Jet
- táhlo směrovky je dle plánku, u serva je připojené pomocí kousku závitové tyče M2 zalepené do samotného dřevěného táhla a na něm je našroubovaná vidlička MP Jet, na straně u kormidla je zakončení z drátu do kola se závitem M2 a kulový čep MP Jet
- táhlo výškovky je z drátu do kola se závitem M2, s tím rozdílem, že do výškového kormidla jsem nainstaloval také malou páku MP Jet, která se pohybuje do otvoru v kýlovce a na táhle je nerezová pružná vidlička, která umožňuje rychlé rozpojení od páky na letišti. Na páce serva výškovky je kulový čep MP Jet
- potah je nažehlovací fólií Oracover
- kromě výše uvedených rozdílů je vše ostatní podle plánku
- směrovka je ve spodní části navléknuta na ocelovém kolíku průměru 2mm který je zalepený ve spodní části trupu a v horní části trupu je spojena vyndavatelným čepem z drátu 2mm, který je proti vysunutí jištěn pevnou lepicí páskou přes horní stranu kýlovky.

Stavba byla příjemná a nesetkal jsem se s žádným neobvyklým problémem. Konce křídel jsem stavěl na zborceném přípravku z překližky, abych dodržel zkroucení.

Vybavení:

- baterie 2 paralelně spojené LiPo 3S 2650 mAh Zippy 40C
- regulátor HobbyKing 60A, 4A BEC
- serva digitální 16g Turnigy TGY-210DMH
- motor Turnigy GliderDrive SK3 Competition Series 3858 1120kv
- přijímač FrSky X8R, telemetrické čidlo proudu a přesné vario/výškoměr FrSky.

Létání a vlastnosti modelu:

- při stoupání na plný plyn (kolmo nahoru) je proud z baterií 48 A. Stoupání na plný plyn je okolo 7 m/s, opadání bez klapek v klidném vzduchu 0,7 m/s.

- seřízení modelu před záletem bylo bez problému, pouze baterie mi vyšla cca o 25mm dále vzadu než dle plánku pro dodržení uvedeného těžiště, nebyl problém posunout provléknuté suché zipy skrz akumulátorový rošt pro dodržení této polohy
- zálet v únoru 2022 proběhl zcela bez problémů, nebylo potřeba vůbec nic trimovat a doposud jsem žádný trim nepoužil ani při běžném létání
- dále následovalo několik letů na seřízení mixů výškovky podle klapek a butterfly mixu, seřízení výchylek kormidel, apod.
- „dive test“ vychází přesně tak jak má, tzn. model má tendenci klesání sám vybrat, ale velmi pozvolna, tzn. těžiště je na zadním bezpečném limitu
- kroužení i ve slabším stoupání bez problémů
- rovně model létá prakticky bez řízení, jako po kolejích
- přistání velmi jednoduché, do 2m výšky na klapkách nebo i s butterfly mixem, následně dosednutí bez klapek a dokluz po krátké suché trávě cca 5 metrů při dosednutí na minimální řiditelné rychlosti
- model nemá sklony k vývrtkám, při plné výchylce směrovky a výškovky lze do vývrtky uvést pouze prudkým přitažením přes záda, ale prakticky ihned z ní vybíhá sám
- padání po křídle se neprojevuje, zkroucení konců křídel funguje skvěle
- v případě držení plné výškovky je varování před pádem dobře zřetelné, avšak pokud k pádu dojde tak nastane prudký pokles přídě prakticky až do střemhlavého letu, který lze ovšem bez obtíží ihned vybrat
- přemety bez problémů (s motorem i bez), do výkrutu se tomu moc nechce, ale ještě nemám nastavený letový režim, kdy by s kloněním pomáhaly klapky, a také by šlo zvětšit výchylky křidélek, ale zatím k tomu nemám důvod, neplánuji s tím létat výkruty a na kroužení mi to takto stačí
- nemám porovnání, jak by model létal s potahem Vliesem, ale letový projev v Oracoveru mi plně vyhovuje a kdybych stavěl znova, tak bych opět šel touto cestou, nemám co vytknout
- start z ruky bez problému, není potřeba se rozbíhat ani model nijak házet, stačí jen lehce vypustit z ruky do mírného stoupání a silný motor udělá zbytek práce, obvykle startuju na 80 % plynu.

Pro model jsem zhotovil transportní bednu z překližky 5mm.

Pavel Brodský

Naměřené hodnoty stoupání a opadání mě přiměli k porovnání se „starým“ modelem Adrea o rozpětí 2610 mm a potahem Vliesem. Starý model má stoupání až 13 m/s a opadání 0,45 až 0,6 m/s. Větší stoupání je určitě dáno menším rozpětí, menší hmotností a asi větším výkonem motoru. Rozdíl v opadání mě dost překvapil, čekal bych menší opadání u modelu s větší plochou křídla a menším plošným zatížením, tedy u modelu pana Brodského. Vysvětlením rozdílu může být rozdílný potah modelů – Vlies versus Oracover – a taky nepřesnost (rozdílnost) měření – MVario2 od JETI u mého modelu versus vario/výškoměr FrSky u modelu pana Brodského.