

Ardea

Elektrovětroň Ardea vznikl v roce 2005. Na jeho konstrukci se podílel Ladislav Knebl výrobou laminátového trupu a Jaroslav Velísek konstrukcí křídla a ocasních ploch. Model je určen pro soutěžní i rekreační létání. Díly celého modelu byly při návrhu kresleny pomocí CAD programu a následně vyfrézovány na CNC frézce. Celkem se jedná o 129 frézovaných dílů. V prosinci 2008 zpracoval podklady, které byly k dispozici pan Leopold Walek a nakreslil kompletní stavební plán doplněný postupem stavby. Tento plán vyšel v časopise RC modely č. 3/2009 a je možné ho objednat pod číslem 159 u vydavatele RCM.

Křídlo modelu je dělené třídílné, spojované přes spojky z duralové kulatiny o průměru 8 mm. Zjištění konců křídel proti vysunutí je řešeno pomocí imbus šroubů M4. Křídlo má klasickou konstrukci s jedním hlavním nosníkem a torzní skříň a na trup je uchyceno třemi polyamidovými šrouby M5. Vztlakové klapky mohou být ovládány centrálně jedním servem - např. Hitec HS 225 nebo každá zvlášť servy HS 85. K ovládání křídélek modelu je možné použít serva HS 81. Profil křídla HN 92-285-935 je modifikován zvětšením prohnutí profilu na 3,4 % a umožňuje modelu využívat velký rozsah rychlostí letu. Potah křídla a ocasních ploch je proveden Vlisem (na křídle dvě vrstvy) a následně lakován napínacím lakem a stříkám lesklým acetonovým lakem s přídavkem barevného emailu. Několik modelů létá taky s potahem nažehlovací folií Oracover.

VOP a SOP jsou klasické celobalsové konstrukce. Náhon klapky VOP je řešen pomocí ocelového drátu o průměru 1,5 mm od serva Hitec HS 81, které je uloženo v hlavním stevenu SOP. VOP je k trupu upevněna pomocí dvou polyamidových šroubů M4. Klapka SOP je uložena pomocí dvou ocelových čepů, nejsou tedy použity klasické panty. Servo SOP – Hitec HS 85 je umístěno v trupu pod křídlem a je propojeno s klapkou táhlem, jehož základem je borový nosník 5 x 5 mm.

Trup je laminátový s kabinkou. V trupu jsou zalaminovány duralové matice pro šrouby křídla a VOP. Je vyráběn ve verzi „klasický větroň“ tedy bez odříznuté přední části. To umožňuje použít tento model i jako větroň nebo odříznout potřebnou část podle průměru vrtulového kužele. Trup je dodáván včetně spojek křídla a jejich pouzder. V trupu je přišroubován „rošt“ pro uložení akumulátorů, pod kterým je místo pro bezpečné uložení regulátoru.

Pohonná jednotka je většinou tvořena motorem MVVS 4,6 / 1120 a uhlíkovou vrtulí od Josefa Michny 300/200. Doporučené akumulátory jsou LiOn nebo LiPol 3S o kapacitě přibližně 2600 mAh. Regulátor postačuje např. JETI SPIN 44. S popsanou pohonnou jednotkou je proudový odběr asi 40 A a doba chodu motoru 180 sekund, což stačí na 10 nastoupání do výšky asi 150 až 180 m.

Ardea

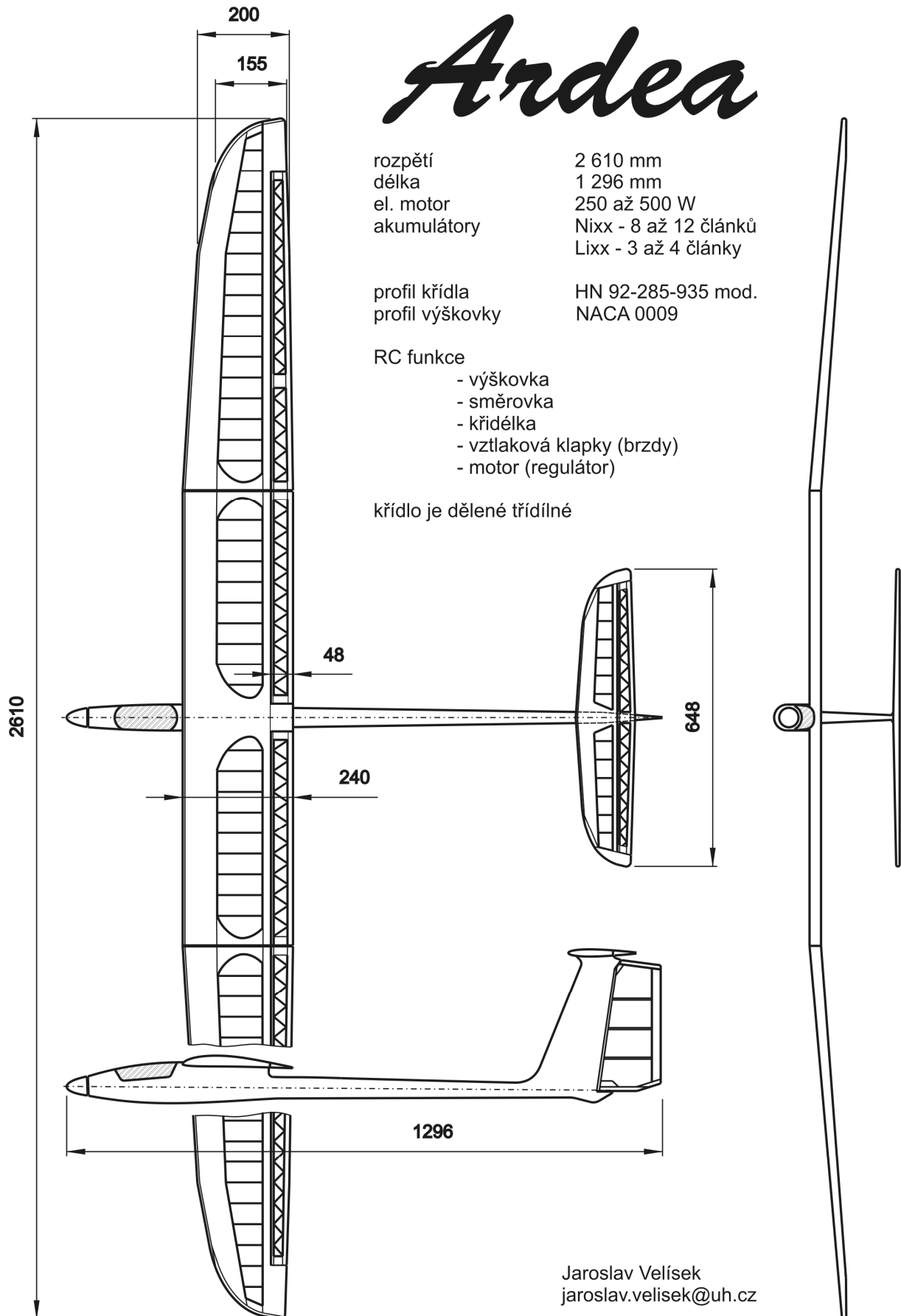
rozpětí 2 610 mm
délka 1 296 mm
el. motor 250 až 500 W
akumulátory Nixx - 8 až 12 článků
Lixx - 3 až 4 články

profil křídla HN 92-285-935 mod.
profil výškovky NACA 0009

RC funkce

- výškovka
- směrovka
- křídélka
- vztlačová klapky (brzdy)
- motor (regulátor)

křídlo je dělené třídílné



Jaroslav Velísek
jaroslav.velisek@uh.cz



„Rošt“ akumulátorů



SOP + náhon VOP



Náhon vztlakových klapek jedním servem



Přední část trupu

Odkazy:

- článek v RCM 3/2009 – http://www.lmkstr.cz/file/ardea_2.pdf
- „muška“ modelu v PDF – <http://www.lmkstr.cz/file/ardea.pdf>
- plán modelu (č. 159) – http://www.rcmodely.cz/Seznam_model_planku.htm