

KATEGORIJA F3P – AKROBATSKO LETENJE Z MOTORIZIRANIMI RADIJSKO VODENIMI MODELI LETAL V DVORANI

1.1. Definicija radijsko vodenega motoriziranega modela letala

Model letala, ne helikopterja, ki ga pilot na tleh vodi v zaprtem prostoru (običajno v dvorani) in je aerodinamično krmiljen z krmilnimi površinami.

1.2. Osnovne karakteristike radijsko vodenega motoriziranega modela letala

Največja dovoljena masa.....300g

Deli letala, ki so izpostavljeni in bi lahko bili človeku nevarni (npr. žičke na kolesu podvozja, konice osi,...) morajo biti zavarovani (pokriti) zato, da ne koga ali kaj poškodujejo.

Omejitev pogonskega sistema: vsaka primerna pogonska naprava je lahko uporabljena, z izjemo tistih, ki ustvarjajo izpust plinov. Električno gnani modeli letal so omejeni z uporabo največ 42 voltov (V) za pogon.

Oprema za radijsko vodenje je lahko le enosmerna (nobenega elektronskega signala iz modela letala na tla). Avto-pilot, ustvarjen iz inercije, gravitacije ali z vsakim delovanjem iz tal, je prepovedan. Avtomatsko sproženi predprogramirani ali tempirani signali iz radijske naprave so prepovedani.

Primer;

Dovoljeno:

1. Omejitev kontrole (npr. premikanja krmilnih površin), ki jih pilot ročno sproži.
2. Vsak tip gumba ali drsnika, ki ga pilot ročno sproži in prekine.
3. Ročno upravljana stikala za upravljanje krmilnih površin.

Nedovoljeno:

1. Avtomatsko tempirana stikala za dinamični valjček (snap-roll).
2. Predprogramirane naprave za avtomatsko izvedbo serije komand (signalov).
3. Avto-pilot (žiroskop) za avtomatsko poravnavo kril.
4. Avtomatsko tempirana sprememba koraka propelerja.
5. Vsak tip razpoznavanja glasu (besed).
6. Vsak tip funkcije, ki se sama uči, vključujoč analizo »od figure do figure« ali »od leta do leta«.

1.3 Definicija in število pomagačev

Pomagač je lahko »Team Manager«, drug tekmovalec ali uradno registrirana oseba, udeležena v tekmovanju. Vsakemu pilotu je dovoljena pomoč enega pomagača med letom.

1.4 Število letov

Tekmovalci imajo pravico do enakega števila letov. Samo dokončani krogi (runde) se štejejo.

1.5 Definicija poskusa

Poskus je, kadar je tekmovalcu dana odobritev za vzlet.

Napotek: Če se pogonski sistem ne zažene v eni (1) minuti, mora tekmovalec takoj dati prostor naslednjemu tekmovalcu. Če se pogonski sistem okvari med vzletom, ampak pred letom, je lahko ponovljen v roku ene (1) minute.

1.6. Število poskusov

Vsak tekmovalec je upravičen do enega (1) poskusa na vsak uradni let.

Napotek: poskus je lahko ponovljen z ukazom direktorja tekmovanja, samo v primeru, da je poskus onemogočil oz. prekinil nepredvidljiv vzrok izven kontrole tekmovalca (npr. radijska motnja). Podobno, če je let moten zaradi vzroka izven kontrole tekmovalca, je tekmovalec upravičen do ponovnega poskusa, ampak le manevri, ki so bili v prejšnjem letu moteni, bodo ocenjeni.

1.7. Definicija uradnega leta

Uradni let je izveden poskus ne glede na rezultat.

1.8. Označitve

Vsakemu manevru bodo med letom dodeljene točke v obliki celega števila med 10 in 0 s strani vsakega sodnika. Te ocene bodo pomnožene s koeficientom (K), ki se razlikuje glede na zahtevnost manevra. Vsak nedokončan manever se mora oceniti z nullo (0). Manevri morajo biti izvedeni na področju, ki je jasno vidno sodnikom. Če sodnik, zaradi nekega razloga izven kontrole tekmovalca, ne more slediti modelu letala tekom celega manevra, naj uporabi (nisem videl) N.O. znak namesto ocene. V tem primeru bo ocena za ta manever povprečje ocen drugih sodnikov. Centralni manevri morajo biti umeščeni točno nad centralno linijo letalnega območja, med prostorom za stranske manevre desno in levo od le-te. Kršitev tega pravilo bo razlog za nižje ocene s strani vsakega sodnika, ki bo v razmerju z stopnjo kršitve.

AeroMusicals (Prosti program na glasbo) je ocenjen na podlagi letalnega stila, umetniške kvalitete in splošnega vtisa s celimi števili med 10 in 0 od vsakega sodnika za celoten uradni let.

Sodniki naj imajo mesta na liniji, vzporedno z najdaljšo steno dvorane in v sredini med stranskima stenama. Obrnjeni naj bodo proti nasprotni najdaljši steni.

Letalno območje je omejeno z tlemi, stropom in stenami dvorane, vključno z varnostno črto (črta, na kateri so sodniki). Model letala ne sme nikoli prečkati varnostne linije. Centralna linija območja letenja se razteza od varnostne linije do nasprotne najdaljše stene in je postavljena na sredini med stranskima stenama. Priporočene dimenzije dvorane so pribl. 40X20 metrov v dolžino in širino in med 8 in 12 metri v višino.

Zvočni in vidni signali za zaznavanje kršitve letalnega prostora ne smejo biti uporabljeni.

Če je po mnenju sodnikov model letala nevaren ali nevarno voden, lahko ukažejo tekmovalcu, naj pristane.

Ocene, podeljene od vsakega sodnika za vsakega tekmovalca naj bodo javne na koncu vsakega kroga tekmovanja.

1.9. Razvrstitev

Vsak tekmovalec ima štiri (4) predfinalne lete (program F3P-AP), vsota najboljših treh odloči najboljšega tekmovalca in ekipe. Vsi predfinalni leti bodo normalizirani na 1000 točk, kot je opisano spodaj.

Najboljših 20% (dvajset procentov) pilotov, minimalno pet (5) ima tri (3) dodatne lete. V finalnih letih se izvaja znani program F3P-AF. Vsota predfinalnih letov normalizirana na 1000 bo šteta kot en rezultat in bo z ostalimi tremi finalnimi leti tvorila štiri (4) normalizirane rezultate. Vsota treh najboljših bo dala končno razvrstitev. V primeru izenačenega rezultata bo vsota vseh rezultatov določila zmagovalca.

Rezultati vseh letov bodo obdelani na računalniku s Tarasov-Bauer-Long (TBL); sistemom, ki izračuna statistično povprečje rezultatov. Samo računalniški sistemi, ki uporabljajo TBL algoritem za analizo sodnikov in ki so odobreni s strani CIAM biroja, so lahko uporabljeni na svetovnih in kontinentalnih prvenstvih.

Vsi rezultati uradnih letov bodo normalizirani na sledeč način: ko vsi tekmovalci opravijo let pred skupino sodnikov (oz. krog) bo najvišjemu posameznemu rezultatu dodeljenih 1000 točk. Ostali rezultati te skupine sodnikov bodo normalizirani glede na procentualni delež od 1000 točk v razmerju z aktualnim rezultatom do zmagovalčevega rezultata.

Točke $x = (S_x / S_w) \times 1000$

Točke x = točke, dodeljene tekmovalcu X

S_x = rezultat tekmovalca X

S_w = rezultat zmagovalca kroga

Napotek 1: Finalni in polfinalni leti so za določitev zmagovalca potrebni zgolj na svetovnih in evropskih prvenstvih. Za manjše tekme, je lahko vsota treh najboljših predfinalnih letov uporabljena za določitev zmagovalca in razvrstitve moštev.

Napotek 2: TBL sistem je lahko uporabljen le na tekmah z najmanj 10 tekmovalci in 5 sodniki. Za manjše tekme, pri katerih ni uporabljen TBL sistem, se rezultate obdeluje na sledeč način; najvišja in najnižja sodniška ocena se odstrani pri vsakem manevru.

1.10 Sojenje

Pri vsakem F3P tekmovanju morajo biti najmanj trije (3) in največ pet (5) sodnikov ter merilec časa.

a) Za večja tekmovanja je lahko več skupin sodnikov.

b) Za svetovna in kontinentalna prvenstva mora organizator poskrbeti za eno skupino petih sodnikov, ki morajo biti različnih narodnosti in izbrani iz aktualnega seznama mednarodnih sodnikov. Izbrani morajo biti odobreni tudi iz strani CIAM biroja.

c) Povabljeni sodniki morajo imeti F3P sodniške izkušnje v preteklih 12 mesecih in morajo predložiti seznam že sojenih svetovnih in kontinentalnih prvenstev. Te sezname mora organizator vročiti CIAM biroju.

d) Pred vsakim svetovnim ali kontinentalnim prvenstvom mora biti sestanek za sodnike, ki vključuje lete pilotov, ki ne tekmujejo. Tudi ogrevalni (trening) leti pred prvim uradnim predfinalnim letom vsak dan naj bodo opravljeni s strani netekmovalcev. Po predfinalnih letih, naj se najvišje uvrščenemu nefinalistu podari čast ogrevalnega leta finalnega programa. Vsako neskladje z zgornjimi pravili naj organizatorji poročajo CIAM biroju, ki lahko neskladja tudi v nekaterih primerih tudi odobri.

e) Vsak sodnik mora oceniti manever ne glede na reakcije tekmovalcev ali ostalih sodnikov. Kriteriji sojenja so opisani v * dokumentih Opis F3P-B, C in Pravila sojenja F3A*.

f) Z namenom izogiba nerelevantnemu sojenju so priporočeni ogrevalni leti, pred začetkom uradnih letov. Ti leti so sojeni po pravilih, rezultati pa niso javni.

1.11. Organizacija F3P tekmovanja

- a) Žreb štartnih mest naj bo izvršen za vsako letalno linijo (če jih tekmovanje vsebuje več). Enake frekvence (FM) si ne smejo slediti, prav tako ne člani istega moštva. Ločevati jih morajo najmanj dva tekmovalca.
- b) Za drugi krog naj se štartni red začne na sredini žreba in potem od začetka do sredine. Za tretji krog je štartni red obrnjen originalni žreb.
- c) Med letom mora tekmovalec stati v bližini sodnikov in pod nadzorom nadzornika letalne linije. Tekmovalec mora biti poklican najmanj pet (5) minut preden je na vrsti za uradni let.
- d) Če je frekvenca tekmovalca prosta mu bo dan oddajnik, ko vstopi na štartno cono, da lahko opravi pregled delovanja modela. Za to mu je dovoljena ena (1) minuta časa, ki ji takoj sledi ena (1) minuta za časa za vzlet.

1.12 Izvedba manevrov

- a) V predfinalnih in finalnih letih morajo biti manevri izvršeni po zaporedju, ki je zapisano na ocenjevalnih listih. Smer vzleta je poljubna in določa smer vsakega manevra.
- b) V programih z robnimi manevri ni neocenjevanega dela leta med prvim in zadnjim manevrom.
- c) V prostem programu na glasbo sojenje poteka od začetka do konca programa.
- d) Če se model letala dotakne tal, stropa, stene ali kakšnega predmeta, ki je del dvorane, ali če preleti varnostno črto, je tisti manever ocenjen z nulo (0).
- e) Zgornje pravilo je pri prostem programu na glasbo uporabljeno le v zvezi z varnostno linijo.
- f) Tekmovalec lahko naredi le en poskus posameznega manevra med letom. Pilot ima eno (1) minuto za zagon motorja in pet (5) minut za izvedbo programa. To se šteje od dovoljenja za vzlet naprej.
- g) Pri prostem programu na glasbo je tekmovalec obvezen signalizirati znak za začetek glasbe v eni (1) minuti.
- h) Dolžina glasbene podlage mora biti 120 +/- 5 sekund. Sojenje se prične z začetkom leta.
- i) Model letala mora vzleteti brez pomoči (brez meta z roko). Če katerikoli del modela odpade, se sojenje v tistem trenutku konča in model mora takoj prostati.
- j) Pri prostemu programu na glasbo je zgornje pravilo aplikativno zgolj na vzlet.
- k) Let se konča, ko je opravljena pristajalna procedura. Sojenje mora biti končano v roku petih (5) minut.
- l) Pri prostemu programu se let konča ob koncu glasbene podlage ali 125 sekund po začetku. Takrat mora model tudi pristati.

1.14 Opis manevrov F3P programov

Vsi manevri so izvedeni na letalni liniji in se začnejo in končajo v bodisi pozitivnem ali negativnem (na hrbtu) ravnem letu. Centralni manevri se začnejo in končajo v isti smeri, medtem ko se robni manevri končajo v smeri obratni od začetne (180°). Če je vse pravilno, bo začetna in končna višina pri centralnih manevrih enaka. Korekcije višine so dovoljene pri robnih manevrih.

Vsi manevri, ki vključujejo valjčke, dele valjčkov ali dinamične valjčke morajo imeti linije enakih razdalj pred in po le-teh kombinacijah razen pri variacijah Immelmana in Split S manevrov. Dinamični valjčki, ki to niso (sodčki ali valjčki) bodo ocenjeni z nulo. Koviti, ki so zgolj spiralni spusti, ali če imajo dinamičen vhod, bodo ocenjeni z nulo.

Vsaka kršitev zgornjih pravil bo razlog za izgubo točk v skladu z pravili opisanimi pri dokumentih *
Pravila sojenja F3A in Opis F3P-B, C. *