



ASOCIATIA ROMANA DE AEROMODELISM

Programul/Regulamentul Competitiei Liberty Multirotor Racing 2019 - perioada 7-8 Septembrie 2019 – Clasele 200-250

PROGRAM PILOTI:

Sambata 08:00 – 22:00

08:00-09:00 – Sosirea organizatorilor/invitatilor/pilotilor si instalarea acestora in zona corespunzatoare lor (conectarea aparatelor de incarcat, desfasurarea pe mese, etc).

09.00-10:30 – Sedinta tehnica in sala de conferinte (prezentarea/rolul personalului care se ocupa de administrarea evenimentului, prezentarea regulamentului de fata, semnarea declaratiei de responsabilitate, setarea frecventelor video, verificarea multirotoarelor daca respecta cerintele specificate, failsafe si restul reglajelor corespunzatoare), finalizarea instalarii traseului daca este cazul.

10:30-14:00 – Antrenamente competitie Multirotor Racing.

14.00-15:00 – Pauza de masa

15:00-17:15 – Calificari competitie Multirotor Racing.

**17:30-19:00 – Zbor liber freestyle(in cazul in care competitia este finalizata)-
organizatorii vor anunta la microfon.**

19:00-22:00 – Discutii, pareri, sugestii, schimb de experiente

****Daca traseul va fi luminat si vor fi conditii prielnice, pilotii care au suficiente LED-uri montate pe multirotoare si camere FPV potrivite pentru acest scenariu, vor putea zbura pe traseu fara a inregistra rezultate oficiale)*

Duminica 08:30 – 17:00

08:30-09:00 – Pilot briefing

09:00-12:00 – O runda de antrenament + Calificari competitie Multirotor Racing.

12:00-13:00 – Pauza de masa.

13:00-16:00 – Main Event: Competitie Multirotor Racing.

16:15-16:45 – Festivitatea de premiere.

****NOTA: Mentionam ca programul poate suferi modificari si aceasta poate duce la scurtarea sau prelungirea anumitor etape din itinerariu. Vom incerca sa ne tinem de programul stabilit dar daca va fi cazul, organizatorii au deplin dreptul da a face modificari ce favorizeaza o mai buna desfasurare a evenimentului.*



ASOCIATIA ROMANA DE AEROMODELISM

REGULAMENT

1. REGULI GENERALE:

1.1 Inaintea fiecărei runde se vor anunța piloții care urmează să zboare și următorii 4 care se pregătesc de zbor. Piloții care se pregătesc de zbor (din momentul în care s-a terminat cursa anterioară) au dispoziție 2 minute să își așeze multirotoarele pe stand și să fie pregătiți să își înceapă runda.

În cazul în care unul sau mai mulți piloți nu se pot încadra în acest interval de timp, acesta/aceștia vor rata acea rundă. Excepție de la această regulă fac rundele din Main Event, unde piloților li se va oferi timp suplimentar, în limita timpului rămas.

1.2 Startul fiecărei runde va fi semnalat vizual și auditiv cu ajutorul unui semafor (Rosu/Galben/Verde) și prin intermediul unor semnale sonore (3 semnale scurte urmate de 1 lung).

1.3 În cazul antrenamentelor sau a calificărilor, runda se repetă dacă 3 din 4 piloți nu au trecut de primul obstacol.

1.4 În cazul Main Eventului, runda se repetă dacă cei 2 piloți nu au trecut de primul obstacol.

1.5 Pentru ca LAP-ul să se considere valid pilotul trebuie să atace poarta sau steagul pe/dinspre direcția stabilită. Nu contează unghiul din care pilotul decide să atace obstacolul atât timp cât pilotul trece prin poarta corect sau are steagul în câmpul vizual astfel încât arbitrul să poată confirma că respectă traseul (zborul pe deasupra obstacolelor se penalizează conform regulilor fiecărei etape).

1.6 În momentul în care pilotul prabusește multirotorul și nu mai poate zbura, acesta este obligat să dezarmeze multirotorul și să permită celorlalți concurenți să își continue runda.

1.7 Se va anunța la microfon în limba engleză când fiecare pilot își va termina runda. Ex: "Pilot one finished" / "Pilot two finished" etc.

1.8 Se va anunța la microfon în limba engleză începutul și sfârșitul fiecărei runde de antrenamente, calificări sau Main Event. Ex: "Training Round1/Qualifiers Round3/Main Event Race 12 will start in 20sec" / "Round finished, pilots land".

Arbitrul fiecărui pilot va ridica mâna sus când acesta a terminat runda, astfel prezentatorul va ști care pilot a terminat.

1.9 La sfârșitul oricărei runde piloții sunt obligați să aterizeze în zona demarcată. Când toți piloții au confirmat că au terminat runda și au dezarmat multirotoarele, unul sau 2 Runneri vor intra pe suprafața de zbor să recupereze dronele.

În momentul în care Runnerii au intrat pe pista, piloți nu mai au voie să armeze multirotoarele.

1.10 La sfârșitul oricărei runde de Calificări sau Main Event, piloții au dreptul să conteste decizia arbitrilor sau a directorului de curse. Menționăm că pentru a face acest lucru pilotul trebuie să aibă dovada concretă sau un argument puternic prin care să susțină că a fost



ASOCIATIA ROMANA DE AEROMODELISM

neindreptatit sau a avut o problema tehnica ce nu tine de echipamentul lui.

Solutionarea contestarii poate veni pe moment sau pe parcursul competitiei daca nu este timp de adjudecat in acel moment.

Recomandam ca pilotii care vor sa conteste decizia arbitrilor sau a directorului de curse, sa aiba la indemana inregistrarea DVR din care rezulta problema tehnica sau de alta natura avuta.

1.11 Turtle-Mode este acceptat.

1.12 Daca cineva va zbura inafara zonei de concurs acesta va primi un advertisment la prima abatere, urmand ca la cea de a 2-a sa fie eliminat din ambele competitii.

In cazul unor abateri deosebit de periculoase, ramane la latitudinea directorului de curse si/sau a organizatorului daca pilotul va fi sanctionat cu eliminarea din competitii chiar de la prima abatere.

1.13 In momentul zborurilor nici o persoana **NU** se va afla pe suprafata de zbor destinata competitiei FPV cu multirotoare. Intrarea pe suprafata de zbor destinata competitiei se poate face doar de catre echipa de recuperare dupa ce a primit informarea din parte prezentatorului in aces sens

1.14 In cazul in care unul sau mai multe multirotoare se prabusec in apa si nu mai pot continua zborul, pilotii au obligatia sa dezarmeze multirotorul. In momentul in care restul pilotilor au terminat runda acestia trebuie sa zboare cat mai repede la zona destinata aterizarii si sa dezarmeze, astfel un Runner va scoate in cel mai scurt timp posibil multirotorul / multirotoarele din apa.

*****Exceptie:**

- **La antrenamente**, in cazul in care unul dintre multirotoare se prabuseste in apa si nu mai poate continua, pilotul are obligatia sa dezarmeze multirotorul. In acel moment prezentatorul va anunta ca un multirotor este in apa si runda se va opri. In acest timp restul pilotilor se vor deplasa cu o viteza redusa la o inaltime mai mare de 5-6m pana la zona de start unde vor ateriza, urmand ca runnerul sa recupereze multirotorul din apa.

Dupa ce prezentatorul anunta ca runnerul a parasit suprafata de zbor, restul pilotilor pot continua runda.

2. ANTRENAMENT:

Formatul Antrenamentelor:

2.1 La antrenamente, vor zbura simultan 4 piloti si vor avea la dispozitie maxim 3 min/runda.

2.2 Numarul rundelor de antrenamente va fi stabilit la fata locului de catre organizator in functie de timpul incadrat acestora in programul evenimentului.

Regulament Antrenamente:

2.3 Aceasta etapa poate fi considerata ca si zbor de recunoastere astfe aici se vor aplica doar regulile de siguranta si de decolare-aterizare.

2.4 Ordinea de intrare la antrenament se face pe baza ordinii de inscriere in competitie.



ASOCIATIA ROMANA DE AEROMODELISM

3. CALIFICARI:

Formatul Calificarilor:

3.1 Calificarile se vor desfasura pe parcursul a 3-5 runde. (In functie de timpul ramas vom decide numarul rundelor de calificari)

3.2 Vor zbura simultan 4, cate 3 LAP-uri/runda. Astfel fiecarui pilot i se va lua in calcul cea mai buna/rapida runda din cele 3-5 runde de calificari.

Regulament Calificari:

3.3 In cazul in care pilotul decoleaza inaintea semnalului sonor si vizual de START, arbitrul care urmareste transmisia va nota pilotul cu "FS"(False Start). Daca la finalul rundeii se confirma aceasta decizie, pilotul va fi penalizat cu 25% din media celor mai rapide 5 LAP-uri inregistrate pe traseu in perioada antrenamentelor si va fi informat de catre prezentator la sfarsitul rundeii.

3.4 In cazul in care pilotul rateaza o poarta, steag sau orice fel de obstacol stabilit, acesta este obligat sa se reintoarca si sa reia de acolo. In caz contrar acesta va fi penalizat cu 20% din media celor mai rapide 5 LAP-uri inregistrate in perioada antrenamentelor si va fi informat de catre prezentator la sfarsitul rundeii

3.5 Nu sunt permise mai mult de 2 abateri per Runda, urmand ca la cea de a 3-a abatere pilotul sa fie descalificat pentru acea runda fiind anuntat de catre prezentator la sfarsitul rundeii.

3.6 In cazul in care pilotul nu termina unul sau mai multe LAP-uri al unei runde, acea runda **nu** i se va lua in calcul. dar i se va calcula ce mai lunga distanta parcursa astfel incat sa poata fi delimitati intre ei si pilotii care nu au reusit sa termine nici una din rundele de calificari.

3.7 Ordinea de intrare la calificare se face pe baza ordinii de inscriere in competitie.

4. MAIN EVENT MULTIROTOR RACING:

De mentionat ca anul acesta organizatorul va adopta principiul Dublei Eliminari ca si format pentru desfasurarea evenimentului principal (Winner's Bracket / Loser's Bracket).

Practic asta inseamna ca cei mai rapizi 8 piloti care au trecut de calificari, vor avea o a doua sansa in cazul in care au pierdut una din rundele din Main Event. Adica daca un pilot a pierdut o runda, mai are totusi o sansa sa ajunga in finala mare.

Pentru a intelege mai bine cum functioneaza acest sistem va rugam sa vedeti Anexa 1 atasata la final.

Aici puteti gasii mai multe informatii: https://en.wikipedia.org/wiki/Double-elimination_tournament

La sedinta tehnica vom discuta impreuna toate detaliile in asa fel incat fiecare pilot sa fi



ASOCIATIA ROMANA DE AEROMODELISM

inteles formatul acestei etape.

Format Main Event:

4.1 Cei 8 piloti (reprezinta primi 8 piloti care au scos cei mai buni timpi in calificari si au mers mai departe in Main Event).

Acestia vor fi grupati doi cate doi in grupele 1, 2, 3 si 4 in functie de timpii din Calificari si anume: C1+C5; C3+C7; C2+C6; C4+C8 (Pozitia 1 reprezinta cel mai bun timp, respectiv pozitia 8 pe cel mai slab).

Dupa finalizarea rundelor din grupele 1, 2, 3 si 4, cei mai buni 4 piloti vor trece in Winners Bracket iar ceilalti 4 vor merge in Losers Bracket urmand sa se lupte in Sferturile de finala.

Litera "C" serveste ca si prescurtare a cuvintului Calificari.

Cifra de langa litera "C" reprezinta pozitia pilotului de dupa calificari.

Nota: vezi Anexa 1.

4.2 Urmatoarele runde se vor desfasura conform Anexei 1.

4.3 In Finala Mare pilotii vor zbura 2 din 3 runde.

Regulament Main Event:

Tinand cont ca aceasta etapa este formata din runde eliminatorii, regulile vor fi usor diferite fata de cele din Calificari.

4.4 Este desemnat castigatorul rundeii, pilotul care termina primul runda fara sa fi avut vreo abatere necorectata de la traseu, respectiv cel mai scurt timp. (castiga runda)

4.5 In cazul in care unul din piloti se abate de la traseu, adica rateaza un obsacol si nu il repeta, acesta va fi notat de catre arbitru cu UR (Under Review) iar mai apoi la finalul rundeii se va consulta cu directorul de curse si vor da impreuna un verdict. Daca se confirma ca pilotul a ratat intr-adevar un obstacol, atunci acesta va fi descalificat in acea runda.

4.6 In cazul in care pilotul decoleaza inaintea semnalului sonor/vizual de START, arbitrul care urmareste transmisia noteaza pilotul cu "FS" (**False Start**) iar mai apoi la finalul rundeii se va consulta cu directorul de curse. Daca se confirma ca pilotul a avut intr-adevar un FS, atunci acesta va fi descalificat in acea runda si va fi informat ca atare.

4.7 In cazul in care ambele multirotoare se prabusesc si nu mai pot continua, pilotul care a parcurs o distanta mai mare trece in urmatoarea etapa (castiga runda).

4.8 Distanța se masoara prin numarul de obstacole (porti/steaguri, etc) trecute corect sau distanta parcursa in metri intre obstacole (daca cei 2 s-au prabusit intre aceleasi obstacole).

4.9 In cazul in care ambele multirotoare se prabusesc fara a mai putea continua si parcurg aceasi distanta (+ - 1m) din traseu, cursa se reia.



ASOCIATIA ROMANA DE AEROMODELISM

5. CONECTAREA / ALIMENTAREA multirotorului in timpul competitiei.

5.1 Rugam pilotii sa fie foarte atenti cu privire la alimentarea multirotoarelor in timpul in care alti piloti se pregatesc sa zboare sau sunt deja in zbor.

5.2 **Sub nici o forma**, dupa ce s-a anuntat la microfon sau auditiv ca unul sau mai multi piloti urmeaza sa zboare sau ca sunt deja in aer, nici o persoana **NU** va mai alimenta multirotorul! (exceptie fac desigur cazurile in care vtx-ul este complet deconectat de multirotor si de sursa de alimentare).

5.3 In cazul in care un pilot ignora advertismintele cu privire la faptul ca urmeaza sa se zboare sau se zboara deja, iar acesta voit sau fara rea intentie alimenteaza multirotorul, cauzand un accident de orice natura, de la o simpla perturbare video a unui alt pilot care zboara, prabusirea multirotorului care era deja in aer, pagube materiale sau in cel mai rau caz vatamarea unui participant sau spectator, acesta va fi sanctionat cu descalificarea de la urmatoarea sa runda pana la descalificarea din ambele competitii.

Aceasta decizie se va luata de catre directorul de curse si/sau organizatorul evenimentului.

6. SISTEMUL DE LAP-TRAKING

Anul acesta ARA va folosi **IMMERSIONRC LAP-RF(sau similar)** ca si sistem de timing, impreuna cu aplicatia LiveTIME care va imparti piloti, frecventele si va gestiona si genera rundele intr-un mod semiautomat.

De asemenea aplicatia va genera un link care va fi postat pe pagina evenimentului, unde pilotii sau orice vizitator poate sa vada LIVE evolutia competitiei.

7. CERINTE TEHNICE:

7.1 Sunt acceptate multirotoarele din seria 200-250, cu elici de maxim 5.5 inch.

7.2 Acumulatori LiPo - Maxim 6s(25.2V). Bateriile HV sunt permise.

7.3 Sistem de iluminat LED pentru idenificare (nu conteaza numarul de leduri).

7.4 Dat fiind faptul ca anul acesta formatul competitiei va permite pilotilor sa zboare 4 in acelasi timp, regulile cu privire la modele de VTX si puterea acestora vor fi mai precise pentru siguranta tuturor si pentru o mai buna desfasurare a intregului eveniment.

Astfel modele de VTX acceptate trebuie sa emita in 5.8 GHz si vor fi cele din seria TBS Unify Pro sau ImmersionRC Tramp. In cazul in care nu aveti unul din aceste modele de VTX montate pe multirotor, vom decide la fata locului daca modelul dumneavoastra corespunde cerintelor tehnice cerute si daca ii incurca in orice fel pe restul participantilor.

Pentru siguranta tuturor, in cazul in care VTX-ul dumneavoastra creaza probleme celorlalti participanti si nu se va putea zbura in conditii de siguranta, atunci nu veti putea concura in competitia de Multirotor Racing.

ARA va pune la dispozitie 1x TBS Unify PRO Race , pentru situatii de urgenta sau in



ASOCIATIA ROMANA DE AEROMODELISM

cazul in care unul din piloti are nevoie deacesta pentru a se putea concura in competitive.

7.5 Pe intreg parcursul competitiei de Multirotor Racing nu se va transmite in mai mult de 25mw, iar pe perioada intregului eveniment vom folosi banda de frecvente preselectate din RaceBand (R1, R2...R8).

7.6 Antenele in 5.8Ghz de pe multirotoare trebuie sa fie RHCP

7.7 Pilotarea multirotorului se va face exclusiv FPV.

7.8 Inaintea intrarii in concurs, fiecare multirotor trebuie sa treaca testul de Failsafe.

8. Traseul pentru Multirotor Racing.

8.1 Traseul va fi postat online, nu mai tarziu de 1 septembrie 2019. Deasemenea fiecare pilot va primi o brosură la sedinta tehnica cu regulamentul si traseul competitiei.

NOTA: *Mentionam ca organizatorul isi ia libertatea sa aduca modificari programului si regulamentului doar si pentru o mai buna organizare a intregului eveniment.*

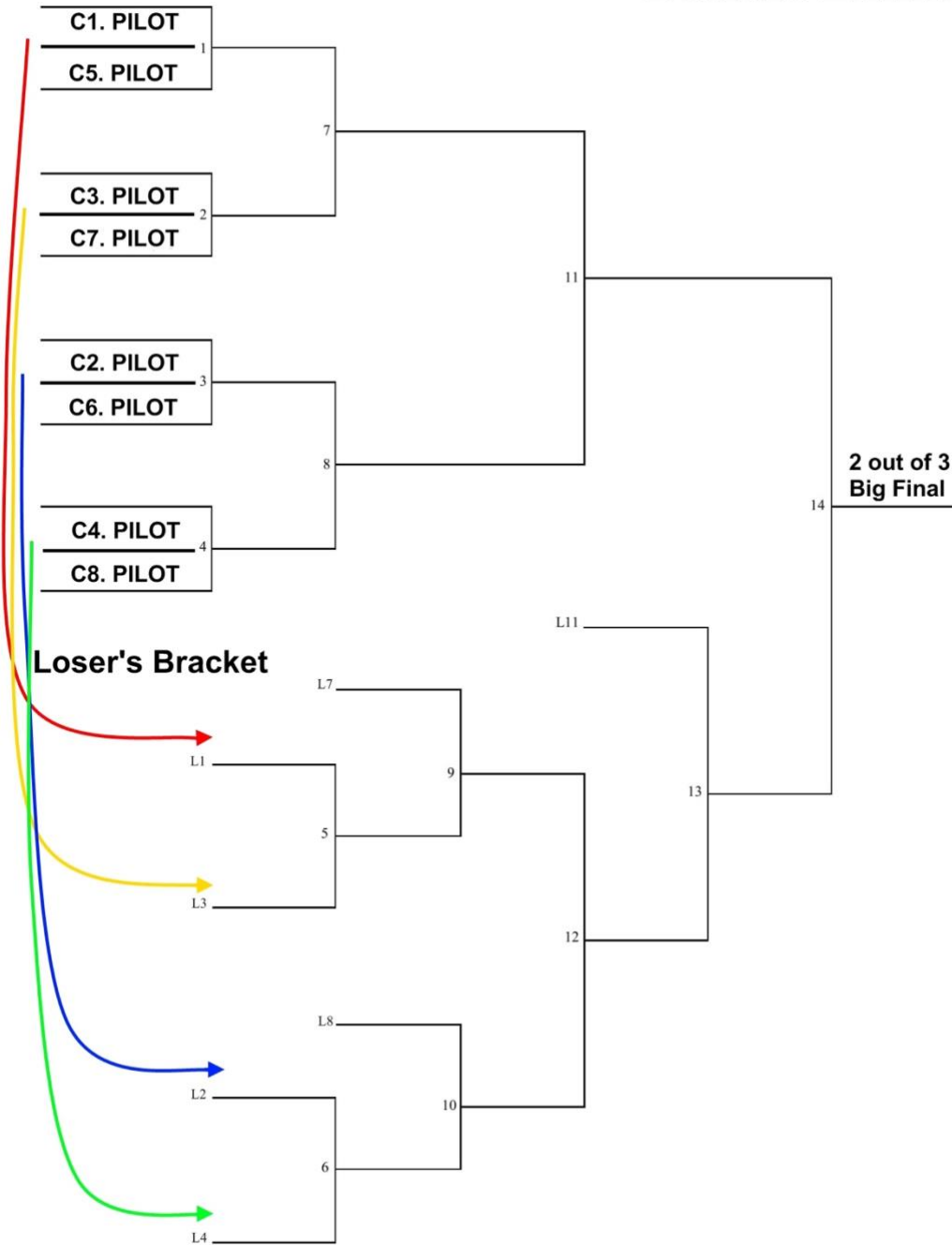
ANEXA 1



ASOCIATIA ROMANA DE AEROMODELISM

Winner's Bracket

**8 Pilots
Double Elimination**



● ● ● ● - Represent losers from the first 4 races.

* Cx. PILOT - Stands for position in qualification.