

KATEGÓRIA ERES – PREDBEŽNÉ PRAVIDLÁ

1. Všeobecné ustanovenia

1.1. Definícia ERES

ERES je súťažná kategória pre rádiom riadené modely vetroňov prevažne drevenej konštrukcie s maximálnym rozpätím krídel dva (2) metre s pohonom - elektromotor. Ovládané sú len smerové kormidlo, výškové kormidlo, brzdiaci štít (spojler) a elektromotor. Dôvod obmedzenia konštrukčných metód je vznik kategórie s nízkymi nákladmi a malou náročnosťou na modelársku zručnosť, čo uľahčuje aj začiatočníkom účasť na súťažiach. Vstup do súťažného lietania má byť umožnený všetkým vekovým kategóriám a predovšetkým inšpirovať mladých pre súťažné lietanie. V tomto zmysle by sa mali pravidlá chápať aj interpretovať.

1.2. Definícia modelu ERES:

Model lietadla, ktorý je vybavený elektrickou pohonnou jednotkou, vztlak vzniká aerodynamickými silami pôsobiacimi na jeho nepohyblivé plochy. Pohonom je ľubovoľný elektromotor a batéria zložená z ľubovoľného počtu a typu článkov. Nevyhnutnou súčasťou pohonnej jednotky musí byť výškomer. Ten musí byť nastavený tak, aby vypol elektromotor po dosiahnutí výšky 100 metrov, ohľadom k miestu štartu, alebo/a maximálne po 30 sekundách chodu motora. Potom už nesmie byť v danom lete zapnutý/použitý. Výškomer musí mať zapnutú funkciu ANTIZOOM, aby sa zabránilo prekročeniu maximálnej výšky. Súťažiaci musí na požiadanie organizátora súťaže vhodným spôsobom (monitor, pripojením výškomeru k PC, atď.) dokázať nastavenú vypínicu výšku výškomeru a nainštalovaný firmware. Výškomer musí byť zapojený v sérii napriamo medzi elektronickým regulátorom otáčok motora a prijímačom. Zapojenie cez V-kábel či iné zapojenie nie je dovolené.

Súťažiaci je povinný nahlásiť použitý typ výškomeru pri prihlasovaní na súťaž tak, aby sa organizátor mohol pripraviť na jeho prípadnú kontrolu. Organizátor má právo uviesť v propozíciách iba určité typy výškomeru a ich firmwarov, ktoré môžu byť na súťaži použité.

- 1.3. Na súťaži sa letia najmenej štyri (4) základné kolá. Pre každé kolo sú súťažiaci rozdelený do rôznych skupín. Výsledky každej skupiny sú prepočítané na tisíc bodov na víťaza v skupine, aby sa dosiahlo zrovnanie jednotlivých výsledkov skupín počas celej súťaže pre prípad zmeny poveternostných podmienok v priebehu súťaže. Štyri (4), ale maximálne osem (8) účastníkov s najlepšimi celkovými výsledkami z predchádzajúcich letov, sa zúčastnia finále. Vo finále sa letia dve (2) súťažné kolá pre určenie konečného víťaza. Veľkosť skupiny vo finále sa rovná veľkosti skupín v základných kolách.
- 1.4. Súťažiaci môže použiť tri (3) modely počas súťaže. Modely je možné zameniť v priebehu s úťažného letu, ale len v prípade pokiaľ bude prvý odštartovaný model navrátený do vzdialenosti maximálne pätnásť (15) metrov od prideleného štartovacieho bodu.
- 1.5. Súťažiaci môže mať len jedného pomocníka. Ten môže model odštartovať, doniesť späť k pilotovi a informovať ho o počasí, čase letu či letoch iných súťažiach. Pomocník sa musí rovnako trvalo starať o to, aby jeho súťažiaci alebo on sám nebránil pri štarte alebo pristáti iným súťažiacim.
- 1.6. Organizátor by mal mať k dispozícii oficiálnych rozhodcov/časomeračov. Ak ich nemá, meria čas letu a pristátia pomocník pilota, ale organizátor vykonáva náhodnú kontrolu letových časov a pristátia. Odchýlka viac ako tri (3) sekundy v prospech súťažiaceho je penalizovaná nulovému hodnoteniu letu.

2. Model

Model ERES pozostáva bežne z krídla, trupu a chvostových plôch.

Samokrídla (bezchvostové modely) sú povolené, iba ak majú len dve (2) ovládané plochy. Každá z týchto ovládaných plôch môže byť ovládaná iba jedným servom. Inak platia rovnaké stavebné obmedzenia ako u modelov s chvostovými plochami.

2.1. Model je vyrobený prevažne z drevených materiálov.

Povolené sú nasledovné stavebné prevedenia:

- a) Konštrukčné krídla z rebier, použitie páskovaných rebier z dreva, celodrevená torzná skriňa, plný poťah z dreva, alebo kombinácia rebier a celodrevených plôch.
- b) Všetky časti musia byť vyrobené z dreva. Z toho sú vylúčené nábežné hrany, nosníky, spojky krídel.
- c) Nosné plochy môžu byť potiahnuté nažehlovacou fóliou, hodvábom, papierom alebo polyesterovou tkaninou.
- d) Pristávacia klapka/klapky musia byť umiestnené na hornej strane krídla minimálne 5 cm od odtokovej hrany. Klapka/klapky môžu byť ovládané jedným, alebo dvoma servami.
- e) Trup musí byť vyrobený z dreva, len chvostová časť/výložník môže byť vyrobený zo sklenej/uhlíkovej/kevlarovej trubky alebo profilu. Trubka/profil môže zozadu zasahovať maximálne do polovice hĺbky krídla.
- f) Drevený trup môže byť pre spevnenie potiahnutý sklenenou/uhlíkovou/kevlarovou tkaninou. Spevnená plocha môže byť len na 1/3 dĺžky drevenej časti trupu. Povrchová úprava môže byť spravená lakom alebo tak isto ako u krídla.
- g) Všetky uchytenia kormidiel, ovládacie prvky, tiahla, prechod trup-trubka, držiaky pre závažie, servo rámy a posuvné háčiky, kozlík pre SOP a VOP môžu byť vyrobené z ľubovoľného materiálu.

Ustanovenia a) až c) platia tak isto pre stavbu SOP a VOP.

2.2. Nie je povolené použitie:

- a) Výroba nosných plôch, trupu, poťahov nosných plôch v pozitívnych alebo negatívnych formách.
- b) Pevné či sklopné zariadenia na spomalenie modelu po pristátí na zemi (napr. kolíky, vyčnievajúce zuby, atď.). Na spodnej strane modelu nesmie vyčnievať nič okrem smerového kormidla a až dvoch háčikov (veľkosti: 5mm šírka x 15mm výška, pri pohľade spredu.). Háčiky môžu byť nastaviteľné. Nastavenie alebo uvoľnenie nemôže byť ovládané RC súpravou.
- c) Polomer špičky trupu menší ako 5mm.
- d) Závažie, ktoré sa nenachádza vnútri modelu a nie je k nemu dostatočne pripevnené.
- e) Akýkoľvek prenos informácií z modelu na súťažiaciho s výnimkou intenzity signálu, teploty prijímača a napätia prijímačovej batérie (žiadny variometer).
- f) Použitie telekomunikačných zariadení súťažiacim a jeho pomocníkmi (vrátane rádiostaní a telefónov)

3. Súťažná plocha

- 3.1. Súťaž musí prebiehať na ploche, ktorá je relatívne vyrovnaná, s malou pravdepodobnosťou svahového lietania a lietania vo vlne.
- 3.2. Letisko musí mať vyznačenú štartovú čiaru naprieč smeru vetru s vyznačenými štartovacími body pre každého súťažiaceho.
- 3.3. Vyznačené pristávacie body by mali byť minimálne osem (8) metrov od seba. Sú umiestnené minimálne pätnásť (15) metrov po vetre od štartovacej čiary.
- 3.4. Štartovacie a pristávacie body musia byť vždy zreteľne označené. Vzďialenosť pristátia sa meria ku špičke trupu modelu páskou s vyznačenými bodmi alebo metrom.
- 3.5. Organizátor stanoví pristávaciu plochu, Pristátie mimo tejto plochy bude znamenať neplatný výsledok (viď. 1.8.)

4. Súťažné lety

- 4.1. Súťažiaci má nárok na najmenej štyri (4) oficiálne lety.
- 4.2. Súťažiaci má nárok na neobmedzený počet pokusov počas pracovného času.
- 4.3. Za oficiálny pokus je považované, ak je model v pracovnom čase vypustený z ruky súťažiacim alebo pomocníkom.
- 4.4. V prípade niekoľkých pokusov je oficiálnym výsledkom výsledok posledného letu.
- 4.5. Riaditeľ súťaže je oprávnený prerušiť súťaž po ukončení letu skupiny a presunúť štartovnú dráhu, ak sa podstatne zmení smer vetra. Môže súťaž úplne prerušiť, ak prekročí rýchlosť vetra na štartovacej čiare šesť (6) m/s vo výške 2 m nad zemou po dobu aspoň jednej (1) minúty.

5. Opakovanie letu

Súťažiaci má nárok na nový pracovný čas ak:

- 5.1. Sa jeho model pri vzlete alebo lete zrazí s iným modelom pri vzlete alebo lete.
- 5.2. Let bol prerušený, alebo ukončený udalosťou mimo jeho kontrolu.
Aby mohol uplatniť svoju žiadosť na opakovanie letu v súlade s vyššie uvedenými dôvodmi, musí sa súťažiaci presvedčiť že oficiálny časomerač respektíve riaditeľ súťaže beriem príslušné prekážky na vedomie a musí s modelom čo najskôr pristáť. Ak súťažiaci pokračuje v lete po tejto udalosti predpokladá sa, že sa vzdáva svojho práva na opakovaný let.
- 5.3. Ak súťažiaci pokračuje po udalosti v lete, predpokladá sa, že sa vzdáva nároku na opravný let.

6. Vzlet/Štart

- 6.1. Štartovnú maticu/rozlosovanie organizuje a rozdeľuje usporiadateľ. Povinnosťou usporiadateľa je rovnomerne rozložiť rozlosovanie skupín tak, aby sa minimalizoval počet prípadov, keď súťažiaci letí opakovane s rovnakým/i pilotom/pilotmi v letových kolách.
- 6.2. Aktivácia výškomeru. Pred každým vypustením modelu musí byť všetky výškomery vynulované na úroveň terénu v mieste štartovacieho a pristávacieho bodu súťažiaceho.
- 6.3. Štart spočíva vypustením modelu z ruky súťažiacim alebo jeho pomocníka. Čas letu sa meria od vypustenia modelu z ruky. Vzlet je povolený len s bežiacim motorom. Súťažiaci je povinný zaistiť na požiadanie organizátora vhodným spôsobom (nastavovacia karta s displejom, nastavovací modul/box, PC pripojené k výškomeru, atď..) dôkaz nastavenej vypínacej výšky výškomera na **100m** a maximálnej doby chodu motora **30s** (nepretržitý chod od spustenia).

- 6.4.** Chod motora musí byť kontinuálny, bez prerušení. Je povolená regulácia jeho otáčok prostredníctvom rádiovkej súpravy. Motor sa musí vypnúť najneskôr po 30 sekundách motorového letu. Pre jeho vypnutie je povolené vypnutie časovačom vo výškomere, alebo je možné ak skôr vypnutím pilotom prostredníctvom rádiového zariadenia pre ovládanie modelu.
- 6.5.** Opakovaný pokus. Počas pracovného času môže súťažiaci uskutočniť ľubovoľný počet pokusov. Súťažiaci musí zaistiť pred vypustením modelu pre opakovaný pokus vynulovanie výškomera novou aktiváciou v mieste štartovacieho bodu. Zahájením nového pokusu sa automaticky vynulujú dosiahnuté výsledky predošlého pokusu. Vzlet sa musí uskutočniť rovnako ako pri prvom/predošlom pokuse z prideleného štartovacieho bodu.

7. Pristanie

- 7.1.** Každému súťažiacemu je pred zahájením súťažného letu pridelený vlastný pristávací bod. Každý súťažiaci je zodpovedný za to, že použije správny pristávací bod.
- 7.2.** Počas pristávacieho procesu je povolené pilotovi a jeho pomocníkovi pohybovať sa iba pri svojom pristávacom bode, a nie pri pristávacích bodoch ostatných súťažiacich. Pohyb mimo plochu s pristávacími body nie je obmedzený. Oficiálny časomerači zostávajú pri štartovacej čiare.

8. Hodnotenie letu a pristátia

8.1. Hodnotenie letového výkonu:

Meranie letového času začína vypustením modelu z ruky s bežiacim motorom a končí buď:

- a) pri zastavení modelu
- b) s koncom doby pracovného času

Maximálna doba letu je 6 minút a 30 sekúnd (390 s). Let sa môže uskutočniť kedykoľvek počas deviatich 9 minút (540 s) doby trvania pracovného času. Ak pilot prekročí v priebehu pracovného času dĺžku letu 6 minút a 30 sekúnd, prekročený čas mu bude odpočítaný od 6 minút 30 sekúnd.

Čas letu sa zaznamenáva v celých sekundách bez zaokrúhľovania hore.

Za každou sekundu letového času sa pridelia dva (2) body.

Letí sa v skupinách o 4 až 8 súťažiacich, a dosiahnuté body sú prepočítané na tisíc normalizovaných bodov v skupine.

8.2. Hodnotenie pristátia

Meria sa vzdialenosť od špičky trupu modelu z miesta pristátia k vyznačenému pristávaciemu bodu. V závislosti od vzdialenosti budú udelené nasledovné body:

Do vzdialenosti v metrov	Body	Do vzdialenosti v metrov	Body	Do vzdialenosti v metrov	Body
0,20	100	1,80	92	9,00	60
0,40	99	2,00	91	10,00	55
0,60	98	3,00	90	11,00	50
0,80	97	4,00	85	12,00	45
1,00	96	5,00	80	13,00	40
1,20	95	6,00	75	14,00	35
1,40	94	7,00	70	15,00	30
1,60	93	8,00	65	>15	0

Súťažiacemu nebudú pridelené body za pristátie, ak:

- a) zadná časť modelu neleží po pristátí na zemi (model je zapichnutý v zemi)
- b) model stratí jednu alebo viac súčastí pri pristátí
- c) model po pristátí nie je schopný letu
- d) model nepristál v priebehu pracovného času
- e) model sa dotkol pilota alebo pomocníka
- f) pilot alebo jeho pomocník po pristátí pohne modelom pred oficiálnym meraním

Celý let bude anulovaný (nula za let aj pristátie), ak:

- a) model pristál mimo pristávaciu plochu určenej organizátorom pred začiatkom súťaže. V rámci pracovného času môže však znova odštartovať.
- b) model nepristál do 30 sekúnd po uplynutí pracovného času
- c) model počas vzletu a letu stratí niektorú zo svojich častí. Toto neplatí v prípade zrážky a po dotyku modelu zo zemou.
- d) model bol vypustený pred zahájením pracovného času. Zapnutie motora pred začiatkom pracovného času je považované za predčasný štart.
- f) súťažiaci po skončení letu nepreukáže na vyžiadanie nastavenú výšku výškomeru alebo nastavenú dobu chodu motoru.

9. Konečný výsledok

Konečné poradie v súťaži bude určené z výsledku finálových kôl pro účastníkov finále a pre ostatných účastníkov podľa výsledkov v základných kolách. Ak nebolo možné letieť finálové kolá, určí sa celkové poradie podľa výsledkov základných kôl.

Víťaz finále získa ďalšie tri (3) bonusové body, druhý v poradí dva (2), tretí jeden a pol (1,5), štvrtý jeden (1) a piaty pol bodu (0,5) pripočítané k ich percentuálnym výsledkom základného kola. Pre všetkých ostatných súťažiacich platí percentuálny výsledok základných kôl.