

9.6.4. KATEGORIE RCEA - HALOVÉ AKROBATICKÉ MODEL Y S ELEKTROMOTOREM

9.6.4.1. Definice

Model letadla, u něhož vztlak vzniká působením aerodynamických sil na plochy zůstávající za letu nepohyblivé (vyjma řídicích ploch) a který je řízen pilotem na zemi, užívajícím rádiové řízení. Pohon obstarává pevná nebo sklápěcí vrtule poháněná elektrickým motorem s regulátorem otáček. Spalovací motory nejsou povoleny.

9.6.4.2. Stavitel modelu

Soutěžící nemusí být stavitelem svého modelu, ale každý model zaregistrovaný na soutěži může být v soutěži použit pouze jedním pilotem.

9.6.4.3. Obecné charakteristiky

Nejvyšší povolená hmotnost 200 g

Nejvyšší povolené napětí zdroje 42 V

Model letadla pro soutěžní kategorii RCEA se řídí následujícími pravidly:

- 1) Hmotnostní omezení směrem dolů – minimální vzletová hmotnost modelu je 100g.
- 2) Model je poháněn jednou vrtulí.

9.6.4.4. Počet modelů

Počet modelů není omezen.

9.6.4.5. Soutěžící a pomocník

Každý soutěžící (pilot) musí sám ovládat své rádiové vybavení. Každý pilot má povoleného jednoho pomocníka během letu.

9.6.4.6. Definice platného letu

V průběhu pracovního času může soutěžící uskutečnit jeden pokus o platný let. Pokus je zahájen na základě pokynu rozhodčího.

Pilot může dostat další pracovní čas a nový pokus jen když:

- a) Pilot prokazatelně nemůže vykonat let vzhledem k vnějšímu rušení.
- b) Pilot nebyl hodnocen z důvodů, které nezavinil. V takovém případě může být let opakován podle rozhodnutí ředitele soutěže na konci letového kola.

9.6.4.7. Počet letů

Každý soutěžící má právo na minimálně dva, maximálně tři soutěžní lety.

9.6.4.8. Zrušení letu nebo diskvalifikace

Let je anulován, když:

- a) Model v průběhu letu (tj. od místa odlepení do místa dotyku při přistání) ztratí jakoukoli část.
- b) Pilot má více než jednoho pomocníka a nebo je-li model řízen jinou osobou, než soutěžícím.
- c) Pilot je diskvalifikován v daném letu když se modelu dotkne v době mezi vzletem a přistáním sám a nebo jiná osoba.

9.6.4.9. Organizace soutěže

Vysílače se neodevzdávají, soutěžící používají vysílače na frekvenci 2,4 GHz.

9.6.4.10. Organizace letů

Letové pořadí se určuje pořadatel losem před zahájením soutěže. Soutěžící mají právo na dvouminutový přípravný čas před zahájením pracovního času 4 minut pro provedení letové sestavy.

9.6.4.11. Sestava akrobatických obrátů.

Trenér kategorie ve spolupráci se šéftrenérem určuje sestavy pro daný rok. Pokud podmínky haly nedovolují letět předepsané obraty, lze sestavy modifikovat na základě rozhodnutí ředitele soutěže před jejím zahájením. Soutěžní sestava – všechny obraty jsou centrální:

1 Vzletový postup	K = 1
2 Normální přemet	K = 2
3 Výkrut	K = 2
4 Souvrat	K = 2
5 Čtvercový přemet	K = 3
6 Přímý let na zádech	K = 2
7 Osmička ve vodorovném letu	K = 3
8 Nožový let	K = 4
9 Přistávací postup	K = 1
10 Celkový dojem letu	K = 1

Hodnocení celkového dojmu: Soutěžící obdrží známku 0 – 5 pokud během celé sestavy proletěl dělicí rovinu tak, že průlet nebyl součástí bodovaného obratu (tzv. prázdný průlet). Soutěžící obdrží známku 6 – 10, pokud během celé sestavy nedojde k prázdnému průletu a jednotlivé předepsané obraty budou na sebe navazovat, s tím, že se model na konci haly bude obracet zatáčkou nebo jiným vhodným způsobem.

Součet koeficientů 21

9.6.4.12. Rozhodčí

Pořadatel je povinen zajistit nejméně 3 kvalifikované rozhodčí, kteří jednotlivé obraty povinných sestav hodnotí známkami od 0 do 10, které se potom násobí koeficienty obtížnosti. Před zahájením soutěžních letů zorganizuje pořadatel krátkou rozpravu soutěžících a rozhodčích k upřesnění kritérií pro hodnocení jednotlivých obrátů obou povinných sestav.

9.6.4.13. Vyhodnocování výsledků

Výsledky kvalifikačních kol se normalizují na 1000 bodů podle vítěze po každém skončeném kole. Vítěz se určí tak, že se sečtou dva lepší ze tří výsledků. Vítězem v žebříčku je ten pilot, jenž má nejvyšší součet bodů ze tří absolvovaných závodů, platí pro druhého, třetího atd. Při rovnosti součtů se zohledňuje hodnota nejvyššího škrtnutého výsledku. Pokud pilot má jen tři závody a existuje rovnost bodů, tak lepším je pilot s větším počtem závodů.

PŘÍLOHA 9.6.4.P.1. - SEZNAM OBRÁTŮ PRO HALOVOU AKROBACII RCEA

Tento seznam platí od 1.1.2005 a v dalších letech bude podle potřeby doplňován.

1. Vzletový postup (K = 1)

Model se postaví na podlahu a odstartuje po dráze rovnoběžné s bezpečnostní linií. Po dosažení určité výšky zatočí o 90° směrem od bezpečnostní linie, letí určitý úsek přímo vodorovně (v případě sestavy B) či v mírném stoupání (pokud je tak předepsáno pro aktuální sestavu A) a potom zatočí o 90° a vodorovným přímým letem pokračuje směrem ke středu letového prostoru, tedy do opačného směru proti směru vzletu. Obrat končí dosažením středu letového prostoru.

2. Přistávací postup (K = 1)

Obrat začíná od středu letového prostoru přímým vodorovným letem v opačném směru, než ve kterém model odstartoval, provede zatáčku 90° do směru kolmého na bezpečnostní linii, letí dále vodorovně a provede druhou zatáčku o 90°, po které začne rovnoměrně klesat ve směru rovnoběžném s bezpečnostní linií až k místu hladkého přistání (před pilotem) a nechá model rovně dojet až do zastavení. V případě sestavy A (F3P) může pilot místo dvou posledních zatáček o 90° udělat jednu plynulou zatáčku o 180°. V žádném případě nesmí model během přistávacího postupu stoupat.

3. Pomalý výkrut (K = 3)

Model provede pomalý řízený výkrut o 360° tak, aby v poloze na zádech byl nad středovou čarou letového prostoru.

4. Střídavé výkruty (K = 3)

Model provede jeden rychlý výkrut a ihned naváže druhý rychlý výkrut v opačném smyslu otáčení tak, aby ke změně smyslu otáčení došlo nad středovou čarou letového prostoru.

5. Dvoubodový výkrut (K = 2)

Model provede 2 půlvýkruty ve stejném smyslu s krátkou výdrží nad středem letového prostoru.

6. Čtyřbodový výkrut (K = 3)

Model provede čtyřbodový výkrut se čtyřmi stejně dlouhými výdržemi tak, aby v poloze na zádech byl nad středem letového prostoru.

7. Kobra výkrut (K = 3)

Přitažením přejde model do stoupavého letu 45° , provede půlvýkrut, výdrž, čtvrtpřemet do sestupného letu 45° , půlvýkrut a vyrovná do vodorovného letu.

8. Výkrut do kruhu (K = 4)

Model provede jeden výkrut o 360° ve stálé výšce po kruhové vodorovné dráze nad středem letového prostoru.

9. Dva střídavé výkruty do kruhu (K = 4)

Model provede dva střídavé výkruty o 360° ve stálé výšce po kruhové vodorovné dráze, ke změně smyslu otáčení výkrutu dojde na opačné straně kruhové dráhy než v místě, kde byl obrat zahájen.

10. Tři střídavé výkruty do kruhu (K = 5)

Model provede tři střídavé výkruty o 360° ve stálé výšce po kruhové vodorovné dráze, ke změnám smyslu otáčení výkrutu dojde vždy po 120° kruhové dráhy.

11. Souvrat se čtvrtvýkruty (K = 2)

Přitažením přejde model do stoupavého vertikálního letu, provede čtvrtvýkrut, souvrat do sestupného vertikálního letu, čtvrtvýkrut a vybere do vodorovného letu.

12. Souvrat na zádech (K = 3)

Z vodorovného letu přejde model půlvýkrutem do letu na zádech, potlačením přejde do vertikály, provede souvrat do sestupné vertikály, vyrovná do vodorovného letu na zádech a půlvýkrutem přejde do letu v normální poloze.

13. Dvojitý souvrat se čtvrtvýkruty (Písmeno M) (K = 5)

Model přitažením přejde do vertikály, provede čtvrtvýkrut, souvrat do sestupné vertikály, čtvrtvýkrut a naváže polovinu obráceného přemetu do vertikály, provede čtvrtvýkrut, souvrat do sestupné vertikály, čtvrtvýkrut a vyrovná do vodorovného letu.

14. Tlačená smyčka se čtvrtvýkruty (K = 3)

Přitažením přejde model do vertikály, provede čtvrtvýkrut, polovinu obráceného přemetu, čtvrtvýkrut a přitažením vyrovná do vodorovného letu.

15. Tažená smyčka se čtvrtvýkruty (K = 3)

Přitažením přejde model do vertikály, provede čtvrtvýkrut, polovinu normálního přemetu, čtvrtvýkrut a přitažením vyrovná do vodorovného letu.

16. Pád po ocase (K = 4)

Přitažením přejde model do vertikály a provede pád po ocase s přepadnutím dopředu nebo dozadu. Přepadnutí do strany se hodnotí nula body.

17. Dva opakované normální přemety (K = 2)

Model provede dva identické soustředné normální přemety.

18. Dva opakované obrácené přemety (K = 3)

Model provede shora potlačením dva identické obrácené přemety.

19. Čtvercový přemet s 2 půlvýkruty (K = 4)

Z normálního vodorovného letu přitažením provede model normální čtvercový přemet s půlvýkrutem nahoře a dole ve vodorovných stranách čtverce.

20. Čtvercový přemet nakoso s půlvýkruty (K = 4)

Model provede přitažením do stoupavého letu 45° čtvercový přemet nakoso s půlvýkrutem ve druhé a čtvrté straně čtverce.

21. Normální přemet s integrovaným výkrutem na vrcholu (K = 4)

Z normálního vodorovného letu provede model normální přemet s integrovaným celým výkrutem na vrcholu přemetu.

22. Normální přemet se 4 půlvýkruty (K = 4)

Model provede normální přemet s půlvýkrutem na 9, 12, 15 a 18 hodinách.

23. Trojúhelníkový přemet s půlvýkrutem (K = 5)

Přitažením přejde model do stoupavého letu 45°, přejde do vodorovného letu na zádech, provede v něm půlvýkrut a potlačením přejde do sestupného letu 45° ze kterého vyrovná do vodorovného letu na zádech.

24. Přemet s horní polovinou v nožovém letu (K = 5)

Model provede 1/4 normálního přemetu, čtvrtvýkrut a 180° přemetu v nožovém letu, čtvrtvýkrut a čtvrtpřemet do vodorovného letu.

25. Osmička ve vodorovném letu (K = 3)

Model provede zatáčku 90°, ihned naváže zatáčku 360° v opačném smyslu a po ní ihned naváže zatáčku 270° v opačném smyslu proti předcházející zatáčce o 360°.

26. Osmička ve vodorovném letu na zádech (K = 4)

Model provede půlvýkrut do letu na zádech, zatáčku 90°, ihned naváže zatáčku 360° v opačném smyslu a po ní ihned naváže zatáčku 270° v opačném smyslu proti předcházející zatáčce o 360°, a půlvýkrutem přejde do normálního vodorovného letu.

27. Vodorovná osmička (K = 3)

Model provede 3/4 normálního přemetu, naváže celý obrácený přemet a čtvrtinou normálního přemetu přejde do vodorovného letu.

28. Obrácená vodorovná osmička (K = 4)

Shora potlačením provede model 3/4 obráceného přemetu, naváže celý normální přemet a čtvrtinou obráceného přemetu přejde do vodorovného letu.

29. Kubánská osmička (K = 3)

Přitažením provede model 5/8 normálního přemetu, provede půlvýkrut v sestupném letu 45°, potom 3/4 normálního přemetu, půlvýkrut v druhém sestupném letu 45° a osminou normálního přemetu vyrovná do vodorovného letu.

30. Obrácená kubánská osmička (K = 4)

Model z letu na zádech potlačením přejde do stoupavého letu 45°, provede půlvýkrut, 3/4 obráceného přemetu do stoupavého letu 45°, půlvýkrut a 5/8 obráceného přemetu do vodorovného letu na zádech.

31. Čtvercová vodorovná osmička (K = 5)

Model provede 3/4 normálního čtvercového přemetu, naváže celý čtvercový obrácený přemet a přitažením vyrovná do vodorovného letu.

32. Dvojitý překrut (K = 2)

Model provede polovinu normálního přemetu a ihned naváže půlvýkrut, výdrž ve vodorovném letu a polovinu obráceného přemetu, po němž ihned naváže půlvýkrut do vodorovného letu.

33. Přímý let na zádech (K = 2)

Model přejde půlvýkrutem do letu na zádech, letí přímo a vodorovně a pak půlvýkrutem přejde do normálního letu.

34. Let na zádech do kruhu (K = 3)

Model přejde půlvýkrutem do letu na zádech a provede let po kruhové dráze 360° ve stálé výšce a půlvýkrutem se vrátí do normálního letu.

35. Nožový let (K = 4)

Čtvrtvýkrutem přejde model do nožového letu, letí v něm vodorovně a po výdrži se vrátí čtvrtvýkrutem do normálního letu.

36. Jednoduchý výkrut (K = 3)

Model provede jednoduchý výkrut o 360° po přímé vodorovné dráze.

37. Výkrut z letu na zádech (K = 4)

Z letu na zádech provede model 1a1/2 výkrutu (540°) po vodorovné přímé dráze do normálního letu.

38. Střídavé půlvýkruty (K = 3)

Z vodorovného letu provede model po přímé vodorovné dráze půlvýkrut a ihned naváže půlvýkrut v opačném smyslu.

39. Souvrat (K = 2)

Model z přímého vodorovného letu přitažením provede čvrtpřemet do vertikálního stoupavého letu, provede souvrat do sestupného vertikálního letu a čvrtpřemetem vybere do přímého vodorovného letu ve stejné výšce (ale v opačném směru), ve které obrat zahájil.

40. Souvrat z letu na zádech (K = 3)

Model z přímého vodorovného letu na zádech potlačením přejde do vertikály, provede souvrat a potlačením přejde do vodorovného letu na zádech.

41. Zrcadlový souvrat (K = 4)

Model přitažením přejde do vertikály, provede souvrat a normálním půlpřemetem přejde do druhé vertikály, provede druhý souvrat a čvrtpřemetem vyrovná do přímého vodorovného letu.

42. Zrcadlový souvrat ze zad s půlvýkrutem (K = 5)

Model v letu na zádech přeletí středovou čáru a potlačením přejde do vertikály, provede souvrat a naváže obrácený půlpřemet v jehož spodní části provede půlvýkrut, provede druhý souvrat a normálním čvrtpřemetem přejde do normálního vodorovného letu.

43. Normální přemet (K = 2)

Model z vodorovného letu provede přitažením normální přemet do vodorovného letu ve stejné výšce, ve které obrat zahájil.

44. Obrácený přemet (K = 3)

Model shora z vodorovného letu potlačením provede obrácený přemet do vodorovného letu ve stejné výšce, ve které obrat zahájil.

45. Čtvercový přemet (K = 3)

Model z normálního letu provede čtvercový přemet do vodorovného letu ve stejné výšce, ve které obrat zahájil.

46. Trojúhelníkový přemet (K = 3)

Model z vodorovného letu přejde přitažením do stoupavého letu 45° , přitažením o 135° přejde do vodorovného letu na zádech z něhož přitažením 135° přejde do sestupného letu 45° a vyrovná do vodorovného letu.

47. Dva soustředné normální přemety (K = 3)

Model z vodorovného letu provede dva identické soustředné normální přemety do vodorovného letu ve stejné výšce, ve které obrat zahájil.

48. Překrut (K = 2)

Model provede polovinu normálního přemetu a ihned půlvýkrutem přejde do vodorovného normálního letu.

49. Obrácený překrut (K = 2)

Model shora potlačením provede polovinu obráceného přemetu a ihned půlvýkrutem přejde do normálního letu.

50. Tažená smyčka (K = 2)

Model přitažením přejde do vertikály, provede polovinu normálního přemetu do sestupné vertikály a vyrovná do vodorovného letu ve stejné výšce, ve které obrat zahájil.

51. Tlačená smyčka (K = 2)

Model přitažením přejde do vertikály, provede polovinu obráceného přemetu do sestupné vertikály a vyrovná do vodorovného letu ve stejné výšce, ve které obrat zahájil.

52. Cylindr se čtvrtvýkruty (K = 4)

Model přitažením přejde do vertikály, provede čtvrtvýkrut, přitažením přejde do vodorovného letu na zádech s krátkou výdrží a přitažením přejde do sestupné vertikály, provede druhý čtvrtvýkrut a přitažením vyrovná do vodorovného letu.

53. Vodorovný kruh se 2 půlvýkruty (K = 5)

Model letí po kruhové vodorovné dráze a po 90° kruhu provede první půlvýkrut a po dalších 180° kruhu druhý půlvýkrut a po zbývajících 90° kruhu přejde do přímého vodorovného letu.

54. Střídavé nožové lety (K = 4)

Model čtvrtvýkrutem přejde do nožového letu, nad středovou čarou půlvýkrutem přejde do opačného nožového letu a čtvrtvýkrutem se vrátí do normálního vodorovného letu.

55. Nožový let do kruhu (K = 5)

Model čtvrtvýkrutem přejde do nožového letu a letí v něm po vodorovné kruhové dráze 360° a čtvrtvýkrutem se vrátí do přímého vodorovného letu.

PŘÍLOHA 9.6.4.P.2. - POKYNY PRO ROZHODČÍ RCEA

Hodnocení sestav

Obecné zásady:

Všechny letové obraty se posuzují podle dráhy letu modelu (nikoliv tedy podle polohy či postavení trupu modelu) a musí začínat a končit přímým vodorovným letem v normální poloze a nebo v poloze na zádech. Pokud není stanoveno jinak, musí obraty začínat a končit ve stejné letové výšce.

Všechny obraty s více než jedním přemetem a nebo částečným přemetem musí mít tyto přemety a nebo částečné přemety o stejném průměru a vícenásobné přemety musí být na stejném místě. Letové obraty s více než jedním nepřerušovaným výkrutem musí mít stálou rychlost otáčení ve výkrutech. Obraty s bodovými výkruty musí mít stejnou rychlost otáčení a stejnou dobu trvání prodlev. U kombinací přerušovaných (nebo bodových) výkrutů a nepřerušovaných výkrutů nemusí být stejná rychlost otáčení. Všechny navazující vodorovné výkruty (přerušované či nepřerušované) musí mít shodný směr a stejnou výšku letu.

Pokud to není stanoveno jinak, všechny obraty s výkruty, částmi výkrutů, bodovými výkruty, kopanými výkruty a nebo jejich kombinacemi musí mít před a po výkrutech nebo jejich kombinacích stejně dlouhý přímý úsek dráhy modelu. Souvratová zatáčka o poloměru větším než rozpětí křídla modelu místo souvratu se hodnotí NULA body.

Odchyłky od předepsaného směru letu a nebo odchyłky v náklonu modelu se obecně hodnotí tak, že za každých 15° odchyłky se snižuje hodnocení o jeden bod.

Jakýkoliv kontakt modelu s podlahou, stropem, stěnami či zařízením a nebo osobami na ploše znamená NULA bodů za daný obrat. Pokud je model bez pomoci pilota nebo jiné osoby schopen pokračovat v letu, může sestavu dokončit od obratu, který následuje po obratu s dotykem.

Pilot musí obraty hlásit v předepsaném pořadí a o každý obrat se může pokusit jen jednou. Opakovaný obrat nebo obrat mimo předepsané pořadí NULA bodů. Pokud v průběhu obratu vyprší doba pro provedení celé sestavy, daný obrat a všechny další se hodnotí NULA body. Pilot si nesmí ve volných průletech zkoušet jednotlivé akrobatické obraty sestavy.

Pokud je obrat a nebo jeho část provedena za bezpečnostní čarou směrem k rozhodčím resp. divákům, je tento obrat hodnocen nulou!