

1. R/C Air Combat

1.1 O R/C Air Combat (About R/C Air Combat)

The game *R/C Air Combat* is designed to recreate the air wars of WW II in a historical perspective, in a enjoyable, safe, scale competition that will be interesting for spectators and challenging for the contestants.

Gra R/C Air combat została zaprojektowana dla odtworzenia walk powietrznych z okresu II wojny światowej w historycznej perspektywie, w formie pasjonujących, bezpiecznych zawodów półmaki, interesujących dla widzów i dla zawodników

1.2 Podstawowe zasady (General rules)

All FAI regulations covering the R/C-flier, his plane and equipment, shall apply to this event, except as noted herein. The contestant is solely responsible for airworthiness of A/C used in contest. The arranging group and the main judge, are responsible of frequency control during the event.

Wszystkie zasady FAI dotyczące modeli latających i ich wyposażenia R/C , muszą być przestrzegane w tej grze po za regułami podanymi w tym regulaminie. Zawodnik jest osobiście odpowiedzialny za model latający użyty w zawodach. Organizatorzy i główny sędzia są odpowiedzialni za kontrolę częstotliwości nadajników podczas zawodów.

1.3 Bezpieczeństwo (Safety)

Safety matters have always highest priority. Any conduct by a contestant deemed by the main judge or contest arranging group to be hazardous will be cause for immediate disqualification of the contestant from the event.

Any contestant that is not known to the arranging group, might be ordered to make a test flight, to prove that he is capable of flying a 1/12 scale warbird.

Bezpieczeństwo ma zawsze najwyższy priorytet. Każde zachowanie, zdarzenie uznane przez głównego sędziego lub organizatorów zawodów jako niebezpieczne może spowodować natychmiastową dyskwalifikację zawodnika z zawodów.

Każdy zawodnik, nieznanym organizatorom, może być poproszony o wykonanie lotu próbnego, aby udowodnił, że jest zdolny pilotować model samolotu bojowego wykonany w skali 1/12.

2. Miejsce zawodów

2.1 Rysunek Figure

Fig 1 below shows a typical suggested layout for a large combat competition airfield. A safety line must be used to keep flying aircraft a safe distance from the pilot line. When space allows, the organizing authority should allow the maximum practical distance between the flying area and the safety fencing. Distance guidelines can be seen in the diagram (fig 1) below.

Rys.1 poniżej pokazuje typowy, sugerowany układ pola lotów dla dużych zawodów aircombat. Linia bezpieczeństwa musi być użyta aby zabezpieczyć latanie modeli w bezpiecznej odległości od linii pilotów. Organizator powinien zawsze starać się zostawić jak największą możliwą odległość między polem lotów a widzami. Sugerowane odległości są podane na rysunku poniżej

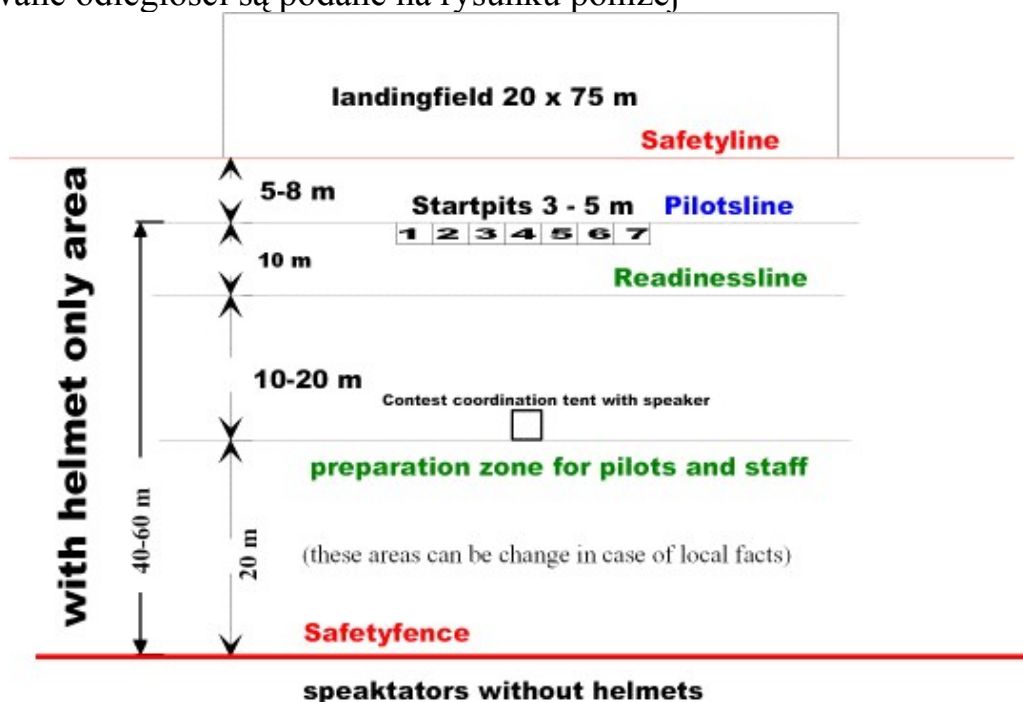


Fig 1.

2.2.1 Pole lotów (Flight area)

The flight area is always in front of the safety line. Any model that ends up in front of the landing zone may not be fetched during the fight, or while other models are airborne.

Pole lotów jest zawsze przed linią bezpieczeństwa. Każdy model, który wylądował po za strefą lądowania nie może być podnoszony podczas walki, lub dopóki inne modele są w powietrzu.

2.2.2 Strefa lądowania (Landing zone)

A landing zone should be clearly defined by the contest organizers. Only aircraft landing inside the landing zone are allowed to be retrieved and allowed to attempt a restart.

Resp. § 4.6 Restarts

Strefa lądowania powinna być wyraźnie zdefiniowana przez organizatora zawodów. Tylko modele lądujące w tej strefie mają zezwolenie na podniesienie w czasie walki i ponowny start. (Odpowienio do paragrafu 4.6)

2.2.3 Lina bezpieczeństwa (Safetyline)

The safety line runs parallel to and is situated 5 – 8 meters in front of the pilot line. Aircraft are not permitted to fly closer to the pilots than this line allows. Any aircraft crossing this safety line will be subject to the penalty and disqualification rules that are in effect from the time the competition is

officially opened until the competition is officially closed by the organizing authority. This includes all flights of aircraft for any reason. (See Fig 1)

Linia bezpieczeństwa biegnie równolegle do linii pilotów w odległości 5-8 metrów. (Patrz rys.1) Model nie może lecieć bliżej pilotów niż ta linia wskazuje. Każdy model, który tę linię przekroczy podlega karze i zasadom dyskwalifikacji. Ten punkt obowiązuje przez cały czas od otwarcia zawodów do oficjalnego zakończenia. Dotyczy to wszystkich lotów, wszystkich modeli w każdym przypadku.

2.3 Boksy startowe i linia gotowości (Start pits and readiness area)

The start pit area should allow a distance of 3 – 5 meters spacing between pilots. The readiness line should run parallel to and situated 10 meters behind the start pits. All pilots and helpers should start behind this line. At smaller venues it is possible to use the safety line as the readiness line. (See Fig 1)

Boksy startowe powinny zapewniać odległość 3-5 metrów między pilotami. Linia gotowości powinna być równoległa do linii pilotów w odległości 10 metrów. Wszyscy piloci i pomocnicy powinni startować (*w sensie być na tej linii w stanie gotowości*) zza tej linii. Dla mniejszych nakładów można użyć linii bezpieczeństwa także jako linii gotowości

2.4 Publiczność (Audience)

The audience should be kept at a safe distance (at least 40-60m) behind the safety line, or be protected by protective devices, such as nets, etc. The area protected by safety nets is defined as an area starting from the point where the net ends, and to a distance equal to the net height. This means that for a 3m vertical net, the safe area is measured from behind the net and 3 meters back. In addition, the first meter behind the net should be considered as unsafe. All other areas within 60 meters from the safety line should be fenced off, for people not wearing hard-hats.

Publiczność powinna być zachowywać w bezpieczną odległości przynajmniej 40-60 metrów za linią bezpieczeństwa lub być chroniona przez zabezpieczenia typu siatka. Obszar zabezpieczony przez siatkę jest definiowany jako obszar zaczynający się przy siatce do odległości równej jej wysokości. To znaczy dla siatki 3 metry wysokości, bezpieczny obszar to do 3-go metra za siatką. W szczególności pierwszy metr za siatką też powinien być traktowany jako niebezpieczny. Każde miejsce w odległości mniejszej niż 60 metrów od linii bezpieczeństwa powinno być zabronione dla wstępu ludzi bez hełmów chroniących głowę.

2.5 Pierwsza pomoc (First Aid)

On the contest site, a spot should be marked up as the first aid spot. At this spot, basic first aid equipment should be available for instant use, in case of an accident.

Na miejscu zawodów powinien być oznaczony punkt pierwszej pomocy. W tym punkcie powinna być apteczka pierwszej pomocy dostępna w każdej chwili w razie wypadku.

3 Wyposażenie (Equipment)

3.1 Model (The model)

The model must be a scale or semi scale A/C of a warbird built between 1935 and 1945. The original A/C engine must have a take off power of at least 500hp.

The scale is 1:12 and the wing span and fuselage length may not deviate more than +/-5% from scale.

The fuselage length is measured in-between the leading edge and the rear edge of the fuselage, or the backside of the propeller(s), if any.

The wing thickness must be 10% or more, measured at the thickest point of the chord.

No protruding devices may exist on the front leading edge of the wing, stabilizer and fin.

All other measures may not deviate more than 2cm from scale.

Model musi być makietą lub półmakietą samolotu **bojowego** zbudowanego między 1935 i 1945 rokiem (*włącznie*). Oryginał samolotu musiał mieć moc startową przynajmniej 500KM.

Skala jest 1:12 i rozpiętość skrzydeł oraz długość kadłuba nie może odbiegać więcej niż +/- 5% od skali.

Długość kadłuba jest mierzona między krawędzią natarcia a krawędzią spływu kadłuba lub między tylną powierzchnią śmigła (śmigieł) jeśli takie były.

Grubość profilu skrzydła musi wynosić co najmniej 10% mierzona w najgrubszym miejscu **cięciwy**

Nie może być wystających elementów na natarciu skrzydła, statecznika poziomego i pionowego.

Wszystkie inne wymiary nie mogą odbiegać więcej niż 2cm od skali.

From 01.01.2010 on, for new build models.

Front view of wing: If the original aircraft, drawn in 1/12 scale, had a deviation/crank which leaves the datum line by more than **20mm** the model aircraft must be manufactured to look like the original by using a suitable angle change.

Top view of wing: If the original aircraft wing outline, drawn in 1/12 scale, had a deviation or angle change which leaves the datum line by more than 20mm the model aircraft must be manufactured to look like the original by using a suitable angle change at the leading and/or trailing edges. The wing outline must remain within the 20mm allowed deviation from scale. **Resp. appendix 3.1model measurements with examples**

If the original aircraft had fixed undercarriage or floatation devices the model aircraft must have these also.

The A/C must look similar to the original A/C, including painting and decorations.

The competitor should bring a published 3 view drawing of the original aircraft, of at least 1:72 scale, to the competition to show that his A/C is accurate according to measures.

The contestant does not have to be the builder of the model.

Od 01.01.2010 dla nowo budowanych modeli.

Widok skrzydeł z przodu: Jeśli oryginał , narysowany w skali 1/12, ma wznios/ odchylenie/załamanie które odbiega od lini odniesienia więcej niż 20 mm model musi być zrobiony tak aby mieć wygląd podobny do oryginału poprzez użycie właściwych zmian kątów.

Widok skrzydeł z góry: Jeśli obrys oryginału narysowany w skali 1/12, ma odchylenie/zmianę kąta, które odbiega od linii odniesienia o więcej niż 20mm model musi być zrobiony tak, aby wyglądać podobnie do oryginału poprzez użycie właściwych zmian kątów na krawędzi natarcia i/lub spływu.

Obrys skrzydeł musi zawierać się wewnątrz 20 mm odchyłki od skali

(patrz dodatek z pomiary modeli z przykładami)

Jeśli oryginał miał stałe podwozie lub pływaki model musi mieć takie także.

Model musi wyglądać podobnie do oryginału, włączywszy malowanie i oznakowanie.

Zawodnik powinien mieć na zawodach, opublikowany rysunek oryginału w trzech rzutach, przynajmniej w skali 1/72 aby móc udowodnić, że jego model spełnia wymagania co do rozmiarów.

Zawodnik, nie musi być wykonawcą modelu

3.2 Silnik (Engine)

All engines must use a muffler. No header or tuned pipes are allowed to be used.

From 01.01.2010 on: The muffler must sit directly against the cylinder head without using a connecting pipe. The only exceptions are factory supplied, inline mufflers, for the .15 and .21 MVVS engines only. Extension parts may be used to get the muffler exit outside of the fuselage.

The contestant must be able to shut-off the engine in the air, whatever the attitude of the A/C.

Engines that are used in ducted-fans, may use tuned-pipes, others may not.

Wszystkie silniki muszą używać tłumików. Nie wolno używać rur rezonansowych.

Od 01.01.2010: Tłumik musi być osadzony bezpośrednio na cylindrze bez użycia rur łączących. Jedynym wyjątkiem są fabryczne tłumiki silników MVVS 15, 21 i jedynie dla tych silników są dozwolone.

Przedłużenia do wysunięcia tłumika po za kadłub można używać. Zawodnik musi móc wyłączyć silnik w powietrzu niezależnie od pozycji modelu. Silniki użyte w napędzie tunelowym mogą używać rur rezonansowych. Inne nie.

3.3 Pojemność silnika (Engine size)

If the original A/C had a span of at least 12 meters and the model has a span of at least 1 meter, the model may use a .21 2- stroke engine or a 4-stroke engine up to .30.

If the original A/C had a span of at least 12 meters with a wing area of at least 25 m², and the model has a span of at least 1 meter, the model may use a .25 2-stroke engine.

Other models may use a .15 engines. They may use a 4-stroke engine up to .30 engine as well.

Single engine ducted fan models may use a .25 engine.

Electrical engines may be used, but in accordance to 3.4.

From 01.01.2010 on, for new build models.

If the original aircraft has more than one propeller in different locations, then the model must have the same number of engines and propellers.

Jeśli oryginał samolotu miał rozpiętość co najmniej 12m i model ma rozpiętość co najmniej 1m, model może być napędzany silnikiem max .21 dwusuwowym lub silnikiem czterosuwowym max .30

Jeśli oryginał miał rozpiętość co najmniej 12 metrów i powierzchnię skrzydeł co najmniej 25m², i model ma rozpiętość co najmniej 1m, taki model może być napędzany silnikiem max .25 dwusuwowym.

Pozostałe modele używają silników .15. Mogą także używać silników czterosuwowych max .30

Modele odrzutowców jednosilnikowych z napędem tunelowym mogą używać silników .25

Silniki elektryczne mogą być używane ale z ograniczeniami paragrafu 3.4

Od 01.01.2010 dla nowo budowanych modeli.

Jeśli oryginał miał więcej niż jedno śmigło w różnych miejscach model musi mieć taką samą liczbę śmigieł i silników.

3.4 Osiągi silnika i śmigła (Engine performance and propeller)

The following table applies for maximum engine performance and propeller used. The maximum propeller to be used is found by adding the propeller diameter and pitch (inches). From 01.01.2010 on the .21 and .25 have a new max rpm of 15.500

Engine classes up to size	RPM max	Sum of Prop. max (inches)
- .10		
- .15	17.000	12
- .21	16.000	14
- .25	16.000	14
-.30 4-stroke	13.000	15

Electric power engines can be used to replace all types of engines previously described. Please refer to appendix 3.4 E-engines for the complete specifications of electric power systems. Resp. appendix 3.4 E-engines

Dla określenia max osiągow silnika i wymiarów śmigła stosuje się następującą tabelę. Max. rozmiary śmigła znajdujemy przez sumę skoku i średnicy w calach.

Od 01.01.2010 silniki .21 i .25 mają nowe max rpm 15.500

Klasa silnika	RPM max	Suma skoku i średnicy śmigła (cale)
- .10 - .15	17.000	12
-.21	16000 (15500 od 01.01.2010)	14
-.25	16000 (15500 od 01.01.2010)	14
-.30	13000	15

Silniki elektryczne można użyć do zastąpienia wszystkich typów silników wcześniej opisanych. W dodatku 3.4 E-silniki jest specyfikacja elektrycznego napędu.

3.4.1 Pomiar prędkości obrotowej silnika (Engine speed. RPM measurement.)

Rpm measurements can be checked at the discretion of the organizing authority or judges. Any RPM measurement should be taken before the heat is started during the preparation or readiness time.

The RPM is measured at full throttle, and with the needle setting used in contest. The measuring party should have full access to both the engine/model and the controlling transmitter. It is the contestant's responsibility to ensure that the engine is within the limits using the RPM meter(s) used by the arranging group.

Pomiar obrotów silnika może być zarządzony przez organizatora lub sędziego/ów. Każdy pomiar powinien być przeprowadzony przed startem podczas czasu przygotowania lub w czasie gotowości.

Pomiar obrotów jest przeprowadzany przy w pełni otwartej przepustnicy i przy ustawieniu igły używanym podczas walki. Podczas pomiaru sędzia mierzący obroty powinien mieć nieskrępowany dostęp do silnika / modelu i nadajnika. Zawodnik jest odpowiedzialny za upewnienie się, że silnik pracuje w limicie obrotów używając obrotomierza organizatora.

3.4.2 Przekroczenie obrotów (Engine over rpm limit)

The pilot must ensure his aircraft, when ready to fly, does not exceed the maximum rpm measurement allowed for his model engine.

If the model exceeds the maximum permitted rpm limit by 100rpm or more, he will be awarded a single -50 points written into his non engagement box on his score sheet. Adjustments must be made to the engine to reduce the rpm to below the maximum permitted level before starting. Once the rpm level has been checked the pilot is not allowed to alter the engine settings without a judge's consent.

Remark: The 100 rpm is the factory deviation of rpm meter.

Pilot musi być pewien, że silnik w jego modelu gotowy do walki nie przekracza max. rpm

Jeśli obroty max. są przekroczone o więcej niż 100 obr/min zawodnik otrzymuje -50 punktów wpisywane jako unikanie walki. Po za tym musi wyregulować silnik do obrotów nie przekraczających limitu zanim wystartuje. Gdy obroty są sprawdzone zawodnik nie ma prawa do regulacji ustawień silnika bez zgody sędziego.

(100 obr/min jest teoretycznie tolerancją fabryczną obrotomierzy)

3.4.3 Homologacja śmigła (Propeller homologation)

Only propellers that are commercially available in the country the contest is being held may be used. "Commercially available" means the propeller can be purchased in normal hobby-shops. All propellers used on the model aircraft must be of a safe design for its proposed use. (The use of electric or slow fly propellers with an IC engine is prohibited.)

Remark: IC = Internal Combustion engine.

Tylko śmigła dostępne w sklepach kraju gdzie są zawody mogą być używane. Śmigła dostępne w sklepie oznacza dostępne w zwykłych sklepach modelarskich. Wszystkie śmigła używane w modelu muszą być bezpieczne dla danego typu użycia. Używanie śmigieł od silników elektrycznych czy tzw. slow-fly z silnikami spalinowymi jest zabronione.

3.5 Masa modelu (Model weight)

The following table applies on model weights:

Engine class	(min.) Model (dry weight, without fuel)
-.10	500g
-.15	700g
-.21	1000g
-.25	1000g
-.30 4-stroke	1000g
Electrical engine	according the appendix 3.4 E-engines
Single ducted fan	700g
Multi-engine	1200g
Max. weight for any model is	1700g.

From 01.01.2010 on, (for new build models)

Max. Weight for multi engine model is 1.700g.

Max. Weight for single engine model is 1.500g

Poniższa tabela określa masę modelu dla poszczególnych klas silników:

Klasa silnika	minimalna waga modelu (bez paliwa)
-.10	500g
-.15	700g
-.21	1000g
-.25	1000g
-.30 4 suwowy	1000g
silniki elektryczne	dodatek 3.4 E silniki
jednosilnikowe odrzutowce	700g
Wielosilnikowe	1200g

Max. masa modelu wynosi 1700g.

Od 01.01.2010 dla nowo budowanych modeli masa max. wynosi:

Max. waga wielosilnikowe 1.700g.

Max. waga jednosilnikowe 1.500g

3.6 Taśma (Streamer)

The streamer is 12 +/- 0,5 meters long one piece. It shall be 10-15mm wide. Material shall be suitable for proper indication of cuts, e.g. withstand moisture.

The streamer is marked on both ends for about 0,5 meters respectively.
The streamer marking at the model must be seen at the A/C tail unit end.

Taśma jest 12 (+/- 0.5 m) metrowej długości w jednym kawałku. Powinna być 10-15mm szerokości. Materiał taśmy powinien umożliwiać jej cięcie ale także dość mocny np. odporny na wilgoć.

Taśma jest znakowana na obu końcach ok.0.5 m

Zaznaczenie taśmy przy modelu musi być widoczne się na końcu modelu.

3.7 Hełm (Helmet)

A *helmet* must be used by any person that is in front of the audience line. The helmet should cover the upper part of the head and put up with a direct hit of an A/C.

Hełm musi być używany przez każdą osobę będącą przed linią publiczności.
Hełm powinien chronić głowę przed bezpośrednim trafieniem przez model.

3.8 Wyposażenie radiowe Radio equipment

Every contestants radio equipment should be range checked before the contest. The contestant is responsible for proper operation of the radio equipment.

Każdy zawodnik powinien sprawdzić zasięg (działanie) swojego wyposażenia rc przed zawodami. Zawodnik jest odpowiedzialny za właściwe działanie swojego wyposażenia rc.

4 ZAWODY (The contest)

4.1 Struktura (Structure)

Each *fight* consists of at least two and at most seven pilots that fly against each other. When all pilots have flown exactly one fight, this is called a *round*. The next round, flight-lists are changed to make it possible for as many pilots as possible to meet each other in different fights. The number of rounds flown at a contest is decided by the arranging group, and must be told in the contest-invitation. The number of rounds is recommended to be 3. A contest also has a *final* which is flown after the rounds. In the final, the seven pilots with the highest scores meet. The pilot who has most points after the final wins the contest.

W każdej walce uczestniczy przynajmniej dwóch a najwięcej siedmiu pilotów którzy latają każdy przeciw każdemu. Runda to wykonanie dokładnie jednej walki przez każdego z pilotów. Lista startowa następnych rund powinna być tak zmieniona aby tak dużo pilotów jak to możliwe spotkało innych, tak aby każdy mógł walczyć z każdym. Liczba rund jakie będą latane na danych zawodach powinny być określone przed zawodami na otwarciu. Rekomendowane jest rozgrywanie 3 rund. Zawody kończą się finałem, który jest latany po odbyciu wszystkich zapowiedzianych rund. W finale spotyka się siedmiu pilotów, którzy uzyskali największą liczbę punktów podczas rund. Pilot, który ma największą sumę punktów po finale wygrywa zawody.

4.2 Walki (Fights)

A fight is divided into three parts: The *preparation, readiness and flight part*

Walka jest podzielona na trzy części. Przygotowania, gotowości i lot

4.2.1 Część przygotowania (The preparation part)

The length of the preparation part may be set by the arranging group, but is recommended to be 7 minutes at smaller contests. It is marked by the main judge blowing three signals in his whistle and calling out "Seven minutes to readiness". During the preparation-part test flights may be performed. 30 seconds before the preparation-part ends, the main judge blows two signals in his whistle and calls out "30 seconds to readiness".

It is normal for rpm measurements (resp. § 3.4) to be taken during this time.

Długość czasu przygotowania jest ustalana przez organizatora, zaleca się siedem minut. Jest sygnalizowana przez głównego sędziego trzema sygnałami (gwizdek) i zawołaniem "Siedem minut do gotowości"

Podczas tej części można wykonywać loty testowe. 30 sekund przed końcem czasu przygotowania, główny sędzia ogłasza daje dwa sygnały (gwizdek) i zawołaniem "30 sekund do gotowości"

W tym czasie na ogół wykonuje się pomiar rpm.

4.2.2 Część gotowości (The readiness part)

Readiness follows immediately after the preparation part, and is marked by the main judge calling out "Readiness". During readiness all pilots and helpers shall be behind the readiness line. All equipment must remain in the start pits, and engines may not be running. Readiness may vary in length, upon the main judge's decision.

Gotowość następuje bezpośrednio po czasie przygotowania i jest ogłaszana przez sędziego głównego zawołaniem "GOTOWOŚĆ (Readyness) Podczas gotowości wszyscy piloci i pomocnicy powinni być na linii gotowości. Całe wyposażenie musi pozostać w boksach startowych, silniki nie mogą pracować. Gotowość ma różny czas zależnie od decyzji sędziego głównego

4.2.3 Lot (The flight part)

The flight part starts when the main judge blows one long signal in his whistle. Pilots and helpers may now run to their A/C, and get them airborne. The flight-part ends when the main judge blows one long signal in his whistle. The pilots may now fly freely in front of the safety line, and land at their own discretion. As soon as all A/C has landed, the next preparation part may start.

Część lot zaczyna się gdy główny sędzia daje jeden długi sygnał (gwizdkiem). Piloci i pomocnicy mogą biec do swoich samolotów i startować. Część lot kończy się gdy główny sędzia da kolejny długi sygnał (gwizdkiem). Piloci muszą teraz zakończyć walkę i latać przed linią bezpieczeństwa i wylądować gdy zdecydują że mogą. Gdy tylko wyląduje ostatni model może być ogłoszony kolejny czas

przygotowania.

4.3 Pomocnicy (Helpers)

Every contestant may have a helper. Only one helper and pilot per aircraft are allowed to stay at the pilot line during the flight.

Każdy zawodnik może mieć pomocnika. Tylko jeden pomocnik i pilot na jeden model może być na linii pilotów podczas lotu.

4.4 Start (Take off)

Take offs are only allowed in the area between the pilot line and the safety line. If the streamer is not intact at the take off moment, no point is counting. The AC must land and pick up a new streamer.

Start jest dozwolony tylko w obszarze między linią pilotów i linią bezpieczeństwa.

Jeśli model wystartuje bez taśmy nie są liczone punkty. Model musi wylądować i przyczepić nową taśmę.

4.5 Punkty za czas lotu (Flight time points)

Maximum flight-time is seven minutes.

One point per three seconds airborne, is given.

Flight time points start with the first second of flight time. Flight time points are awarded up to a maximum score of 138 (6:54 min). [Resp. appendix 4.5](#)

Maksymalny czas lotu jest siedem minut.

Za trzy sekundy lotu jest przyzawany jeden punkt. [Punkty za czas lotu są przyznawane aż do 138 punktu \(6min:54 sekundy\)](#)

4.6 Ponowny start (Restarts)

An unlimited number of restarts are allowed during a fight. When a pilot attempts to fetch his plane from the landing zone (resp. § 2.2.2), (during a heat) he must get a permission from the main judge. The main judge then gives an alarm and ensures that all the pilots are aware of the situation. A restart must be made from the same place the first start was made. Restarts are only allowed if the model ends up in the landing zone, after landing. Restarts shall be conducted solely between the start pit allocated to the individual pilot and the safety line.

Nie jest określona max liczba startów podczas walki. Gdy pilot chce wziąć model ze strefy lądowania (podczas walki) musi mieć zezwolenie od głównego sędziego. Główny sędzia alarmuje pilotów i upewnia się, że są uprzedzeni o tej sytuacji. Ponowny start musi być wykonany z miejsca gdzie się odbywał pierwszy start. Ponowny start jest wtedy tylko możliwy jeśli model zakończył lądowanie w strefie lądowania. Powinien odbywać się między boksem zajmowanym przez pilota a linią bezpieczeństwa.

4.7 Zmiana modelu (Change of A/C)

The same A/C must be used throughout one fight. A new A/C may be used the next fight. The model is defined as main parts of fuselage and wing.

Podczas walki można użyć jednego modelu. Nowy model można użyć w kolejnej walce. Model jest definiowany jako kadłub i skrzydła.

4.8 Przekroczenie linii (Crossing of lines)

A crossing is made either the A/C is airborne or is moving on the ground. When airborne the A/C must be clearly over the line. On the ground, the engine counts. If a model has several engines, any engine crossing the line counts.

Przekroczenie linii może być zarówno gdy model jest w powietrzu lub gdy porusza się na ziemi. Gdy model leci musi być wyraźnie cały po za linią. Na ziemi liczy się położenie silnika. Jeśli model ma kilka silników liczy się ten co przekroczył linię.

4.9 Przekroczenie linii bezpieczeństwa (Safety line crossing)

The first time a pilot crosses the safety line with a model during a contest, the pilot receives a minus point penalty. The second time a pilot crosses the safety line with a model, the pilot is immediately disqualified from the contest, and ordered to land immediately if airborne. He keeps his positive and negative points awarded up to the time of his second SL crossing.

Za pierwsze przekroczenie linii modelem podczas zawodów, pilot otrzymuje punkty karne. Po drugim przekroczeniu pilot musi natychmiast wylądować jeśli jeszcze leci i nie bierze dalej udziału w zawodach. [Zachowuje swój dorobek punktowy zdobyty do czasu drugiego przekroczenia linii bezpieczeństwa.](#)

4.10 Utrata taśmy (Lost streamer)

It is the contestant's responsibility to get airborne with a streamer of appropriate and full stretched length attached to his A/C. After landing, missing or entangled streamer counts as lost (no +50p given), except if the streamer was lost during landing, which must be proved by finding the missing streamer. To gain the intact streamer bonus, the model and streamer must have been airborne during the fight at least 10 seconds.

Zawodnik jest odpowiedzialny aby wystartować z oznakowaną i całą taśmą przymocowaną do modelu. Po lądowaniu, utracona lub skrócona taśma liczy się jako utracona. (nie ma 50 punktów za ochronę), wyjątek gdy taśma zostanie utracona podczas lądowania a zawodnik znajdzie brakującą taśmę. Aby otrzymać premię za ocalenie taśmy model musi być w powietrzu przez co najmniej 10 sekund.

4.11 Cięcie taśmy (Streamer cut)

A contestant that cuts streamer off an enemy A/C in the air, gains +100p. If having an enemy streamer stuck to the model, the following rules apply:

A cut made to a stuck streamer, counts as a cut on enemy streamer, and the contestant making the cut gains +100p. If having a stuck streamer cut by an opponent, the contestant does not lose his streamer-points. Only cuts made to the streamer actually attached to the contestant's model count. If during one flyby cuts are made to several streamers (own and stuck) or several cuts are made to the same streamer, this only counts as one cut made to enemy streamer.

If the attacking plane makes a streamer cut and kills the defending aircraft, in the same attack/fly by, due to a collision. This streamer cut is not counted (no cut points awarded).

Zawodnik który utnie taśmę przeciwnika w powietrzu otrzymuje 100 punktów. Jeśli do modelu przyczepiła się taśma przeciwnika to stosuje się następującą zasadę: Cięcia wykonane na tej taśmie liczy się jako normalne cięcia i zawodnik, który tego dokonał otrzymuje 100p. Utrata takiej przyczepionej taśmy nie powoduje utraty punktów za ochronę.

Liczą się cięcia taśm przyczepionych do modelu (nie już spadających)

Jeśli podczas jednego ataku jest ucięte kilka taśm, lub kilka jest zrobionych na tej samej taśmie liczy się tylko jedno cięcie.

Jeśli atakujący samolot jednocześnie utnie taśmę przeciwnika i go strąci wskutek kolizji podczas tego samego ataku/nalotu cięcie nie jest liczone.(nie ma punktów za to cięcie)

4.12 Kolizje (Collision)

If two or more A/C has been apparently involved into a midair collision, a clear proceeding is applied:

The contestant, whose A/C remains flying after a midair collision may decide to continue flying to gain further flight points.

No kill points or consolation points will be given. Flight time shall be stopped when the fuselage of the A/C hits the ground.

Jeśli dwa lub więcej modeli uczestniczy w kolizji:

Zawodnik, którego samolot utrzymuje się w powietrzu po zderzeniu może kontynuować lot i otrzymuje punkty za czas lotu

Nie ma żadnych punktów za kolizje lub utratę modelu. Czas lotu powinien być mierzony do momentu aż kadłub modelu spadnie na ziemię.

4.13 Zasada braku zaangażowania (unikanie walki) Non-engagement rule

If a pilot stays away from combat for more than 30 seconds, he should be warned by the main judge. If the pilot still after this stays away from combat for an additional 30 seconds after the warning, the pilot should receive a non-engagement penalty of -50p. A pilot who after the first warning tells the main judge he has technical problems should immediately try to land his model, in a location and manner safe for the contestants and the audience.

Jeśli pilot pozostaje po za walką dłużej niż 30 sekund, powinien być ostrzeżony przez głównego sędziego. Jeśli pilot nadal nie bierze udziału w walce przez kolejne 30 sekund po ostrzeżeniu, powinien otrzymać 50 punktów karnych. Pilot, który po pierwszym ostrzeżeniu powie sędziemu, że ma techniczne problemy powinien natychmiast próbować lądować swoim modelem w miejscu bezpiecznym dla zawodników i publiczności.

4.14 Remis Tie

If the final points are equal for two pilots, the one with highest points in the final wins. If it is still equal, the pilot with the highest points from one single fight (except from the final) in the contest wins.

Jeśli po finale piloci mają równą ilość punktów wygrywa pilot, który zdobył

więcej punktów w finale. Jeśli te wyniki są równe wygrywa pilot, który uzyskał wyższą ilość punktów podczas jednej z walk na tych zawodach

4.15 Częstotliwości Frequencies

Contestants must be able to change between at least two frequencies. When a frequency collision occurs in the final, the contestant with the lowest total score shall change frequency. This change must be given extra time, so that the preparation part of the final does not start until the change is done. It is the contestant's responsibility to avoid frequency-collisions at changes from the given frequency.

Zawodnik, musi być przygotowany do zmiany przynajmniej dwóch częstotliwości nadajnika. Przy kolizji kanałów podczas finału częstotliwość powinien zmienić zawodnik z mniejszym dorobkiem punktowym. Na tą zmianę musi być dany zawodnikowi dodatkowy czas. Tak, że czas przygotowania dla walki finałowej nie może być włączony zanim ta zmiana nie zostanie dokonana. Zawodnik, jest odpowiedzialny za wybór kanału tak, aby nie było kolizji kanałów po zmianie.

4.16 Pogorszenie warunków/zakłócenia/skarga Complaints

If the weather or other conditions gets bad at a contest or as soon as a participating pilot complains about the weather or other conditions to the arranging group, the arranging group shall take a ballot among the pilots to decide if the contest should be postponed, or cancelled and how the results from the contest should be decided.

Jeśli pogoda lub inne warunki podczas zawodów pogorszą się, lub uczestniczący zawodnicy skarżą się na pogodę lub inne warunki do organizatora, organizator powinien przeprowadzić głosowanie aby większość pilotów zadecydowała czy zawody mają być przesunięte, odwołane i jak traktować dotychczasowe wyniki.

4.17 Protest Protest

Any contestant can make a protest against judge's decisions. Protests shall always be decided by taking a ballot among the contestants. This should be done as soon as possible. A protest charge should be taken. If the protest is sustained, the protest charge is returned.

Każdy zawodnik może wnieść protest przeciwko decyzji sędziów. Protest powinien być zawsze rozpatrzony przez głosowanie wśród zawodników. To powinno być zrobione tak szybko jak to możliwe. Powina być pobrana opłata od protestu. Jeśli protest był uznany opłata powinna być zwrócona.

5 Sędziowie Judges

5.1 Sędzia Główny Main judge

The *main judge* is responsible for the overall timing of the contest. He is also responsible for keeping contestants behind the safety line when A/C are airborne.

Cheating resp. the attempt to cheat shall be avenged with disqualifying the contestant. The main judge decision shall be based on a pilots voting.

Sędzia główny jest odpowiedzialny przede wszystkim za pomiar czasu na

zawodach -pilnowanie zdarzeń czasowych zawodów.

Jest także odpowiedzialny za utrzymanie zawodników przed linią bezpieczeństwa gdy samoloty są w powietrzu.

Oszustwo względnie próba oszustwa powinna skutkować dyskwalifikacją zawodnika. Sędzia podejmując taką decyzję powinien opierać się o głosowanie przeprowadzone wśród pozostałych zawodników.

5.2 Sędzia bezpieczeństwa Safety judge

The *safety judge* is responsible for the overall safety of the contest. This judge has higher authority than the main judge, when it comes to safety. The safety judge should warn for safety hazards during a fight. He shall position himself in such a kind that he is able to spot safety line crossings clearly. He is also responsible of that there are no people not wearing hard hats outside of any safety net zone(s) or closer to the safety line than 60 meters.

Sędzia bezpieczeństwa jest odpowiedzialny przede wszystkim za bezpieczeństwo na zawodach. Ten sędzia ma wyższą rangę niż sędzia główny gdy chodzi o bezpieczeństwo. Sędzia bezpieczeństwa powinien ostrzegać o zagrożeniach podczas walk. Powinien zająć takie miejsce aby móc wyraźnie widzieć przekroczenia linii bezpieczeństwa.

Jest także odpowiedzialny aby żadna osoba nie przebywała bez hełmu po za strefą zabezpieczaną przez siatkę lub bliżej linii bezpieczeństwa niż 60m

5.3 Sędzia pilota Pilot judge

The *pilot judge* is obliged to note points for the pilot on a scoreboard, and keep record of the pilots' flight-time. Furthermore he or she is responsible to register safety line crossing together with the safety judge, non engagement and collision and to check the pilot's streamer after the fight as well. The pilot judge shall check the A/C before and immediately after the heat regarding streamers or parts of it sticking to the A/C. This shall take place in accordance with the pilot, confirmed by a signature on the pilot's card. If situation remains obscure after landing, the main judge has to draw a decision immediately.

Sędzia pilota ma zapisywać na karcie pilota zdobyte punkty i czas lotu . Jest także odpowiedzialny za rejestrację przekroczenia linii bezpieczeństwa (wspólnie z sędzią bezpieczeństwa) brak zaangażowania, kolizje i sprawdzić taśmę pilota po walce.

Sędzia pilota powinien sprawdzić model przed i bezpośrednio po locie pod kątem taśm i jej kawałków przyczepionych/przylepionych do modelu. To powinno być zrobione razem z pilotem i potwierdzone jego podpisem po locie. Jeśli po lądowaniu sytuacja jest sporna, decyzję podejmuje sędzia główny - natychmiast.

6 Punkty Points

The following points system is used. Note that no decimal points are given.

Używa się następującej punktacji. Wyniki zaokrągla się (nie ma części dziesiętnych)

6.1 Minus/plus punkty Minus/plus points

Przekroczenie linii bezpieczeństwa (wszystkie dni trwania zawodów)	-200	Crossing safety line (applies all day)	-200
Brak zaangażowania (unikanie walki)	-50	Non-engagement	-50
Przekroczenie obrotów śmigła	-50	Engine over rpm limit.	-50
Ochrona taśmy	+50	Own streamer uncut during fight	+50
Obcięcie taśmy przeciwnika	+100	Cutting streamer off enemy A/ C	+100
Punkty za czas lotu 1 punkt za 3 sekundy aż do 138 punktów	1..138	Flight-time, per 3 second +1 up to +138	1..138