

PREIĻU ROBOTIKAS ČEMPIONĀTA DRONU DISCIPLĪNAS NOLIKUMS

Dronu sacensības ir sporta veids, kurā dalībnieki kontrolē "dronus" (parasti mazie radioiekārtu lidaparāti vai kvadrokopteri), kas aprīkoti ar kamerām, nēsājot uz galvas piestiprinātu displeju vai brilles, kas parāda tiešraidē straumētu kameras video no droniem. Līdzīgi kā pilna izmēra gaisa sacīkšu mērķis ir pēc iespējas ātrāk izlidot trasi.

Vispārējās lidaparātu specifikācijas

Sacensībās droni tiek iedalītas 2 kategorijās bez vecuma ierobežojuma un sadalījuma:

1. 1" collas (25.4mm) izmēra propelleru klases droni:
 - a. Akumulators: maksimāli 1 šūnu Lipo,
 - b. Propelleri: maksimālais 31 mm (jābūt pilnībā ieskaitam ar aizsargiem),
 - c. Motori: kolektora (slotiņu) tipa, maksimāli 6 mm,
 - d. VTX: maksimālais 25 mw,
 - e. Svars: Maksimāli 40g.
2. 3" collas izmēra propelleru klases droni:
 - a. Akumulators: maksimāli 3 šūnu Lipo,
 - b. Propelleri: maksimāli 66 mm,
 - c. Motori: ar vai bez kolektora (slotiņām),
 - d. Video pārraides jauda: maksimāli 50 mw,
 - e. Svars: maksimāli 250g.

Pirms lidojuma tehniskā pārbaude

Katram dalībniekam ir jāiziet drona atbilstība tehniskajām prasībām. Sacensību tiesnesis var diskvalificēt dronu, kas neatbilst tehniskajām prasībām. Tehniskās pārbaudes laikā pilotiem tiks lūgts noņemt aizsargus, propellerus, akumulatoru, un lūgs parādīt, ka drons ir ieprogrammēts pareizi. Lai nodrošinātu drošu lidojumu tiks prasīts iedarbināt motorus un izslēgt vadības pultī. Pareiza drona uzvedība būs tad, ja signāla pazaudēšanas gadījumā dzinēji tiks izslēgti. Ja drons neizslēdz motorus, tad tas neiziet tehnisko pārbaudi un dronam nebūs atļauts lidot, kamēr netiks panākta droša tā darbība.

Sacīkšu procedūras

Kontrolēts izmēģinājuma (testa) lidojums līdz 5 min:

1. **Pārbauda, vai laika fiksēšanas sistēma darbojas**
2. **Pārbauda vai video pārraide korekta**
3. **Ja nepieciešams, maina pilota lidaparāta frekvenci**
4. **Brīva pašapkalpošanās un praktiskie lidojumi nav atļauti**

Startēšana

1. Piloti atrodas izraudzītajā frekvences joslā un pārbauda, vai viņu lidaparāts ir gatavs. Pārbauda arī video signālu un pareizo kanālu.
2. Pilots apstiprina, ka ir gatavs startēt nolaižot brilles un parādot īkšķi uz augšu
3. Pēc apstiprinājuma tiek uzsāktas sacīkstes.

Nosacījumi sacensību atsākšanai

1. Sabojāti šķēršļi (vārti, karogs, utt.).
2. Cilvēki trasē vai citi nedroši apstākļi (pēc sacensību vadītāju ieskatiem).
3. Ja šķērslis ir daļēji bojāts, sacensību vadītājs pieņem lēmumu pārtraukt lidojumu.
4. Cita neparedzēta iemesla dēļ, lēmumu par sacensību atsākšanu pieņem sacensību tiesnesis.

PREILI ROBOTICS CHAMPIONSHIP DRONE DISCIPLINE RULES

Drone racing is a sport, in which the participants control the drones (usually a small radio controlled aircraft or quadcopter), which are equipped with a camera, with the pilot wearing a display or glasses on their head, which are showing a live video feed from the drone camera. Like the full-size flying competitions, the main goal is to fly through the track the quickest.

Overall aircraft specifications

In the competition, drones are divided into 2 categories without an age restriction or division.

1. 1" inch (25.4mm) sized propeller drones:
 - a. Battery: maximum 1 cell LiPo,
 - b. Propellers: maximum 31 mm (it must be completely encased with safeguards),
 - c. Motors: collector type, maximum 6 mm,
 - d. VTX: maximum 25 mw,
 - e. Weight: maximum 40g.
2. 3" inch sized propeller drones:
 - a. Battery: maximum 3 cell LiPo,
 - b. Propellers: maximum 66 mm,
 - c. Motors: with or without collector,
 - d. Video broadcast power: maximum 50 mw,
 - e. Weight: maximum 250g.

Technical inspection before the flight

Every participant must go through drone technical inspection. The competition referee can disqualify drone, which doesn't conform to the technical specifications. During the technical inspection the pilots will be asked to remove the safeguards, propellers, battery and show that the drone is programmed correctly. In order to ensure a safe flight, pilots will be asked to start the motors and turn off the controller. Correct drone action will be that, if the signal is lost, the motors will turn off. If the drone doesn't turn off the motors when the signal is lost, then it doesn't pass the technical inspection and it won't be able to fly until the issue is resolved.

Competition procedure

Controlled test flight up to 5 min:

- 1. Check, if the timing system works**
- 2. Check, if the video stream is correct**
- 3. If it's necessary, change the piloted aircraft frequency**
- 4. Uncoordinated self-service and flights are not allowed**

Starting

1. Pilots are in the selected frequency range and check, if their aircraft is ready, check if the video channel and signal is correct and works.
2. Pilot confirms that he's ready to start by putting on their glasses and giving a thumbs up.
3. After the confirmation, the competition begins.

Rules for the repetition of competition

1. Damaged obstacles (gates, flag, etc.).
2. People in the competition area or other dangerous conditions (after the referee initiative).
3. If the obstacle is damaged, the referee can choose to stop the flight.
4. For any other unexpected reasons, the decision for the flight repetition is up to the referee.