# Fisa tehnica drona FAE Rebel 2430 VTOL

Video https://youtu.be/oXhgVKAr_gQ

Exemplu ortofotomozaic rezultat: https://portal.qmap.ro/ro/map/branesti

**Descriere:** Drona aripa fixa *quad plane tilt-rotor*, cu decolare pe verticala, FAE Rebel VTOL, este o drona complet automatizata de la decolare la aterizare, dezvoltata in Romania. Se remarca prin timp de zbor indelungat combinat cu usurinta in decolare si aterizare verticala automata pe suprafete neamenajate, chiar si in conditii de vant. Are o sarcina si un volum pentru payload mare, putand acomoda toti senzorii de drone existenti. Optional este dotat cu *radar ADSB de detectie si evitare automata a coliziunilor* cu alte aeonave.

**Caracteristici tehnice:**

1) Misiuni cu decolare si aterizare pe verticala (Vertical Take-Off and Landing) automata, pe suprafete neamenajate;
2) Material fuselaj: EPO (Expanded Polyolefin) cu tub de fibra de carbon- ofera rezistenta la aterizari pe teren neamenajat si socuri, cu o suprafata finisata, usor de intretinut.
3) Aripi si ampenaj detasabile pentru transport intr-un gabarit de 125x50x35 cm.
4) Spatiu interior pentru sarcina utila (120x150x120mm) pentru dotare cu senzori de colectare de date (*Lidar, camera foto, magnetometru, senzor de gaze, etc*);
5) Tractine per motor: 3.5 Kgf;
6) Numar motoare: 4;

7) Diametru Elice: 12 inch;
8) Greutate maxima in zbor: 8000g
9) Sarcina utila maxima: 2Kg
10) Autonomie de zbor cu payload 1 Kg si baterie de 22Ah: 75 minute deasupra locatiei de survolat plus 10 minute pentru aterizare si decolare, cu baterie la intoarcerea pe sol la 30% de siguranta; Pentru bateria extinsa de 30Ah parametrii cresc cu 35%
11) Distanta de control maxima cu telemetrie: 10 Km pentru H12 *(optional 30 km cu sistemul RC Skydroid H16)*
12) Vant maxim recomandat pentru misiuni 15m/s (54km/h)
13) Rezistenta la vant: 20m/s (72 km/h)
14) Rezistenta la apa: IP44
15) Temperatura de lucru -10..+60 Celsius
16) Altitudine maxima de zbor AMSL: 4Km
17) Suprafata aripilor: 63dm ^2
18) Anvergura: 2430 mm
19) Lungime fuselaj: 1070mm
20) Viteza de zbor eficienta: 70Km/h
21) Viteza de zbor maxima: 110Km/h
22) Viteza ascensionala sustinuta: 5m/s

23) Viteza minima de zbor fata de aer-stall: 40 km/h
24) Camera video de navigatie cu link digital 720p/H12 sau 1080p/H16 si display LCD pe telecomanda.
25) Baterie Li-Po 22 Ah/ 6S (*upgradabila la 6S 30Ah cu o crestere de autonomie de 35%* )
26) Charger digital baterie cu balansare de 1000W cu sursa 220V- 12V/1000W
27) Controller de zbor: open source nelimitat ca zone si inaltimi, Pixhawk 32/Arducopter, documentatie extensiva https://ardupilot.org/plane/index.html

28) Navigatie autonoma de precizie bazata pe modul GNSS **RTK** Ublox-F9P multistandard: Navstar, Galileo,Glonass, BeiDou, QZSS
29) Urmarirea automata a profilului terenului in timpul misiunilor.
30) Centru de control la sol Skydroid H12 sau Skydroid *H16*: 2.4Ghz bidirectional standard CE , *waterproof , dust free*, Soft de monitorizare configurare si planificare a misiunii;
31) Legatura video live si de telemetrie pe tableta Qualcom cu Android integrata in telecomanda la H12/ *tableta si laptop pentru H16 prin A.P. Wi-Fi*
32) *Legatura radio si telemetrie prin internet cu SIM LTE 4G (optional)*
33) Cutie neagra cu inregistrarile tuturor parametrilor pentru toate zborurile
34) *Camera foto recomandata pentru fotogrammetrie: Sony A7 R IV, 62 mpix cu obiectiv de 35mm.*
35) Training de zbor si training de procesare fotogrammetrica/lidar/etc
36) Garantie 2 ani, mentenanta post-garantie in Bucuresti;
37) Cutie de transport flight case;
38) Declaratie de conformitate cu normele CE;
39) Categorie drona: C3.

Nota: Rezultatele au fost obtinute descarcand complet o baterie noua, la 25 grade Celsius, la nivelul marii. Pe masura ce temperatura, umiditatea si altitudinea creste, densitatea aerului scade, scazand si eficienta motoarelor, ceea ce modifica proportional restul parametrilor de zbor.

Textul *italic* indica echipamente optionale vandute separat