Fisa tehnica drona FAE Rebel bimotor V2

Video decolare: https://youtube.com/shorts/XTDeTds-Yb0

Video aterizare :https://youtube.com/shorts/iZiTv681_t8

exemple lucrari lidar si fotogrammetrice: https://masuram.ro/portal-clienti

Descriere: Drona aripa fixa FAE Rebel Bimotor este o drona tip avion de mare performanta . Se remarca prin timp de zbor indelungat, sarcina transportata mare, spatiu generos pentru payload/camera si rezistenta in exploatare pe teren neamenajat. Optional este dotat cu receptor *radar ADSB de detectie si evitare automata a coliziunilor* cu alte aeonave

Caracteristici tehnice:

1) Decolare automata prin aruncare si aterizare pe burta pe teren neamenajat;
2) *Aterizare automata pe teren amenajat** sau aterizare ghidata semi-automata pe teren neamenajat;
3) 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.
4) Numar motoare: 2;
5) Tractiune per motor n maxim: 3.5 Kgf;
6) Diametru elice contrarotative: 12x8 inch;
7) Aripi si ampenaj detasabile pentru transport intr-un gabarit de 115x40x30 cm.
8) Spatiu interior pentru sarcina utila (120x150x120mm) pentru dotare cu senzori de colectare de date (*camera foto, magnetometru, senzor de gaze*);

9) Greutate maxima in zbor: 5700g
10) Sarcina utila maxima: 1Kg
11) Autonomie maxima fara sarcina- 240km in palier la 500m AMSL, fara vant
12) Autonomie maxima cu sarcina de 1 Kg: 2.5 ore;
13) Distanta de control maxima cu telemetrie: 10 Km pentru Skydroid H12 *(optional 30 km cu sistemul RC Skydroid H16)*
14) Vant maxim recomandat pentru misiuni 15m/s (54km/h)
15) Rezistenta la vant: 20m/s (72 km/h)
16) Rezistenta la apa: IP44
17) Temperatura de lucru -10..+60 Celsius
18) Altitudine maxima de zbor AMSL: 4Km
19) Suprafata aripilor: 51 dm^2
20) Anvergura: 1960 mm
21) Lungime fuselaj: 1070mm
22) Viteza de zbor eficienta: 20 m/s
23) Viteza de zbor maxima: 110Km/h
24) Viteza ascensionala sustinuta: 7m/s cu motoare 70%
25) Viteza minima de zbor fata de aer-stall: 12 m/s
26) Camera video de navigatie cu link digital 720p H12/*1080p H16* si display luminos LCD pe telecomanda.
27) Baterie 25 Ah/ 5p-6s din celule Molicel INR21700-P50B 5000mAh – 50A/10C, 2200grame conector inclus
28) Charger digital baterie cu balansare de 1000W cu sursa 220V- 12V/1000W
29) Controller de zbor: open source nelimitat ca zone si inaltimi, Pixhawk 32/Arducopter, documentatie extensiva https://ardupilot.org/plane/index.html
30) Navigatie autonoma de precizie bazata pe modul GNSS **RTK** Ublox-F9P multistandard: Navstar, Galileo,Glonass, BeiDou, QZSS
31) Failsafe RTH - intoarcere automata la punctul de lansare in caz de baterie consumata, pierdere legatura radio sau vibratii in elice.
32) Urmarirea automata a profilului terenului in timpul misiunilor.

33) Distanta maxima de control: 10km H12 /*30Km H16* sau nelimitat in acoperire 4G LTE cu modem si SIM. ca optiune peste controlul prin telecomanda
34) Centru de control la sol Skydroid H12/*H16*: 2.4Ghz bidirectional standard CE , *waterproof , dust free*, Soft de monitorizare configurare si planificare a misiunii; Optional control prin linl cu SIM 4G prin reteaua celulara de telefonie
35) 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. Optional video prin 4G/SIM*
36) *Legatura radio si telemetrie prin internet cu SIM LTE 4G (optional)*
37) Cutie neagra cu inregistrarile tuturor parametrilor pentru toate zborurile efectuate *pe SDcard timp de 48 ore de zbor minim*
38) *Camera foto recomandata pentru fotogrammetrie: Sony A7 R IV, 62 mpix cu obiectiv de 35mm. -650g*
39) Lidar recomandat scanare laser aeropurtata: GVI LiAir V70 - 1100g
40) Training de zbor si training de procesare fotogrammetrica/lidar/etc
41) Garantie 2 ani, mentenanta post-garantie in Bucuresti
42) Cutie de transport flight case;
43) Declaratie de conformitate cu normele CE;
44) Categorie drona: C4,/C6 in functie de optiuni

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

**Aterizare automata pe teren amenajat se refera la aterizare pe un teren cu lungime de 400m minim, latime 40m minim, fara denivelari si fara obstacole pe linia de aterizare.*

Programarea aterizarii automate este mai costisitoare ca timp si experienta si este predispusa la accidente din cauza obstacolelor neidentificate, gps slab sau a conditiilor de vant schimbator. Invatarea aterizarii ghidate semiautomat in modul FBWA, motoare oprite e mai simpla si incurajam invatarea acestei tehnici unde pilotul ghideaza drona pe axul pistei si rotunjeste contactul cu solul, cu comenzi minimale.