

Airlogix

Тактико-технічні характеристики Безпілотного Авіаційного Комплексу «GOR»

Київ 2023

Опис

ТОВ "Ейрлоджикс" є українським виробником безпілотних літальних апаратів, спеціалізуючись на розробці та виготовленні передових дронів. Продукція нашої компанії відрізняється високою якістю, надійністю та передовими технологіями, що відповідають сучасним вимогам в сфері безпілотної авіації.



Безпілотна авіаційна система "GOR" представляє собою високотехнологічний комплекс для автоматизованої розвідки та спостереження. Її основні завдання включають в себе проведення повітряної розвідки, спостереження, коригування артилерійського вогню, патрулювання території, а також можливість передачі даних у режимі реального часу.

Ця система реалізує концепцію автоматизованого керування безпілотними літальними апаратами (БПЛА), що дозволяє уникнути помилок, спричинених людським чинником, та забезпечує ефективне збирання та аналіз інформації під час польоту.

Управління БПЛА здійснюється через зашифровані цифрові радіоканали, що дозволяє отримувати дані телеметрії та відеозображення в режимі реального часу протягом всього польоту. Оператор може відслідковувати місцезнаходження БПЛА на мапах, коригувати маршрут, керувати корисним навантаженням та виконувати інші дії.

БПЛА "GOR" має інтегровані системи захисту, включаючи високоточні засоби супутникової навігації і зв'язку, що дозволяють автоматично виконувати місії. У разі відміни завдання БПЛА може безпечно повернутися до точки старту і здійснити посадку. Для забезпечення акустичної непомітності та ефективності місій використовується електричний двигун з низьким рівнем акустичного виявлення, засоби протидії РЕБ та захищені канали передачі даних. БПЛА також може злітати у режимі радіомовчання, що унеможливорює визначення точки старту з боку противника. Оператор має можливість вимкнути або увімкнути передачу відеозображення у будь-який момент. В разі втрати сигналу БПЛА може продовжити місію в автономному режимі або повернутися до заздалегідь визначеної точки.

БПЛА "GOR" може виконувати завдання в ускладнених погодних умовах при максимальній швидкості до 30 м/с на відстань до 150 кілометрів. Час польоту складає до 2.5 годин. Система оснащена електрооптичною камерною системою з 40-кратним оптичним та 2-кратним цифровим зумом для EO сенсору та 8-кратний

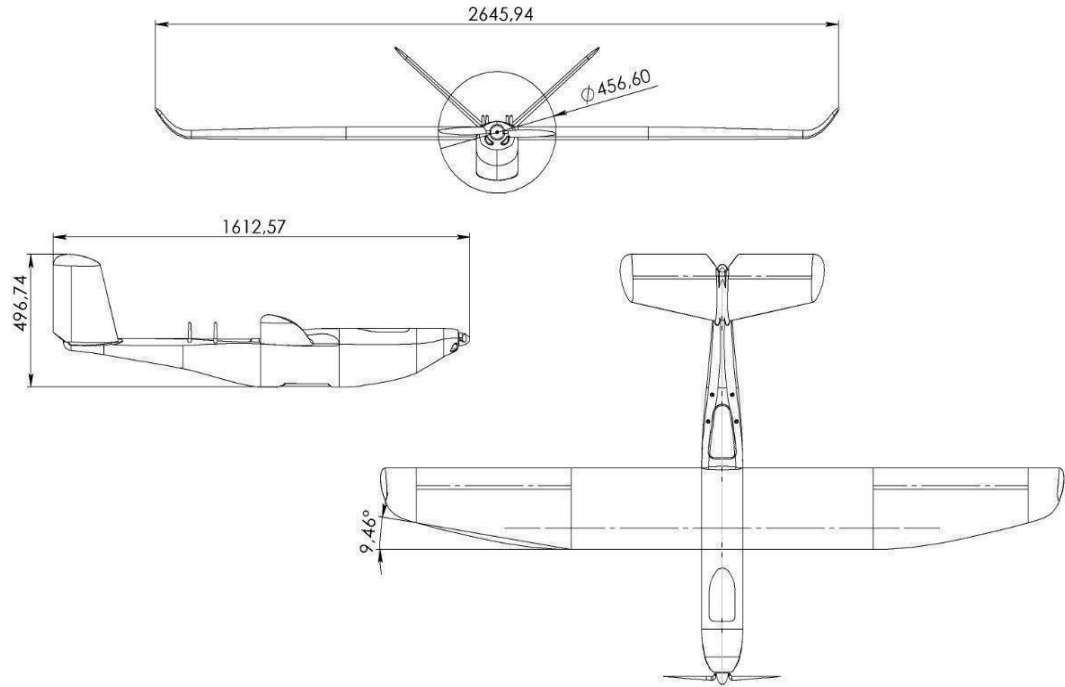
цифровим зумом для ІЧ сенсору, цифровою стабілізацією та автоматичним супроводженням цілей. Програмне забезпечення дозволяє швидко планувати місії, керувати БпЛА та корисним навантаженням, аналізувати зібрану інформацію та передавати її захищеними каналами зв'язку.

Основні особливості системи

- Час у повітрі до 2,5 годин
- Гарантована передача відеозображення у режимі реального часу до 40 км.
- Захищені канали передачі даних
- Високоякісна камерна система
- Захищена навігаційна система з дублюючою інерційною навігаційною системою.
- Швидкий час розгортання системи.

Тактико-технічні характеристики

	Масові дані	
Маса порожнього БПЛА	6,2	кг
Маса корисного навантаження	1,2	кг
Маса акумулятора	3,6	кг
Максимальна злітна маса	11	кг
Швидкісні дані		
Швидкість звалювання	12	м/с
Швидкість крейсерська	18	м/с
Швидкість максимальна	30	м/с
Швидкість набору висоти	3,5	м/с
Дальність та висотні дані		
Діапазон робочої висоти	1200 - 1600	м
Максимальна висота польоту	3500	м
Загальна дальність польоту	150	км
Час польоту	~2,5	год
Робоча температура	-20 до +50	°C
Геометричні дані		
Довжина	1612	мм
Ширина	160	мм
Висота	496	мм
Розмах крила	2645	мм



Система передачі даних БпАК "GOR"

Система передачі даних може працювати в діапазонах частот 410-490, 2000-2700 МГц. Ця система зв'язку є захищеною від РЕБ систем, що може забезпечити надійність та безпеку зв'язку під час польоту БпЛА.

Параметр	Значення
Вага	300 г
Живлення	12-24 В
Частотний діапазон, uplink	410-490 MHz; 2000-2700 MHz
Частотний діапазон, downlink	2000 MHz - 2700 MHz
Channel BW, uplink	1 MHz
Channel BW, downlink	8 MHz
Швидкість передачі даних	До 20 mbps
Вихідна потужність	До 1 Вт
Модуляція	BPSK/QPSK
Безпека передачі	ППРЧ
Безпека зв'язку	AES-256

Примітка: дальність стабільного відеолінку, при прямій радіо видимості, залежить від антенної системи та може бути в діапазоні від 30 до 150 км.

Корисне навантаження – цифрова камера видимого та інфрачервоного діапазону

Камера NextVision Raptor — це найсучасніший високотехнологічний пристрій, призначений для отримання зображень на великій відстані. Завдяки легкій конструкції з подвійною стабілізацією EO-IR він забезпечує надійне та високоякісне рішення для отримання зображень у складних умовах. Камера має 80-кратне EO і 8-кратне інфрачервоне збільшення, забезпечуючи універсальне рішення для створення зображень для різноманітних застосувань. Крім того, камера має функцію відстеження об'єктів, що дозволяє автоматично відстежувати цікаві об'єкти, а також здатність визначати координати цілей. Ці функції роблять NextVision Raptor безцінним інструментом для різноманітних галузей, включаючи спостереження, безпеку та військові операції.



Сенсор	Параметр
Електрооптичний сенсор	Видимий 400-700 нм Роздільна здатність: 1280 x 720 Збільшення: x40 + x2 цифрове, (загальне x80) безперервне збільшення HFOV: 60° WFOV – 1,5° NFOV – 0,75° DFOV
Інфрачервоний сенсор	LWIR без охолодження 8-14 нм Роздільна здатність: 1280 x 720 Збільшення: x8 цифрове, безперервне збільшення HFOV: 17,5° W.FOV - 2,2° D.FOV

Параметр	Значення
Стиснення відео	H265 & H264
Потокове відео через IP	MPEG2-Transport-Stream (M2TS) & Real-Time-StreamingProtocol (RTSP)
Трекінг	Статичних і динамічних об'єктів
Формати знімку	JPEG + EXIF + XMP
Зберігання відео та знімків	MicroSD (SDXC)
Роздільна здатність відео	720p / 1080p
Геоприв'язка	Точка до координати, місце перетину землі та інші.
Управління	Mavlink повідомлення
Звіти у форматі	KLV / MISB ST 0601 / STANAG 4609
Виявлення та класифікація об'єктів	Людина та транспортний засіб / Дим і вогонь / Людина у воді / Морське судно
Читання номерних знаків	США, Європа та інші
Відеодетектор руху	Виявлення рухомих об'єктів
Уточнення координат об'єкта	На основі попередньо збереженого ортофотоплану місцевості
Подвійне використання ІЧ і ЕО сенсору	Картинка в картинці, злиття, пліч-о-пліч
LTE	Mini PCIe LTE може бути встановлений в TRIP5
Фізичні інтерфейси	Камера NextVision – Flex Cable UART TTL x 4 USB Host USB Slave MicroHDMI Ethernet Micro SD card
Живлення	+12 до +35 VDC
Споживання	10В
Температура експлуатації	-20°C до +55°C

GNSS приймач БпАК "GOR"

Septentrio Mosaic-Go Multi-constellation GNSS приймач - це високоточний приймач, який працює з усіма сузір'ями супутників: GPS, GLONASS, Galileo та BeiDou. Цей приймач має можливість використання сигналів кількох супутникових систем одночасно, що забезпечує високу точність та надійність позиціонування.

Однією з ключових функцій цього приймача є антиджемінг та антиспуфінг. Антиджемінг захищає приймач від перешкод на шляху сигналу, які можуть спотворити його форму та знизити точність позиціонування. Антиспуфінг запобігає спотворенню сигналу від зловмисних джерел, таких як шуми, спеціальні пристрої або електронні втручання, що можуть призвести до недостовірних результатів.