

alisys robotics

VALAQ Patrol

VTOL de ala fija para patrulla y vigilancia de largo alcance

UAS VTOL TAILSITTER · PATRULLA Y VIGILANCIA



¿QUÉ ES VALAQ PATROL?

VALAQ Patrol es un UAS VTOL tailsitter eléctrico de ala fija que combina despegue y aterrizaje vertical con la eficiencia de vuelo de un ala fija, en una plataforma compacta de 1,2 m de envergadura.

- Hasta 110 min de vuelo y 90 min de operación garantizada.
- Control redundante desde GCS mediante 5G y radioenlace.
- Payloads EO/IR con seguimiento, geolocalización e IA.
- Arquitectura abierta para mando, control y nuevas integraciones.

CAPACIDADES OPERATIVAS



Teleoperación



Misiones automáticas



Loiter circular / 8



Seguimiento de objetivo



FollowTerrain



Aterrizaje y RTL

DISEÑADO PARA EL ENTORNO REAL



Operación entre -10 y 50 °C.



Protección IP43.



Despegue y aterrizaje con viento de 11 m/s.



Techo de servicio de 4.500 m AMSL.

RENDIMIENTO QUE MARCA LA DIFERENCIA

90 min

Operación garantizada FW.

110 min

Máximo de vuelo FW.

120 km/h

Velocidad máxima.

500 g

Carga de pago admisible.

30 km

Radio FHSS opcional.

5 kg

MTOW.

MODOS DE OPERACIÓN

- Despegue y aterrizaje vertical.
- Vuelo automático, Loiter, FollowTerrain y seguimiento.
- Aterrizaje autónomo y Return-to-Land.

¿POR QUÉ VALAQ PATROL?

Despegue vertical sin pista y eficiencia de ala fija.

Plataforma compacta, carbon/Airex y 1,2 m de envergadura.

90 min de operación garantizada a carga máxima.

Sensores EO/IR con IA y metadatos MISB/KLV.

Control redundante 5G + radio desde la GCS.

Integración con estándares de mando y control.

CAPACIDADES OPERATIVAS

Teleoperado

Automático

Loiter circular

Loiter 8

Seguimiento

FollowTerrain

Aterrizaje autónomo

Return-to-Land

Control multibase

Luces desde GCS

INTEGRACIÓN Y SOPORTE

Alisys Robotics acompaña la definición de misión, la arquitectura de comunicaciones y la integración de payloads sobre la plataforma VALAQ Patrol desarrollada por UAV Works.

- Comercialización y acompañamiento de proyecto por Alisys Robotics.
- Plataforma desarrollada por UAV Works Group SL.

ESPECIFICACIONES PRINCIPALES - VALAQ PATROL

CARACTERÍSTICA	VALOR
Tipo	VTOL tailsitter eléctrico de ala fija.
Materiales y estructura	Estructura sándwich de fibra de carbono y fibra de carbono-Airex. Piezas de Nylon mediante Multijet Fusion.
Dimensiones	Aterrizado: 530 x 1.240 x 720 mm. Envergadura: 1,2 m.
Peso	MTOW: 5 kg.
Carga de pago	500 g.
Temperatura	-10 a 50 °C.
Protección	IP43.
Velocidad ala fija	Eficiencia máx.: 18 m/s (65 km/h). Máxima: 33 m/s (120 km/h). VNE: 36 m/s (130 km/h). Vertical: +/-5 m/s.
Velocidad multirrotor	Máxima: 10 m/s (36 km/h). Vertical: +/-3 m/s.
Techo de servicio	4.500 m AMSL.
Resistencia al viento	11 m/s, 40 km/h o 21 nudos durante despegue y aterrizaje.
Autonomía	Máximo FW: 110 min. Medio FW: 100 min. Operación FW garantizada: 90 min. Operación MR combinada: 2,2 min.
Control y comunicaciones	Control redundante 5G + radio. Enlace 2,4 GHz FHSS hasta 10 km; opción hasta 30 km. VPN para control, telemetría y vídeo.
Modos de vuelo	Teleoperado, automático, Loiter circular / Loiter 8, seguimiento, FollowTerrain, aterrizaje autónomo y Return-to-Land.
Integraciones	STANAG 4817 con tasking, MAVLink, QGroundControl, ARCUS Platform y ARCUS Defense.
Luces	Blancas/rojas y blancas/verdes en puntas de ala, conmutables desde la GCS.

VALAQ Patrol integra sensores EO/IR compactos con procesado a bordo, geolocalización, seguimiento e identificación por IA. Las configuraciones se apoyan en el ordenador de misión TRIP 6.



NextVision DragonEye2 EO/IR + TRIP 6

260 g · payload restante indicado: 40 g

Visible

- 400-700 nm; 1280 x 720 px.
- Zoom x20 óptico + x2 digital (x40).
- HFOV 60° / 3° / 1,5°.

Térmica

- LWIR 8-12 μm; 640 x 480 px.
- Zoom x4 digital; HFOV 32° / 8°.

Procesado

- Seguimiento, geolocalización e IA a bordo.
- Metadatos KLV.

NextVision EO 80 (X80) + TRIP 6

280 g · payload restante indicado: 20 g

Visible

- 400-700 nm; 1280 x 720 px.
- Zoom x40 @720p + x2 digital (x80).
- HFOV 60° / 1,5° / 0,75°.

Procesado

- Seguimiento, geolocalización e IA a bordo.
- Metadatos MISB/KLV.

Gorgon Medusa 50 EO/IR + codificador

290 g · payload restante indicado: 10 g

Sistema

- Giroestabilizado de 3 ejes.
- Yaw -180° a +150°; pitch -124° a +42°.

Sensores

- Doble EO 48 MP, vídeo 4K x2, H.265/H.264, zoom x82,6.
- Térmica 640 x 512 px, focal 18 mm, FOV vertical 19,4°.

Capacidades

- Detección >10 km; reconocimiento 6 km; identificación 2,5 km.
- IA, seguimiento, geolocalización y MISB/KLV.
- 72 x 69 x 78 mm; 12-36 V; No-ITAR.

INTERFACES PARA CARGAS DE PAGO

Batería directa 22,2 V

12 V hasta 36 W

5 V hasta 10 W

3,3 V hasta 6 W

3 x telemetría MAVLink

2 x Ethernet 10/100base-T

Valores de peso y capacidad restante según la configuración de integración facilitada por el fabricante.

COMUNICACIONES Y CONTROL



CONTROL REDUNDANTE 5G + RADIO

Control desde GCS mediante 5G y radioenlace. Ambos enlaces transmiten control, telemetría y vídeo. La conexión 5G a bordo se protege mediante VPN gestionada por el cliente o por servidores en España y permite supervisión remota y multibase.



RADIO FHSS

Enlace de datos GCS-UAV de hasta 10 km en 2,4 GHz con FHSS. Opción de enlace de 2,4 GHz hasta 30 km.



DTC bluSDR-30

Datalink de medio alcance hasta 30 km. Potencia RF total 2 W (2 x 1 W COFDM). Peso 110 g; dimensiones 95 x 60 x 15 mm. Bandas: 1,2-1,7 / 1,78-2,29 / 1,98-2,7 / 4,4-5,0 / 5,5-6,0 GHz. Red MANET MeshUltra hasta 144 nodos y 87 Mbps. Ethernet, RS-232 y USB. Cifrado AES128/256 y consumo aproximado de 12 W.



MÓDULO AIRE SKYDROID H16

Frecuencia 2,400-2,483 GHz, FHSS y 20 MHz de ancho de banda. Alcance 10 km (H16) / 30 km (H16 Pro). Salida de mando 16 canales S.Bus. Sensibilidad 20 dB@CE / 23 dB@FCC. Alimentación 7,2-72 V, consumo 2,4 W, dimensiones 76 x 59 x 11 mm y peso 90 g. Antena tipo látigo.



INTEGRACIONES

STANAG 4817 con tasking · MAVLink · QGroundControl · ARCUS Platform · ARCUS Defense.

CONFIGURACIÓN ESTÁNDAR

- Aeronave VTOL VALAQ Patrol.
- Piloto automático Cube Orange.
- Placa base VALAQ.
- RPI Compute 3.
- Módulo 5G.
- TRIP 6 para geolocalización, seguimiento e identificación por IA.
- GNSS u-blox ZED-F9P RTK-PPK de doble banda.
- Cámara giroestabilizada a elegir: NextVision DragonEye2 EO/IR, NextVision EO 80x o Gorgon Medusa 50.
- GCS H16 con datalink de 10 km, tres joystick, pantalla táctil de 7", Android, Ethernet, USB y 4 h de uso continuo.
- Dos packs de baterías para dos vuelos completos; cada pack incluye 2 x 231 Wh y 1 batería MR de 45 Wh.
- Cargador de cuatro puertos y cables, 400 W.
- Manual de usuario, incluido manual de mantenimiento.

GARANTÍA Y CERTIFICACIÓN

Garantía estándar de 1 año, ampliable a 2 años.
Certificable C6.

COMERCIALIZACIÓN Y SOPORTE

Alisys Robotics actúa como interlocutor comercial y tecnológico para la definición, integración y evolución de la solución. La plataforma UAV es desarrollada por UAV Works Group SL.

UAV WORKS EFFICIENT THINKING

alisys robotics

www.alisysrobotics.com | info@alisysrobotics.com