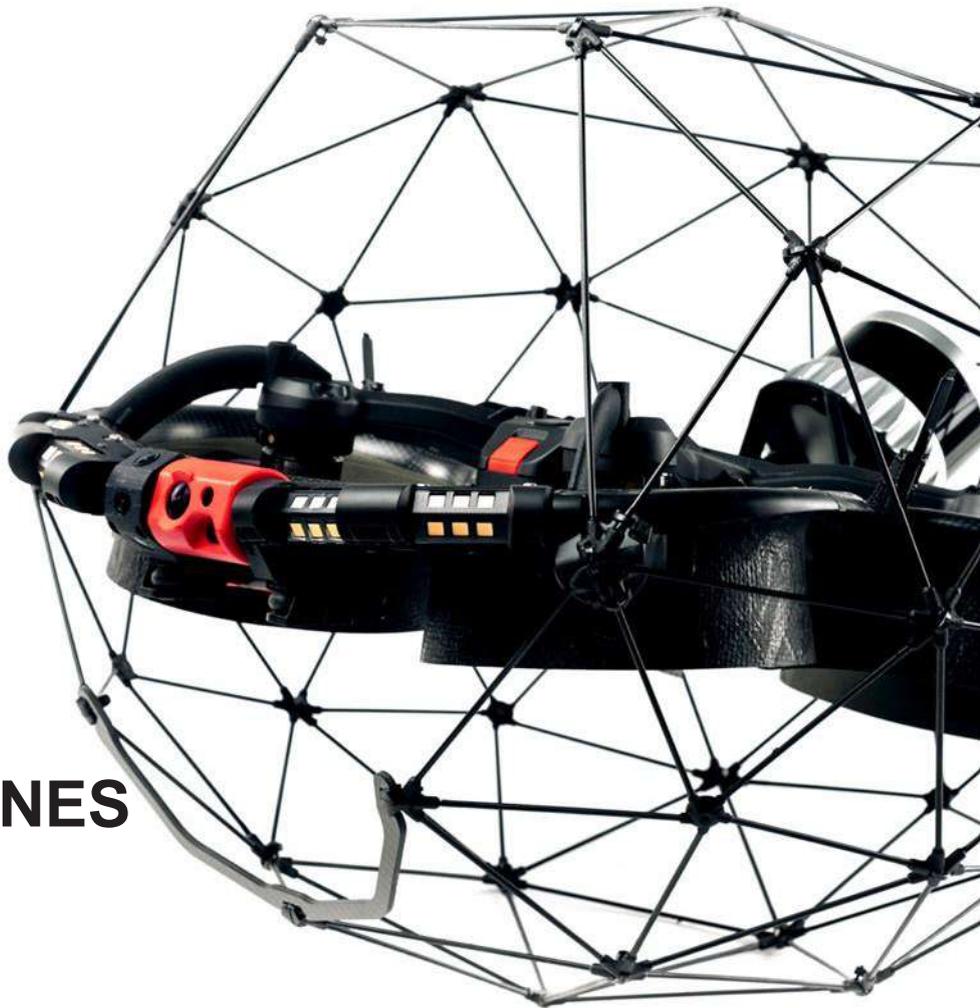




**Geosystem**

ELIOS 3

# ESPECIFICACIONES TECNICAS





**Geosystem**

## ESPECIFICACIONES TECNICAS AERONAVE

### Indice

Aeronave	04	Cámara Térmica	09
Carga útil LIDAR	06	Sistema de Iluminación	10
Batería Inteligente	06	Seguridad Operacional	11
Chasis de carga útil	08		
Cámara principal	08	Trasmisión de Aeronave	12

■ **AERONAVE**

<b>Configuración</b>	Cuadróptero de ducto tubular
<b>Interfaz de datos</b>	Puerto USB-C usando Inspector (requiere drone para ser alimentado por su batería)
<b>Dimensiones</b>	48cm ancho; 18.9 in; 38cm alto; 13.8 in
<b>Sensores de control de vuelo</b>	IMU, magnetómetro, barómetro, lidar, 3 cámaras de visión por ordenador y sensor de distancia ToF
<b>Modos de Vuelo</b>	ASSIST - Modo Estabilizado ATTI - Modo Actitud SPORT - Modo deportivo
<b>Tiempo de vuelo base E3</b>	>12min30s*

<b>Tiempo de vuelo base E3 + carga útil de mapeo lidar</b>	>9 min**
<b>Protección de entrada</b>	Plataforma base + carga útil de inspección base: Diseño resistente a salpicadura y polvo, equivalente al menos a la carga útil IP44, LIDAR: IP68
<b>Base de masa E3</b>	1900 g +/-10g ; < 4,18 lbs Incluye batería, carga útil y protección
<b>Base de masa E3 + Carga útil de mapeo lidar</b>	2350 g +/-15g; < 5,2 lbs Incluye batería, carga útil, protección y carga útil de mapeo Lidar.

<b>Materiales</b>	Fibra de Carbono - composición de kevlar ,aleación de magnesio, aluminio de tipo aeronáutico, termoplásticos de alta calidad
<b>Velocidad Máxima de ascenso / descenso</b>	2 m/s ; 6.6 ft/s (Modo Asistencia / no Asistencia)
<b>Velocidades horizontales máximas en diferentes modos</b>	2 m/s (Modo Asistido);6,6 ft/s 5 m/s (Modo Actitud) ; 16.4 ft/s 7 m/s (Modo deportivo) ; 23 ft/s
<b>Masa máxima de despegue</b>	2500 g (E3 base + 600g / E3 LIDAR + 150g)
<b>Máxima Resistencia al viento</b>	5 m/s (Modo asistido);16.4 ft/s 7 m/s (Modo deportivo);23 ft/s

<b>Tiempo de vida del motor</b>	50h (Funcionamiento de prueba a 120 horas, los motores alcanzan 100h con disminución insignificante así que la especificación es 50% de vida nominal)**
<b>Tipo de Motor</b>	4 motores eléctricos sin escobillas de inversión rápida
<b>Nivel de ruido</b>	83 dB(A) con lidar
<b>Computador a bordo</b>	Nvidia Xavier NX abordo computador integrado con linux OS
<b>Temperatura de Operación</b>	0 °C a 50 °C* ; 32 °F a 122 °F Válido para baterías a condición entre 10 °C y 40 °C

\*En condiciones ideales de vuelo, sin una carga útil montada en la bahía, con batería nueva.

\*\*En condiciones ideales de vuelo, con una batería.

■ **AERONAVE**

<b>Tiempo de duración Hélices</b>	10h
<b>Hélices</b>	4 hélices, 5 pulgadas
<b>Tiempo de espera en batería completa</b>	5000h o ~7 meses

■ **CARGA UTIL LIDAR**

<b>Sensor Lidar</b>	Ouster OS0-32 sensor de haces
---------------------	-------------------------------

■ **BATERIA INTELIGENTE**

<b>Tiempo de cambio Batería</b>	< 10s mediante un mecanismo de batería enchufe y reproducción
<b>Tiempo de duración de batería</b>	50 vuelos
<b>Tiempo Almacenamiento de la batería</b>	250 días cuando se almacena a ~20°C y a 50% SOC
<b>Tipo de Batería</b>	<p>Batería inteligente LiPo 6S HV:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Luz botón de interfaz e interfaz de usuario para monitorización SOC, etc</li> <li>- Seguridad mejorada durante el ciclo de carga (protección para: sobrecarga, sobrecorriente, sobretensión, sobre/ baja-temperatura)</li> <li>- Estimación precisa del estado de salud y estado de carga</li> <li>- Carga de enchufe y reproducción</li> <li>- Auto Equilibrio</li> </ul>

<b>Cargador</b>	Elios 3 enchufe y reproducción inteligente -> 150VA Entrada de potencia reactiva -> 100-240V AC Entrada de voltaje -> 1.5A AC entrada de corriente máxima
<b>Temperatura de carga</b>	0°C - 45°C ; 32°F - 113°F
<b>Tiempo de carga</b>	1h
<b>Cumplimiento</b>	Aprovado para equipaje de mano. Cumple con la normativa IATA de reglamento peligroso.
<b>Energía</b>	99.2Wh

<b>Voltaje Nominal</b>	22.8 V
<b>Temperatura de Operación</b>	10 - 40°C ; 50°F - 104°F
<b>Capacidad Asignada</b>	4350 mAh
<b>Alarma de seguridad</b>	Advertencia Sonora cuando el voltaje de la batería es bajo

■ **CHASIS DE CARGA ÚTIL**

<b>Cámara cápsula de inclinación hacia abajo</b>	-90 grados
<b>Cámara cápsula de inclinación hacia arriba</b>	+90 grados
<b>Carga útil</b>	Amortiguado por las vibraciones

■ **CAMARA PRINCIPAL**

<b>Modos de control</b>	Modo automático con compensación EV manual
-------------------------	--

<b>Almacenamiento de archivos</b>	Tarjeta MicroSD (a bordo de la aeronave) Máxima capacidad: 128 GB Modelo recomendado: Sandisk micro extremo SDXC UHS-I V30
<b>Distancia de muestra terrestre</b>	mínimo 0.18mm/pixeles a 30cm
<b>Lente</b>	2.71 mm distancia focal fija
<b>Película FOV</b>	114° horizontal, 131° diagonal
<b>Formato de fotos</b>	JPG
<b>Foto FOV</b>	119° horizontal, 149° diagonal

<b>Resolución de grabación de fotos</b>	4000 x 3000, hasta 40 fotos durante el vuelo
<b>Sensor</b>	1/2.3" CMOS Píxeles efectivos: 12.3 M Sensibilidad: Optimizado para un bajo rendimiento lumínico
<b>Sistemas de archivos compatibles</b>	FAT32 para tarjeta hasta 32 GB, exFAT para tarjetas de más de 32GB. Hasta 128GB de capacidad de tarjeta.
<b>FOV Vertical total</b>	aproximadamente 244° incluida la inclinación de la cámara 180°C sin obstrucción
<b>Formato de video</b>	MOV
<b>Resoluciones de grabación de video</b>	4k Ultra HD: 3840 x 2160 a 30 fps FHD: 1920 x 1080 a 30 fps

<b>Resolución Transmisión de video</b>	FHD: 1920 x 1080 a 30 fps
--	---------------------------

■ **CAMARA TERMICA**

<b>Lente</b>	FOV 56° x 42°, Profundidad de campo 15 cm a infinito
<b>Sensibilidad (NEdT)</b>	<50 mK
<b>Sensor</b>	Lepton 3.5 FLIR
<b>Resolución de grabación de video</b>	160 x 120 a 9 fps
<b>Longitud de onda (LWIR)</b>	8-14 µm

■ **SISTEMA DE ILUMINACION**

<b>Control</b>	Desde el mando a distancia, haz de luz adaptable controlado por el tono de la cámara
<b>Luz de salida extrema</b>	Potencia de pico temporal: - máxima 100W - 16000 Lumen
<b>Luz de salida nominal</b>	Modo normal - 20W por defecto, 1x E2 máxima iluminación. >> Trabajar hasta >50°C sin limitación térmica - 40W reimpulso, -2x E2 máxima iluminación >> Trabajar hasta 30°C sin limitación térmica

<b>Luz de salida nominal</b>	Modo de polvo - Por defecto es equivalente 1x E2 máxima iluminación. - Temperatura de regulación >30°C”
<b>Modos</b>	Modo normal (4x paneles usados) Iluminación a prueba de polvo (2x paneles exteriores utilizados únicamente) Iluminación Selectiva/oblicua(solo lado izquierdo o derecho)
<b>Tipo</b>	Luz de alta eficiencia para una iluminación uniforme en la parte delantera, superior e inferior, optimizados para un bajo impacto de polvo en la calidad de la imagen.

■ **SEGURIDAD OPERACIONAL Y RESISTENCIA AL CHOQUE**

<b>Alarma de seguridad con pestillo de batería</b>	Sensor integrado en el mecanismo de la batería para alarmar al cliente con advertencia visual en el dron e en la cabina si la palanca de la batería no se cierra correctamente.
<b>Seguro a fallas</b>	Aterrizaje automático en señal Perdida.
<b>Velocidad máxima de colisión segura en diferentes configuraciones de drones y modos de vuelo</b>	< 2m/s en colisiones frontales - Para al menos 100 colisiones sin daños < 2.4m/s en todas las direcciones esféricas - Para al menos 100 colisiones sin daños - Para evitar aceleraciones demasiado altas en la carga útil del Lidar, las colisiones a toda velocidad en ASSIST en paredes planas son seguras.  <3m/s para evitar daños-> Colisiones de velocidad completa modo ATTI y SPORT dañará el dron

<b>Luces de Navegación</b>	Una luz de navegación RGB en la parte trasera del dron e
<b>Jaula de protección</b>	Jaula de fibra de carbono con revestimiento suave, subcomponentes modulares para facilitar el mantenimiento, suspensiones de elastómero termoplástico, apertura inferior dimensionada para facilitar el acceso de la batería, apertura frontal dimensionada para facilitar el acceso de la carga útil.

## ■ TRASMISION DE LA AERONAVE

<b>Designación de las emisiones</b>	Enlace: máximo 18Mbps -> Video: 1080p@30fps -> Datos FMU Enlace: máximo 3Mbps -> Comandos RC
<b>Frecuencia de banda Tx</b>	Banda ISM 2.4GHz (2400MHz - 2483.5MHz)
<b>Potencia de salida máxima</b>	2.4 Ghz $\leq 20$ dBm





## ESPECIFICACIONES TECNICAS ESTACION DE CONTROL TERRESTRE

### Indice

Control Remoto	16
Trasmision de control remoto	17
Tableta	17

**Geosystem**

■ **CONTROL REMOTO**

<b>Batería</b>	6700 mAh 1S
<b>Voltaje y alimentación Cargador de batería</b>	12 V / 24 W
<b>Rango de temperatura para carga de batería</b>	10 °C a 35 °C
<b>Tiempo de carga Batería</b>	<2h30min para 0-80% a temperatura ambiente <4h para 0-100% a temperatura ambiente
<b>Tiempo de vida de la batería</b>	300 ciclos
<b>Controles</b>	Control de la aeronave y ajuste de carga útil

<b>Distancia Máxima de transmisión</b>	Hasta 500 metros en línea visual directa
<b>Temperatura de funcionamiento</b>	-10 °C a 45 °C
<b>Tiempo de funcionamiento con la batería completa</b>	>5h a temperatura ambiente
<b>Opciones</b>	Control remoto opcional (operador de cámara) con recepción de secuencias de video en una pantalla secundaria y doble control de configuración de la cámara.
<b>Puerto de Salida</b>	USB-c
<b>Peso</b>	1760g con soporte para tableta

■ **TRANSMISION DE CONTROL REMOTO**

<b>Designación de emisiones</b>	Enlace: máximo 18Mbps -> Video: 1080p@30fps -> Datos FMU Enlace: máximo 3Mbps -> Comandos RC
<b>Banda de Frecuencia Tx</b>	2.4GHz ISM banda (2400MHz - 2483.5MHz)
<b>Máxima potencia de salida</b>	2.4 Ghz ≤20 dBm
<b>Enlace de radio Cifrado</b>	128 bit aes-ctr según la especificación LTE

■ **TABLETA**

<b>Cargador de Batería</b>	Cargador rápido de USB 5V / 15W
<b>Temperatura de Carga</b>	0 °C a 40 °C
<b>Tiempo de Carga</b>	3h (con cargador rápido provisto en la tableta) 5h (con cargador normal proporcionado por Flyability)
<b>Modelo</b>	Samsung Galaxy Tab S7 o S8
<b>Temperatura de Operación</b>	-10 °C a 50 °C
<b>Peso</b>	500 g



## ESPECIFICACIONES TECNICAS ACCESORIOS Y SOFTWARE

### Indice

Estuche de Transporte	20
Software Cockpit	20
Software Inspector	21

**Geosystem**

■ **ESTUCHE DE TRANSPORTE**

<b>Normativa</b>	No Conforme con la IATA para equipaje facturado
<b>Dimensiones</b>	65 x 45 x 55 cm
<b>Peso</b>	13 kg

■ **SOFTWARE COCKPIT**

<b>Características</b>	Video en tiempo real y telemetría UAV, visualización de estado (batería restante, ajustes de carga útil, advertencias, etc), configuración de carga útil de control y varias configuraciones.
<b>Sistema Operativo</b>	Android 11/12 desarrollado por Samsung, Tableta S7 / S8

■ **SOFTWARE INSPECTOR**

<b>Sistema Operativo</b>	Windows 10/11 (64 bits)
--------------------------	-------------------------

## SOBRE FLYABILITY



### SEDES

**FLYABILITY SA**  
Route du Lac 3  
1094 Paudex  
Switzerland

### OTRAS OFICINAS

**USA:**  
1001 Bannock St Suite 436  
Denver, CO 80204  
303-800-4611

**China:**  
200082 Shanghai, Yangpu District,  
Huoshan Road, No.398 EBA center  
T2, 3f, Room 121

### OTRAS OFICINAS

**Singapore:**  
36 Carpenter St,  
#02-01, Carpenter Haus,  
Singapore 059915

### CONTACTO

+41 21 311 55 00  
info@flyability.com

### SIGUENOS



