MFE MÉXICO

+22 9325 5112 | sales@mfe-is.com

DRON INTERIOR PARA INSPECCIÓN Y MAPEADO

Elios 3



Información más allá del alcance humano

Mayor seguridad

Mantén al personal fuera de situaciones de riesgo con capacidades de levantamiento e inspección a distancia.

Datos confiables

Obtén datos de alta precisión incluso en espacios muy reducidos y consigue insights operativos al instante.

Acceso sin precedentes

Realiza levantamientos e inspecciones en zonas peligrosas o inaccesibles para las personas.

Eficiencia de costos

Maximiza el tiempo de operación y reduce costos de equipo y mano de obra con la recolección remota de datos mediante dron.

FLYABILITY

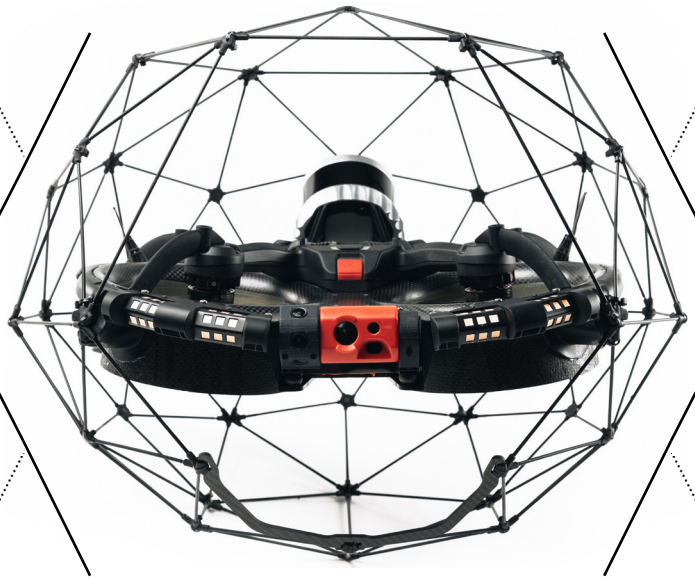
Elios 3 Especificaciones técnicas

DISEÑADO PARA INTERIORES

• Resistente a colisiones • Acceso a espacios reducidos • Vuelos sin GPS

VERSATILIDAD SIN IGUAL

• Integrado: carga útil para inspección visual • Complementos: UT, Topografía, RAD, Sensor de gas inflamable



FÁCIL E INTUITIVO DE VOLAR

• Estabilización basada en LiDAR • Conciencia situacional en tiempo real • Datos con etiqueta de ubicación

CREADO PARA LOGRAR RESULTADOS

• Mantenimiento sencillo • Capacitación de 1 día para empezar • Equipo de soporte dedicado

AERONAVE

Dimensiones (An x Al)	48x38 cm (18.9 x 13.8 in)
Peso (incl. batería)	Aeronave: 1960 g +/-15 g (< 4,32 lbs) Aeronave y LiDAR: 2412 g +/-15 g (< 5,2 lbs)
Tiempo máx. de vuelo	11.5 min (Elios 3 base), 9.1 min (Elios 3 + LiDAR)
Protección contra ingreso	Diseño resistente a salpicaduras y polvo, carga útil LiDAR IP68
Velocidad horizontal máx.	Modo Assist: 1.5 m/s (4.9 ft/s), Modo Assist-Sport: 2 m/s (6.6 ft/s), Modo Attitude: 5 m/s (16.4 ft/s), Modo Sport: 7 m/s (23 ft/s)
Resistencia máx. al viento	Modo Assist: 5 m/s (16.4 ft/s), Modo Sport: 7 m/s (23 ft/s)
Altitud de operación	Sin carga útil: -3000 m a +5000 m AMSL; con carga útil: -3000 m a +3000 m AMSL
Temperatura de operación	0 °C a 50 °C (32 °F a 122 °F)[1]
Cumplimiento para exteriores	✓ ID remoto ✓ ID del piloto, geoalertas, límite de altitud para UE, CH, N, IS y LIE

1. Válido para baterías preacondicionadas entre 10 °C y 40 °C; 50 °F a 104 °F

SEGURIDAD OPERATIVA Y RESISTENCIA A IMPACTOS

Factores de seguridad	Tecnología patentada resistente a colisiones, jaula protectora de carbono
Resistencia a impactos por objetos en caída	Resiste el impacto de una roca de 2 cm de diámetro que cae desde 1 m de altura sobre el dron
Velocidad máxima segura de colisión	2 m/s (< 6.6 ft/s) en colisiones frontales, 2.4 m/s (< 7.9 ft/s) en todas las direcciones esféricas
A prueba de fallas	Regreso automático al recuperar señal tras pérdida de señal o video
Sistema de estabilización	LiDAR basado en SLAM y cámaras VIO

CARGA ÚTIL LiDAR (OPCIÓN BASE)

Mapeo basado en SLAM	✓
Uso portátil	✓
Alcance máximo	45 m
Precisión	+/- 1.8 cm
Exactitud máxima	0.5% de deriva

BATERÍA INTELIGENTE

Tipo	Batería inteligente LiPo 6S HV
Voltaje nominal	22.8 V
Tiempo de carga	1 h
Capacidad	99. 2 Wh
Temperatura de operación	10 - 40 °C (50 - 104 °F)

CONTROL REMOTO

Distancia máx. de transmisión	500 m (1640 ft) en línea de vista directa
Tiempo máx. de operación	5 h
Puerto de salida	USB-C
Peso	1760 g sin tableta (< 3.9 lbs), 2260 g con tableta (< 4.9 lbs)
Modelo de tableta	Samsung Galaxy Tab S7 o S8

ESTUCHE DE TRANSPORTE

Dimensiones (Al x An x L)	65 x 45 x 55 cm
Peso de envío	24 kg (< 52.9 lbs)

Elios 3 Menú de cargas útiles

CARGA ÚTIL DE INSPECCIÓN VISUAL (INTEGRADA)



Salida de datos

Video 4K, fotos de 12 MP, imágenes térmicas

CÁMARA 4K

Sensor
1 CMOS MP 1/2.3"

Resolución de video
4K / 30 fps

Resolución GSD
Hasta 0.18 mm/pix

Lente focal
2 mm

CAMPO DE VISIÓN
Módulo de cámara inclinable a 180°

CÁMARA TÉRMICA RADIOMÉTRICA

Sensor
Lepton 3.5 FLIR

Resolución
160 x 120

Exactitud
Desde ±5°C o ±5%

Frecuencia de cuadros
9 fps

Sensibilidad térmica
≤50 mK

SISTEMA DE ILUMINACIÓN

Salida de luz
16000 lúmenes

Modos
Normal,
iluminación a prueba de polvo, iluminación oblicua

CARGA ÚTIL UT (COMPLEMENTO)



Salida de datos

Mediciones puntuales de UT

SONDA

Fabricante
Cygnus Instruments

Tipo de sonda
Transductor de doble elemento

Modo de medición
Modo 2 (Eco único) y Modo 3 (Eco a eco)

SONDA

Control de ganancia y compuerta
Control de ganancia y compuerta automático o manual

Exactitud
±0.1 mm (±0.004")

Visualización de resolución
Mostrar 0.1 mm (0.005") o 0.01 mm (0.0005")

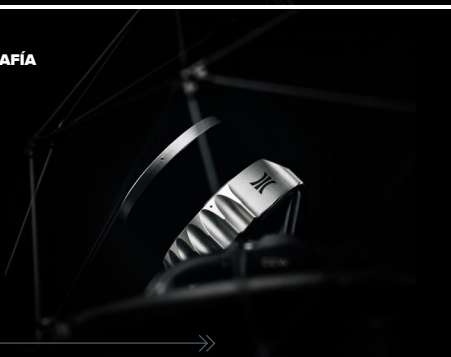
EN VUELO

- ✓ Datos de A-scans en vivo
- ✓ Refinamiento de A-scan en tiempo real

EN POSPROCESAMIENTO

- ✓ Mediciones UT con etiqueta de ubicación
- ✓ Revisión y ajuste de A-scan

CARGA ÚTIL DE TOPOGRAFÍA (COMPLEMENTO)



Salida de datos

Nubes de puntos

SENSOR

Configuración
Sensor Ouster OS0 de 128 haces REV 7

Exactitud
A partir de 0.1% de deriva

Precisión
1σ +/- 6 mm, 2σ +/- 12 mm

Alcance
Hasta 100 m

SENSOR

Velocidad de escaneo
1.3 M pts / seg

Sensibilidad a fotones
10x de mano funcionalidad

EN POSPROCESAMIENTO

Software
FARO Connect (solución de socio)

Funciones

- ✓ Alineación de datos, georreferenciación, filtrado de nube de puntos
- ✓

Formatos de exportación
LAZ, LAS, E57

SENSOR DE GAS INFLAMABLE (COMPLEMENTO)



Salida de datos

Alerta en tiempo real

SENSOR

Configuración
Sensor de gas inflamable NevadaNano 5.0

Tipo
Espectrómetro de Propiedades Moleculares(TM)

Calibración
No requiere calibración (calibrado de fábrica)

SENSOR

Tiempo de respuesta
< 20 segundos

Rango de humedad
0% a 95%

Rango de presión
80 a 120 kPa

EN VUELO

- ✓ Alerta en tiempo real de gases inflamables
- ✓ Detecta más de 14 gases inflamables, incluido el hidrógeno
- ✓ Lectura completa: valores de % LEL en vivo y clase de gas

CARGA ÚTIL RAD (COMPLEMENTO)



Salida de datos

Niveles de radiación

DETECTOR

Configuración
Mirion RDS-32TM WR

Tasa de dosis

rango de medición
0 µSv/h a 10 Sv/h

Tasa de dosis IEC

rango de medición
0 µSv/h a 10 Sv/h

EN VUELO

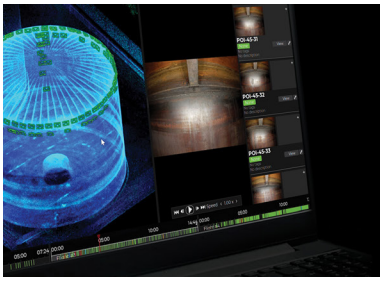
- ✓ Lectura integral de radiación: tasa de dosis actual y acumulada, además del valor máximo registrado

EN POSPROCESAMIENTO

- ✓ Ubicación precisa de fuentes de radiación en un mapa 3D del activo
- ✓ Reportes sin complicaciones

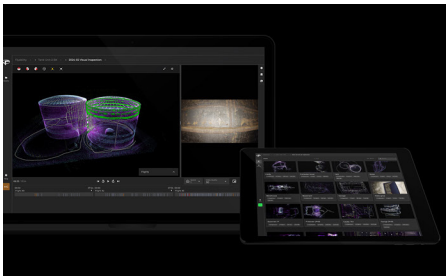
1. Según la sonda y la configuración, el material y la temperatura.

Elios 3 Soluciones de software



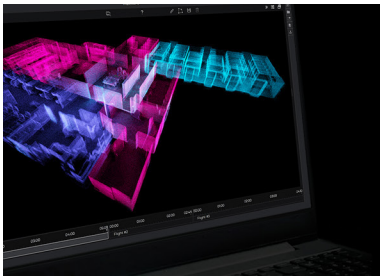
Inspector

Inspector, el software complementario de Elios, te permite visualizar y analizar sin complicaciones los datos de inspección de Elios 3 dentro de un modelo 3D de tu activo. Con herramientas avanzadas para análisis en tiempo real, mapeo 3D y generación de reportes, convierte los datos de inspección en información accionable, facilitando su organización e interpretación.



Flyability Cloud

Centraliza, sincroniza y comparte fácilmente todos tus datos de Elios 3 en la nube, accesibles desde cualquier dispositivo sin transferencias de archivos ni instalaciones. Revisa el material de inspección con un visor en línea que muestra anotaciones y puntos de interés sobre un gemelo digital de tu activo.



Gestión de activos

Fusiona automáticamente los datos de vuelos de inspección posteriores en una sola vista de tu activo, integrando alineación espacial en tiempo real y visualización de nube de puntos para un gemelo digital integral que simplifica el análisis y mejora la toma de decisiones.



Simulador de entrenamiento

El Simulador de Entrenamiento de Flyability recrea la experiencia de vuelo del Elios 3, permitiendo que las y los pilotos practiquen la navegación con seguridad y perfeccionen sus habilidades en escenarios industriales realistas, sin necesidad de hardware adicional. Esta herramienta gratuita facilita el aprendizaje bajo demanda y ayuda a dominar las inspecciones de forma eficiente.

CAPACITACIÓN

80+

Centros de capacitación en todo el mundo

2500+

Pilotos de drones Elios certificados

+

Programas de capacitación completos para dominar nuestros drones y cargas útiles.

SOPORTE

+

Soporte y servicios globales

+

Base de conocimiento en línea con guías paso a paso, videos y soporte técnico para tus drones.