

DJI ZENMUSE L3 – Especificaciones Técnicas

Sistema LiDAR

- Longitud de onda del láser: 1535 nm
- Frecuencia de emisión:
 - 100 kHz
 - 350 kHz
 - 1000 kHz
 - 2000 kHz

Alcance máximo de detección:

- 950 m @ 10% reflectividad / 100 kHz
- 2000 m @ 80% reflectividad / 100 kHz

Precisión de medición:

- Precisión absoluta: ± 10 mm
- Repetibilidad: < 5 mm (1σ)

Número de retornos:

- Hasta 16 retornos

Campo de visión (FOV):

- Horizontal: 80°
- Vertical: hasta 80°

Modos de escaneo:

- Lineal
- Estrella
- No repetitivo

Clasificación láser: Clase 1 (IEC 60825-1:2014)

Precisión de Nube de Puntos

- A 120 m de altura:
 - Vertical: 3 cm RMSE
 - Horizontal: 4 cm RMSE
- A 300 m de altura:
 - Vertical: 5 cm RMSE
 - Horizontal: 7.5 cm RMSE
- Espesor de nube de puntos:
 - 1.2 cm @120 m
 - 2 cm @300 m

Cámara RGB de Mapeo

- Sensor: CMOS 4/3
- Resolución fotográfica:
 - 100 MP (12288 × 8192)
 - 25 MP (6144 × 4096)
- Distancia focal equivalente: 28 mm
- Apertura: f/2.0 – f/11
- Obturador mecánico: hasta 1/2000 s
- Obturador electrónico: hasta 1/16000 s
- Video:
 - 4K 30fps
 - Full HD 30fps
- Formato: MP4 (H.265)

Sistema POS (Posicionamiento y Orientación)

- Frecuencia GNSS: 5 Hz
- Frecuencia POS: 200 Hz
- Precisión RTK:
 - Horizontal: 1 cm + 1 ppm
 - Vertical: 1.5 cm + 1 ppm
- Error angular:
 - Yaw: 0.02°
 - Pitch/Roll: 0.01°

Gimbal

- Tipo: 3 ejes
- Precisión angular: $\pm 0.01^\circ$
- Rango de inclinación: -120° a $+60^\circ$
- Rango yaw: -80° a $+80^\circ$

Rendimiento y Compatibilidad

- Cobertura diaria estimada: hasta 100 km²
- Protección: IP54
- Temperatura de operación: -20°C a 50°C
- Consumo energético:
 - Típico: 64 W
 - Máximo: 100 W
- Peso: 1.60 kg
- Compatibilidad:
 - DJI Matrice 400

Almacenamiento y Software

- Memoria compatible: CFexpress Type B
- Software compatible:
 - DJI Terra
 - DJI Modify
 - DJI Pilot 2
 - DJI FlightHub 2

Aplicaciones Profesionales

- Topografía y cartografía
- Inspección de líneas eléctricas
- Modelado 3D
- Minería
- Gestión forestal
- Ingeniería civil
- Construcción e infraestructura