

DJI ZENMUSE L3 | PRIZMA DRONES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS COMPLETAS

ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA

Nombre del producto	Zenmuse L3
Precisión del sistema de nube de puntos	A 120 m de altitud: Vertical 3 cm (RMSE), Horizontal 4 cm (RMSE) A 300 m de altitud: Vertical 5 cm (RMSE), Horizontal 7,5 cm (RMSE) Medido en las siguientes condiciones en un entorno de laboratorio DJI: 1. El campo contenía objetos con características angulares obvias. DJI Matrice 400 se conectó a una estación multifuncional D-RTK 3 calibrada en posición. La ruta de vuelo se planificó utilizando la ruta de área de DJI Pilot 2 (con Calibrate IMU habilitado) con escaneo lineal. La velocidad de vuelo se estableció en 15 m/s, la inclinación del cardán en -90° y cada segmento recto de la ruta de vuelo fue inferior a 3300 m. 2. Utilizando puntos de control de suelo duro expuestos que se ajustaban al modelo de reflexión difusa. 3. Se utilizó DJI Terra para el posprocesamiento con Optimize Point Cloud Accuracy habilitado.
Espesor de la nube de puntos	1,2 cm a 1σ (120 m de altitud de vuelo nadir) 2 cm a 1σ (300 m de altitud de vuelo nadir) Medido en modo de escaneo lineal, utilizando puntos de control en objetos con una reflectividad del 80 %, sin optimización de nube de puntos ni submuestreo habilitados en DJI Terra. Para 6σ, multiplique el espesor indicado por 6.
Campo de visión horizontal combinado (RGB)	107° (Compuesto por la fusión de imágenes de dos cámaras con un ángulo de eje óptico de 45° entre ellas).
Distancia de muestreo de tierra RGB (GSD)	Valor promedio: 3 cm (altitud de vuelo nadir de 300 m)
Peso	1,60 kg (sin conector de cardán simple). El conector pesa 145 g.
Dimensiones	192 × 162 × 202 mm (largo × ancho × alto). Medido en estado estabilizado.
Fuerza	64 W (típico) / 100 W (máximo)
Aeronaves compatibles	DJI Matrice 400 (requiere el conector de cardán único Zenmuse L3)
Protección / Temperaturas	Clasificación: IP54 Funcionamiento: -20° a 50° C Almacenamiento: -40° a 70° C

LIDAR

Longitud de onda del láser	1535 nm
Divergencia / Tamaño del punto	Divergencia: 0,25 mrad (1/e ²) Tamaño: Φ 41 mm a 120 m (1/e ²) / Φ 86 mm a 300 m (1/e ²)
Rango de detección	700 m al 10 % de reflectividad, 350 kHz 950 m al 10 % de reflectividad, 100 kHz 2000 m al 80 % de reflectividad, 100 kHz 1. El alcance se define como la distancia a la que se detecta el 50% de los pulsos. 2. Condiciones: 100 klx luz ambiental, centro FOV, visibilidad 23 km. 3. Alcance máximo 900 m por defecto (contactar soporte para mayor alcance).
Rango de detección de cables	Cable aluminio/acero 21,6 mm: 300 m a 100 klx, 350 kHz Cable aislado PVC negro 18,4 mm: 100 m a 100 klx, 350 kHz Definición: Distancia a la que se logra densidad de 4 puntos por metro. Condiciones: 100 klx, visibilidad 23 km, vuelo a 15 m/s, cable limpio.
Precisión de medición de distancia	Precisión absoluta: ±10 mm Repetibilidad: < 5 mm (1σ) Condiciones: 25°C, 350 kHz, 80% reflectividad, distancias 120/300m.
Distancia mínima de detección	10 metros
Frecuencia de emisión de pulsos	100 kHz (< 500 m altitud) 350 kHz (< 300 m altitud) 1000 kHz (< 100 m altitud) 2000 kHz (< 50 m altitud)

Número de devoluciones	4, 8, 16 retornos (100/350 kHz) 4, 8 retornos (1000 kHz) 4 retornos (2000 kHz)
Cálculo entre ciclos	7 veces
Modo de escaneo y FOV	Lineal: H 80°, V 3° En forma de estrella: H 80°, V 80° No repetitivo: H 80°, V 80°
Seguridad láser	Clase 1 (IEC 60825-1:2014)

CÁMARA DE MAPEO RGB

Sensor	CMOS 4/3
Lente	Focal equivalente: 28 mm FOV: 73,3° (D), 62° (H), 41,2° (V) Apertura: f/2.0-f/11
Obturador	Mecánico: 2-1/1500 s (f/2.0), 2-1/2000 s (f/2.8-f/11). Vida útil: 500 000 ciclos. Electrónico: 2-1/16 000 s
Tamaño de la foto	100MP: 12288×8192 25MP: 6144×4096
Intervalo mínimo	JPEG 25MP: 0,5 s / 100MP: 1 s RAW o JPEG+RAW: 1,2 s
Vídeo	MP4 (H.265). 4K 30fps / FHD 30fps.

SISTEMA POS Y CARDÁN

POS (Posición y Orientación)	Actualización GNSS: 5 Hz. Actualización POS: 200 Hz. Error actitud: Guiñada 0,02° / Cabeceo-Balaneo 0,01° (Posprocesado). Precisión RTK: H 1,0 cm + 1 ppm / V 1,5 cm + 1 ppm. Formatos PPK: DAT, RINEX, RTCM, OEM.
Cardán	3 ejes (cabeceo, balanceo, guiñada). Precisión ±0,01°. Rango controlable: Inclinación -120° a +60°, Guiñada -80° a +80°. Montaje: DJI SKYPORT desmontable (conector L3).

ALMACENAMIENTO Y SOFTWARE

Almacenamiento	Datos: Foto, IMU, Nube de puntos, GNSS, Calibración. Tarjeta estándar: CFexpress™ Tipo B (Escritura 1500 MB/s). Lector: Velocidad > 900 MB/s.
Ecosistema	Recopilación: DJI Pilot 2 Proceso: DJI Terra Aplicación: DJI Modify Nube: DJI FlightHub 2 Formatos exportación Terra: PNTS/LAS/LAZ/PLY/PCD/S3MB