



Hochpräzise



Außergewöhnliche Effizienz



Überlegene Penetration



250 m Erfassungsreichweite (bei 10% Remission, 100 klx)



Sofort einsatzbereit

Verarbeitung mit einem Klick in DJI Terra



BESCHREIBUNG

DJI ZENMUSE L2: WEIT VORAUS MIT HÖCHSTER PRÄZISION

Die Zenmuse L2 ist ein hochpräzises Luft-LiDAR-System, mit dem Drohnen 3D-Daten genau und effizient erfassen können. Mit einer vertikalen Genauigkeit von 4 cm, einer horizontalen Genauigkeit von 5 cm und der Möglichkeit, während eines einzigen Flugs eine Fläche von 2,5 km² abzudecken, ermöglicht dieses System mit Schutzart IP54 es Ihnen, mühelos eine Vielzahl von Betriebsszenarien zu bewältigen.

DJI ZENMUSE L2 INKL. 1 YEAR CARE BASIC

Artikelnummer 971777

EAN 6941565971777

DJI ZENMUSE L2 INKL. 2 YEAR CARE BASIC

Artikelnummer 420426

EAN 4251088420426

HIGHLIGHTS

RAHMENBASIERTES LiDAR

- Kleinere Laserpunkte, dichtere Punktwolken
- Punktrate von 240.000 Pkt/s
- 5 Rückläufe
- Erfassungsreichweite: 450 m (50 % Remission, 0 klx); 250 m (10 % Remission, 100 klx)
- Repetitives und nicht-repetitives Scannen
- LiDAR-Mittelpunkt-Bereichsmessung, Laser-PinPoint

RGB-KARTIERUNGSKAMERA

- 4/3" CMOS
- 20 MP
- Mechanischer Verschluss, Hochgeschwindigkeits-Serienaufnahme mit 0,7 s Intervall

HOCHPRÄZISE TRÄGHEITSNAVIGATION

- Giergenauigkeit: Echtzeit: 0,2°, Nachbearbeitung: 0,05°
- Nick-/Rollgenauigkeit: Echtzeit: 0,05°, Nachbearbeitung: 0,025°
- Keine IMU-Aufwärmung erforderlich, direkt nach dem Start betriebsbereit

VERBESSERTES BEDIENERLEBNIS

- Punktwolke-Live-Ansicht
- Punktwolkenbibliothek und Zusammenführung
- Einsatzqualitätsbericht direkt vor Ort
- PPK
- Verarbeitung mit einem Klick in DJI Terra

* In einer kontrollierten Laborumgebung getestet. Die tatsächliche Erfahrung kann variieren. Weitere Details findest du auf der Produktseite auf der offiziellen DJI Website.

Allgemein	
Abmessungen	155×128×176 mm (L×B×H)
Gewicht	905±5 g
Leistung	28 W (typisch), 58 W (max.)
Schutzart	IP54
Unterstützte Fluggeräte	Matrice 300 RTK (erfordert DJI RC Fernsteuerung Plus), Matrice 350 RTK
Lagertemperatur	-20 °C bis 60 °C
Systemleistung	
Erfassungsreichweite	450 m bei 50 % Reflektivität, 0 klx 250 m bei 10 % Reflektivität, 100 klx <small>Typische Daten. Gemessen mit einem flachen Motiv, das größer als der Laserstrahldurchmesser ist, einem senkrechten Einfallswinkel und einer Sichtbarkeit der Atmosphäre von 23 km. In Umgebungen mit schwachem Licht können die Laserstrahlen die optimale Erfassungsreichweite erzielen. Trifft ein Laserstrahl auf mehr als ein Motiv, wird die gesamte Lasersendeleistung geteilt und der erreichbare Bereich verringert. Die maximale Erfassungsreichweite beträgt 500 m.</small>
Punktwolkenrate	Einzelrücklauf: bis zu 240.000 Punkte/s; Mehrfacher Rücklauf: bis zu 1.200.000 Punkte/s
Systemgenauigkeit	Horizontal: 5 cm bei 150 m Vertikal: 4 cm bei 150 m <small>Gemessen unter den folgenden Bedingungen in einer DJI-Laborumgebung: Zenmuse L2 montiert auf einem Matrice 350 RTK und eingeschaltet. Planen der Flugroute mithilfe der Area Route von DJI Pilot 2 (mit aktivierter IMU-Kalibrierung). Wiederholtes Scannen mit RTK im Status FIX. Die relative Höhe wurde auf 150 m, die Fluggeschwindigkeit auf 15 m/s, die Gimbal-Neigung auf -90° eingestellt, und jedes geradlinige Flugsegment der Route betrug weniger als 1500 m. Das Feld enthielt Objekte mit offensichtlichen eckigen Merkmalen und verwendete freiliegende Kontrollpunkte auf hartem Untergrund, die dem Modell der diffusen Reflexion entsprachen. DJI Terra wurde für die Nachverarbeitung mit aktivierter Präzisionsoptimierung für Punktwolken verwendet. Wenn unter gleichen Bedingungen die Präzisionsoptimierung für Punktwolken nicht aktiviert ist, beträgt die vertikale Genauigkeit 4 cm und die horizontale Genauigkeit 8 cm.</small>
Echtzeit-Punktwolken-Farbkodierung	Remission, Höhe, Distanz, RGB
LiDAR	
Präzision der Entfernungsmessung (Effektivwert 1 σ)	2 cm bei 150 m <small>Gemessen in einer Umgebung mit 25 °C mit einem Objekt mit 80 % Reflektivität in einer Entfernung von 150 m. Die tatsächliche Umgebung kann von der Testumgebung abweichen. Die angegebene Abbildung dient nur als Referenz.</small>
Maximale Rückläufe	5
Scan-Modi	Nicht-repetitives Scanmuster, repetitives Scanmuster
Sichtfeld	Wiederholende Abtastmuster: Horizontal 70°, Vertikal 3° Nicht wiederholende Abtastmuster: Horizontal: 70°, Vertikal: 75°
Min. Erkennungsbereich	3 m
Laserstrahldivergenz	Horizontal 0,2 mrad, vertikal 0,6 mrad <small>Gemessen unter Bedingungen der vollen Breite bei halbem Maximum (FWHM). 0,6 mrad = der Durchmesser des Laserstrahls pro 100 m Entfernung um 6 cm ausdehnt.</small>
Laserwellenlänge	905 nm
Laserpunktgröße	Horizontal 4 cm, vertikal 12 cm bei 100 m (FWHM)
Laserpuls-Emissionsfrequenz	240 kHz

Laserklasse	1 (nach IEC/EN 60825-1:2014)
Erreichbarer Emissionsgrenzwert (AEL)	233,59 nJ
Referenzblende	Effektive Blende: 23,85 mm (entspricht kreisförmig)
Maximale Laserimpuls-Emissionsleistung innerhalb von 5 Nanosekunden	46,718 W
Trägheitsnavigationssystem	
IMU-Aktualisierungsfrequenz	200 Hz
Beschleunigungsmessbereich	±6 g
Winkelgeschwindigkeitsmessbereich	±300 dps
Giergenauigkeit (RMS 1 σ)	Echtzeit: 0,2°, Nachbearbeitung: 0,05° <small>- Gemessen unter den folgenden Bedingungen in einer DJI-Laborumgebung: Zenmuse L2 montiert auf einem Matrice 350 RTK und eingeschaltet. Planen der Flugroute mithilfe der Area Route von DJI Pilot 2 (mit aktivierter IMU-Kalibrierung). RTK im Status FIX. Die relative Höhe wurde auf 150 m, die Fluggeschwindigkeit auf 15 m/s, die Gimbal-Neigung auf -90° eingestellt, und jedes geradlinige Flugsegment der Route betrug weniger als 1500 m.</small>
Nick-/Roll-Genauigkeit (RMS 1 σ)	Echtzeit: 0,05°, Nachbearbeitung: 0,025° <small>- Gemessen unter den folgenden Bedingungen in einer DJI-Laborumgebung: Zenmuse L2 montiert auf einem Matrice 350 RTK und eingeschaltet. Planen der Flugroute mithilfe der Area Route von DJI Pilot 2 (mit aktivierter IMU-Kalibrierung). RTK im Status FIX. Die relative Höhe wurde auf 150 m, die Fluggeschwindigkeit auf 15 m/s, die Gimbal-Neigung auf -90° eingestellt, und jedes geradlinige Flugsegment der Route betrug weniger als 1500 m.</small>
Horizontale Positioniergenauigkeit	RTK FIX: 1 cm + 1 ppm
Vertikale Positionsgenauigkeit	RTK FIX: 1,5 cm + 1 ppm
RGB-Kartierungskamera	
Sensor	4/3 CMOS, Effektive Pixel: 20 MP
Objektiv	Sichtfeld: 84° Formatäquivalent: 24 mm Blende: f/2,8 bis f/11 Fokuspunkte: 1 m bis ∞ (mit Autofokus)
Verschlusszeit	Mechanischer Verschluss: 2–1/2000 s Elektronischer Verschluss: 2 bis 1/8000 s
Zahl der Auslösungen	200000
Bildformat	5280 × 3956 (4:3)
Fotomodi	Einzelaufnahme: 20 MP Zeitgesteuert: 20 MP JPEG-Zeitintervall: 0,7/1/2/3/5/7/10/15/20/30/60 s RAW/JPEG + RAW-Zeitintervall: 2/3/5/7/10/15/20/30/60 s
Videocodec und Auflösung	H.264 4K: 3840 × 2160 bei 30 fps FHD: 1.920 × 1.080 bei 30 fps
ISO	Video: 100-6400 Foto: 100 bis 6400
Video Bitrate	4K: 85 Mbit/s FHD: 30 Mbit/s

Unterstützte Dateisysteme	exFAT
Fotoformat	JPEG/DNG (RAW)
Videoformat	MP4 (MPEG-4 AVC / H.264)
Gimbal	
Stabilisierungssystem	3-Achsen (Neigen, Rollen, Schwenken)
Winkelschwingungsbereich	0,01°
Montieren	Abnehmbarer DJI SKYPORT
Mechanischer Bereich	Neigen: -143° bis +43° Schwenkachse: ±105° <small>* Strukturgrenze, nicht steuerbarer Bereich.</small>
Steuerbarer Bereich	Neigen: -120° bis +30° Schwenkachse: ±90°
Betriebsmodi	Folgen/Frei/Neu zentrieren
Speichermedien	
Speicherung von Rohdaten	Foto / IMU / Punktwolke / GNSS / Kalibrierungsdateien
Punktwolkendatenspeicherung	Speicherung von Echtzeit-Modellierungsdaten
Unterstützte microSD-Karten	microSD: Sequentielle Schreibgeschwindigkeit von 50 MB/s oder mehr und UHS-I Geschwindigkeitsklasse 3 oder höher; Maximale Kapazität: 256 GB Verwenden Sie empfohlene microSD-Speicherkarten.
Empfohlene microSD-Karten	Lexar 1066x 64 GB U3 A2 V30 microSDXC Lexar 1066x 128 GB U3 A2 V30 microSDXC Kingston Canvas Go! Plus 128 GB U3 A2 V30 microSDXC Lexar 1066x 256 GB U3 A2 V30 microSDXC
Nachbearbeitung	
Software	DJI Terra
Datenformat	DJI Terra unterstützt das Exportieren von Punktwolkenmodellen in den folgenden Formaten: PNTS/LAS/PLY/PCD/S3MB