

AlphaAir 6

Das Luftgestütztes LiDAR-System



► Highlight

Das luftgestützte LiDAR-System AlphaAir 6 (AA6) von CHCNAV ist für die effiziente Vermessung aus der Luft in komplexem und reliefreichem Gelände. Durch die Kombination modernster Prismen-Scanning-Technologie mit einem hochwertigen Trägheitsnavigationssystem bietet das AA6 eine maximale Reichweite von bis zu 2.100 m und unterstützt typische Einsatzhöhen von 400–600 m AGL. Durch die Wellenformverarbeitung der 5. Generation werden die Dichte der Punktwolke und die Vollständigkeit der Daten verbessert. Das leichte, integrierte Design verbessert die Flugausdauer, während offene Schnittstellen die Kompatibilität mit Multirotor- und Starrflügel-UAV-Plattformen gewährleisten.



► 2100 m Long Range + High-Grade IMU, typische AGL auf 100-600m erweitert

- Aufgerüsteter Kernlaser
- 2100 m Leistung im Fernbereich
- Hochwertige IMU mit 0,3°/h Bias-Stabilität
- Keine IMU-Kalibrierung vor der Mission erforderlich
- Typische AGL erweitert auf 100-600 m



► Wellenformtechnologie der 5. Generation, erhöhte Punkt-Coud-Dichte um 100%



1.000.000 pts/s, 220 pts/m²
@ 120 m AGL



200.000 pts/s, 13 pts/m²
@ 400 m AGL

- RWP-Echtzeit-Wellenformverarbeitung der 5. Generation 7 Mehrperiodenfähigkeiten
- Innovativer Echtzeit-Multiperioden-Algorithmus, Echtzeit-Punktwolke wird auch in 2000k PRR unterstützt.

► Einzel-/Doppelkamera-Optionen, 100 MP Auflösung, 110° × 189° ultraweites FOV



AA6 Ein-Kamera-Version

- 4/3-Zoll-CMOS-Sensor
- 25 MP Auflösung
- Unterstützt Umschaltungen bis zu 100 MP

AA6 Zwei-Kamera-Version

- Zwei 1,8-Zoll-APS-C-CMOS-Sensoren
- 26 MP Auflösung
- 110° × 189° ultraweites FOV
- Bis zu 30 % höhere Betriebseffizienz (im Vergleich zur Ein-Kamera-Version)

► 1,35 kg ultraleichtes integriertes Design, Abdeckung von 15 km² pro Flug

1,35 kg

50 Minuten Bis zu 50 Minuten effektiv Maximale Flugzeit (eingesetzt auf CHCNAV X500)

15 km² (7) Abdeckung von bis zu 15 km² pro Einsatz

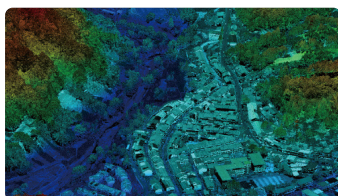
► Offene Schnittstellen und breite UAV-Kompatibilität

X500

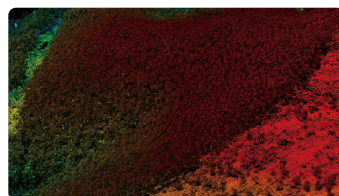
P35

- Offene Schnittstellenprotokolle
- Nahtlose Integration in gängige Multirotor- und Starrflügler-UAV-Plattformen

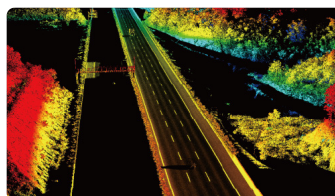
► Anwendung



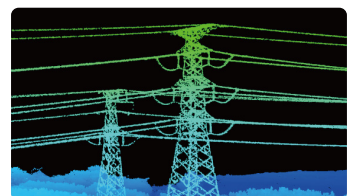
Landvermessung



Forstwirtschaftliche Vermessung



Vermessung von Straßen / Autobahnen



Inspektion von Stromleitungen

SPEZIFIKATIONEN

► Bildgebungssystem

Modell	AA6		AA6D	
Auflösung	25 MP (6144 × 4096)	100 MP (12288 × 8192)	26 MP × 2 (6252 × 4168)	
Brennweite	12 mm		16 mm	
Sensorgroße	4/3 Zoll		1/8 Zoll	
Min. Auslöseintervall	0.5 s @25 MP 1 s @100 MP		1 s	
FOV	74°		110°	

► Laser-Scanner

Laser-Produktklassifizierung	3R (in Übereinstimmung mit IEC 60825-1:2014)					
Wellenlänge	1535 nm					
Laser-Impulswiederholrate (PRR)	100 kHz	200 kHz	300 kHz	500 kHz	1000 kHz	2000 kHz
Max. Reichweite, @p >80% ⁽¹⁾	2100 m	1800 m	1700 m	1450 m	1000 m	525 m
Max. Reichweite, @p >10% ⁽¹⁾	960 m	870 m	750 m	640 m	460 m	320 m
Max. Reichweite ⁽²⁾ , Reflexionsgrad >80%	2100 m					
Minimale Reichweite	10 m					
Genauigkeit ⁽³⁾	15 mm 1σ, @150 m					
Präzision ⁽⁴⁾	5 mm 1σ, @150 m					
Mehrperiodig	Bis zu 7 Zonen					
Sichtfeld	90°					
Maximale Abtastrate ⁽⁵⁾	Bis zu 2.000.000 pts/sec					
Scan-Geschwindigkeit (wählbar)	400 Zeilen/s					
Rückgabe Zahlen ⁽⁶⁾	bis zu 16					

► Allgemeine Systemleistung

Gewicht des Instruments	1,35 kg	1,85 kg
Abmessungen des Instruments	155 mm × 120 mm × 129 mm	223.5 mm × 120 mm × 129 mm
Datenspeicherung	512 GB	
Bewältigungsgeschwindigkeit	200 MB/s	
Plattform-Kompatibilität	Multirotor- und Starrflügler-UAV-Plattformen	

► Positions- und Orientierungssystem

GNSS-System	GPS:L1,L2,L5; GLONASS:L1,L2 BEIDOU:B1,B2,B3; GALILEO:E1,E5a,E5b
IMU-Aktualisierungsrate	500 Hz
Lagengenauigkeit nach der Nachbearbeitung	0,006° RMS Neigung/Rolle (Nachbearbeitung, 1σ) 0,015° RMS-Kurs (Nachbearbeitung, 1σ)
Positionsgenauigkeit nach der Nachbearbeitung	1 cm + 1 ppm (horizontal) 1,5 cm + 1 ppm (vertikal)

► Umwelt

Betriebstemperatur	-20 °C bis +50 °C
IP-Schutzart	IP64

► Elektrisch

Eingangsspannung	24 V (Spannungsbereich 17~ 30 V)	
Typische Leistungsaufnahme	40 W @300kHz, 200l/s	50 W @300kHz, 200l/s
Stromverbrauch	46W	60W

► Optionale Software

CoPre Vorverarbeitungssoftware	POS lösen, Anpassen & Verfeinern, Punktwolke generieren
CoProcess Software zur Verarbeitung von Punktwolken	Geländemodul, CAD-Modul, Erdbau-Modul

*Die Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

(1) Typische Werte für durchschnittliche Bedingungen.

(2) Definition des Bereichs: Definiert als die Entfernung, in der 50 % der ausgesendeten Laserimpulse erkennbar sind. Wenn mehrere Ziele beleuchtet werden, kann die Streuung der Impulsenergie zu einer Verringerung der Reichweite führen.

Testbedingungen: Durchgeführt bei 100 klx Umgebungslicht, zentralem Sichtfeld, 23 km Sichtweite, unter Verwendung eines ebenen Ziels, das größer als der Durchmesser des Laserstrahls ist, und senkrechtem Lasereinfall. Die Überprüfung der maximalen Reichweite erfordert eine Rücksprache mit dem technischen Kundendienst oder autorisierten Partnern.

(3) Genauigkeit ist der Grad der Übereinstimmung einer gemessenen Größe mit ihrem tatsächlichen (wahren) Wert. Die oben genannten Spezifikationen wurden unter bestimmten Testbedingungen erreicht, einschließlich einer Umgebungstemperatur von 25 °C, einer LiDAR-Punktrate von 500 kHz, einem Zielreflexionsgrad von 80 % und Testentfernungen von 120 m und 400 m. Die Leistung kann je nach Umgebungs- und Betriebsbedingungen variieren. Alle Angaben dienen nur als Referenz.

(4) Die oben genannten Spezifikationen wurden unter bestimmten Testbedingungen erreicht, darunter eine Umgebungstemperatur von 25 °C, eine LiDAR-Punktrate von 500 kHz, ein Zielreflexionsgrad von 80 % und Testentfernungen von 120 m und 400 m. Die Genauigkeit ist der Grad, in dem weitere Messungen die gleichen Ergebnisse zeigen. Die Leistung kann je nach Umgebungs- und Betriebsbedingungen variieren. Alle Angaben dienen nur als Referenz.

(5) Maximale Scanrate: bis zu 2 Millionen Punkte pro Sekunde; konfigurierbare Einstellungen: 2M, 1M, 500k, 300k, 200k und 100k Punkte pro Sekunde.

(6) Die tatsächliche Anzahl der Echos hängt von der Betriebsumgebung ab, wobei bis zu 16 Echos unterstützt werden; die Berechnung muss mit der Software CHCNAV CoPre durchgeführt werden.

©2026 Shanghai Huace Navigation Technology Ltd. Alle Rechte vorbehalten. Das CHCNAV- und CHCNAV-Logo sind Marken von Shanghai Huace Navigation Technology Limited. Alle anderen Marken sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. Revision. April 2026

CHC Navigation Headquarter

577 Songying Road, Qingpu,
201703, Shanghai, China
Marketing@chcnav.com
+86 21 54260273

CHC Navigation Europe Kft

Office Campus, Building A
1097 Budapest Gubacsi ut 6/A, HUNGARY
Europe_office@chcnav.com
+36 20 510 6723

