

AlphaAir 6

Vlajková loď LIDAR leteckých systémov od CHCNAV



► Highlight

LiDAR systém CHCNAV AlphaAir 6 je navrhnutý pre efektívne letecké prieskumy v zložitom teréne s vysokým reliéfom. Kombináciou technológie hranolového skenovania novej generácie s vysoko kvalitným inerciálnym navigačným systémom poskytuje AA6 maximálny dosah až do 2 100 m a podporuje typické prevádzkové nadmorské výšky 100 – 600 m AGL. Vďaka spracovaniu priebehu 5. generácie zvyšuje hustotu mračna bodov a úplnosť údajov. Jeho ľahká integrovaná konštrukcia zlepšuje letovú výdrž, zatiaľ čo otvorené rozhrania zabezpečujú kompatibilitu s platformami multirotorových a pevných krídel UAV.



► Laser novej generácie + vysoko kvalitná IMU, spoľahlivá presnosť

- Vylepšený hlavný laser
- Výkon s dlhým dosahom 2100 m
- Typický dosah AGL predĺžený na 100 – 600 m
- Vysokokvalitná IMU s nestabilitou odchýlky 0,3°/h
- Pevný výkon zaisťuje spoľahlivú presnosť



► Technológia tvaru vln 5. generácie, hustota mračna bodov zvýšená o 100 %, väčšia penetrácia



1,000,000 pts/s, 220 pts/m²

@ 120 m AGL



200,000 pts/s, 13 pts/m²

@ 400 m AGL

- 5. generácia spracovania tvaru vlny RWP v reálnom čase, 7 viacperiodových funkcií
- Vyšší výkon, viac bodov, väčšia penetrácia
- Inovatívny viacperiodový algoritmus v reálnom čase, v 2000k PRR je podporované aj mračno bodov v reálnom čase

- ▶ Možnosti jedného/dvoch fotoaparátov, rozlíšenie 100 MP, ultraširoký uhol záberu 110°



Verzia s jedným fotoaparátom AA6

- 4/3-palcový CMOS snímač
- Rozlíšenie 25 MP
- Podporuje prepínanie až do 100 MP

Verzia s dvoma fotoaparátmi AA6

- Dva 1,8-palcové APS-C CMOS snímače
- Rozlíšenie 26 MP
- Ultraširoký uhol záberu 110°, vyžaduje sa iba 20 % bočné prekrytie
- Až o 30 % vyššia prevádzková účinnosť (v porovnaní s verziou s jedným fotoaparátom)

- ▶ Ultraľahká integrovaná konštrukcia s hmotnosťou 1,35 kg, pokrytie 15 km² na let

1.35 kg

Ultraľahký: iba 1,35 kg



50 minút

Až 50 minút efektívneho času letu
(nasadené na CHCNAV X500))



15 km²⁽⁷⁾

Pokrytie až 15 km² na misiu

- ▶ Otvorené rozhrania a široká kompatibilita s UAV



X500



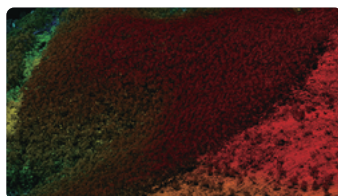
P35

- Otvorené protokoly rozhrania
- Bezproblémová integrácia s bežnými platformami multirotorových a pevných krídel UAV

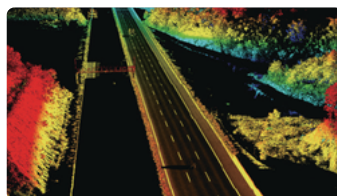
- ▶ Možné použitia



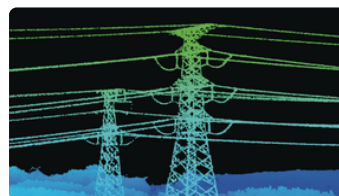
Geodézia



Meranie v lese



Meranie ciest / diaľnic



Inšpekcia elektrického vedenia

ŠPECIFIKÁCIE

► Zobrazovací systém

Model	AA6		AA6D	
Rozlíšenie	25 MP (6144 × 4096) 100 MP (12288 × 8192)		26 MP × 2 (6252 × 4168)	
Ohnisková vzdialenosť	12 mm		16 mm	
Veľkosť snímača	4/3 in		APS-C	
Min. interval spúšťania	0.5 s @25 MP 1 s @100 MP		1 s	
FOV	74°		110°	

► Laserový skener

Klasifikácia laserového produktu	3R (v súlade s IEC 60825-1:2014)						
Vlnová dĺžka	1535 nm						
Opakovacia frekvencia impulzov PRR	100 kHz	200 kHz	300 kHz	500 kHz	1000 kHz	2000 kHz	1000 kHz(Low)
Max. dosah,@p > 80 %(1)	2100 m	1800 m	1700 m	1450 m	1000 m	525 m	700 m
Max. dosah,@p > 10 %(1)	960 m	870 m	750 m	640 m	460 m	320 m	300 m
Max. dosah(2), odrazivosť > 80 %	2100 m						
Minimálny dosah(2)	10 m						
Presnosť(3)	±15 mm						
Precíznosť(4)	5 mm 1σ						
Viacperiódová	Až do 7 zón						
Zorné pole	90°						
Maximálna rýchlosť skenovania(5)	Až do 2,000,000 bodov/sek						
Rýchlosť skenovania (voliteľná)	400 línií						
Vrátené čísla (6)	Až do 16						

► Výkon systému

Hmotnosť prístroja	1.35 kg	1.85 kg
Rozmery prístroja	155 mm × 120 mm × 129 mm	223.5 mm × 127.6mm × 129 mm
Ukladanie dát	512 GB	
Rýchlosť spracovania	200 MB/s	
Kompatibilita platformy	platformy multirotorových a pevných krídel UAV	

► Systém určovania polohy a orientácie

GNSS systém	GPS:L1,L2,L5 GLONASS:L1,L2 BEIDOU:B1,B2,B3 GALILEO:E1,E5a,E5b
Frekvencia aktualizácie IMU	500 Hz
Presnosť polohy po následnom spracovaní	0,006° RMS náklon/kývanie (po spracovaní, 1σ) 0,015° RMS kurz (po spracovaní, 1σ)
Presnosť polohy po následnom spracovaní	1 cm + 1 ppm (horizontálne) 1.5 cm + 1 ppm (vertikálne)

► Prostredie

Operačná teplota	-20 °C do+ 50 °C
Level ochrany	IP64

► Napájanie

Vstupné napätie	24 V (rozsah napätia17~ 30 V)	
Typická spotreba energie	40 W @300kHz, 200l/s	50 W @300kHz, 200l/s
Maximálna spotreba energie	46W	60W

► Spojenie

WiFi	WIFI 2.4G IEEE 802.11n; WIFI 5G IEEE 802.11ac, U- NII-1/3
------	---

► Voliteľný softvér

Softvér na predbežné spracovanie CoPre	Riešenie POS, Úprava a spresnenie, Generovanie mračna bodov
Softvér na spracovanie mračna bodov CoProcess	Modul terénu, modul CAD, modul zemných prác

* Špecifikácie sa môžu zmeniť bez predchádzajúceho upozornenia.

(1) Typické hodnoty pre priemerné podmienky.

(2) Definícia dosahu: Definovaný ako vzdialenosť, pri ktorej je detekovateľných 50 % emitovaných laserových impulzov. Ak je osvetlených viacero cieľov, rozptyl energie impulzov môže viesť k zníženiu dosahu.

Testovacie podmienky: Vykonané pri okolitom svetle 100 klx, centrálnom zornom poli, viditeľnosti 23 km, s použitím rovinného cieľa väčšieho ako je priemer laserového lúča a kolmého dopadu laseru. Overenie maximálneho dosahu vyžaduje konzultáciu s technickou podporou alebo autorizovanými partnermi.

(3) Presnosť je stupeň zhody meranej veličiny s jej skutočnou (skutočnou) hodnotou. Vyššie uvedené špecifikácie boli dosiahnuté za špecifických testovacích podmienok vrátane teploty 25 °C, bodovej frekvencie LiDAR 300 kHz, odrazivosti cieľa 80 % a testovacích vzdialeností 150 m a 400 m. Výkon sa môže líšiť v závislosti od podmienok prostredia a prevádzky. Všetky špecifikácie slúžia len na referenčné účely. (4) Presnosť je stupeň, do akého ďalšie merania ukazujú rovnaké výsledky. Vyššie uvedené špecifikácie boli dosiahnuté za špecifických testovacích podmienok vrátane okolitej teploty 25 °C, bodovej rýchlosti LiDAR 300 kHz, odrazivosti cieľa 80 % a testovacích vzdialeností 150 m a 400 m. Výkon sa môže líšiť v závislosti od prostredia a prevádzkových podmienok. Všetky špecifikácie slúžia len na referenčné účely.

(5) Maximálna rýchlosť skenovania: až 2 milióny bodov za sekundu; konfigurovateľné nastavenia zahŕňajú 2M, 1M, 500k, 300k, 200k a 100k bodov za sekundu.

(6) Skutočný počet ozvien závisí od prevádzkového prostredia, pričom je podporovaných až 16 ozvien. Výpočet sa musí vykonať pomocou softvéru CHCNAV CoPre.

(7) Získa sa s letovou výškou nastavenou na 400 metrov, mierou bočného prekrytia nastavenou na 20 %, rýchlosťou letu nastavenou na 20 metrov za sekundu a časom letu vypočítaným ako 50 minút.

©2026 Shanghai Huace Navigation Technology Ltd. Všetky práva vyhradené. CHCNAV a logo CHCNAV sú ochranné známky spoločnosti Shanghai Huace Navigation Technology Limited. Všetky ostatné ochranné známky sú majetkom ich príslušných vlastníkov. Revízia január 2026.