

**CHCNAV**

# AlphaAir 450

**SOLUTIONS LIDAR POUR  
DRONES**



**CARTOGRAPHIE  
& GÉOSPATIAL**

# LE LIDAR POUR DRONES LE PLUS RENTABLE DE SA CATÉGORIE

L'AlphaAir 450 de CHCNAV est très probablement la meilleure solution LiDAR pour drone avec Livox Avia intégré. L'AlphaAir 450 constitue une avancée majeure dans la démocratisation de la technologie de cartographie mobile, en permettant son utilisation par des utilisateurs non professionnels du secteur de la capture de la réalité géospatiale et à ceux qui n'ont jamais pu accéder à une telle technologie auparavant. L'AlphaAir 450 est la nouvelle génération de solutions LiDAR de CHCNAV, qui sont largement utilisées pour l'inspection des lignes électriques, la cartographie topographique, les opérations de gestion de crises, les levés agricoles et forestiers, etc. Ce système tout-en-un, léger et robuste, intègre un scanner laser haute performance avec une caméra professionnelle de 26 MP de qualité industrielle et un système de navigation inertielle de haute précision pour une collecte de données de qualité.

## LA SOLUTION LA PLUS LÉGÈRE

L'AlphaAir est un système LiDAR pour drone avec un scanner Livox Avia et une caméra haute résolution intégrée. Le poids LiDAR est une contrainte pour tout drone. Le drone doit soulever toute la charge utile, sinon, aucune acquisition de données n'est possible ! Plus l'unité est légère, plus la productivité est grande car le drone peut voler plus longtemps.

## UNE PRÉCISION ACCRUE

L'AlphaAir 450 associe un GNSS de qualité industrielle et un IMU de haute précision. Le système INS de haute précision est essentiel pour collecter des données LiDAR de haute qualité, car sans lui, votre nuage de points ne serait rien de plus qu'une collection arbitraire de points. Cela permet à l'AA450 de fournir une précision absolue de 5 à 10 cm. Pour améliorer encore l'exactitude et la précision, les utilisateurs peuvent appliquer des algorithmes d'ajustement dans le logiciel CoPre.

## LA FIABILITÉ INDUSTRIELLE

Les utilisateurs d'AlphaAir 450 peuvent compter sur un niveau de protection élevé (IP64) et des performances de température de fonctionnement étendues (jusqu'à -20 °C et jusqu'à + 50°C) dans n'importe quel environnement de terrain, car vous ne savez jamais quelles seront les conditions météorologiques ou sur le site. être comme le jour de la mission d'enquête.

## NUMÉRISATION EFFICACE

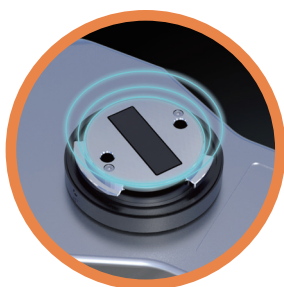
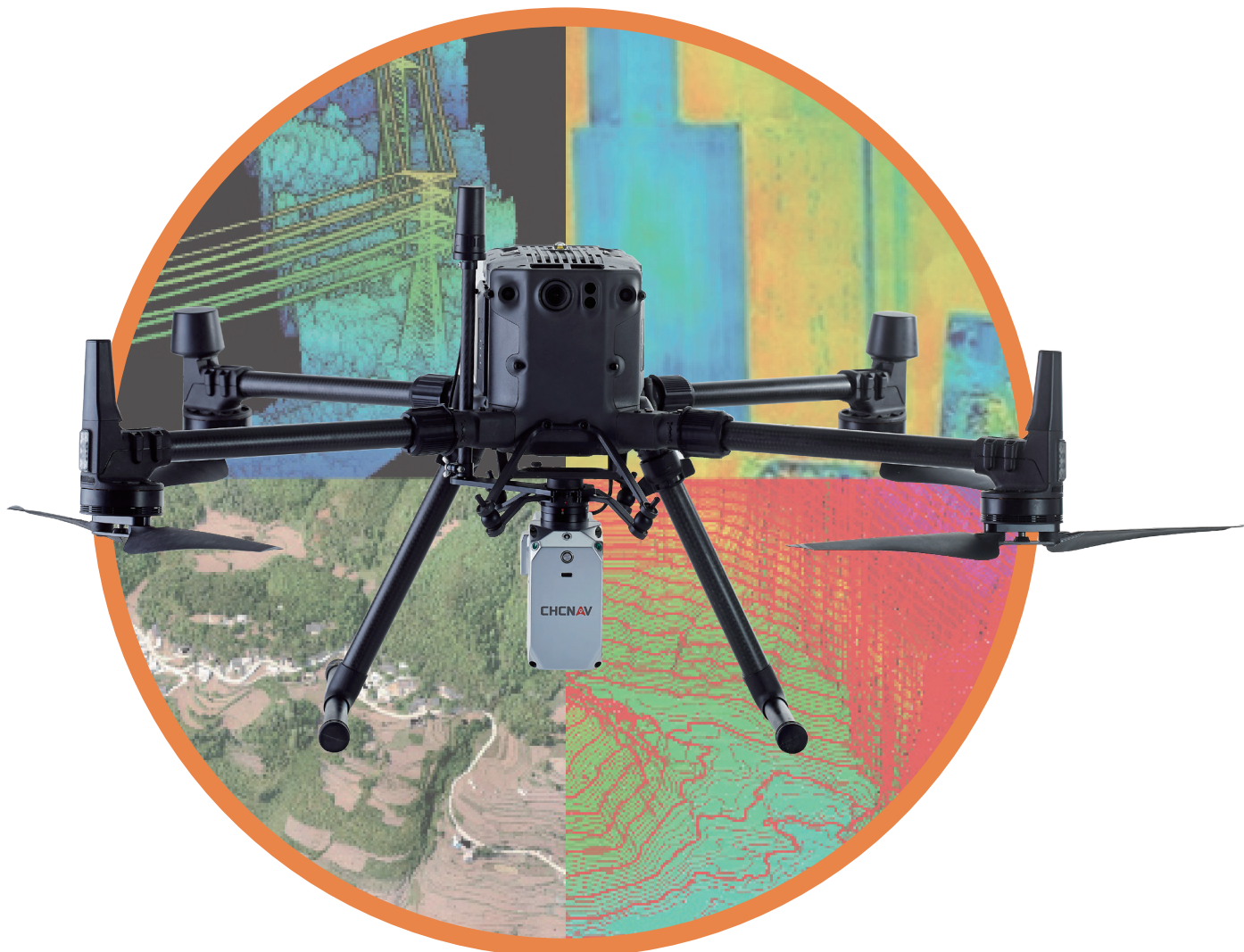
Grâce au scanner laser performant Livox Avia, les utilisateurs bénéficieront d'un balayage longue portée jusqu'à 450 m avec une grande densité de points sur la surface mesurée. À une hauteur de vol de 100 m et une vitesse de drone de 10 m/s, un seul vol avec un DJI M300 et l'AlphaAir 450 peut collecter des données couvrant une zone d'environ 2 km<sup>2</sup> avec une densité de plus de 200 pts/m<sup>2</sup>.

## INTÉGRATION FLEXIBLE

L'AlphaAir 450 prend en charge une variété de plates-formes d'UAV. Avec son Skyport intégré, il est entièrement compatible avec une connexion directe au DJI M300. De plus, il peut facilement être installé sur nos CHCNAV BB4, VTOL et autres drones multi-rotors avec une plate-forme de montage absorbant les chocs. Alternativement, l'AlphaAir 450 peut également être installé sur n'importe quel drone tiers pouvant supporter son poids: drones VTOL multi-rotors ou à voilure fixe.

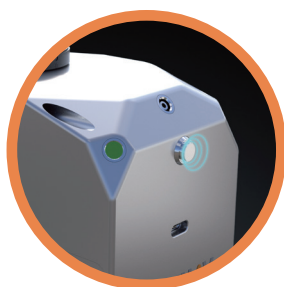
## UN RETOUR SUR INVESTISSEMENT RAPIDE

L'AlphaAir 450 est une percée dans la démocratisation de la technologie de cartographie mobile 3D. Cela signifie qu'il s'adresse non seulement aux experts en levés LiDAR par drone, mais aussi aux utilisateurs qui n'avaient pas accès à cette technologie auparavant, en raison de son coût élevé et d'un flux de travail compliqué, ce qui n'est pas le cas avec le AA450.



### Skyport DJI intégré

L'AlphaAir 450 possède une interface Skyport intégrée pour une connexion directe aux drones DJI M300 et M210 V2.



### Démarrage par un seul bouton

Les LED et le haut-parleur indiquent l'état de l'AA450 et il n'y a qu'un seul bouton à actionner, aucun paramétrage n'est nécessaire.



### Transfert de données facile

La mémoire de 256 Go est suffisante pour 10 projets. Transfert de données à haut débit de 160 Mb/s via l'USB Type-C sans alimentation de l'appareil.



### Logiciel tout-en-un

Le logiciel CHC CoPre traite la trajectoire AA450 avec un alignement supplémentaire des données. L'investissement dans un logiciel tiers coûteux n'est plus nécessaire.

# SPÉCIFICATIONS

## Performances générales du système

Précision absolue	<10 cm Hz <5 cm V
Conditions de précision	Sans points de contrôle, @50 m d'altitude de vol AGL
Montage	Skyport pour DJI M300 Source d'alimentation externe avec le port dédié pour d'autres drones (interface CHCNAV Alphaport)
Poids de l'instrument <sup>(1)</sup>	0.95 kg
Dimensions de l'instrument	12.8 × 12.8 × 6.75 cm 5.04" × 5.04" × 2.65"
Communications	1× port pour antenne GNSS Interface Skyport 1× USB Type-C, vitesse de transfert jusqu'à 160 Mb/s
Stockage des données	256 GB
Densité des points en configuration drones	570 pts/sqm @ 50 m AGL 280 pts/sqm @ 100 m AGL
Vitesse de 5 m/s (18 km/h)	
Surface couverte	2 km <sup>2</sup> de surface par vol de drone de 30 min
Opération	Acquisition ou contrôle à distance par une seule touche via le contrôleur DJI M300 Smart
Boîte de transport	1× sac souple protégé avec mousse prédécoupée personnalisée

## Scanner laser

Classe laser	1 (conformément à la norme IEC 60825-1:2014)
Portée maximale, réflectivité >80% <sup>(2)</sup>	450 m
Portée maximale, réflectivité >10% <sup>(2)</sup>	190 m
Retours max. supportés	Jusqu'à 3
Précision <sup>(3)</sup>	20 mm @ 20 m 30 mm @ 100 m
Précision relative <sup>(4)</sup>	15 mm
Champ de vision	70.4° (Horizontal) × 4.5° (Vertical)
Taux de balayage	240 000 pts/sec (premier ou plus fort retour) 480 000 pts/sec (double retour) 720 000 pts/sec (triple retour)

## Système de positionnement et d'orientation

Systèmes GNSS	GNSS bi-fréquence GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo, fréquence d'échantillonnage 5 Hz
Taux d'actualisation de l'IMU	500 Hz
Précision de la position SANS perte GNSS	0.010 m RMS horizontal, 0.020 m RMS vertical, 0.01 degrés RMS tangage/roulis, 0.04 degrés RMS cap

## Système d'imagerie

Type de caméra	Caméra calibrée intégrée
Résolution	6252 x 4168
Pixels effectifs	26 MP, 30 fps
Intervalle déclenchement min.	0.6 sec

## Environnement

Température de fonctionnement	-20°C à +50°C
Température de stockage	-20°C à +65°C
Certification IP	IP64
Humidité (fonctionnement)	80%, sans condensation

## Alimentation

Tension d'entrée	DC 12 ~ 14 V
Consommation d'énergie	32 W, min. 2 A
Source d'énergie	Selon la batterie du drone, ou par Skyport sur un DJI M300

\* Les spécifications sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

(1) Poids calculé avec la caméra intégrée. (2) Valeurs typiques pour des conditions moyennes. (3) La précision est le degré de conformité d'une grandeur mesurée à sa valeur réelle (exacte). (4) La précision relative est la mesure dans laquelle d'autres mesures donnent les mêmes résultats. Amélioré par CHCNAV COPre SW.

© 2023 Shanghai Huace Navigation Technology Ltd. Tous droits réservés. CHCNAV et le logo CHCNAV sont des marques déposées de Shanghai Huace Navigation Technology Limited. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. Révision novembre 2021.

WWW.CHCNAV.COM | MARKETING@CHCNAV.COM

Siège social de CHC Navigation  
Shanghai Huace Navigation Technology Ltd  
577 Songying Road, Qingpu,  
201703 Shanghai, China  
+86 21 54260273

CHC Navigation Europe  
Infopark Building, Sétány 1,  
1117 Budapest, Hungary  
+36 20 421 6430  
Europe\_office@chcnav.com

CHC Navigation USA LLC  
6380 S. Valley View Blvd, Suite 246,  
Las Vegas, NV 89118, USA  
+1 702 405 6578

CHC Navigation India  
409 Trade Center, Khokhra Circle,  
Maninagar East, Ahmedabad,  
Gujarat, India  
+91 90 99 98 08 02