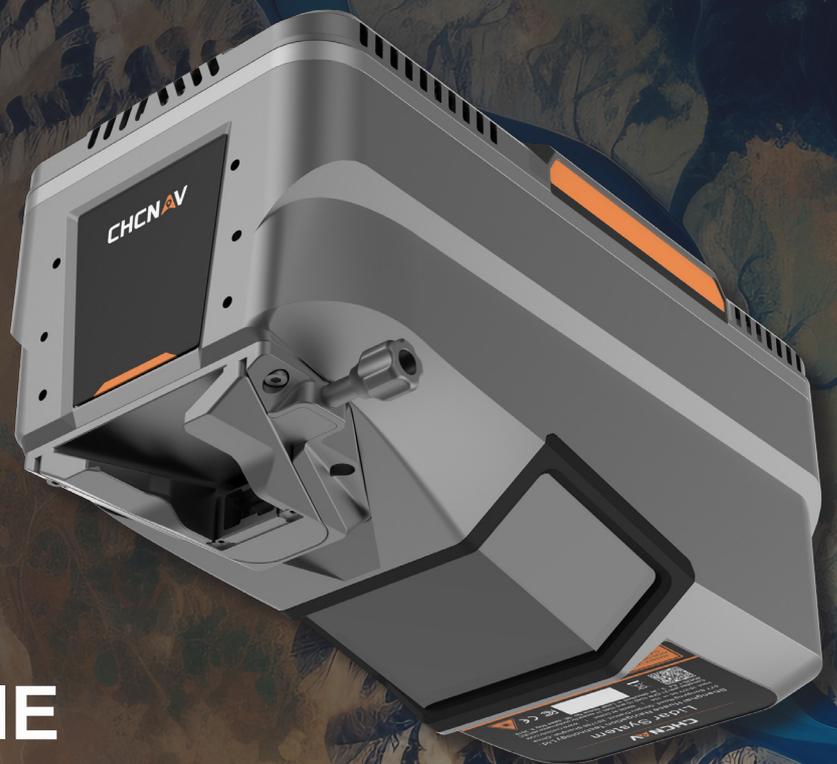


CHCNAV

AA15

**SOLUTION LiDAR
AIRBORNE PREMIUM**



**CARTOGRAPHIE
ET GÉOSPATIAL**

CAPTEUR DE CARTOGRAPHIE DE CORRIDORS PERFORMANT ET EFFICIENT

L'AlphaAir 15 (AA15) est un système LiDAR aéroporté léger développé par CHCNAV. Il combine une capacité de scanning longue portée et une grande précision avec un taux d'acquisition extrêmement rapide, le tout dans un design compact. Le AA15 est idéal pour les scénarios où des données à haute densité sont nécessaires pour extraire avec précision des informations sur les bâtiments et les routes à partir de nuages de points. Pour les opérations à grande échelle, en particulier dans les zones montagneuses présentant d'importants dénivelés, le AA15 détecte avec précision les caractéristiques du sol, même au fond des vallées. Équipé d'une variété de caméras, le système peut être monté sur des avions légers, des hélicoptères ou des plateformes UAV.

MEILLEURE QUALITÉ DE DONNÉES

Utilisant la technologie brevetée du prisme incliné de CHCNAV, le AA15 offre une précision linéaire de 15 mm sur des scans longue portée jusqu'à 150 mètres. Cette technologie innovante prend en charge la numérisation des échos et le traitement des formes d'onde en ligne. Grâce à un miroir polygonal en rotation continue, le AA15 atteint des vitesses de balayage allant jusqu'à 600 lignes par seconde et 2 millions d'impulsions par seconde, ce qui permet d'obtenir des nuages de points de haute densité pour numériser le monde avec une précision remarquable.

IMAGERIE DE QUALITÉ

Pour les besoins d'imagerie à haute résolution, le AA15 prend en charge plusieurs caméras externes, y compris les caméras calibrées plein cadre de 45 ou 61 MP de CHCNAV et une caméra oblique de 130 MP. Les utilisateurs peuvent également intégrer des caméras de fabricants tiers de caméras obliques. La combinaison de nuages de points à haute densité et d'images à haute résolution facilite la construction rapide de modèles de maillage et fournit des informations détaillées sur les textures.

MEILLEURE PÉNÉTRATION DE LA VÉGÉTATION

Le AA15 excelle dans la pénétration de la végétation grâce à sa capacité multi-cibles avancée qui prend en charge jusqu'à 16 retours par impulsion laser et 7 traitements de zones multi-périodes. Avec une fréquence de point élevée de 2 millions d'impulsions par seconde, le AA15 augmente la probabilité de pénétration du laser à travers la végétation, pour un plus grand nombre de points au sol.

COMPATIBILITÉ AVEC LES PLATES-FORMES AÉROPORTÉES

Doté de l'interface unifiée Alphaport de CHCNAV, le AA15 permet une connexion rapide et facile aux sources d'alimentation et aux caméras en un seul clic. Sa conception compacte et son poids léger de seulement 2,5 kg lui permettent de s'intégrer sans problème dans divers UAS, UAV, RPAS, petits avions et hélicoptères.

LEVÉS PRODUCTIFS

Capturant 2 millions de points par seconde et ayant une portée maximale de 1800 mètres, le AA15 peut être monté sur une variété de plates-formes. Avec une hauteur de vol jusqu'à 700 mètres, il offre une perte de points minimale sur de grandes zones, ce qui le rend idéal pour les applications de cartographie de corridors à haute densité de points, telles que les lignes électriques, les autoroutes, les voies ferrées et les inspections de pipelines. Il est également bien adapté aux projets de cartographie urbaine.

ÉCOSYSTÈME COMPLET

CHCNAV propose une offre complète pour l'intégration de solutions LiDAR dans vos services géospatiaux. L'application SmartGo permet une capture entièrement automatisée de la réalité et un suivi en temps réel de la mission, tandis que la suite logicielle CoPre et CoProcess rationalise le post-traitement et l'extraction des caractéristiques, offrant ainsi un flux de données efficace.



DONNÉES AÉRIENNES PREMIUM



Le plus léger de sa catégorie

Le AA15 ne pèse que 2,5 kg, ce qui en fait le LiDAR le plus léger de sa catégorie et lui permet d'être monté sur des drones DJI.



Diverses caméras

Avec diverses options de caméra, le AA15 peut produire plusieurs résultats en un seul vol, y compris des nuages de points RVB, des DOM, des DEM et des modèles 3D.



Fusion de données

Le nuage de points dense de l'AA15 permet de construire rapidement des modèles de maillage. La texture du mappage d'images génère efficacement des modèles 3D réalistes dans CoPre.



Extraction automatique

Le logiciel CHCNAV CoProcess permet de détecter automatiquement les voies ferrées, les routes et les bâtiments à partir des données AA15 à haute densité.

SPÉCIFICATIONS

Performances générales du système

Précision H absolue	2 cm ~ 5 cm RMS ⁽¹⁾
Précision V absolue	2 cm ~ 5 cm RMS ⁽¹⁾
Montage	Conception à montage et démontage rapides, pour passer d'une plateforme de drone à l'autre, d'un système de navigation aérienne à l'autre, d'un petit avion à un hélicoptère.
Poids de l'instrument	2,5 kg
Dimensions de l'instrument	247 mm × 126 mm × 156 mm
Stockage des données	512 G (1 T en option)
Vitesse de transfert	80 Mb/s
Système d'imagerie	Caméra externe C5/C30 (en option pour les caméras tierces obliques ou orthographiques)

Système de positionnement et d'orientation

Systèmes GNSS	Constellations multiples GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou, SBAS et QZSS, bande L
Taux d'actualisation de l'IMU	600 Hz
Précision de l'attitude après post-traitement	0,005° RMS en tangage/roulis, 0,010° RMS en cap
Précision de la position après post-traitement	0,010 m RMS horizontal, 0,020 m RMS vertical

Système d'imagerie

Résolution	45 MP
Longueur focale	21 mm/35 mm
Taille du capteur	36 mm x 24 mm (8184 x 5460)
Taille du pixel	4.4 µm
Intervalle min. de prise de vue	1 s
FOV	81.2*59.5 / 53.4*37.8

Environnement

Température de fonctionnement	-20 °C à +50 °C
Température de stockage	-20 °C à +60 °C
Certification IP	IP64
Humidité (fonctionnement)	80%, sans condensation

Alimentation

Tension d'entrée	DC 24 V (15 ~ 27 V)
Consommation d'énergie	60 W

Logiciels

Logiciel de traitement CoPre	Copie des données, traitement POS, ajustement et raffinement, génération d'un nuage de points
Logiciel CoProcess pour l'extraction des caractéristiques	Module terrain, module route, module volume

Scanner laser

Classification du Laser	3R (conformément à la norme IEC 60825-1:2014)								
Taux de répétition des impulsions laser PRR	100 kHz	200 kHz	300 kHz	400 kHz	500 kHz	800 kHz	1000 kHz	1500 kHz	2000 kHz
Plage maximale, @p >20% ⁽²⁾	900 m	720 m	700 m	610 m	545 m	430 m	385 m	315 m	272 m
Plage maximale, @p >80% ⁽²⁾	1800 m	1440 m	1400 m	1220 m	1090 m	860 m	770 m	630 m	500 m
Max. Altitude de vol opérationnelle AGL @p >20% ⁽³⁾	700 m	570 m	550 m	480 m	430 m	340 m	300 m	250 m	200 m
Angle de divergence du laser	0.032°								
Gamme minimale	5 m								
Précision ⁽⁴⁾	15 mm (1σ,@150m)								
Précision relative ⁽⁵⁾	5 mm (1σ,@150m)								
Capacité multi-périodes	Jusqu'à 7 zones								
Champ de vision	75°								
Mécanisme de balayage	miroir rotatif								
Max. Taux de mesure	2,000,000 mesures/sec.								
Vitesse de balayage (sélectionnable)	50~600 scans/sec								

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

(1) Selon les conditions d'essai de CHCNAV : 150 m AGL avec une vitesse de 8m/s (2) Valeurs typiques pour des conditions moyennes. (3) Terrain plat supposé. (4) La précision est le degré de conformité d'une grandeur mesurée à sa valeur réelle (exacte). (5) La précision relative est la mesure dans laquelle d'autres mesures donnent les mêmes résultats.

©2024 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 Juin 2024.

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
Office Campus, Building A,
Gubacsi út 6, 1097
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