

**CHCN**AV

# ALPHA3D

**SOLUTION DE  
CARTOGRAPHIE MOBILE**



**CARTOGRAPHIE  
& GÉOSPATIAL**



# SOLUTION DE CARTOGRAPHIE MOBILE 3D HAUTE PERFORMANCE

L'Alpha3D offre aux professionnels du géospatial une solution de cartographie mobile haute performance, indépendante du véhicule, pour la capture de données de masse dans des environnements en constante évolution. Les projets sont réalisés plus rapidement et avec plus de précision afin d'accroître le retour sur investissement. L'Alpha3D associe un scanner laser avancé à longue portée, à grande vitesse et précis, une caméra panoramique HDR à haute résolution, un récepteur GNSS de pointe et une unité de traitement d'image de haute précision. Toutes ces caractéristiques font d'Alpha3D l'un des systèmes de cartographie mobile 3D les plus avancés et les plus efficaces.

## SCANNER LASER HAUTE PERFORMANCE

**Scanner longue portée jusqu'à 475 m.**

Balayage à très grande vitesse de 1.8 million de points par seconde. Densité des nuages en points élevés, même en cas de conduite à grande vitesse. Nuage de points de haute qualité avec un faible bruit de mesure.

## IMAGES 360° HAUTE RÉOLUTION

**Caméra panoramique HDR 30 MP avec une qualité d'image exceptionnelle.**

Prise en charge de nuages de points et d'images panoramiques entièrement calibrés. Vous pouvez ajouter des capteurs d'imagerie additionnel pour collecter des données supplémentaires lorsque votre application en a besoin.

## PERFORMANT ET EVOLUTIF

**Ajout d'un 2ème scanner pour des nuages de points de plus grande densité.**

Deux ports RS232 pour la connexion d'appareils externes, une deuxième antenne GNSS pour les applications ferroviaires ou maritimes, et un disque dur SSD facile d'accès pour un transfert de données plus rapide.

## SAISIE DES DONNÉES AVEC COCAPTURE

**Application d'exploitation basée sur navigateur.**

Simple et intuitif, CoCapture gère la mission et capture automatiquement les données via le navigateur de votre propre appareil Android.

## PLATE FORME INDÉPENDANTE

**Montage facile sur différents types de véhicules, trains, chariots de chemin de fer et bateaux.**

Quelle que soit la tâche à accomplir, l'Alpha3D collecte rapidement et efficacement des données de haute densité, des nuages de points précis et des images haute-définition, mais ajoute également des données provenant de capteurs supplémentaires, tels que caméras haute résolution, caméras thermiques, GPR, échosondeur ou profileur.

## GESTION DES PROJETS AVEC COPROCESS

**Un moteur puissant qui permet un traitement massif des données.**

Les informations d'extraction semi-automatique des caractéristiques sont facilement exportées vers des CAD ou SIG via nos plugins logiciels.

## GÉNÉRER DE NOUVEAUX REVENUS

**Collecter plus de données plus rapidement et augmenter la productivité.**

La combinaison de nuages de points, d'images haute résolution et de capteurs supplémentaires, élimine la nécessité de retourner sur le site pour d'autres mesures. La polyvalence des types de mesure de données permet aux professionnels du secteur géospatial de se lancer dans de nouvelles industries et applications.

ACQUISITION DE  
DONNÉES 3D



**Scanner laser**

Jusqu'à 475 m.



**Caméra HDR**

Image panoramique  
30 MP HDR.



**Haute connectivité**

Ajout d'un deuxième scanner.



**Plate-forme indépendante**

Mounted on different type of vehicles.

# SPÉCIFICATIONS

## Performances générales du système

Nombre de laser scanners	Système de scanner unique, deuxième scanner en option sur une plateforme supplémentaire.
Précision horizontale	< 0.030 m RMS (typique)
Précision verticale	< 0.025 m RMS (typique)
Conditions de précision	Sans points de contrôle, conditions de ciel dégagé
Unité de contrôle	PC industriel multi-coeurs interne, faible consommation d'énergie
Logiciel de terrain	CoCapture, basé sur navigateur web, aucune installation requise
Interface de contrôle	BYOD (tablette ou tout ordinateur portable), connexion par câble WiFi ou LAN
Stockage des données	Disque dur amovible de 2 To SSD avec interface USB3
Matériel tiers synchronisation	1x port de synchronisation pour la 2ème antenne GNSS 2 x ports de synchronisation RS232 (support NMEA)
Montage	Solution indépendante du véhicule, convient pour une application sur route, sur rail et sur l'eau

## Scanner laser

Classe laser	1 (conformément à la norme IEC 60825-1: 2014)
Principe de mesure	Mesure du temps de propagation, numérisation des signaux d'écho, traitement des formes d'onde en ligne
Taux de mesure effectif <sup>(1)</sup>	De 300 kHz à 1800 kHz
Portée maximale réflectivité >80% <sup>(2)</sup>	De 235 m à 475 m
Portée maximale réflectivité >10% <sup>(2)</sup>	De 85 m à 170 m
Gamme minimale	1 m
Accuracy <sup>(3)</sup>	5 mm
Précision <sup>(3)</sup>	3 mm
Champ de vision	360° "cercle complet"
Taux de balayage	Jusqu'à 1 800 000 de points/sec
Vitesse de balayage (sélectionnable)	Jusqu'à 250 scans/sec

## Physique

Dimensions de l'instrument	51.3 cm × 31 cm × 67.2 cm 20.08" × 12.2" × 26.37"
Poids de l'instrument	19.2 kg
Dimensions de la batterie	16.5 cm × 12.5 cm × 17.5 cm 6.3" × 4.72" × 6.7"
Poids de la batterie	8.1 kg (selon le type de cellules)
Dimensions de l'option extension des barres de toit	72 cm × 31 cm × 12 cm 28.34" × 12.2" × 4.72"
Poids de l'option extension des barres de toit	16.6 kg

## Système d'imagerie

Type d'appareil photo	Caméra sphérique à 360°, caméras externes supplémentaires réglables en option
Nombre de caméras	6 capteurs
Taille du CCD	2048 x 2448, taille de pixel de 3.45 µm
Objectif	4.4 mm
Résolution	30 MP (5 MP x 6 capteurs), 10 FPS JPEG compressé
Couverture	90% de la sphère entière
Haute gamme dynamique (HDR)	Préréglages du gain et de l'exposition (4 cycles)

## Système de positionnement et d'orientation

Systèmes GNSS	Constellations GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou, SBAS et QZSS, bande L, support d'antenne simple et double
Taux d'actualisation de l'IMU	Standard 200 Hz (sélectionnable par l'utilisateur jusqu'à 600 Hz)
Stabilité en course du biais gyroscopique	0.25 deg/hr, 1σ
Répétabilité du biais Gyro	7 deg/hr, 1σ
ARW du Gyro	0.04 deg/√hr
Plage du Gyro	± 200 deg/sec
Plage de l'accéléromètre	± 20 g
Accéléromètre stabilité du biais en course	0.025 mg, 1σ
Accéléromètre VRW	0.03 m/s/√hr
Biais de l'accéléromètre répétabilité	1.7 mg, 1σ
Précision de la position sans interruption GNSS	0.010 m HRMS, 0.020 m VRMS 0.005 deg RMS tangage/roulis et 0.010 deg RMS cap
Capteur de roue (DMI)	Oui, en option.

## Environnement

La température de fonctionnement	-20 °C to +40 °C
La température de stockage	-20 °C to +50 °C
Certification IP	IP64
Humidité (Fonctionnement)	80%, sans condensation
Vitesse maximale du véhicule pour l'acquisition de données	110 km/h (68 mph)

## Alimentation

Type de batterie	Batterie externe dans un boîtier protégé, d'alimentation directe véhicule possible
Tension d'entrée	24 V DC
Consommation d'énergie	Typ. 240 W
Temps de fonctionnement	Jusqu'à 8 h

\* Les spécifications sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.  
(1) Valeurs arrondies, sélectionnables par logiciel de mesure. (2) Valeurs typiques pour des conditions normales.  
(3) La précision est le degré de conformité d'une grandeur mesurée à sa valeur réelle (vraie). (4) La précision est le degré auquel les mesures ultérieures montrent les mêmes résultats.

© 2022 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 février 2022.

WWW.CHCNAV.COM | SALES@CHCNAV.COM

Siège social de CHC Navigation  
Shanghai Huace Navigation Technology Ltd.  
599 Gaojing Road, Building D,  
Shanghai, 201702, China  
+86 21 54260273

CHC Navigation Europe  
Infopark Building, Sétány 1, 1117  
Budapest, Hungary  
+36 20 235 8248  
+36 20 5999 369  
info@chcnav.eu

CHC Navigation USA LLC  
6380 S. Valley View Blvd Suite 246  
Las Vegas, NV 89118 USA  
+1 480 399 9533

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