

CHCNAV

BB4 mini

**AVIATION MODERNE
PLATEFORME**

Avec une autonomie de vol 1 heure



**CARTOGRAPHIE
& GÉOSPATIAL**

UAV PROFESSIONNEL

CAPTURE DE LA RÉALITÉ

PLATEFORME

Le mini drone quadrirotor BB4 moderne est équipé d'un tout nouveau système de contrôle de vol intelligent, qui peut effectuer l'acquisition de données multi-scènes avec LiDAR et CAMERA CAPTEUR et présente les avantages d'une longue endurance et de plusieurs scénarios. BB4 mini établit une nouvelle norme de capture de données efficace pour les applications d'arpentage et de cartographie en combinant l'intelligence avec des performances supérieures.

Le drone BB4 mini avec ses deux options CAPTEUR pour la photogrammétrie et LIDAR pour la lasergrammétrie.

LONGUE DUREE

Le processus de fabrication IWF avancé garantit la haute résistance et la légèreté du BB4 mini, obtenant ainsi une endurance plus longue. L'endurance avec 1 kg AlphaAir 450 LiDAR est supérieure à 50 minutes et même avec une charge utile de 3 kg, le temps de fonctionnement est de 32 min.

CONTRÔLE DE VOL

REDONDANCE DES CAPTEURS

BB4 mini est conçu avec de nombreuses redondances de systèmes et de capteurs pour maximiser la sécurité et la fiabilité des vols. Ces redondances et mécanismes de sécurité comprennent des capteurs de système de commande de vol double, des liaisons de signal de commande double, des batteries intelligentes doubles, des liaisons de transmission doubles. Tout cela vous aidera à poursuivre vos missions critiques même dans des scénarios inattendus.

SYSTÈME DOUBLE RTK ET IMU

La planification de la mission peut être effectuée sur un ordinateur de bureau ou sur un contrôleur distant dans le logiciel de contrôle GS auto-conçu par CHCNAV. La fonction de suivi du terrain peut être configurée facilement en quelques clics en téléchargeant des informations depuis le cloud. Les commandes du drone et de la charge utile sont facilement accessibles en un seul clic. Une présentation claire des détails du vol et des informations de navigation améliore l'expérience utilisateur et l'efficacité du vol.

CHARGE UTILE COMMUTABLE

La charge utile facile à changer avec un mécanisme de verrouillage simple peut installer quelques options LiDAR, caméra oblique, caméras ortho. Réalisez vraiment la polyvalence d'une seule machine qui s'adaptera à tous les défis quotidiens des applications d'arpentage et de cartographie.

FONCTIONNEMENT SIMPLE, PORTABLE

Moins de 5 minutes nécessaires depuis le déballage, l'installation, la planification de l'itinéraire jusqu'au décollage du drone. La conception pratique des pieds détachables et la structure pliable en forme de X du bras réduisent l'espace occupé et augmentent le stockage. Fuselage extrêmement léger, conception de module ultime, mallette de transport robuste pouvant être transportée et remorquée avec moins d'efforts.

FONCTIONNEMENT INTELLIGENT

La planification de la mission peut être effectuée sur un ordinateur de bureau ou sur un contrôleur distant dans le logiciel de contrôle GS auto-conçu par CHCNAV. La fonction de suivi du terrain peut être configurée facilement en quelques clics en téléchargeant des informations depuis le cloud. Les commandes du drone et de la charge utile sont facilement accessibles en un seul clic. Une présentation claire des détails du vol et des informations de navigation améliore l'expérience utilisateur et l'efficacité du vol.



**PUISSANT
VOL
PERFORMANCE**



Deux antennes RTK

Fournir une position précise au cm dans les images, pour répondre aux exigences de l'arpentage et l'industrie de la cartographie.



Charges utiles multiples

Monter différents lidars et les options de caméra de CHCNAV, avec une capacité de charge utile maximale de 3 kg.



Batterie remplaçable à chaud

Un équilibre entre puissance et portabilité offre une plus grande efficacité opérationnelle. Avec 1 kg BB4 mini peut fonctionner 50 min.



Logiciel tout-en-un

GS auto-développé par CHC Interface de contrôle de vol conçue pour améliorer l'efficacité du pilotage et la sécurité des vols.

CARACTÉRISTIQUES

Performances générales du système

Taper	Quadcopter avec 4 hélices
Structure	Fibre de carbone, conception à libération rapide
temps de montage	Début ≤ 2 min / Fin ≤ 2 min
Poids à vide	7,0 kg (avec deux batteries)
Max. charge utile	3,0 kg
Max. masse au décollage	10,0 kg
Dimensions d'instrument	130,0 × 75,0 × 33,0 cm 51,18" × 29,52" × 12,99"
Conteneur de transport	Résistant à l'eau, à la poussière et aux tremblements de terre
Dimensions de l'instrument dans le conteneur	78,0 × 57,0 × 26,0 cm 30,70" × 22,44" × 10,23"
Système de contrôle de vol	Navigation GNSS à double fréquence, conception de capteur à double redondance, mode de travail entièrement automatique
Logiciel de contrôle à distance	CHC GS Contrôle
Température de fonctionnement	- 20 °C à +45 °C
Suivi du relief	Assistance suivre le vol DEM par simple téléchargement en ligne
Précision de vol stationnaire	150 cmHz 50cm V
Précision de survol RTK	10 cm + 1 ppm Hz 10 cm + 1 ppm V
Mode de vol automatique	Route aérienne pré-conception, changement de hauteur de vol

Performances de vol

Max. altitude de vol MAMSL	5000 mètres
Temps de vol ⁽¹⁾	50 min avec une charge utile de 1 kg 32 min avec une charge utile de 3 kg
Max. vitesse	15 m/s
Max. vitesse de montée	7 m/s
Max. vitesse de descente	4 m/s
Max. Résistance au vent	13,9 m/s (niveau 6)
Type de décollage	Décollage et atterrissage automatisés

Télécommande

Fréquence de fonctionnement	2,400 GHz à 2,483 GHz
Max. transmission distance	Fréquence UAV spécialisée, rayon 5 km
Température de fonctionnement	- 20 °C à +45 °C
Batterie	10000 mAh

Électrique

Batterie standard	2 batteries Li-polymère, 16 000 mAh
Tension	22,8 V
Énergie	364,8 Wh

Charge utile prise en charge

Caméra RVB	Caméra oblique CHC C30, 130 MP Caméra orthographique CHC C5, 45 MP Autres capteurs, mais demande une personnalisation et un étalonnage en usine
LiDAR	CHC AlphaUni 10 CHC Alpha Air 450

*Les spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

(1) Le temps de vol dépend du mode de fonctionnement, des conditions météorologiques, de l'altitude et de la charge utile.

CHCNAV

C5&C30

CAMÉRA DE SURVEILLANCE AÉRIENNE



CARTOGRAPHIE
& GÉOSPATIAL

ORTHOGRAPHIQUE ET CAMÉRAS OBLIQUES POUR LES RELEVÉS AÉRIENS

Les C5 et C30 du CHCNAV sont des caméras avancées conçues pour fournir des solutions d'imagerie de haute qualité pour les applications photogrammétriques et pour compléter les données d'enquête LiDAR. Le système de caméra orthographique C5 comprend une caméra plein cadre à mise au point fixe avec un capteur plus grand, permettant de couvrir une plus grande surface par photo, ce qui donne des orthophotos plus détaillées et plus précises. L'objectif de relevé aérien à faible distorsion intégré à la caméra C5 augmente la précision du relevé pour fournir des résultats fiables. Le C30 est un système de photogrammétrie oblique professionnel, performant et léger développé par CHCNAV. Sa conception avancée lui permet de capturer des photos obliques claires et précises. Les caméras C5 et C30 sont compatibles avec les drones BB4 mini et P330 Pro de CHCNAV, le DJI M300 RTK et d'autres plates-formes de drones à voilure fixe et à rotor, offrant un degré élevé de flexibilité et de polyvalence dans l'installation. Ils peuvent également être montés directement sur les LiDAR de la série AlphaUni du CHCNAV.

COMPACTE ET LÉGÈRE

Configuration optimale sans alourdir le drone

La caméra C5 est un système très efficace et léger pour les levés aériens, ne pesant qu'environ 290 grammes pour une endurance de vol accrue. Sa taille compacte de 75 x 63,5 x 102,5 mm permet une intégration facile dans les drones. Le poids de la caméra C30 est d'environ 600 grammes avec une taille de 110x108x85 mm, et c'est la caméra de qualité industrielle la plus petite et la plus légère qui peut être montée sur la plupart des drones. La conception avancée et légère des deux caméras correspond aux exigences de montage de divers drones disponibles sur le marché et garantit qu'elle n'affecte pas les performances ou la maniabilité du drone.

INSTALLATION UNIVERSELLE

Intégration facile dans les plates-formes UAV existantes

La conception des caméras C5 et C30 les rend compatibles avec une large gamme de drones à voilure fixe et à rotor. Les deux caméras sont prises en charge par les drones BB4 Mini et P330 Pro de CHCNAV, ainsi que par le M300 RTK de DJI. L'Alphaport (interface matérielle à montage rapide) permet aux C5 et C30 d'être facilement montés dans divers drones et peut également être converti en connecteur DJI Skyport pour une compatibilité encore étendue.

RAPIDE INTÉGRÉ INTERFACE DE LIBÉRATION

Installation rapide et facile

Alphaport fournit un moyen rapide et sécurisé d'installer et de déconnecter des caméras vers et depuis des drones sans outils supplémentaires ni procédures compliquées. De plus, Alphaport inclut les communications d'alimentation et de données, ce qui réduit la complexité du câblage et des connexions. En conséquence, un flux de travail plus efficace et productif qui garantit que la caméra reste stable et sécurisée même dans des conditions météorologiques difficiles est atteint.

CARTE MÉMOIRE ENFICHABLE

Gardez les données sécurisées et facilement accessibles

Des options spécifiques de transfert de données à haut débit sont disponibles sur les caméras C5 et C30 pour garantir un accès efficace et fiable à vos données. La caméra C5 dispose d'une mémoire interne de 256 Go avec un taux de transfert allant jusqu'à 80 Mb/s via une connexion USB-C. L'appareil photo C30 est livré avec une carte mémoire enfichable de 640 Go pour des vitesses de copie rapides allant jusqu'à 300 Mo/s et un transfert facile des images directement de la carte mémoire vers votre ordinateur. Avec les caméras C5 et C30, de grandes quantités de données peuvent être transférées rapidement et facilement sans problèmes de performances.

FLUX DE TRAVAIL EFFICACE

Solution clé en main du chantier à la finition

Le portefeuille complet de solutions de LiDAR et de caméras aériennes du CHCNAV permet aux utilisateurs de développer davantage leurs services de géomatique. Le logiciel CoPre du CHCNAV est une solution intégrée du champ à la finition pour le traitement des images aériennes et des données LiDAR capturées en un seul vol. Avec CoPre, de gros volumes de données peuvent être traités et analysés efficacement, générant des informations précises et exploitables en moins de temps.

SUPPORT POUR UTILISATION AVEC CHCNAV LIDARS

Solution tout-en-un pour les relevés aériens

Les caméras C5 et C30 offrent une flexibilité maximale pour les applications photogrammétriques. Ils peuvent être utilisés indépendamment sur des drones compatibles RTK pour capturer des images haute résolution ou installés directement sur la série LiDAR du CHCNAV pour coloriser les données de nuages de points. Cette fonctionnalité permet une intégration transparente des images et des données LiDAR pour une vue plus complète de la zone étudiée.

DRONE BB4 mini



DRONE P330 PRO



P300 Pro + C30 (vitesse de vol 21 m/s, batterie neuve)

DSG	cm/px	3	5
Altitude de vol	m	200	332
Zone de travail à vol unique	kilomètres	3.2	5.73
TOF	min	86	



Caméra industrielle

Une faible distorsion de l'objectif et une netteté d'image optimisée permettent d'obtenir des photos aériennes de haute qualité qui améliorent

la précision des levés aériens.



Prêt pour 3rd drones de fête

Prend en charge le connecteur "A" auto-développé et se convertit facilement en un connecteur DJI Skyport pour correspondre

les exigences de montage de divers drones.



Stockage indépendant

Jusqu'à 300 Mb/s pour un transfert de données rapide et efficace, un gain de temps et une productivité accrue.



Connecté HW + SW

Jusqu'à 10 % d'augmentation de l'antenne
taux de réussite de la mesure de triangulation, résultant en des résultats plus fiables et améliorés
qualité de l'enquête.

CARACTÉRISTIQUES

Caméra C30

Produit



Durée de vie de l'obturateur	200 000 fois les expositions
Taille du capteur	23,5 x 15,7 mm
Taille des pixels	3,76 microns
Taille de l'image	6252 x 4168 pixels (3:2)
Num. de lentilles	5
Distance focale	25 mm / 35 mm
Angle de lentille	45° / 90°
Pixels efficaces	130 MP (26 MP x 5)
Intervalle minimal	0,8 s
Vitesse d'obturation	1/50~1/20000
Ouverture	F5.6
ISO	100~3200

Physique

Vitesse de copie des données	300 Mo/s
Stockage de données	Module de stockage unifié externe 640 Go (128 Go*5)
Taille (L xlxh)	110 x 108 x 85 mm (4. 33" x 4,25" x 3,35")
Lester	605 g (21,34 oz) avec interface de transfert
Environnement	Fonctionnement : -20°C à + 50°C (-4°F à +122°F) Stockage : -20°C à + 60°C (-4°F à +140°F)

Source de courant

Consommation d'énergie	25W
Tension	12 - 27V

Autres

Traitement des données.	CoPre (Copie + Aérotriangulation + Modélisation)
-------------------------	---

Caméra C5

Produit



Durée de vie de l'obturateur	200 000 fois les expositions
Taille du capteur	36 x 24 mm
Taille des pixels	4,4 microns
Taille de l'image	8184 x 5460 pixels (3:2)
Num. de lentilles	1
Distance focale	35 millimètres
Champ de vision(°)	54,3 x 37,8
Pixels efficaces	45 MP
Intervalle minimal	1 s
Vitesse d'obturation	1/50~1/20000
Ouverture	F5.6
ISO	100~3200

Physique

Vitesse de copie des données	80 Mo/s
Stockage de données	Module de stockage interne 256 Go
Taille (L xlxh)	75x 63,5 x 102,5 mm (2,95" x 2,50" x 4.04")
Lester	290 g ± 5 g (10,23 oz ± 0,18 oz)
Environnement	Fonctionnement : -20°C à +50°C (-4°F à +122°F) Stockage : -20°C à +60°C (-4°F à +140°F)

Source de courant

Consommation d'énergie	10W
Tension	12 - 27V

Autres

Traitement des données	CoPre (Copie + Aérotriangulation + DOM)
------------------------	--

* Toutes les spécifications sont sujettes à modification sans préavis.