

CHCN  AV

AlphaAir 450

SOLUZIONE
UAV LiDAR



MAPPING &
GEOSPATIAL

IL MIGLIOR LIDAR UAV PER COSTO E PERFORMANCE

Il CHCNAV AlphaAir 450 è molto probabilmente la migliore soluzione UAV LiDAR con Livox Avia integrato. L'AlphaAir 450 è un importante passo avanti nella democratizzazione della tecnologia di mappatura mobile, consentendone l'uso anche da parte di utenti non professionisti nel settore della cattura della realtà geospaziale e a coloro che non sono mai stati in grado di accedere a tale tecnologia prima.

L'AlphaAir 450 è l'ultima generazione di soluzioni LiDAR di CHCNAV, ampiamente utilizzate per l'ispezione delle linee elettriche, la mappatura topografica, le attività di ricerca in caso di emergenza, i rilievi agricoli e forestali e altro ancora.

Questo sistema tutto in uno, leggero e robusto, integra uno scanner laser ad alte prestazioni con una fotocamera professionale da 24 MP e un sistema di navigazione inerziale ad alta precisione per una raccolta dati di qualità.

L'UNITÀ PIÙ LEGGERA DELLA CLASSE

L'AlphaAir è il nuovo sistema LiDAR basato su UAV con scanner Livox Avia e fotocamera integrata ad alta risoluzione lanciato da CHCNAV sul mercato. Il peso del LiDAR è un vincolo per qualsiasi UAV. Il drone deve sollevare l'intero carico utile, altrimenti non è possibile acquisire dati! Più leggera è l'unità, maggiore è la produttività perché l'UAV può volare più a lungo.

ACCURATEZZA AVANZATA

AlphaAir 450 combina GNSS di livello industriale e IMU ad alta precisione. L'INS ad alta precisione è fondamentale per raccogliere dati LiDAR di alta qualità, perché senza di esso la nuvola di punti non sarebbe altro che una raccolta arbitraria di punti. Questo permette all'AA450 di fornire una precisione assoluta da 5 a 10 cm. Per migliorare ulteriormente l'accuratezza e la precisione, gli utenti possono applicare algoritmi di regolazione nel software CoPre.

AFFIDABILITÀ INDUSTRIALE

Gli utilizzatori di AlphaAir 450 possono contare su un alto livello di protezione (IP64) e su prestazioni di temperatura operativa estesa (fino a -20°C e fino a +50°C) in qualsiasi ambiente del campo, poiché non si sa mai quali saranno le condizioni atmosferiche o del sito il giorno della missione di indagine.

SCANSIONI EFFICACI

Grazie allo scanner laser ad alte prestazioni Livox Avia, gli utenti beneficeranno di una scansione a lungo raggio fino a 450 m con una grande densità di punti sulla superficie misurata. Con un'altezza di volo di 100 m e una velocità dell'UAV di 10 m/s, un singolo volo con un DJI M300 e l'AlphaAir 450 può raccogliere dati su una superficie di circa 2 km² con una densità di oltre 200 punti/m².

INTEGRAZIONE FLESSIBILE

L'AlphaAir 450 può essere supportato da numerose piattaforme UAV. Con il suo Skyport integrato, è pienamente compatibile con una connessione diretta al DJI M300. Inoltre, può essere facilmente installato sul CHCNAV BB4, VTOL e altri UAV multirottore con una piattaforma di montaggio ammortizzata. In alternativa, l'AlphaAir 450 può anche essere montato su qualsiasi UAV di terze parti che possa sostenere il suo peso: UAV multirottore o VTOL ad ala fissa.

IMMEDIATO RITORNO SULL'INVESTIMENTO

AlphaAir 450 è una svolta mondiale nella democratizzazione della tecnologia di mappatura mobile 3D. AA450 si rivolge non solo agli esperti di rilievi UAV LiDAR, ma anche agli utenti che prima non avevano accesso a questa tecnologia, a causa di investimenti elevati e un flusso di lavoro complicato.

 **RILIEVO AEREO**



DJI Skyport integrato

L'AlphaAir 450 ha un'interfaccia Skyport integrata per il collegamento diretto agli UAV DJI M300 e M200 V2.



Un tocco per iniziare

I LED e l'altoparlante indicano lo stato dell'AA450 e c'è solo un pulsante per operare, non sono necessarie impostazioni di parametri.



Un tocco per iniziare

La memoria da 256 GB permette 10 missioni di volo. 160 Mb/s di trasferimento dati ad alta velocità tramite interfaccia USB Type-C senza alimentare l'unità.



Software tutto in uno

CHC CoPre V2.0 elabora le traiettorie AA450. Non è più necessario investire in costosi software di terze parti.

SPECIFICHE TECNICHE

Prestazioni del sistema	
Accuratezza assoluta	<10cm HZ <5cm V
Condizioni di accuratezza	Senza Punti di controllo, volo @50m AGL
Montaggio	Skyport per M300/200 Fonte di energia esterna con porta dedicata per altri UAV (interfaccia CHCNAV Alphaport)
Peso dello strumento⁽¹⁾	1kg
Dimensioni dello strumento	13,6 x 12,8 x 7,7 cm 5,11" x 4,72" x 2.75"
Comunicazione	1x porta di interfaccia Skyport – GNSS antenna 1x USB tipo C, velocità 160 Mb/s
Memoria dati	256 GB
Densità dei punti con velocità dell'UAV a 5m/s	570 pts/m2 @50m AGL 280 pts/m2 @100m AGL
Area coperta	2 km2 con volo di 30 minuti
Operazioni	Acquisizione a un tocco o telecomandato da remoto con il controller DJI M300
Valigia di trasporto	1x borsa morbida protetta con schiuma a misura

Laser Scanner

Classe del laser	1 (in accordanza con ICE 60825-1:2014)
Distanza massima con riflettività > 80% ⁽²⁾	450m
Distanza massima con riflettività > 10% ⁽²⁾	190m
Eco supportati	Fino a 3
Accuratezza ⁽³⁾	20mm @20m 30mm @100m
Precisione ⁽⁴⁾	15mm
Campo visivo	70,4° (orizzontale) x 45° (verticale)
Velocità di scansione	240 000 pts/sec (primo o più forte ritorno) 480 000 pts/sec (doppio ritorno) 720 000 pts/sec (triplo ritorno)

Sistema di posizionamento e orientamento

Sistema GNSS	GNSS doppia frequenza, GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo, frequenza 5Hz
Frequenza di aggiornamento IMU	600 Hz
Accuratezza di posizionamento senza interruzione GNSS	0,010m RMS orizzontale 0,02m RMS vertical 0,01 gradi RMS beccheggio/rotazione, 0,04 gradi RMS direzione

Sistema d'immagine	
Tipo di camera	Sony A5100 integrata e calibrata
Risoluzione	6000 x 4000
Pixel effettivi	24,3 MP, 11 fps
Ambiente	
Temperatura di utilizzo	Da -20°C a +50°C
Temperatura di stoccaggio	Da -20°C a +65°C
Protezione ingresso	IP64
Umidità	5% - 95% RH (senza condensazione)
Elettronica	
Tensione d'ingresso	DC 12 – 14 V
Consumo di energia	32 W
Fonte di alimentazione	A seconda della batteria dell'UAV, o da Skyport da DJI M300

Tutte le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso.

(1) Peso calcolato con camera integrata. (2) in condizioni tipiche. (3) L'accuratezza è il grado di conformità di una quantità misurata rispetto al suo valore reale. (4) La precisione è il grado in cui ulteriori misurazioni mostrano gli stessi risultati. Migliorata da CHCNAV COPre SW.

prodotto distribuito da:

DATRONIX SRLS

WWW.DATRONIX.IT | INFO@DATRONIX.IT