

Trimble UX5 HP

Unmanned Aircraft System

Caratteristiche Principali

Ricevitore ad alte prestazioni Trimble dotato di **Tecnologia PPK**

Fotocamera ad alta risoluzione 36MP, full-frame

Orto-mosaicatura con **risoluzione fino a 1 cm** e modelli 3D fino a 1,000 pti /m2

Grande accuratezza dei punti topografici acquisiti **senza l'uso di punti di controllo**

Flusso delle operazioni da Trimble Access completamente automatizzato per una più facile e sicura operatività in campo

Elaborazione dati semplificata con l'utilizzo del modulo fotogrammetria di Trimble Business Center

Elaborazione Dati Avanzata con Trimble Inpho UAS/Master

SOLUZIONI DI RILIEVO E MAPPATURA TOPOGRAFICA DI ALTA PRECISIONE

Il UX5 HP Unmanned Aircraft è il sistema Trimble® (UAS) ad oggi più facile da usare perché completamente automatizzato e di alta precisione, in grado di catturare fotografie aeree con risoluzione fino a 1 cm. Dotato di software da campo Trimble Access™ Aerial Imaging e software per ufficio Trimble Business Center, questo sistema completo offre un flusso di lavoro intuitivo che consente di creare rapidamente ortomosaicature di altissima qualità e modelli 3D per applicazioni come la mappatura d'indagine, monitoraggio di linee dell'alta tensione, piani quotati, pianificazione aree d'intervento, stato d'avanzamento lavori.

Accuratezza ed acquisizione delle immagini superiori

Trimble UX5 HP fornisce dati precisi, integrando un ricevitore GNSS Trimble ad alte prestazioni ed una macchina fotografica di classe superiore. Nel Post-Processing cinematico (PPK) la tecnologia GNSS viene utilizzata per stabilire posizioni di immagini molto precise in sistemi di coordinate assolute, eliminando così la necessità di punti di controllo a terra. Come risultato, si impiega meno tempo in campo e si ottengono risultati di alta precisione anche nelle zone più inaccessibili. Con il PPK, si ottiene una georeferenziazione dei dati aerei più robusta e precisa che in RTK, fornendo perciò un livello superiore di affidabilità e precisione. Lavora con la tua stazione di riferimento o con i dati da stazioni permanenti per georeferenziare il lavoro con la massima accuratezza possibile.

Trimble UX5 HP dispone di una fotocamera a 36 MP full-frame leader del settore, con un sensore in grado di catturare immagini nitide ad alta qualità. La fotocamera permette di ottenere immagini con risoluzione fino a 1 cm GSD e nuvole di punti (fino a diverse migliaia di punti per metro quadrato).

Configurato in base al lavoro

Nessun progetto è mai lo stesso ; per questo è possibile selezionare una combinazione di fotocamera ed obiettivo che rispecchino le esigenze di progetto di quel momento. Possibilità di scegliere tra un "Near infrared" o un sistema classico di sensori RGB. Gli obiettivi intercambiabili possono essere da 35 mm per un'elevata precisione, 15 mm per una maggiore copertura volo o da 25 mm per offrire sia precisione che maggiore copertura volo.

Prestazioni Garantite

Trimble UX5 HP è un sistema estremamente sicuro e robusto, realizzato in schiuma antiurto, in grado di sopportare temperature estreme, vento contrario fino a 55 chilometri all'ora, con pioggia debole. Tutto ciò lo rende ideale per l'utilizzo in condizioni tali dove la maggior parte dei droni non riescono ad operare.

Un Flusso di Lavoro più Intuitivo con Trimble Access

L'applicazione Trimble Access Aerial Imaging caricata sul Trimble Tablet PC permette di gestire operativamente l'UX5 HP con un unico strumento software sia per pianificare le missioni aeree, eseguire i controlli pre-volo ed il monitoraggio in volo. Così è possibile mappare strutture lineari, coprire aree disomogenee con un unico volo, importare mappe a più livelli tematici, volare su aree con altezza irregolare, pianificare e/o modificare più punti di decollo ed atterraggio durante le sessioni di volo e di eseguire simulazioni per verificare la fattibilità del piano di volo. La funzionalità di esportazione riunisce tutti i dati necessari in un unico file che può essere così importato in Trimble Business Center.

Elaborati fotogrammetrici di qualità

Ottimizzato per elaborare i dati provenienti dal Trimble UX5 HP, il modulo di Fotogrammetria di Trimble Business Center crea elaborati di qualità. Con un semplice drag- and-drop si importano informazioni GNSS, dati di stazione base o di riferimento e immagini che vengono quindi elaborate in Trimble Business Center, così da produrre un'ortofoto in scala, nuvole di punti, modelli Triangulated Irregular Network (TIN) e mappe a curve di livello della zona sorvolata. I risultati potranno essere utilizzati nella pianificazione di un progetto, nel calcolo dei volumi, per gli scavi, per i sistemi di drenaggio e numerose altre funzioni.

In alternativa, può essere utilizzato il software fotogrammetrico Inpho UASMaster. Quest'ultimo consente di sfruttare il potenziale dei dati aereofotogrammetrici grazie a funzionalità di editing del terreno, generazione di DTM, classificazione e filtraggio, per gestire ed elaborare anche i progetti più impegnativi.



SPECIFICHE PRESTAZIONALI

- Massimizzazione dell'immagine d'ingombro senza compromettere la risoluzione ottenuta con un obiettivo su misura grandangolare e sensore full frame
- Massima copertura per volo su base oraria grazie alla grande impronta dell'immagine, con possibilità di virare anche ad alta velocità di crociera.
- La tecnologia di retrospinta del motore garantisce un atterraggio in un corto raggio
- Il potente sistema di propulsione permette ripide cabrate e voli d'alta quota.
- L'elevata qualità costruttiva garantisce robustezza alle sollecitazioni e durata nel tempo
- Il breve tempo di preparazione richiesto è garantito grazie alle procedure automatizzate via software da campo Trimble Access
- Le procedure automatizzate di sicurezza garantiscono un utilizzo sicuro.
- Solo pochi passaggi permettono di creare esportazioni ed elaborati da Trimble Business Center
- Accuratezza ed ottimizzazione dei dati da Trimble Business Center o Trimble Inpho UASMaster
- Un ricevitore High Precision GNSS a bordo permette di georeferenziare le prese con precisione e facilità

HARDWARE

Tipo Ala Fissa
 Peso 2.9 kg
 Apertura alare 1 m
 Superficie alare 34 dm²
 Dimensioni 100 cm x 65 cm X 10.5 cm
 Materiali Schiuma EPP; struttura telaio in carbonio; elementi compositi
 Propulsione Spinta propulsiva elettrica; motore brushless 1400 W
 Batteria 14.8 V, 6600 mAh
 FotoCamera 36 MP mirrorless full frame con lenti 15, 25 or 35 mm
 Ricevitore GNSS L1/L2 GNSS (GPS, Glonass, Beidou, Galileo Ready)
 Controller Trimble Tablet Rugged PC

SOFTWARE

Applicazioni possibili con Trimble Access Aerial Imaging

- Gestione Lavori
- Pianificazione missioni con l'opzione di voli multipli
- Controllo automatico di pre-volo
- Controllo automatico di decollo ed atterraggio
- Attivazione fotocamera autonoma
- Routine automatica di gestione della sicurezza in emergenza
- Comandi di sicurezza controllabili dall'utente
- Controllo automatizzato della coerenza dei dati inseriti
- Esportazione su Trimble Business Center, Trimble UASMaster e formati generici per l'elaborazione delle immagini

OPERATION

Max Autonomia¹ 40 minuti
 Raggio¹ 60 km
 Velocità di Crociera 80 kmh
 Quota Massima² 5000 m
 Operazioni di preparazione al volo 5 minuti
 Decollo
 Tipo Lancio da catapulta
 Angolo 30 Gradi
 Atterraggio
 Tipo Atterraggio di pancia
 Angolo 14 Gradi
 Spazio utile atterraggio (Lun x Larg)³
 Tipico 20 m x 6 m
 Consigliato 50 m x 30 m
 Limiti Meteo 55 kmh e pioggia leggera
 Comunicazione radio - frequenza 2.4 GHz (FHSS)
 Comunicazione radio - copertura Fino a 5 km

PRESTAZIONI

Risoluzione (GSD) 1.0 cm - 25 cm
 Quota relativa dal punto di decollo (AGL) 75 m - 750 m
 Precisione assoluta (Nessun punto di controllo a terra) fino a 2 cm
 Precisione Relativa (XYZ) 1-2x/1-5x GSD

TAVOLA COPERTURA AEREA¹⁾

Quota AGL	GSD lente 15 mm	Area/volo lente 15 mm	GSD lente 25 mm	Area/volo lente 25 mm	GSD lente 35 mm	Area/volo lente 35 mm
75 m	2.4 cm	1.4 km ²	1.5 cm	0.8 km ²	1.0 cm	0.6 km ²
100 m	3.3 cm	1.9 km ²	1.9 cm	1.2 km ²	1.4 cm	0.8 km ²
120 m	3.9 cm	2.4 km ²	2.3 cm	1.4 km ²	1.7 cm	1.0 km ²
150 m	4.9 cm	3.1 km ²	2.9 cm	1.8 km ²	2.1 cm	1.2 km ²
300 m	9.8 cm	6.5 km ²	5.8 cm	3.7 km ²	4.2 cm	2.7 km ²
750 m	25 cm	16.1 km ²	14.6 cm	9.3 km ²	10.5 cm	6.3 km ²

[1] Per un rapporto 5:1 di una singola sessione di volo rettangolare, all'80% di sovrapposizione laterale, incluso 5 min di tempo di volo dal punto di decollo al primo waypoint e dall'ultimo waypoint al punto di atterraggio

1 Condizioni atmosferiche secondo ISO standard

2 Avvertenza : UX5-HP non testato sopra 5,000 m quota.

3 1 sigma per vento fino a 30 km/h.

Le specifiche possono subire variazioni senza preavviso.

© 2015, Trimble Navigation Limited. Tutti i diritti riservati. Trimble e il logo Globe e Triangle sono marchi commerciali di Trimble Navigation Limited, registrati negli Stati Uniti e in altri paesi. Access è un marchio di Trimble Navigation Limited. Tutti gli altri sono marchi dei rispettivi proprietari. PN 022516-131D-ITA (08/15)



PARTNER DI DISTRIBUZIONE AUTORIZZATO

NORD AMERICA

Trimble Navigation Limited
 10368 Westmoor Dr
 Westminster CO 80021
 USA

EUROPA

Trimble Germany GmbH
 Am Prime Parc 11
 65479 Raunheim
 GERMANIA

ASIA-PACIFICO

Trimble Navigation
 Singapore Pty Limited
 80 Marine Parade Road
 #22-06, Parkway Parade
 Singapore 449269
 SINGAPORE

