

NOVAdrone P800 GPR Cobra

Antenne GPR HF/LF per rilievi
“Air Coupled” con drone



In molti casi, le indagini GPR possono risultare complesse sia dal punto di vista logistico che per la sicurezza del personale sul campo a causa degli ambienti topografici e delle condizioni meteorologiche avverse. Le integrazioni su drone o su rover proposte da Novatest rappresentano una valida alternativa ai metodi tradizionali, con una serie di **vantaggi** in termini di **efficienza** e **competitività** del servizio offerto.

Il sistema **NOVADrone P800 con GPR integrato**, rispetto ad un aereo con equipaggio o ad un elicottero, oltre a rendere più **sicuro** ed **efficiente** il lavoro, comporta notevoli vantaggi in termini di volo autonomo programmato a bassa quota e ad alta precisione con sistema integrato di Terrain Follow.

Un GPR montato su un drone consente di eseguire **indagini** su **terreni, ghiaccio, rocce, acqua dolce** o strutture in **ambienti critici** e senza compromettere la sicurezza del personale, fornendo una soluzione alternativa per indagini più efficienti.

Applicazioni:

- Indagini su terreni dissestati;
- Indagini geotecniche per l'analisi dei livelli del suolo;
- Indagini archeologiche per la mappatura di infrastrutture sotterranee;
- Mappatura di sottoservizi;
- Localizzazione di ordigni bellici;
- Identificazione crepacci;
- Indagini su ghiacciai;
- Rilievi batimetrici in acqua dolce.

Grazie alla possibilità di associare al drone diverse tipologie di antenne GPR è possibile ottenere sia analisi dettagliate ad elevata risoluzione che indagini geologiche di profondità.

Configurazioni UAV GPR disponibili:

Drone (NOVADrone P800) con GPR CBD multifrequenza 200/400/800 MHz

- Utilizzo: applicazioni superficiali;
- Carico utile: 5,5 kg;
- Profondità: fino a max 2,5 m (in base alle caratteristiche del terreno).

Drone (NOVADrone P800) con Plug-In GPR a bassa frequenza SE-model 70MHz/150MHz

- Utilizzo: analisi geologiche di profondità;
- Carico utile: 3,5 kg;
- Profondità: 10-80 m (in base alle caratteristiche del terreno).



Caratteristiche tecniche:

Modello CBD (HF):

NOVADrone P800 CBD GPR multifrequenza 200-400-800MHz, con banda operativa 50-1400 MHz, 2 canali.

GPR kit completo comprensivo di software di acquisizione Cobra DAQ e di post-elaborazione PRISM 2.59.

Fornito con datalogger "NOVAHub" integrato su drone e sistema "Terrain Follow" ridondante per la gestione costante della quota di volo.

Modello Plug-In (LF):

COBRA Plug-In GPR-System, 32 bit, range fino a 1.600 ns, 32.000 stack/s.

Campionamento in tempo reale per applicazioni geologiche profonde per NOVADrone P800.

Sistema integrato GPR+DRONE:

Il computer di bordo "NOVAHub" consente la perfetta integrazione del Georadar (GPR) con il Drone.

- Sistema radar "Terrain Follow" per la gestione automatica e costante della quota di volo;
- La registrazione dei dati viene avviata automaticamente al decollo e terminata all'atterraggio;
- I dati GPR vengono geolocalizzati con sistema di correzione RTK;
- Sistema di gestione delle missioni automatizzato.

Antenne GPR compatibili con NOVADrone P800:

- Antenna SUBECHO-70 (SE-70 MHz) ha una frequenza centrale di 80 MHz e può penetrare nel terreno fino a 80 metri in buone condizioni (ghiaccio o sabbia asciutta);
- Antenna SUBECHO-150 (SE-150 MHz) ha una frequenza centrale di 124 MHz e una penetrazione fino a 40 metri in buone condizioni, tuttavia la risoluzione è molto migliore.

Intervallo di frequenza, MHz:

- CBD: 50-1400 MHz
- SE-70: 20-140 MHz
- SE-150: 20-280 MHz

Dimensioni (L x W x H), cm:

- CBD: 60 x 52 x 29 cm
- SE-70: 139 x 15 x 21 cm
- SE-150: 92 x 22 x 22 cm

Larghezza di banda, MHz:

- CBD: 1350 MHz
- SE-70: 120 MHz
- SE-150: 260 MHz

Peso (kg):

- CBD: 5,5 kg
- SE-70: 3,7 kg
- SE-150: 3,5 kg

Frequenza centrale, MHz:

- CBD: 500 MHz
- SE-70: 80 MHz
- SE-150: 124 MHz

Tempo di volo approssimativo:

- CBD: 25 min
- SE-70: 35 min
- SE-150: 40 min

•

Accessori:

Configurazioni del sistema NOVADrone GPR Cobra:

- NOVADrone (quadricottero) P800, motori Tmotor U8 II e sistema RTK;
- Datalogger "NOVAHub" per registrazione dei dati;
- Software di pianificazione di volo NOVApplanner;
- Sistema "Terrain Follow" ridondante per la gestione automatica della quota di volo;
- Radiocomando;
- Batterie al litio 12S;
- Carica batterie;
- Antenna georadar multifrequenza Cobra CBD 200-400-800 MHz o Antenna Subecho per applicazioni geologiche 70MHz o 150MHz;
- Tablet Mesa Rugged;
- Software di acquisizione e post processing DAQ/Prism 2.59;
- Chiave USB con Software, Manuale e documentazione;
- Valigia rigida di trasporto.