HydroBoat 990/1200 USV

Drone acquatico di superficie per rilievi batimetrici di precisione

NOVATEST
Engineering Solutions

Contattaci per: acquisto, noleggio, preventivo.

Via Albertini, 36/F8
c/o Gross Ancona
60131 Ancona (AN)

T. +39 071.2415386
info@novatest.it
novatest.it

HydroBoat 990 USV

Sistema USV per rilievi batimetrici su piattaforma Android, facile da usare e una struttura integrata e pratica, l'HydroBoat 990 naviga velocemente e misura con precisione con un'eccellente performance tecnica.

Usabilità

Il software SLHydro USV è installato su un controller Android dotato di misurazione batimetrica, pianificazione del percorso, mappa online e navigazione video. Un ricevitore GNSS e un ecoscandaglio SBES sono integrati sulla barca, tutto ciò che serve è semplicemente fare clic su "Connetti", e il sistema GNSS, insieme all'ecoscandaglio e al sistema video, verrà configurato automaticamente sul software SLHydro USV.

Funzionalità

Ricevitore GNSS e sensori INS incorporati per il posizionamento e l'orientamento ad alta precisione per una direzione corretta e la visualizzazione in tempo reale delle informazioni dell'ecoscandaglio per determinare la topografia del fondale marino. La funzione di stazionamento mantiene la barca in posizione mentre si trova in acque fluttuanti e la struttura complessiva della barca stabilizza l'imbarcazione e riduce la risalita della prua.

Affidabilità

Il radar a onde millimetriche rileva con precisione gli ostacoli per garantire la navigazione sicura dell'imbarcazione. Il design impermeabile IP67 e a doppio scafo protegge l'HydroBoat 990 dall'abrasione e dall'affondamento e lo mantiene intatto dagli impatti imprevisti.

NOVATEST
Engineering Solutions

Contattaci per: acquisto, noleggio, preventivo.

Via Albertini, 36/F8
c/o Gross Ancona
60131 Ancona (AN)

T. +39 071.2415386
info@novatest.it
novatest.it

HydroBoat 1200 USV

Piattaforma USV multiuso per rilievi idrografici e monitoraggio.

Potenziato dalla tecnologia CFD, la sua stabilità raggiunge nuove vette. Ecoscandaglio ad alta precisione, un ricevitore di posizionamento direzionale GNSS e un sistema di controllo della barca avanzato, si adatta alle differenti esigenze operative di rilievo su acqua.

Maggiore sicurezza attraverso l'**IMU integrato**, **telecamera pan-tilt a 360°** e **radar a onde millimetriche** rafforza le sue caratteristiche. Questa imbarcazione autonoma può essere equipaggiata con ADCP leader, sonar a scansione laterale, ecoscandaglio a doppia frequenza, misuratore di qualità dell'acqua a parametri multipli, sonar ad immagini e altro ancora, si pone come il partner essenziale per attività che comprendono la misurazione delle correnti, la batimetria, il rilievo subacqueo e la valutazione della qualità dell'acqua.

Versatilità e portabilità ineguagliabili

Una piattaforma completa progettata appositamente per l'integrazione con varie apparecchiature di misurazione dell'acqua per rilievi idrografici e monitoraggio ambientale. Il suo design leggero e la manovrabilità migliorata facilitano la flessibilità operativa in diverse installazioni di strumenti e il trasporto per rilievi tra siti diversi.

Flusso d'acqua adattivo

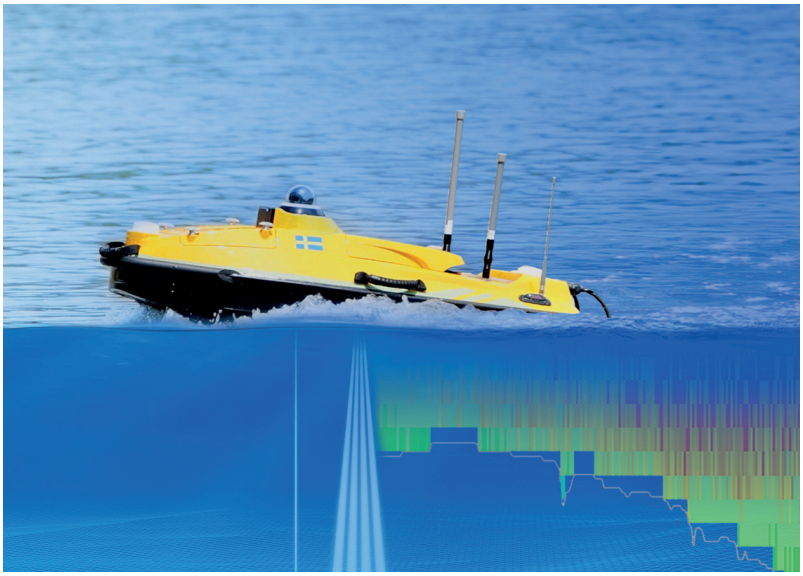
Stazionamento preciso e tracciamento efficiente della traiettoria. Nessuna paura di onde e vento. Seguire un percorso predefinito con precisione anche in ambienti sfidanti. Il design idrodinamico efficiente per le operazioni previste dall'USV, guidato dalla simulazione CFD, migliora la stabilità dello scafo e la riduzione del rumore in varie condizioni e carichi d'acqua.

Nuovo algoritmo di combinazione GNSS+IMU

Con una risposta dinamica a livello di millisecondo, il motore CAD ad alte prestazioni semplifica la selezione del punto di stazione e della linea, rendendo il processo incredibilmente intuitivo ed efficiente con un solo clic.

Miglioramento completo della sicurezza

Sicurezza e precisione a 360°. SBES integrato, GNSS, IMU, telecamera PTZ a 360°, radar a onde millimetriche e luci di navigazione bicolore assicurano dati accurati sulla profondità dell'acqua e posizionamento e forniscono una protezione completa contro l'incagliamento e le collisioni.



Caratteristiche tecniche / HydroBoat 990:

Dimensioni dello scafo (L × P × A)	1035mm, 560mm, 345mm
Materiale	Fibra di carbonio, Paraurti in gomma
Antionda & Vento	3° livello di vento & 2° livello di onde
Impermeabilità	IP67
Luce indicatrice	Luce bicolore
Telecamera	Video omnidirezionale a 360°
Sensore anticollisione	Distanza di rilevamento 5-30 metri
Tipo di elica	Brushless DC
Controllo della direzione	Deviazione senza motore di governo
Velocità massima	6 m/s
Autonomia della batteria	10 ore a 1,5 m/s (due batterie)

Controller

Sistema	Android 7.0, memoria 5GB; Supporto per scheda SD
Software	SLHydro USV, un software Android per rilievi batimetrici
Display	7 pollici
Impermeabilità	IP67
Comunicazione R/C	2,4 GHz
Portata di trasmissione	Modalità Ponte: 1,3 km (RF punto-punto in tempo reale)
Modalità 4G	Distanza illimitata (trasmissione di rete 4G)
Modalità di navigazione	Manuale o Auto-Pilota

Prestazioni GNSS

Sistema satellitare	BDS B1/B2/B3, GPS L1/L2/L5, GLONASS L1/L2, Galileo E1/E5
Canali	432
Precisione del punto singolo (RMS)	±0,5m + 1 ppm
Precisione del posizionamento DGNSS	±0,25m + 1 ppm
Precisione del posizionamento RTK	H: ±8mm + 1 ppm RMS; V: ±15mm + 1 ppm RMS
Precisione dell'orientamento	0,2° @1 m di linea di base
Formati dati	RTCM V3.0/3.2 input NMEA 0183 output NTRIP, TCP/IP

Ecoscandaglio a fascio singolo

Gamma di profondità	0,15m – 200m
Precisione	±0,01m + 0,1% x D (D è la profondità dell'acqua)
Frequenza	200 kHz
Angolo di fascio	5±0,5°

Software SLHydro USV

Gestione del progetto	Supporto alla creazione del progetto, applicazione, ecc.
Sistema di coordinate	Sistema di coordinate integrato globale, supporto alla trasformazione delle coordinate e alla griglia
Pianificazione della missione	Pianificazione dei waypoint/linee, impostazione della velocità della barca, ecc.
Auto-pilota	Percorso automatico e ritorno automatico
Echogramma	Tracciamento automatico della profondità, visualizzazione in tempo reale dell'eco
Acquisizione dati	Acquisizione in tempo reale di dati di posizionamento e batimetria

SLHydro Sounder:

Software di post-elaborazione dei dati. Supporta l'importazione del progetto SLHydro USV, sovrapposizione di segnali analogici di batimetria digitale, campionamento di punti di interesse, correzione dei dati e output di vari formati di dati.

Caratteristiche tecniche / HydroBoat 1200:

Dimensioni	1185 mm, 593 mm, 397 mm
Peso operativo	30 ~ 45 kg
Materiale	Fibra di carbonio, Paraurti in gomma
Impermeabilità	IP67
Antionda e Vento	3° Livello di Vento & 2° Livello di Onde
Sensore anticollisione	Distanza di rilevamento 10-30 metri
Telecamera	Video omnidirezionale a 360°

Parametri di potenza ed elettrici

Tipo di elica	Eliche ad innesto rapido
Potenza	1000W Brushless DC
Velocità	0,1 ~ 6 m/s
Capacità della batteria	29,04 V/34,3 Ah (Tipica)/29,04 V/33,27 Ah(Nominale)
Autonomia della batteria	40 km a 1,5 m/s
Sicurezza della batteria	Visualizzazione di alimentazione, Protezione da temperatura elevata/sovracorrente/corto circuito

Controllo della comunicazione

Tipo	Tecnologia Wireless 2,4 GHz (1,7 km); Rete 4G
Tipi differenziali GNSS	Radio; Rete; Differenziale del controller
Modalità di navigazione	Manuale, Auto-Pilota, Auto-Ritorno
Metodi di archiviazione dei dati	Supporto simultaneo per archiviazione a bordo nave e trasmissione del controller

GNSS

Canali	1408
Precisione di posizionamento	
RTK	H: ±8 mm+1 ppm ;V: ±15 mm+1 ppm
DGNSS	±0,4 m+1 ppm;V: ±0,8 m+1 ppm
Singolo	H: 1,5 m ;V: 2,5 m
Precisione direzionale	≤0,2°
Precisione temporale	≤20 ns

Ecoscandaglio a fascio singolo

Frequenza	200 KHz
Angolo di fascio	≤5°±0,5°
Precisione	±0,01 m + 0,1% x D (D è la Profondità dell'Acqua)
Gamma di Profondità	0,15m~200 m
Formati dei Dati	NMEA Standard, DESO 25, ODOM, Knudsen, Bathy, Echotrac

IMU

Frequenza di aggiornamento	200 KHz
Precisione di posizione	<1 m/30 s
Precisione direzionale	≤2,1°/h

Applicazioni:

- Rilievi batimetrici
- Misurazione del flusso
- Rilievo geomorfologico
- Soccorso in emergenza
- Recupero subacqueo
- Rilievi sulla qualità dell'acqua