

APACHE 3

USV Monohaz Rentable



► Destacados

El APACHE 3 es un dron marino portátil de poco calado, equipado con una ecosonda de haz único para realizar levantamientos batimétricos en lagos, ríos interiores y zonas costeras. Cuenta con comunicación 4G continua, GNSS dual para posicionamiento y determinación del rumbo, un sensor IMU y motores de alta eficiencia. El APACHE 3 sigue de forma autónoma las rutas preestablecidas y recopila datos precisos incluso en condiciones de corriente y flujo desafiantes.



► Características clave



Nuevos materiales,
más ligeros y resistentes



Energía inteligente,
mayor eficiencia



Protección de aluminio,
resistente y estable



Sondeo preciso,
resultados fiables

► Diseño robusto del casco

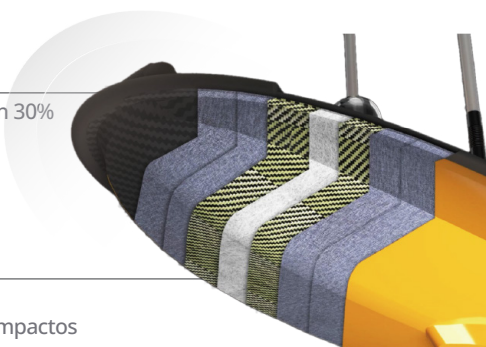
30% ↘

Peso del casco reducido en un 30%

60% ↗

Resistencia de 10 MPa:

60% mayor resistencia a los impactos



Alta Resistencia

Materiales de alta resistencia y alto módulo /
Construcción del casco moldeado en una sola
pieza

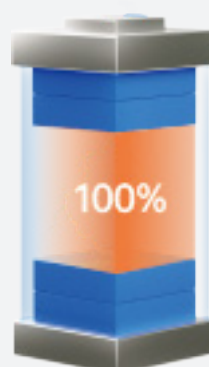
► Protección de motor resistente



2x
más resistente

Protección de aluminio de nuevo diseño, con el doble de resistencia.

► Gestión inteligente de la energía

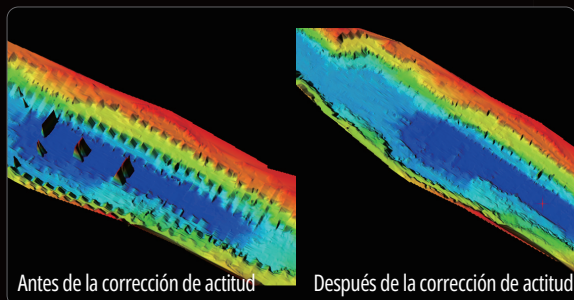


3h
completamente
recargado

El módulo integrado de equilibrado de potencia elimina el desperdicio de energía.
Hasta 7 horas de autonomía (a 1,5 m/s), con una carga completa en menos de 3 horas.

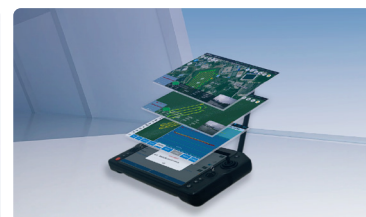
► Rendimiento adaptable

Medición adaptativa de profundidad con un algoritmo de nueva generación para entornos complejos.



► Software Android Todo-en-Uno EasySail

- Integra la visualización, el control y la adquisición en una sola unidad, sin necesidad de un PC, lo que reduce la mano de obra y aumenta la eficiencia en los trabajos de campo.
- El controlador remoto admite comunicación 4G y radio de datos, con transmisión en tiempo real de videos y datos.



► Casos de uso



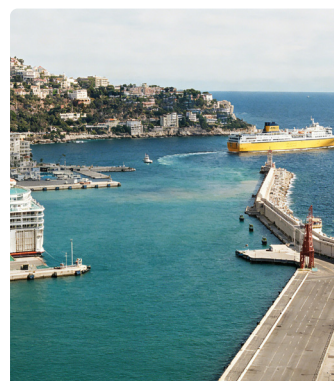
Estimación del Volumen del Embalse



Rescate de Emergencia



Dragado de Canales



Medición de Secciones de Río

ESPECIFICACIONES

► Físico

Dimensiones del casco (L x A x A)	1080 mm x 555 mm x 380 mm
Material	Fibra de carbono de alta resistencia y alto módulo
Proceso	Moldeo HPT de una sola pieza
Peso (sin batería ni antena)	20 kg
Carga útil máxima	35 kg
Antioleaje y antiviento	3º nivel de viento y 2º nivel de oleaje
Diseño del casco	Casco triple tipo M
Impermeable	IP67
Transporte rápido	Ruedas desmontables de asistencia para el transporte terrestre
Calado estático	10 cm
Luz indicadora	Dos colores (posicionamiento y señal diferencial)
Cámara	Vídeo omnidireccional de 360°
Distancia y alcance de evitación de obstáculos	0,2-40 m (H: 112°, V: 14°)

► Propulsión

Tipo de hélice	Motor DC sin escobillas
Control de dirección	Viraje sin motor de dirección
Potencia nominal del motor	1000 W
Velocidad máxima del motor	7200 ± 5% RPM
Instalación del motor	Enchufable
Capacidad de la batería de Li-ion	32,4 V, 23,1 Ah
Autonomía de la batería	7 h a 1,5 m/s (1 conjunto de baterías, ampliable)
Fuente de alimentación	Compatibilidad con batería única/doble equilibrada
Reemplazo de batería	Soporte de intercambio en caliente
Tiempo de carga	3 h
Velocidad máxima	6 m/s

► Control remoto

Dimensiones (L x A x A)	350 mm x 195 mm x 101 mm
Pantalla de visualización	10 pulgadas
Ratio de resolución	1920 x 1200
Almacenamiento interno	RAM: 4 GB, Almacenamiento: 64 GB
Autonomía de la batería	5 h
Frecuencia de comunicación	2,4 GHz
Interfaz periférica	USB, Nano SIM, tarjeta TF (hasta 128 GB), Type-C

► Comunicaciones

Comunicación de datos	4G estándar y control remoto
Alcance del control remoto	1,5 km (remoto) ⁽¹⁾ ; ilimitado (4G)
Ranura para tarjeta SIM	Nano SIM
Interfaz reservada	2 puertos RJ45, 2 puertos serie RS232
Modo de navegación	Manual o piloto automático
Almacenamiento de datos	Local (multi-canal) y remoto

► Software

EasySail	Planificación de rutas y navegación autónoma. Estadísticas de kilometraje total, recordatorio de kilometraje restante, video multiángulo y visualización de mapas en línea. Control de parámetros del casco, joysticks físicos y virtuales, autoinspección del sistema al encender. Recopilación de datos y post-procesamiento. Superposición de formas de onda y corrección de actitud. Visualización en tiempo real de la conversión de coordenadas, la trayectoria, la profundidad del agua, la forma de onda y los parámetros del casco. Actualizaciones de software/firmware en línea. Exportación vía USB/Type-C.
----------	--

► Posicionamiento

Sistema satelital	BDS B1I/B2I/B3I, GPS L1C/A/L2C/L5, Galileo E1/E5a/E5b, GLONASS L1/L2, QZSS L1/L2/L5
Posición de punto único (RMS)	Horizontal: 1,5 m Vertical: 2,5 m
Precisión de posicionamiento DGNSS	Horizontal: ±(0,4 m + 1 ppm) Vertical: ±(0,8 m + 1 ppm)
Precisión de posicionamiento RTK	Horizontal: ± (8 mm + 1 ppm) Vertical: ± (15 mm + 1 ppm)
Protocolos de radio	Satel 3AS, CHC ⁽²⁾ , TT450, Transparent
Precisión de rumbo	0,1° a una línea base de 1 m
Estabilidad de la navegación inercial	6°/h (atenuación de la precisión de 1 m tras 20 s)
Frecuencia de actualización de la IMU	200 Hz

► Ecosonda de haz único D270

Tipo de datos	CHCGD ⁽²⁾ , NMEA SDDPT/SDDBT, la forma de onda original
Rango de sondeo	0,1 m a 200 m
Precisión de sondeo	±0,01 m + 0,1% x P (P es la profundidad del agua)
Resolución	0,01 m
Frecuencia máxima de muestreo	30 Hz
Frecuencia	200 kHz
Ángulo de haz	5°
Velocidad del sonido Rango de ajuste	1400~1700 m/s
Sensor de temperatura del agua integrado	De -55 °C a +100 °C, corrección en tiempo real de la velocidad del sonido

*Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.
(1) Para una comunicación óptima, mantenga el control remoto a una altura mínima de 1,5 m sobre el nivel del agua. El alcance real puede verse afectado por las condiciones meteorológicas, el oleaje, las interferencias electromagnéticas y otros factores ambientales.
(2) Los protocolos CHCGD y CHC son formatos de CHCNAV.

© 2026 Shanghai Huace Navigation Technology Ltd. Todos los derechos reservados. CHCNAV y el logotipo de CHCNAV son marcas registradas de Shanghai Huace Navigation Technology Limited. Todas las demás marcas son propiedad de sus respectivos propietarios. Revisión: septiembre de 2026

