

CHCNAV



TALLER TOPOGRAFICO QUINTERO
QUERÉTARO

APACHE 6

DRONE MARINO MULTIFUNCIÓN



ESTUDIO &
CONSTRUCCIÓN MARINA

442 159 8603

www.ttqueretaro.com



TALLER TOPOGRÁFICO QUINTERO
QUERÉTARO

ProL. Corregidora Nte. 919-5, Villas del Parque, 76140 Santiago de Querétaro, Qro. México

Tel. (442) 220 5419 / 404 3556

442 159 8603

ventas1@ttqueretaro.com / ventas2@ttqueretaro.com

www.ttqueretaro.com



VENTA - RENTA - REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO - ASESORÍA Y CAPACITACIÓN

USV AVANZADO CON ECOSONDA MULTIHAZ NORBIT

CHCNAV

El APACHE 6 USV es una solución innovadora totalmente integrada para el levantamiento batimétrico en 3D, la colocación de objetos submarinos, la construcción en alta mar, la arqueología subacuática y el rescate de restos de naufragios. Construido alrededor de un buque de triple casco y optimizado para la serie de ecosondas multihaz Norbit™, el APACHE 6 ofrece un modo de estudio totalmente autónomo, alimentado por la tecnología de línea recta absoluta CHCNAV probada en el campo, para seguir una trayectoria predeterminada incluso en condiciones de corriente adversas.

El USV multihaz APACHE 6 reduce el tiempo del levantamiento, mejora la eficiencia en el trabajo y produce datos de alta resolución para cumplir siempre con los requisitos más exigentes de los proyectos de batimetría.

OPTIMIZADO PARA ECOSONDAS NORBIT MULTIHAZ

Solución multihaz USV llave en mano de gama alta para batimetría de alta resolución

El diseño de APACHE 6 está optimizado para las series NORBIT iWBMS_e, iWBMS e iWBMS_H-STX, ofreciendo un alto rendimiento para satisfacer las necesidades de levantamiento hidrográfico más exigentes.

LIGERO PARA UNA FÁCIL IMPLEMENTACIÓN

Permita que dos operadores se encarguen de la mayoría de las condiciones de despliegue remoto

Fabricado en fibra de carbono de poliéster macromolécula y fibra de vidrio Kevlar con un peso de 15 kg sin sensores.

DISEÑO DEL RECIPIENTE DE TRIPLE CASCO DE ALTO RENDIMIENTO

Solución versátil de USV para estudios en alta mar, aguas costeras e interiores y lagos

Su doble cuerpo flotante desmontable mantiene el casco equilibrado incluso en la rápida situación actual. La remoción de los cuerpos flotantes permite la operación en bancos, canales y ríos poco profundos sin encallar.

SENSOR LÁSER DE CARTOGRAFÍA TERRESTRE OPCIONAL

Obtenga hasta 300000 puntos por segundo con una cobertura de 30 x 360 grados

El sensor opcional de mapeo NORBIT iLiDAR proporciona un levantamiento 3D combinado de alta precisión en una sola pasada, lo que ahorra un tiempo de procesamiento significativo al realizar levantamientos de puertos y ríos con evaluación de la altura libre.

CHCNAV · APACHE 6



TALLER TOPOGRÁFICO QUINTERO
QUERÉTARO

ProL. Corregidora Nte. 919-5, Villas del Parque, 76140 Santiago de Querétaro, Qro. México

Tel. (442) 220 5419 / 404 3556

442 159 8603

ventas1@ttqueretaro.com / ventas2@ttqueretaro.com

www.ttqueretaro.com



VENTA - RENTA - REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO - ASESORÍA Y CAPACITACIÓN

CHCNAV



DRONE MARINO
DE ALTO
RENDIMIENTO



PARA EL PROYECTO BATIMÉTRICO DE ALTA RESOLUCIÓN

CHCNAV · APACHE 6



ESPECIFICACIONES

Físico	
Tamaño (L x A x A)	1.8 m x 0.55 m x 0.25 m
Material	Macromolécula de fibra de carbono de poliéster
Peso (sin instrumento)	15 kg
Peso (instrumento típico)	40 kg
Diseño del casco	Fibra de carbón
Hardware	Aluminio anodizado, acero inoxidable
Resistente al agua	IP65
Borrador	0.18 m
Carga útil (típica)	60 kg
Potencia	
Tipo	Eléctrico
Tipo de hélice	DC sin escobillas
Control de dirección	Girar sin dirigir el motor
Potencia máxima del motor	700 W
Velocidad máxima del motor	7,000 rpm
Velocidad máxima	5 m/s
Capacidad de la batería de LiPo	9 x 24,500 mAh, 32.6 V 1 x 15,000 mAh, 18 V
Resistencia de la batería	2 x 2 horas @ 2 m/s (Funciona con 2 juegos de pilas)

Comunicaciones	
Comunicación de datos	Puente de la red: 1 km y 4G: ilimitado
Comunicación R/C	2.4 GHz
Rango de control remoto	1 km
Ranura de Tarjeta SIM	Nano SIM
Radio UHF	Rx interno estándar: 410 - 470 MHz Potencia de transmisión: 0.5 W Protocolo: CHC, Transparente, TT450, 3AS Satel Tasa de enlace: 9,600 bps a 19,200 bps RTCM2.x, RTCM3.x, CMR entrada/salida HCN, HRC, RINEX2.11, 3.02
Formatos de datos	Salida NMEA 0183 NTRIP Client, NTRIP Caster
Módem 4G integrado	LTE FDD: B1/B3/B5/B8 LTE TDD: B38/B39/B40/B41 WCDMA: B1/B8 TD-SCDMA: B34/B39 CDMA: BCO GSM: 900/1,800 MHz

Especificaciones del NORBIT MBES

Tipo	Norbit IWBMS	Norbit IWBMS (Estándar)	NORBIT IWBMSH-STX
			
Cobertura de la franja	5 - 210°	7 - 210°	5 - 210°
Resolución del rango		<10 mm	
Número de rayos		256 - 512	
Frecuencia de operación		400 KHz	
Rango de profundidad		0.2 - 275 m	
Tasa de ping		Hasta 60 Hz, Adaptación	
Resolución estándar		0.9° x 1.9° @400 kHz And 0.5° x 1.0° @700kHz . 0.9° x 0.9° @400 kHz Opción estrecha 0.9° x 0.9° @ 400 kHz y 0.5° x 0.5° @ 700 k	
Posición		HOR: ±(8 mm + 1 ppm X DISTANCIA DE LA ESTACIÓN RTK) VER: ±(15 mm + 1 ppm X DISTANCIA DE LA ESTACIÓN RTK)	
Encabezando la precisión	0.08°	0.03°	0.02°
Exactitud de lanzamiento/rodaje	0.03°	0.02°	0.01°
Exactitud de la carga		5 cm	
Peso	6.5 kg (AIRE) 2.4 kg (AGUA)	Aprox. 9.5 kg (AIRE) Menos de 6 kg (AGUA)	Aprox. 11 kg (AIRE) Menos de 6.5 kg (AGUA)
Interfaz		ETHERNET	
Consumo de energía		60 W	
Temp. de operación		-20°C a +60°C	