

CHCNAV

APACHE 4

**ADCP & MÉLYSÉGMÉRŐ
USV**



**MARINE SURVEY
& CONSTRUCTION**

AUTOMATA RENDSZER

Az Apache 4 egy pilóta nélküli hajó (USV), amely a piacon elérhető Acoustic Doppler Current Profiler (ADCP) rendszerek széles skáláját támogatja. Automata üzemeltetést kínál sekély merüléssel, nagy navigációs pontossággal, és stabil úszással. A víz áramlási sebességén, és vízhozamán túl mélységet is mér. Nagyon kompakt, egyszerűen kezelhető, könnyen vízre bocsájtható, és szállítható.

Az Apache 4 rendszerbe épített adaptív vízáramlás és lebegő navigációs technológia jelentősen javítja az áramlásbecslés pontosságát. Ha a környezeti feltételek nem megfelelőek a GNSS helymeghatározáshoz, a belső GNSS+IMU modulnak köszönhetően a pozíció megfelelő.

Az Apache 4 alkalmazása tökéletes megoldást kínál olyan helyeken, ahol nagyobb méretű hajók nem férnek el, vagy aminek megközelítése nem biztonságos, pl. árvízszintmérés során.

FEJLETT NAVIGÁCIÓS VEZÉRLŐ

Integrált adaptív vízáramlás mérő – vonal és lebegő technológia

Az automata rendszer lehetővé teszi, hogy az APACHE 4 hajó pontosan a keresztmetszet mentén haladjon még áramlás közben is. A lebegő technológiájának köszönhetően az APACHE 4 stabil marad a turbulens áramlásban, ezáltal javítva az áramlásbecslést.

KOMPATIBILIS LEGTÖBB ADCP SZENZORRAL

Sokoldalú, akár 30kg hasznos terhet elbír

Az APACHE 4 különösen alkalmas az olyan felhasználók számára, akik M9, RTDP 1200, RiverPro vagy RiverRay ADCP szenzorokat használnak szívesen, és megfizethető pilóta nélküli megoldásokat keresnek. Nem csupán ADCP szenzort kínál, hiszen a D230 szonárnak köszönhetően mélységmérésre alkalmas.

INTEGRÁLT SINGLE-BEAM SZONÁR

Bővítse pilóta nélküli felmérési palettáját

A Single Beam adatok használhatók az ADCP fenékkövetés pontosságának ellenőrzésére, sőt az adatok közvetlenül betáplálódhatnak az ADCP szoftverébe.

INTELLIGENS NAVIGÁCIÓ

A helymeghatározás IMU-val támogatott

Az APACHE 4 nagy pontosságú pozíciót és stabil irányt biztosít az ADCP számára. IMU érzékelőjének köszönhetően takart környezetben is nagy pontossággal dolgozik. Az akadályelhárító rendszer és fedélzeti kamera biztonságot nyújt a felhasználónak. Komfortosan üzemeltethető a partról.



HATÉKONY HIDROGRÁFIAI RENDSZER



Motor



SBES



ADCP



360° kamera

SPECIFIKÁCIÓK

Fizikai	
Hajótest (L x W x H)	1.2 m x 0.75 m x 0.3 m
Anyag	Poliészter szénszál
Tömeg (akkumulátor nélkül)	9 kg
Hasznos teher	30 kg
Ellenállóság	3 rd wind level és 2 nd wave level
Hajó dizájn	Háromtestű
Védelem	IP65
Merülés	10 cm
Indikátor	Kétszínű (Mutatja a pozíció megbízhatóságát)
Kamera	360°
Auto-return	Visszatér veszély esetén

Energia

Típus	Elektromos
Propeller típus	Kefe nélküli DC
Irány szabályozás	Kormányzás kormány nélkül
Maximum motor erő	700 W
Maximum pörgés	7,000 rpm
Li-ion akkumulátor	4 x 40,000 mAh, 18 V 2 x 15,000 mAh, 18 V

Akkumulátor kapacitás	2 x 2 óra @ 2 m/s (sebesség mellett)
Max. sebesség	5 m/s

Kommunikáció

Adatkommunikáció	Network bridge: 1 km és 4G: korlátlan
Távírányító hatótáv	1 km
SIM kártya	Nano SIM
UHF radio	Standard Internal Rx: 410 - 470 MHz Transmit power: 0.5 W Protocol: CHC, Transparent, TT450, 3AS Satel Link rate: 9,600 bps to 19,200 bps
Adatok	RTCM2.x, RTCM3.x, CMR input HCN, HRC, RINEX2.11, 3.02 NMEA 0183 output NTRIP Client, NTRIP Caster
Integrált 4G modem	LTE FDD: B1/B3/B5/B8 LTE TDD: B38/B39/B40/B41 WCDMA: B1/B8 TD-SCDMA: B34/B39 CDMA: BC0 GSM: 900/1,800 MHz

Interfész	
Interfész	2 x RJ45 port 2 x RS232 sor. port 1 x RS485 sor. port 1 x PPS
Navigációs mód	Manual vagy Auto-Pilot
Védelem	IP67
Háttértár	Helyi, vagy FTP

Pozíció

Műholdak	BDS B1/B2, GPS L1/L2, GLONASS L1/L2, Galileo E1/E5, SBAS, QZSS
Csatorna	432
Pozíció (RMS)	Vízszintes: 1.5 m Magassági: 2.5 m
SBAS pontosság	Vízszintes: 0.5 m Magassági: 0.85
DGNSS pontosság	Vízszintes: 0.4 m + 1 ppm Magassági: 0.85 m + 1 ppm
RTK pontosság	Vízszintes: ±8 mm + 1 ppm Magassági: ±15 mm + 1
Inerciális nav. pontosság	6°/h

D230 szonár

Adattípus	CHCGD ⁽¹⁾ , NMEA SDDPT/SDDBT, original
Súly	1.1 kg
Mérési tartomány	0.15 m to 200 m
Pontosság	±0.01 m + 0.1% x D (D is the depth of water)
Felbontás	0.01 m
Frekvencia	200 KHz
Nyaláb szög	6.5° ± 1°
Tápfeszültség	10-30 V DC/ 220 V AC

Szoftver

Hydro Survey	Adatgyűjtő és feldolgozó, koordinátatranszformációval
Auto Planner	Útvonaltervezés, autonóm navigáció, hajótest paraméterek beállítása, video nyomonkövetése



* A műszaki adatok előzetes értesítés nélkül változhatnak.
(1) CHCGD is CHCNAV formátum.

© 2021 Shanghai Huace Navigation Technology Ltd. All rights reserved. The CHC and CHC logo are trademarks of Shanghai Huace Navigation Technology Limited. All other trademarks are the property of their respective owners. Revision November 2021.

WWW.CHCNAV.COM | SALES@CHCNAV.COM

CHC Navigation Headquarter
Shanghai Huace Navigation Technology Ltd.
599 Gaojing Road, Building D,
Shanghai, 201702, China
+86 21 54260273

CHC Navigation Europe
Infopark Building, Sétány 1, 1117
Budapest, Hungary
+36 20 235 8248
+36 20 5999 369
info@chcnav.eu

CHC Navigation USA LLC
6380 S.Valley View Blvd Suite 246
Las Vegas, NV 89118 USA
+1 480 399 9533

CHC Navigation India
409 Trade Center, Khokhra Circle,
Maninagar East, Ahmedabad,
Gujarat, India
+91 90 99 98 08 02