

**АВЕРУС**

Приборы и оборудование

ОБЩЕСТВО с ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «АВЕРУС»

ИНН/КПП 7204192705/720301001

www.averus-pribor.ru

Телефон: 8-800-551-11-01

e-mail: info@averus-pribor.ru

БПВА Apache 6 USV



БПВА Apache 6 USV

Безэкипажное судно Apache 6 создано для выполнения автоматической 3-х мерной съёмки как подводного, так и надводного пространства при проведении инженерно-геодезических, инженерно-гидрографических и инженерно-гидрометеорологических изысканиях, таких как:

- батиметрическая съёмка,
- обследование подводных переходов трубопроводов,
- обследование состояния несущих опор мостов, дамб,
- археологические исследования подводного пространства,
- спасательные операции при кораблекрушениях.

Судно оснащается однолучевым эхолотом со встроенным датчиком температуры, устанавливаемом непосредственно на производстве, что увеличивает защиту от проникновения влаги внутрь корпуса.

Для эффективного выполнения гидрографических работ там, где требуется детальная топографическая съёмка дна, а также в местах, куда доступ человека ограничен или нежелателен, используются многолучевые эхолоты (МЛЭ). Применение многолучевых эхолотов по сравнению с однолучевыми в десятки раз увеличивает ширину полосы сканирования и существенно улучшает качество и производительность выполнения работ. Принцип действия многолучевых эхолотов основан на формировании трансдьюсером пучка узких лучей, расходящихся веером в плоскости, перпендикулярной направлению движения судна.

МЛЭ применяемый в Apache 6, состоит из процессорного блока (объединенного с мощным компьютером с прикладным программным обеспечением типа Qincsu, для выполнения многолучевой съемки), передающей и принимающей гидроакустических антенн. Обязательным дополнением к самому многолучевому эхолоту являются:

- датчик скорости звука - измерение скорости звука в воде в режиме реального времени;
- двухантенный GNSS-приёмник - определение координат и курса судна, точного времени;
- инерциальная система - для определения значений качки, поперечного и продольного кренов;

Данные с этих датчиков, передаваемые в реальном времени в процессор, учитываются при определении глубин.

БПВА Apache 6 построен на зарекомендовавшей себя платформе Apache 3 и 5, но строение корпуса оптимизировано для использования с многолучевыми эхолотами (МЛЭ).

Круизная скорость судна составляет до 2.5 м/с, что позволяет выполнять съёмку со скоростью до 1 кв.км. за рабочий день.

Управление судном осуществляется либо в автоматическом (на большей части маршрута), либо в ручном режиме (в сложных условиях) на расстоянии до 2 км.

Особенности беспилотного гидрографического комплекса на базе БПВА Apache 6:

- Малый вес (по сравнению с традиционными суднами) - 15 кг без датчиков
- Управление одним оператором
- Модульная конструкция
- Встроенная инерциальная система IMU
- Лазерный сканер (опционально)
- Мощные двигатели
- Защита от посадки на мель
- Полезная нагрузка для получения облаков точек как под, так и над водой
- Простой запуск
- Высокая курсовая устойчивость

Страна	КНР
Дата начала выпуска	2019
Тип корпуса	Тримаран
Размер (ДхШхВ), см	180 x 55 x 25 + боковые модули

Материал	Рама – нержавеющая сталь, анодированный алюминий, полимер, армированный углеродным волокном
Масса, кг	<15 (без батарей и ГНСС), <40 (с батареями и ГНСС)
Высота волны, баллы	3
Скорость ветра, баллы	4
Пыле- и влагозащищённость	IP65
Осадка судна, см	0,18
Индикация	Двухцветный индикатор
Видео	Видеокамера кругового обзора
Автоматическое возвращение	Да, при низком уровне заряда
Система предотвращения посадки судна на мель	Есть
Система предотвращения столкновения с надводными препятствиями	Есть
Функция «горячей» замены батарей	Нет
Тип двигателя	Бесщеточный
Управление	Через прямое/обратное движение
Макс. мощность двигателей, Вт	700
Макс. обороты двигателей, об/мин	7000
Скорость в ручном режиме, м/с	5
Скорость в автоматическом режиме, м/с	2
Тип батареи	Li-Ion
Количество батарей в штатном комплекте	10
Время работы, в часах	1.5 часа при скорости 1.5 м/с
Режим работы	Автопилот, ручной
Тип связи со станцией управления	Wi-Fi, 4G
Дальность связи со станцией управления, км	Wi-Fi – до 1 км, Пульт ДУ – до 1 км, 4G – без ограничений
Тип SIM-карты	nanoSIM
Интерфейсы	RJ45; RS232; RS485; PPS
Хранение данных	На локальный диск и удаленная загрузка
Количество каналов	624
ГНСС	GPS NAVSTAR: L1C/A, L1C, L2C, L2P, L5 ГЛОНАСС: L1C/A, L2C/A, L2P BeiDou: B1, B2, B3 Galileo: E1, E5A, E5B EGNOS, MSAS, QZSS, GAGAN, СДКМ
СКП RTK в плане	8.0 мм + 1.0 мм/км
СКП RTK по высоте	15.0 мм + 1.0 мм/км
СКП DGPS в плане	0.25м
СКП DGPS по высоте	0.5м
Точность курса	0.1° на 1 м базовой линии
Стабильность инерциальной навигации	6° в час

На данное оборудование предоставляется скидка, подробности уточняйте у менеджера. 8-800-551-11-01