

АРАСНЕ 3 Pro

КОМПАКТНЫЙ ДРОН
ДЛЯ ГИДРОГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ



Батиметрия
и гидрологические
изыскания

УСОВЕРШЕНСТВОВАННАЯ ВЕРСИЯ БЕСПИЛОТНОГО ВОДНОГО КОМПЛЕКСА С ДВУХЧАСТОТНЫМ ЭХОЛОТОМ

APACHE 3 Pro – обновлённая версия компактного профессионального беспилотного гидрографического комплекса для батиметрических исследований на мелководье. Корпус судна изготовлен из двухслойного полимера, армированного углеродным волокном и имеет высокую ударопрочность и стойкость к внешним воздействиям, в том числе агрессивных сред.

APACHE 3 Pro имеет пыле- и влагозащиту IP67, обеспечивающую защиту бортовых приборов в различных условиях эксплуатации.

Благодаря сочетанию улучшенных электродвигателей и корпуса с оптимизированными гидродинамическими характеристиками, APACHE позволяет проводить точные измерения даже на реках с сильным течением.

Встроенный двухантенный GNSS RTK-приёмник для высокоточного определения местоположения и курса судна, а также инерциальная система, позволяют проводить полностью автоматические измерения даже в условиях временного прерывания сигнала со спутников, например, под мостами.

Помимо получения дифференциальных поправок от базовых станций в режиме реального времени через модемы 4G или УКВ, навигационная система поддерживает запись данных для последующей обработки траектории в режиме РРК.

Новый эхолот, устанавливаемый на БПВА APACHE, обеспечивает надёжные и точные измерения глубин благодаря возможности проводить измерения на высокой или низкой частоте, а также коррекции скорости звука в режиме реального времени в зависимости от температуры воды.

Усовершенствованная система распознавания надводных препятствий позволяет перестраивать маршрут в реальном времени без участия оператора.

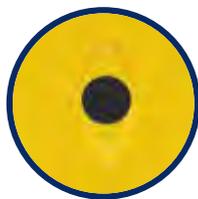
Благодаря новой интеллектуальной системе управления питанием APACHE 3 Pro работает дольше на одном заряде аккумуляторов, а также поддерживает «горячую» замену батарей для непрерывных измерений.



ГОТОВОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СЪЁМКИ



моторы



трансдюсер



камера на 360°



защита
от столкновений

Спецификация

ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Размер (Д x Ш x В), см	105 x 55 x 39
Материал	Полимер, армированный углеродным волокном
Масса, кг	<10 (без батарей и ГНСС), <30 (с батареями и ГНСС)
Высота волны, баллы	2
Скорость ветра, баллы	3
Тип корпуса	Тримаран
Пыле- и влагозащищённость	IP67
Осадка, см	9
Индикация	Двухцветный индикатор
Видео	Видеокамера кругового обзора
Автоматическое возвращение	Да, при низком уровне заряда аккумуляторов
Система предотвращения посадки судна на мель	Есть
Система предотвращения столкновения с надводными препятствиями	Есть
Функция «горячей» замены батарей	Есть
МОТОРЫ	
Тип двигателя	Бесщёточный
Потребляемая мощность, Вт	300
Управление	Через прямое / обратное движение
Время работы, в часах	3 часа при скорости 2 м/с
Макс. мощность двигателей, Вт	800
Макс. обороты двигателей, об/мин	7200
Скорость в ручном режиме, м/с	7
Скорость в автоматическом режиме, м/с	2,5
Тип батареи	Li-ion
Ёмкость батарей, мАч	24 500, 15 000
Количество батарей в комплекте	5
Режим работы	Автопилот, ручной

СВЯЗЬ	
Тип связи со станцией управления	Wi-Fi, 4G
Дальность связи со станцией управления	Wi-Fi – до 1 км, Пульт ДУ – до 1 км, 4G – без ограничения
Тип SIM-карты	nanoSIM
Интерфейсы	RJ45; RS232; RS485; PPS
Режим работы	Автопилот, ручной
Хранение данных	На локальный диск и удаленная загрузка
МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ	
Количество каналов	624
ГНСС	GPS NAVSTAR: L1C/A, L1C, L2C, L2P, L5 ГЛОНАСС: L1C/A, L1P, L2C/A, L2P BeiDou: B1, B2, B3 Galileo: E1, E5A, E5B SBAS: WAAS, 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	0.5 м
Точность курса	0.1° на 1 м базовой линии
Стабильность инерциальной навигации	6° в час
ДВУХЧАСТОТНЫЙ ЭХОЛОТ	
Измеряемый диапазон глубин, м	от 0.15 до 300
Рабочая частота излучения эхолота, кГц	200/25
Разрешающая способность эхолота, м	0.01
Ширина диаграммы направленности излучателя эхолота, °	6.5±1/28±1
СКП измерений глубины, м	0.01+0.001 · Н, где Н – измеряемая глубина в см
ДАТЧИК КАЧЕСТВА ВОДЫ (ОПЦИОНАЛЬНО)	
Базовые параметры	Растворенный кислород, электропроводность, общая минерализация, удельное электрическое сопротивление, солёность, удельный вес морской воды, рН, окислительно-восстановительный потенциал, температура