

# АРАСНЕ 3

КОМПАКТНЫЙ ДРОН  
ДЛЯ ГИДРОГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ



Батиметрия  
и гидрологические  
изыскания

# ДОСТУПНЫЙ РОБОТИЗИРОВАННЫЙ ДРОН С ОДНОЛУЧЕВЫМ ЭХОЛОТОМ

АРАСНЕ 3 представляет собой компактный автоматический гидрографический комплекс, состоящий из наземной станции управления и судна, оснащаемого одночастотным эхолотом и опционально датчиком параметров воды для батиметрического обследования озёр, рек, хвостохранилищ и прибрежных участков шельфа. Станция управления поддерживает связь с бортом через радиоканал или сотовую связь, таким образом, расстояние между станцией и судном не имеет значения, упрощая гидрографическую съёмку.

Встроенный двухантенный ГНСС RTK-приёмник для высокоточного определения местоположения и курса судна, а также инерциальная система, позволяют проводить полностью автоматические измерения даже в условиях слабого сигнала со спутников, например, под мостами. Мощные двигатели позволяют АРАСНЕ 3 развить скорость до 8 м/с, благодаря технологии точного следования курсу обеспечивается съёмка по заданным параметрам в автоматическом режиме даже при сильном течении и волнах.

## УПРАВЛЕНИЕ ОДНИМ ОПЕРАТОРОМ

Лёгкий и прочный корпус судна типа тримаран изготовлен из полиэфирного углеродного волокна, армированного кевларом. Вес корпуса АРАСНЕ 3 составляет всего 7 кг. Благодаря компактным размерам и малому весу комплекса развёртывание станции управления и спуск судна на воду может осуществляться силами одного человека.

## ВЫСОКАЯ ТОЧНОСТЬ

Интеграция модуля ГНСС и инерциальной системы позволяют получать данные о точности положения и ориентации судна для компенсации влияния качки на результаты съёмки. Кроме того, АРАСНЕ 3 обеспечивает стабильно высокую точность даже при временных перебоях в работе ГНСС при проходе под мостами или вблизи причальных стенок.

## ТЕХНОЛОГИЯ ПОДДЕРЖАНИЯ КУРСА

Система автоматического следования курсу значительно сокращает трудозатраты на выполнение съёмок, в том числе, при мониторинге или при периодических измерениях, например, для определения объёмов грунта на дне.

## СЪЁМКА НА ЛЮБОЙ ВОДЕ

Силовая установка с бесщёточными двигателями постоянного тока отличается повышенным КПД и эффективнее на 40% в сравнении с предыдущими версиями моторов. Защитная сетка из титанового сплава оберегает лопасти от водорослей и мусора. Моторы имеют высокую антикоррозионную защиту (устойчивость к погружению в морскую воду на один месяц), что делает конструкцию чрезвычайно долговечной.

## ВЫСОКАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И КОМПАКТНЫЙ РАЗМЕР

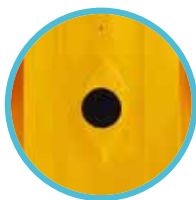
Длина судна менее 1 м, осадка не более 10 см. Благодаря этому АРАСНЕ 3 может выполнять съёмку на узких каналах и мелководных объектах без угрозы посадки на мель. Гидробот также оснащается ультразвуковым датчиком для предотвращения столкновений с надводными препятствиями.



# ГОТОВОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СЪЁМКИ



мотор



трансдюсер



камера на 360°



защита  
от столкновений

# Спецификация

Физические характеристики	
Размер (Д x Ш x В), см	100 x 65 x 30
Материал	Углеродное полимерное волокно, армированное кевларом
Масса, кг	<7 (без батарей и ГНСС), <25 (с батареями и ГНСС)
Высота волны, баллы	2
Скорость ветра, баллы	3
Тип корпуса	Тримаран
Пыле- и влагозащитённость	IP67
Осадки, см	10
Индикация	Два индикатора: красный/зеленый
Видео	Видеокамера кругового обзора
Автоматическое возвращение	Да, при низком уровне заряда аккумуляторов
Моторы	
Тип двигателя	Бесщёточный
Потребляемая мощность, Вт	300
Время работы, в часах	2 часа при скорости 3 м/с
Макс. мощность двигателей, Вт	700
Макс. обороты двигателей, об/мин	7000
Скорость в ручном режиме, м/с	8
Скорость в автоматическом режиме, м/с	3
Тип батареи	Li-ion
Ёмкость одной батареи, мАч	30000, 15000
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 2 км, Пульт ДУ – до 3 км, 4G – без ограничения
Тип SIM-карты	nanoSIM
Интерфейсы	RJ45; RS232; RS485; PPS
Режим работы	Автопилот, ручной
Хранение данных	Во внутреннюю память с возможностью удаленной загрузки

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	0.2° на 1 м базовой линии
Стабильность инерциальной навигации	6° в час
Датчик – одночастотный эхолот	
Измеряемый диапазон глубин, м	от 0.15 до 200
Рабочая частота излучения эхолота, кГц	200
Разрешающая способность эхолота, м	0.01
Ширина диаграммы направленности излучателя эхолота, °	6.5±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, pH, окислительно-восстановительный потенциал, температура
Опциональные параметры	2 порта для подключения датчиков – универсальный (ионоселективный и оптический) и оптический
Оптические датчики	Мутность, хлорофилл, фикоцианин, фикоэритрин, краситель родамин, краситель флюорисцеин, отработанные масла, детритовый материал, взвешенные частицы
Ионоселективные датчики	Аммоний, Аммиак, Хлорид, Фторид, Нитраты, Кальций



125080, Россия,  
г. Москва, Волоколамское шоссе, дом 4, корп. 26  
+7 (800) 222-34-91  
support@prin.ru  
www.prin.ru

\*Спецификация может быть изменена производителем без предупреждения.



Обратитесь к своему региональному поставщику PrinCe для получения подробной информации: