

# БЕСПИЛОТНЫЙ ГИДРОГРАФИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС EFT BOAT 4

Новый подход к гидрографии!



## ПРЕИМУЩЕСТВА СИСТЕМЫ



Компактный и  
высокомобильный  
комплекс



Высокая  
грузоподъёмность  
до 90 кг



4G/2.4ГГц  
Гибкая  
передача данных  
2.4 ГГц / 4G



Экономия времени,  
быстрый запуск и  
проведение работ



Интеграция ГНСС,  
эхолота и доп.  
оборудования

# BOAT 4

# EFT BOAT 4

Универсальное решение для любых задач!



КОРПУС	EFT BOAT 4	EFT BOAT 4 PRO	EFT BOAT 4 PRO MAX			
Размеры	1035 × 560 × 345 мм	1185 × 593 × 397 мм	1528 × 1034 (694) × 494 мм			
Масса	20 кг (без АКБ)	25 кг (без АКБ)	50 кг (без аккумуляторов и вспомогательных двигателей). Вес с полезной нагрузкой: 50-90 кг.			
Материал корпуса	Высокопрочное композитное карбоновое волокно и резиновый бампер	Высокопрочное композитное карбоновое волокно и резиновый бампер	Высокопрочное композитное карбоновое волокно и резиновый бампер			
Защита от пыли и влаги	IP67	IP67	IP67			
Индикатор состояния	Состояние подключения контроллера и ГНСС-приёмника	Состояние подключения контроллера и ГНСС-приёмника	Состояние подключения контроллера и ГНСС-приёмника			
Устойчивость к ветру	3 балла	3 балла	4 балла			
Устойчивость к волнам	2 балла	2 балла	3 балла			
Датчик предотвращения столкновений	В диапазоне от 10 до 30 м	В диапазоне от 5 до 30 м	В диапазоне от 5 до 30 м			
Камера	Поворотная камера 360°	Поворотная камера 360°	Поворотная камера 360°			
Контроль направления	Поворот без рулевого двигателя	Объезд препятствий / предупреждение о мелководье / возврат при низком заряде батареи / возврат при потере сигнала	Объезд препятствий / предупреждение о мелководье / возврат при низком заряде батареи / возврат при потере сигнала			
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						
Двигатель	Электродвигатель с быстросъёмными винтами		Электродвигатель с быстросъёмными винтами			
Мощность	1 000 Вт		1 000 Вт			
Скорость	0,1 – 6 м/с		0,1 – 6 м/с			
Аккумулятор	Тип:	Li-Ion	Тип:	Li-Ion	Тип:	Li-Ion
	Ёмкость:	34,3 Ач (тип.) 33,27 Ач (ном.)	Ёмкость:	34,3 Ач (тип.) 33,27 Ач (ном.)	Ёмкость:	34,3 Ач (тип.) 33,27 Ач (ном.)
	Напряжение:	29,04 В (ном.) 33,6 В (макс.)	Напряжение:	29,04 В (ном.) 33,6 В (макс.)	Напряжение:	29,04 В (ном.) 33,6 В (макс.)
Запас хода	5 часов при скорости 1,5 м/с		4,5 ч при скорости 1,5 м/с	4ч при скорости 2 м/с на одном комплекте батарей; 12ч при скорости 2 м/с на трёх комплектах батарей.		
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ						
Дальность передачи данных	Беспроводная связь на частоте 2,4 ГГц (1,3 км); Беспроводная связь через 4G; Модем (Неограниченно)		Беспроводная связь на частоте 2,4 ГГц (1,3 км); Беспроводная связь через 4G	Беспроводная связь на частоте 2,4 ГГц (1,3 км); Беспроводная связь через 4G		
Ручное управление оператором с контроллера дистанционного управления	+		+	+		
Автоматическое движение по заданной схеме галсов под управлением автопилота	+		+	+		
Приём дифф. коррекции	4G, УКВ		4G, УКВ	4G, УКВ		
Хранение данных	Запись внутрь контроллера		Запись внутрь контроллера	Запись внутрь контроллера		



КОНТРОЛЛЕР	EFT BOAT 4		EFT BOAT 4 PRO		EFT BOAT 4 PRO MAX	
Система	Android 7.0; Память 5 ГБ; поддержка SD-карты		Android 7.0; Память 5 ГБ; поддержка SD-карты		Android 7.0; Память 5 ГБ; поддержка SD-карты	
Размеры	272 × 183 × 94 мм		272 × 183 × 94 мм		272 × 183 × 94 мм	
Вес	1034 г		1034 г		1034 г	
Экран	7 дюймов		7 дюймов		7 дюймов	
Ёмкость аккумулятора	20 000 мАч		20 000 мАч		20 000 мАч	
Время работы	6 – 20 ч		6 – 20 ч		6 – 20 ч	
ПО	EFT Boat		EFT Boat		EFT Boat	
ГНСС-ПРИЕМНИК						
Кол-во каналов	1408		1408		1408	
Точность измерений (СКО)	Кинематика в реальном времени (RTK):	<b>В плане:</b> ±8 мм + 1 <b>По высоте:</b> ±15 мм + 1 мм/км	Кинематика в реальном времени (RTK):	<b>В плане:</b> ±8 мм + 1 <b>По высоте:</b> ±15 мм + 1 мм/км	Кинематика в реальном времени (RTK):	<b>В плане:</b> ±8 мм + 1 мм/км <b>По высоте:</b> ±15 мм + 1 мм/км
	Дифференциальные кодовые измерения (DGNSS):	<b>В плане:</b> ±0,4 м + 1 мм/км <b>По высоте:</b> ±0,8 м + 1 мм/км	Дифференциальные кодовые измерения (DGNSS):	<b>В плане:</b> ±0,4 м + 1 мм/км <b>По высоте:</b> ±0,8 м + 1 мм/км	Дифференциальные кодовые измерения (DGNSS):	<b>В плане:</b> ±0,4 м + 1 мм/км <b>По высоте:</b> ±0,8 м + 1 мм/км
	Автономные измерения:	<b>В плане:</b> 1,5 м <b>По высоте:</b> 2,5 м	Автономные измерения:	<b>В плане:</b> 1,5 м <b>По высоте:</b> 2,5 м	Автономные измерения:	<b>В плане:</b> 1,5 м <b>По высоте:</b> 2,5 м
Точность определения дирекционного угла	0 ≤ 0,2°		0 ≤ 0,2°		0 ≤ 0,2°	
Обновление угла	0 ≤ 20 нс		0 ≤ 20 нс		0 ≤ 20 нс	
Спутниковые созвездия	BDS; GPS; ГЛОНАСС; Galileo		BDS; GPS; ГЛОНАСС; Galileo		BDS; GPS; ГЛОНАСС; Galileo	
Форматы данных	RTCM V3.0/3.2 приём NMEA 0183 передача NTRIP, TCP/IP		RTCM V3.0/3.2 приём NMEA 0183 передача NTRIP, TCP/IP		RTCM V3.0/3.2 приём NMEA 0183 передача NTRIP, TCP/IP	
ПАРАМЕТРЫ ЭХОЛОТА						
Рабочая частота	200 кГц		200 кГц		200 кГц	
Ширина луча	5° ±0,5°		5° ±0,5°		5° ±0,5°	
Измеряемая глубина	0,15 – 200 м		0,15 – 200 м		0,2 – 200 м	
Точность измерений	1 см ±0,1% от глубины		1 см ±0,1% от глубины		1 см ±0,1% от глубины	
ПО	EFT Hydro		EFT Hydro		EFT Hydro	
ИМУ-ДАТЧИК						
Частота обновления	200 кГц		200 кГц		200 кГц	
Коррекция наклона	< 1 м/20 с		< 1 м/30 с		< 1 м/30 с	
Точность дирекционного угла	≤ 2,1°/ч		≤ 2,1°/ч		≤ 2,1°/ч	
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ						
EFT Boat	Настройка проекта; Настройка системы координат; Планировка задач: установка путевых точек, настройка скорости лодки и т.д; Автопилот: курс и возвращение; Эхограмма: автоматическое отслеживание глубины, отображение эха в режиме реального времени; Сбор данных: сбор данных о местоположении и батиметрии в режиме реального времени.					
EFT Hydro	Импорт проекта из EFT Boat; Цифровая батиметрия с наложением аналогового сигнала; Выбор характерных точек; Вывод данных различных форматов.					
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ						
	—		Акустический доплеровский профилометр течений; Одноручевой/многолучевой эхолот; Гидролокатор бокового обзора; Многопараметрический анализатор качества воды.			



## EFT BOAT 4

Самая легкая и простая в эксплуатации и транспортировке беспилотная лодка 4 серии. Вес без АКБ всего 20 кг, а длина чуть больше метра, что позволяет перевозить ГБК в багажнике легкового автомобиля. Для запуска в работу потребуется всего один оператор. Корпус изготовлен из высокопрочного карбонового волокна с дополнительным противоударным бортиком. Камера 360° позволяет в режиме реального времени контролировать ситуацию.



## EFT BOAT 4 PRO

Длиннее и шире модели EFT BOAT 4, что позволяет судну быть более стабильным и устойчивым на воде. Обладает теми же характеристиками, что и EFT BOAT 4, а так же имеет специальный отсек для установки дополнительного гидрографического оборудования: ADCP / гидролокатор бокового обзора / зонд контроля качества воды / донный профилограф и т.д. EFT Boat 4 Pro может быть укомплектован моделями HydroFlow 600 и HydroFlow 1200 в зависимости от глубины места выполнения работ.



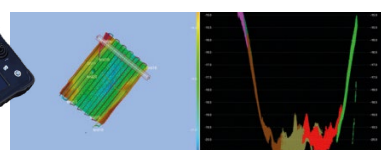
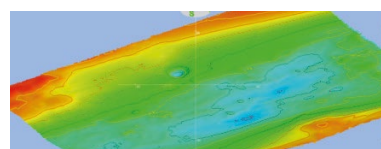
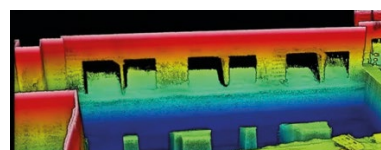
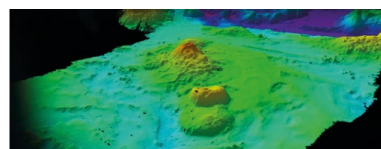
## EFT BOAT 4 PRO MAX

Самая крупная модель БГК четвертой серии. Оснащена двумя дополнительными двигателями и может нести на себе дополнительную нагрузку до 90 кг. Два аккумулятора: для четырех двигателей и для бортового компьютера. EFT BOAT 4 PRO MAX предназначен для работы с многолучевым эхолотом, который устанавливается в большой дополнительный отсек. Так же имеет возможность установки дополнительного оборудования (ГБО / ADCP и др.).

БГК (беспилотные гидрографические комплексы) широко используются в гидрографических исследованиях, экологическом мониторинге и в поисково-спасательных мероприятиях. Среди них гидрографические исследования являются наиболее используемым и развитым направлением.

Наш БГК незаменим, когда гидрографы сталкиваются с необходимостью выполнять задачи в условиях неблагоприятной для человека водной среды: на неизвестных водных объектах, при работе на мелководье, обследовании портов, блоков гидроэлектростанций, атомных реакторов и т.д.

Гидрографический комплекс объединяет в себе набор сложных интеллектуальных систем, которые позволяют пользователям просто и эффективно выполнять их работы.



### ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС

Россия, 127015, г. Москва, ул. Новодмитровская д. 2, к. 2,  
9 этаж, БЦ «Савеловский сити»  
График работы: Пн.-Пт.: с 9:30 до 18:00

### КОНТАКТЫ

Отдел продаж:  
8 (800) 444-18-40; info@eftgroup.ru  
Техническая поддержка:  
8 (800) 500-97-72; support@eftgroup.ru

### Алматы

Казахстан, 050040, г. Алматы,  
ул. Пирогова, д. 37, оф. 6  
График работы: Пн.-Пт.: с 9:30 до 18:00  
Отдел продаж: +7 (727) 339-6195; info@eft.kz  
Техническая поддержка: +7 (727) 339-6194

### Минск

Беларусь, 220012, г. Минск,  
ул. Академическая, д. 6, к. 1, пом. 2  
График работы: Пн.-Пт.: с 9:30 до 18:00  
Отдел продаж: +375 (17) 360-1718; info@eft.by  
Техническая поддержка: +375 (44) 550-5944



www.eftgroup.ru