НОВИНКИ

Профессиональный подводный дрон Chasing M2

В России наконец-то поступил в продажу подводный дрон *Chasing M2*. На сегодняшний день это, пожалуй, один из лучших среди компактных подводных дронов по своим функциям и возможностям.

Chasing M2 – это последняя разработка компании, уже создавшей такие известные подводные дроны, как *Gladius, Gladius mini* и *Dori*. Модель *Chasing M2* позиционируется как профессиональный подводный дрон с 8-ю движителями, которые дают максимальный контроль и свободу при перемещении под водой.

Дрон способен передвигаться с максимальной скоростью 1,5 м/с и опускаться на глубину до 100 м. При этом он сохранил характерные для всей линейки дронов компактные габариты 38x26x16 см и весит всего 4,5 кг. Подготовка к работе практически не занимает много времени: нужно соединить дрон и пульт с помощью провода, включить смартфон/экран – и вы уже готовы к погружению.

Chasing M2 несет на борту камеру 12 Мп с электронной стабилизацией, которая снимает видео в 4K – 1/2.3 CMOS с линзой F1.8, угол съемки – 152 градуса.

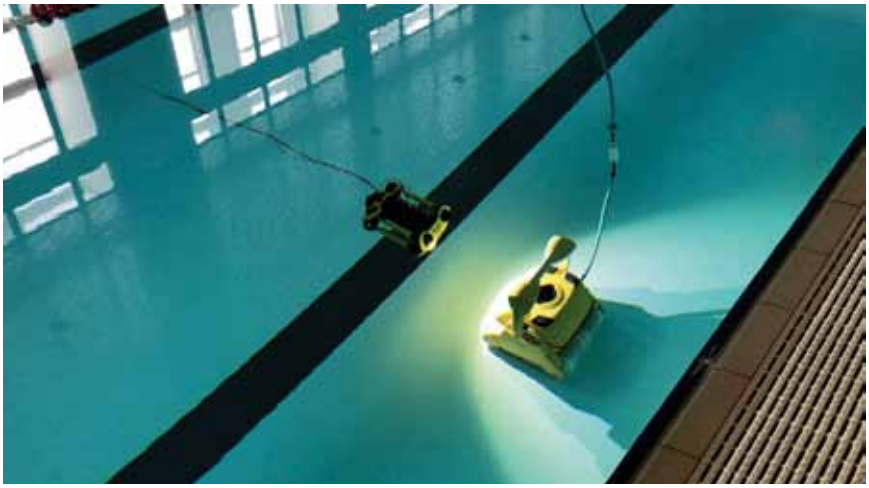
Полный набор режимов видеосъемки: 4K 30 к/с, 1080p 30 к/с и 120 к/с, 720p 30 к/с и 240 к/с. Можно делать фотографии во время видеосъемки, снимать time-lapse. Все это пишется на карточку стандарта Micro SD. Карточка 64 Гб идет в комплекте, также аппарат поддерживает карточки емкостью до 512 Гб.

Для съемки на глубине или в условиях с затрудненной видимостью можно использовать штатные светильники – 2 по 2000 люмен. Светят ярко и взвесь пробивают тоже хорошо.

Все это питается от съемной батареи емкостью 97,68 Wh. Заявленное время работы – 2–4 часа. На практике с использованием фонарей и т.д. рассчитывайте на 1–1,5 часа эффективной работы с записью видео. Батарею можно заряжать как в съемном виде, так

и через порт подключения дрона к пульту управления.

Управление осуществляется с помощью пульта, к которому через провод длиной 100 м (стандартная комплектация) подключается дрон. В качестве видоискателя можно использовать ваш смартфон или планшет, подключившись по Wi-Fi с помощью специального приложения, или подключить монитор через HDMI.



Дрон передает изображение в реальном времени без задержек 30 к/с, главное, чтобы с ней справился ваш смартфон. Мы подключали устройства разных годов выпуска и мощности, некоторые из них не справлялись и выдавали 5–10 к/с. Управление очень удобное, интерфейс приложения информативен.

Есть пара мелких конструктивных недоработок: защитная резиновая крышка порта подключения провода ни к чему не приделана и может быть утеряна при первом же удобном случае, а конструкция внешней защелки батарейного отсека должна быть менее разборной. Однако эти мелочи никак не портят общего великолепного впечатления от работы *Chasing M2*.

Это серьезное многофункциональное устройство, которое можно применять для разных задач без погружения водолаза. Дрон поставляется в защитном кейсе, в котором его можно хранить и перемещать со всеми его комплектующими.

На *Chasing M2* можно установить камеру GoPro, крепление входит в стандартную комплектацию.

Дополнительно можно установить клешню-манипулятор, а стандартное пластиковое мотовило заменить на электролебедку.

Эту модель мы уже тестировали в идеальных условиях бассейна и в совсем неидеальных – на Ладоге. В ходе испытаний на Неве установлено следующее: дрон вполне справляется с течением в 2 узла, однако работа на течении в темной воде требует основательной подготовки оператора и какого-то внешнего сигнального устройства (буя) на постоянных глубинах для точного визуального позиционирования дрона с лодки.

Розничная цена – 261 000 р.

Подробнее – на сайте *www.opensea.ru*

Новинки от OCEANREEF

Подводная связь GSM Mercury

Станислав Поляков,
инструктор-тренер SSI

Тенденции развития водолазного снаряжения в последние 5–7 лет демонстрируют, что акцент выпуска нового оборудования сместился с создания принципиально новых систем жизнеобеспечения и работы под водой на усовершенствование существующих систем для повышения эффективности и безопасности водолаза.

Переход большого числа водолазов с вентилируемого тяжелого снаряжения на легководолазное для увеличения мобильности под водой создал проблему постоянной связи с водолазом. Применение сигнальных концов не способно заменить полноценную связь и ограничивает коммуникацию базовым набором сигналов, в подавляющем числе посвященным безопасности водолаза. При этом та самая пресловутая мобильность существенно ограничена. Применение полнолицевых масок для труда легководолазов уже давно не ограничивается защитой от холодной и загрязненной воды. На первое место выходит связь, которая существенно облегчает и упрощает многие типы подводных работ.

Наиболее важным, и первым приходящим в голову, условием для переговорного устройства является качество связи. Проводная связь, являясь наиболее качественным способом передачи звука, имеет большой недостаток – отсутствие свободы перемещения. Единственный вариант избавиться от мешающих кабелей при использовании автономного комплекта снаряжения – использовать беспроводную связь. Однако, несмотря на то, что ультразвук распространяется в воде гораздо дальше, чем на воздухе, реальные условия при подводных работах не являются идеальными. Подводные объекты экранируют передачу сигнала, пузыри выдыхаемого воздуха создают искажения при передаче сигнала, различное расстояние от базовой станции до водолазов влияет на уровень громкости.

До недавнего времени в линейке подводных GSM модулей компании Oceanreef имелись различные модули, которые позволяли реализовать те или иные опции, подходящие к конкретным условиям работ:

– **GSM DC** – два канала, автоматическая передача сигнала, цифровая обработка звука;

– **GSM Power** – увеличенная мощность и радиус действия с возможностью регулировки громкости;

– **GSM Power SL** – вариант с гидрофонами приемника GSM Power;

– **GSM G-Divers** – минимальные опции, увеличенное время работы модуля связи.

С развитием технологии и на основании анализа востребованных опций инженеры Oceanreef создали универсальный модуль, вобравший в себя лучшие опции всей линейки подводных модулей Oceanreef.

GSM Mercury – первый подводный модуль, который имеет съемный LiOH аккумулятор 3,7 v с индикатором заряда, который может заряжаться от любого зарядного устройства (стандартный сетевой адаптер 12 v, пауэрбанк – переносное зарядное устройство, USB-разъем компьютера) с помощью стандартного microUSB-шнура. Время работы модуля в режиме ожидания – 25 часов, в режиме низкого заряда аккумулятора – 2 часа. Время заряда – 1 час. Эта опция устраняет необходимость использования одноразовых батареек типоразмера PP3 (Крона) 9 v.

GSM Mercury – модуль, продолжающий традиции популярного модуля GSM DC. Он также имеет:

– встроенный цифровой процессор обработки звука DSP;

– два канала связи, что позволяет разделить эфир для различных групп работающих водолазов: канал 1 – 32,768 kHz (единый для всех модулей Oceanreef и совместимый с другими производителями связи и канал 2 – 41,000 kHz.

GSM Mercury имеет режим DAT – это автоматическая передача данных без необходимости нажатия кнопок, который необходим в случаях, если водолаз не может вручную активировать передачу.

GSM Mercury унаследовал функции регулировки громкости модуля GSM Power и имеет встроенные гидрозащищенные наушники, что позволяет максимально комфортно отрегулировать параметры связи.

Новая версия микрофона с гидрофобной мембраной D-Mic 2.0 имеет аксиальное (торцевое) расположение контактов и максимально легко монтируется в порт связи полнолицевой маски. Монтаж контактов микрофона не зависит от полярности.

Подводный модуль связи GSM Mercury имеет более компактные размеры и округлую форму и крепится на специальном поворотном креплении масок Oceanreef серии Extender, при этом модуль и второй наушник складываются в транспорном положении, уменьшая размеры маски в и риск повреждения.

Модуль управления GSM Mercury также претерпел конструктивные изменения по сравнению с предшественниками. На смену двум утапливаемым кнопкам, располагавшимся под углом 90 градусов друг к другу, пришли крупная обрезиненная кнопка в торце и 2-позиционный возвратный рычаг. Такое расположение органов управления позволяет не только легко и комфортно управлять всеми опциями, но и существенно снижает риск запутывания.

Подводный модуль GSM Mercury доступен в следующей комплектации:

• Модуль в комплекте с полнолицевой маской OceanReef Predator Extender (Predator Extender + Gsm Mercury)

• Модуль в комплекте с полнолицевой маской OceanReef Space Extender (Space Extender + Gsm Mercury)

• Отдельный модуль с возможностью установки на любую маску Oceanreef. (При установке на маски серии Extender не требуется каких-либо дополнительных модификаций. Для прочих масок необходимо докупать Extender Kit.)

Безопасных Вам спусков!