Quest HD L

Подводная видеосистема
Руководство пользователя • Русская версия



MarCumFish.ru • Сергей Иванов

+7 916 053 09 33

Внуковское поселение, бульвар Андрея Тарковского, д. 3

MarCumFish.ru • Магазин на Авито

Рыбалка - моё хобби. Предлагаю оборудование, которым пользуюсь сам, и делюсь опытом его применения.

Введение и возможности

Благодарим вас за приобретение подводной видеосистемы Quest HD L компании MarCum Technologies. Quest HD L объединяет ряд впервые применённых технологий; производитель представляет её как самую технологически совершенную систему подводного наблюдения.

Дисплей Solar Intelligent-H2D с диагональю 17,8 см обеспечивает чёткое и яркое изображение даже при солнечном освещении. Технология Color Kill позволяет по желанию переключаться между цветным и чёрно-белым изображением, сохраняя его чёткость.

Экранные индикаторы направления камеры, глубины, температуры и заряда аккумулятора помогают определить положение камеры. Quest HD L можно использовать для поиска подводных находок и самых перспективных точек, наблюдения за рыбой в естественной среде и изучения её реакции на приманку или наживку. Возможности применения разнообразны, а наблюдать стало проще и интереснее.

Монитор Solar-Intelligent H2D

ЖК-дисплей имеет разрешение 800 × 480 пикселей: 800 по горизонтали и 480 по вертикали. Изображение видно при дневном свете без солнцезащитного козырька, однако на улице днём рекомендуется использовать комплектный козырёк и поворачивать монитор так, чтобы прямой солнечный свет не попадал на экран.

Тонкий корпус монитора уплотнён резиновой прокладкой. Разъёмные соединения залиты защитным составом, чтобы уберечь внутреннюю электронику от неблагоприятных внешних условий.

Камера Sony CMOS HD

Сенсор Sony CMOS HD нового поколения предназначен для получения чёткого HD-изображения при слабом освещении. Указанная чувствительность - 0,01 лк. Угол обзора 90° обеспечивает широкую зону наблюдения.

Камера Manta и подсветка Darkwater

Конструкция Manta дополняет возможности сенсора Sony. Фирменная подсветка MarCum Darkwater уменьшает отражения от взвешенных частиц и увеличивает дальность видимости: источники света расположены выше объектива и позади него.

Для устойчивости на открытой воде или обзора вниз установите комплектный плавник: он легко защёлкивается в задней части корпуса Manta.

Подготовка к работе

Положение монитора

Извлеките Quest HD L из упаковки и поставьте на ровную поверхность логотипом MarCum Technologies к себе, правильной стороной вверх. Откройте чехол. Значительно ослабьте ручки с обеих сторон монитора, поворачивая их против часовой стрелки. Затем нажмите обе ручки внутрь и удерживайте: это разблокирует наклон монитора.

Удерживая ручки основаниями ладоней, указательными пальцами обеих рук осторожно поднимите монитор в удобное положение. Отпустите ручки кронштейна и аккуратно затяните их до фиксации.

Подключение аккумулятора

Теперь за монитором доступны аккумулятор, камера и кабель. Для удобства расстегните ремни с застёжками-липучками и молнию мягкого чехла. К аккумулятору подключён жгут проводов с разветвительными клеммами типа piggyback. К нему подсоединяется кабель питания монитора.

Положительная красная клемма обычно уже подключена. Вам остаётся подсоединить отрицательный чёрный провод к отрицательной клемме с синим обозначением. Второй провод от аккумулятора заканчивается разъёмом для зарядного устройства. Отсоединять эти провода нужно только при извлечении или замене аккумулятора.

Включение и погружение камеры

Нажмите кнопку питания на клавиатуре в нижней левой части передней панели монитора. Загорится небольшой красный светодиодный индикатор, на экране появится изображение. Снимите камеру с катушки, размотайте кабель и опустите её в воду на нужную глубину.

От чего зависит видимость

Дальность видимости под водой зависит от её прозрачности и количества света на глубине установки камеры. В прозрачной воде камера может видеть на несколько метров, а в мутной, илистой или окрашенной воде взвешенные частицы могут сократить видимость до нескольких сантиметров.

Мутная вода и слабое проникновение света ухудшают качество цветного изображения. Лучшие цвета получаются в прозрачной воде при достаточном освещении.

Ориентир: глубина, до которой вы видите опускаемую в воду камеру, примерно соответствует дальности, на которую камера сможет видеть под водой.

Настройка изображения

Монитор Quest HD L позволяет изменять четыре основные настройки изображения. На заводе установлены параметры для обычных условий просмотра. Нажмите MENU: появится экранное меню. Если долго не выбирать настройку, оно автоматически исчезнет.

Управление меню

Кнопкой MENU последовательно выделяйте пункты **Brightness, Color Kill, Color, Contrast, Reset** и **Exit**. Выбрав нужный пункт, стрелками вверх и вниз увеличьте или уменьшите значение либо включите или выключите функцию.

Для завершения кнопкой MENU выделите **Exit** («Выход») и нажмите стрелку вверх или вниз. Можно дождаться автоматического закрытия меню: изменение будет сохранено. Если настройка не применилась, снова откройте соответствующий пункт и повторите регулировку. **Reset** означает «Сброс».

Brightness • Яркость

Определяет, насколько ярко светятся отдельные пиксели. Подходящее значение зависит от освещения и прозрачности воды. Слишком высокая яркость может сделать изображение бледным, словно выцветшим.

Color • Насыщенность цвета

Увеличение насыщенности делает цвета ярче, но общая картинка может выглядеть темнее. При уменьшении насыщенности цвета становятся блеклыми и сероватыми.

Contrast • Контрастность

Это разница яркости между самыми светлыми и самыми тёмными тонами. При чрезмерном контрасте светлые участки становятся слишком яркими и теряют детали, а тени проваливаются в чёрный. При слишком низком контрасте изображение тусклое: нет глубокого чёрного, светлые участки сероваты. Подберите значение с учётом прозрачности воды и освещения.

Color Kill • Чёрно-белый режим

Для переключения с цветного на чёрно-белое изображение найдите **Color Kill** в главном меню и выберите **Yes** («Да»). Чёрно-белый режим рекомендуется при слабом освещении, в мутной воде и после наступления темноты. Цветной режим лучше подходит для прозрачной воды и дневного света.

Автоматическое включение: Color Kill включается самостоятельно, если датчик камеры определяет, что света недостаточно для качественного цветного изображения. Это возможно при слабом освещении, на глубине, под толстым льдом или льдом, покрытым снегом.

Экранные индикаторы OSD

Quest HD L сочетает датчики и экранные индикаторы, показывающие температуру воды, глубину камеры, состояние аккумулятора и относительное направление камеры. В Manta установлены цифровой датчик температуры, датчик давления для измерения глубины и электронный компас.

Относительное направление

Стрелка по периметру экрана показывает направление камеры **относительно того, куда обращён монитор**. Для правильного показания камера должна висеть на кабеле, а монитор - стоять на ровной поверхности. При повороте камеры или монитора стрелка также перемещается.

- **Сверху по центру:** камера и монитор направлены в одну сторону.
- **Слева:** камера смотрит влево относительно монитора.
- **Снизу:** камера смотрит назад относительно монитора.
- **Справа:** камера смотрит вправо относительно монитора.

При включении соответствующих индикаторов температура и глубина отображаются вверху экрана. Значок состояния аккумулятора всегда находится в правой верхней части экрана.

OSD/DISPLAY • Режимы отображения

Каждое нажатие кнопки OSD/DISPLAY переключает режим:
1. Направление, температура и глубина - режим по умолчанию.
2. Направление и глубина.
3. Только направление.
4. Все индикаторы OSD выключены.

F/C • Единицы температуры

Кнопка F/C переключает показания между шкалами Фаренгейта и Цельсия. Для показаний в градусах Цельсия выберите **°C**. При нажатии F/C на экране также ненадолго отображается напряжение аккумулятора.

Надписи F/C и Ft/M оставлены как обозначения кнопок на устройстве. Температурные значения в этом переводе даны в °C, расстояния - в метрах и сантиметрах.

HD-видеовыход

На задней панели монитора расположен HD-видеовыход с поддержкой интерфейса версии 1.4. К нему можно подключить монитор большего размера или внешнее записывающее устройство. Для записи подойдут совместимые компактные видеорекордеры.

Калибровка датчиков

Датчики системы

Система измеряет температуру воды, относительное направление и глубину. Датчик температуры откалиброван заранее. Для компаса предусмотрена программная процедура калибровки. Датчик глубины калибруется автоматически; при необходимости его показание можно вручную обнулить.

Когда нужна калибровка компаса

Она требуется, если есть основания считать, что компас камеры или монитора намагнитился, либо направление отображается неправильно. Наклон камеры объективом вверх или вниз также вызывает ошибки направления. Калибровка позволяет компенсировать изменение наклона, например после установки дополнительных грузов или плавника.

Для входа в режим калибровки одновременно удерживайте кнопки температуры и OSD несколько секунд. Далее выполните три шага.

1. Вход в режим калибровки

Нажмите и удерживайте **F/C (Ft/M)** и **OSD DISPLAY**, пока на экране не появится **Calibrate the display** («Откалибруйте монитор»).

2. Калибровка монитора

Поверните монитор на **720° по часовой стрелке** - два полных оборота. Затем одновременно нажмите F/C (Ft/M) и OSD DISPLAY. Появится сообщение **Calibrate the camera** («Откалибруйте камеру»).

3. Калибровка камеры

Подвесьте камеру ниже монитора, удерживая её корпус горизонтально. Поверните камеру на **720° по часовой стрелке** - два полных оборота. Затем одновременно нажмите F/C (Ft/M) и OSD DISPLAY. Сообщение **Calibrated** («Калибровка выполнена») означает завершение калибровки компасов.

Обнуление глубины

Если вынутая из воды камера показывает ненулевую глубину, причиной может быть изменение атмосферного давления. Для сброса калибровки глубины выключите систему и снова включите её.

Использование на рыбалке

Подлёдная рыбалка

Quest HD L помогает найти границу растительности, искусственное укрытие или каменистую гряду, где собирается рыба, увлечь детей наблюдением и сделать зимнюю рыбалку интереснее. Просверлите ряд лунок на интересующем участке. Система достаточно компактна, чтобы переносить её в руках от лунки к лунке.

По очереди опускайте камеру в каждую лунку, пока не найдёте перспективное место или рыбу. Следите за индикаторами направления и глубины, чтобы точнее определить её местоположение. Затем просверлите отдельную лунку для камеры примерно в 0,9-1,2 м от той, в которой собираетесь ловить.

Поставьте Quest HD L на лёд и опустите камеру во вторую лунку. Для удержания нужной глубины и направления рекомендуется автоматическое поворотное устройство Automatic Camera Panner. Опустите приманку или наживку, найдите её на экране и начинайте ловлю. Отображение глубины, направления и температуры можно в любой момент изменить кнопкой OSD/Display.

Для обзора вниз защёлкните комплектный плавник сзади Manta. Пропустите кабель через вырез в задней части плавника и зафиксируйте. Перед фиксацией оставьте свободную петлю кабеля длиной около 15 см. Теперь опустите камеру для наблюдения прямо под собой; это особенно полезно на мелководье.

Открытая вода

Включите систему и опустите Manta в воду, чтобы искать рыбу, подводные находки и перспективные места. При дрейфе по ветру или движении с троллинговым электромотором установите комплектный стабилизирующий плавник сзади камеры. Внутренний груз удерживает её под водой, а плавник помогает двигаться прямо.

Индикаторы направления, температуры и глубины вместе с дисплеем Solar Intelligent H2D помогают в поиске. Наблюдение позволяет быстро увидеть то, что по обычному эхолоту приходится долго изучать. Лучшие условия просмотра достигаются при скорости около 1,6 км/ч или ниже.

Держите рядом GPS-навигатор или маркерный буй, чтобы быстро отметить интересное место для будущей рыбалки, в том числе зимней. Так можно обнаружить, например, незаметную другим каменистую гряду.

Будьте осторожны возле валунов, искусственных укрытий и затонувших объектов. При зацепе вернитесь назад по пройденному пути и осторожно попытайтесь освободить камеру. **Не тяните её с силой вертикально вверх, пока не испробованы остальные способы.**

Защита системы и зарядка

Дождь и влага

При частом использовании с лодки вы неизбежно столкнётесь с непогодой. Quest HD L рассчитана на различные условия на открытом воздухе, но при осадках сильнее лёгкого дождя рекомендуется немедленно выключить и убрать систему целиком.

Не допускайте прямого контакта монитора с большим количеством воды. Если система намокла, повреждение маловероятно, но её необходимо как можно скорее полностью высушить.

Солнцезащитный козырёк

Комплектный козырёк специально подобран по форме монитора. Он затеняет экран и улучшает видимость в солнечную погоду. Козырёк легко устанавливается и снимается с помощью застёжек-липучек. Часть застёжки с крючками настоятельно рекомендуется заранее, ещё дома, закрепить на мониторе.

Зарядка литиевого аккумулятора

Quest HD L комплектуется трёхступенчатым зарядным устройством. Производитель характеризует его как эффективное и простое в использовании и указывает, что такая система зарядки защищает аккумулятор от перезаряда. При правильном уходе ресурс LiFePO4, по данным руководства, составляет 2000 циклов зарядки.

Аккумулятор предназначен для регулярного использования. Самое важное - заряжать его вскоре после каждого применения. Отсутствие своевременной зарядки производитель называет основной причиной выхода аккумулятора из строя.

Заряжайте систему на ровной твёрдой поверхности, например бетоне или плитке, вдали от горючих материалов. Отключайте зарядное устройство от розетки, когда оно не используется, и не оставляйте аккумулятор подключённым на длительное время.

После возвращения с рыбалки сразу поставьте аккумулятор на зарядку. В руководстве рекомендуется оставить его на ночь либо примерно на 4-6 часов. Накануне следующей зимней рыбалки снова подключите зарядное устройство, чтобы убедиться в полном заряде.

Опасение, что зарядка после каждого применения создаёт «эффект памяти» и сокращает время работы, в руководстве опровергается. **Заряжайте аккумулятор после каждого использования.**

Зарядка и замена аккумулятора

Используйте комплектное зарядное устройство. Более мощное устройство для автомобиля, грузовика, автодома или катера может повредить аккумулятор. В руководстве указано, что зарядка малым током не создаёт опасности перезаряда, а большинство зарядных устройств после полного заряда автоматически переходит в режим поддержания заряда.

Порядок подключения

На аккумуляторе установлен жгут с разветвительными клеммами piggyback. Кабель питания системы и провод с разъёмом для зарядного устройства могут постоянно оставаться подключёнными к аккумулятору.

Для зарядки соедините разъём зарядного устройства с ответным разъёмом жгута. Зелёный индикатор является нормальным состоянием, если устройство подключено только к аккумулятору. Зелёный индикатор также нормален, если устройство подключено только к розетке.

Когда подключены и аккумулятор, и розетка, на зарядном устройстве загорается красный светодиод: аккумулятор заряжается. После полного заряда красный свет должен смениться зелёным.

Если пора отправляться на рыбалку, а индикатор ещё не стал зелёным, в руководстве допускается использование системы с неполным зарядом. В следующий раз отведите на зарядку больше времени.

Аккумулятор и питание системы

Аккумуляторы являются расходным компонентом и со временем требуют замены. В системе используется литий-железо-фосфатный аккумулятор LiFePO4 на 12 В ёмкостью 10 А·ч (10 000 мА·ч). Чем больше ёмкость, тем дольше система работает после полной зарядки.

В руководстве указана возможность питания MarCum от другого аккумулятора на 12 В, в том числе автомобильного или тягового аккумулятора глубокого разряда.

При трудностях с зарядкой обратитесь к разделу **Charger Troubleshooting** («Устранение неполадок зарядного устройства») на сайте marcumtech.com/support.

Извлечение и замена

Снимите наконечники кабеля питания с клемм аккумулятора. Расстегните удерживающий ремень и выньте аккумулятор.

Установите в отсек новый аккумулятор с аналогичными характеристиками, закрепите его ремнём-липучкой и снова подключите положительную и отрицательную клеммы.

Хранение и гарантия

Длительное хранение LiFePO4

По окончании сезона подлёдной рыбалки очистите, приведите в порядок и просушите оборудование перед хранением. Помните: химический состав LiFePO4 отличается от герметичных свинцово-кислотных аккумуляторов SLA.

• Разрядите заряженный аккумулятор до уровня 30-50%.
• Извлеките его из системы. Насухо вытрите клеммы и наружную поверхность.
• Храните в прохладном сухом месте. Гараж в руководстве приведён как пример неподходящего места.

Рекомендуемая температура хранения - от +4 до +27 °C. Не допускайте сырости и воздействия влаги, чтобы предотвратить коррозию клемм. Держите аккумулятор вдали от источников тепла, открытого огня, горючих и взрывоопасных материалов; не размещайте его рядом с работающим отопительным оборудованием.

Гарантия производителя: один год

MarCum гарантирует отсутствие дефектов материалов и изготовления в течение одного года с даты покупки. Гарантия распространяется на покупателей, правильно заполнивших онлайн-форму регистрации изделия на сайте MarCum Technologies: marcumtech.com/support.

MarCum Technologies отремонтирует или заменит компоненты, вышедшие из строя при нормальном использовании. Гарантия не покрывает повреждения из-за ненадлежащего обращения, неправильного использования, несанкционированных изменений, модификаций или ремонта.

Гарантия действует только для первого владельца, купившего систему у авторизованного продавца. Для любого гарантийного обращения требуется оригинал документа о покупке с датой в пределах гарантийного срока.

Для аккумуляторов MarCum Technologies установила отдельные единые правила гарантии. Для обращения по аккумулятору необходимо подтверждение покупки. Полные условия приведены на сайте marcumtech.com/support.

Примечание к переводу. Здесь и далее воспроизведены условия гарантии и обслуживания MarCum из исходного документа. Их применимость к конкретной покупке следует уточнять отдельно; они не являются дополнительными обязательствами MarCumFish.ru.

Обращение в сервис

Как оформить ремонт

Если система работает неправильно, сначала просмотрите раздел поддержки на сайте производителя. Возможно, проблему можно устранить самостоятельно.

Если систему необходимо отправить в сервис, предварительно связываться с офисом не требуется. Откройте marcumtech.com, перейдите в **Support** («Поддержка») и заполните **MarCum Warranty Claim** - форму гарантийного обращения. После её заполнения и отправки упакуйте систему по указаниям сайта и отправьте производителю.

Если гарантия закончилась, заполните **MarCum non-warranty claim** - форму негарантийного обращения. Затем упакуйте и отправьте систему согласно указаниям сайта. Стоимость негарантийного ремонта определяется после получения изделия сервисом.

При желании инструкции по отправке можно получить по телефону. Однако в разгар зимнего сезона из-за большого количества звонков сотрудники не всегда успевают ответить всем. Поэтому производитель рекомендует онлайн-формы на marcumtech.com/support или **Live Chat** («Онлайн-чат»).

Отправка и оплата

Расходы по доставке системы в MarCum Technologies несёт покупатель. При действующей гарантии MarCum оплачивает обратную отправку отремонтированной системы. При негарантийном обслуживании стоимость ремонта и доставки оплачивается заранее.

Надёжно упакуйте систему, заранее оплатите перевозку и застрахуйте отправление. Отслеживание посылки полностью лежит на отправителе. MarCum Technologies не отвечает за посылки, потерянные по пути в сервис.

Если не указано иное, **не вкладывайте аккумулятор и другие аксессуары** при отправке изделия на ремонт. MarCum Technologies не несёт ответственности за утерянные или повреждённые аксессуары.

Срок обслуживания может различаться; в исходном руководстве указан средний срок около одной недели.

Контакты

Сервис производителя MarCum

Адрес для отправки:
MARCUM TECHNOLOGIES
ATTN: SERVICE DEPT.
3943 QUEBEC AVE NORTH
MINNEAPOLIS, MN 55427

Письменные обращения: service@marcumtech.com.

Если воспользоваться электронной почтой или интернетом невозможно, телефон офиса: **763-512-3987**. Для международных звонков в исходном руководстве указан номер **888-778-1208**.

Часы работы: понедельник-пятница, 08:00-16:00 по центральному времени США (Central Time).

Поддержка: marcumtech.com/support
Руководства для скачивания: marcumtech.com/manuals

MarCumFish.ru • Сергей Иванов

+7 916 053 09 33

Внуковское поселение, бульвар Андрея Тарковского, д. 3

MarCumFish.ru • Магазин на Авито

Рыбалка - моё хобби. Предлагаю оборудование, которым пользуюсь сам, и делюсь опытом его применения.

Об этом переводе

Полный перевод руководства Quest HD L компании MarCum Technologies. В колонтитулах оригинала также указано Versa Electronics. Повторяющиеся колонтитулы объединены; смещённый в оригинале фрагмент о переноске системы между лунками возвращён в соответствующий раздел.

Размеры, расстояния, скорость и температура приведены в метрических единицах с округлением. Английские надписи кнопок и меню сохранены для сопоставления с устройством. Оригинальная фотография производителя воспроизведена без изменения показаний демонстрационного экрана.