****

DVR QX PRO

Руководство по эксплуатации

**DVR QX PRO** – профессиональный автомобильный видеорегистра­тор, сочетающий в себе самые передовые технологии, уникаль­ный дизайн и новейшую конструкцию. Данное устройство способ­но вести видеозапись с разрешением 2304x1296, 30 кадров в секунду, а также 1920x1080, 60 кадров в секунду. Устрой­ство оборудовано датчиком движения, G-ceнсором, выхо­дом HDMI, системой защиты от перегрева и LDWS (системой предупреждения отклонения от выбранной полосы).

Данное руководство содержит подробные инструкции и информа­цию об устройстве, включая эксплуатацию и техниче­ские характеристики. Перед использованием внимательно прочи­тайте инструкции и соблюдайте все требования и меры предосто­рожности.

# Возможности устройства

* Разрешение видеозаписи: 2304x1296, 30 кадров в секунду; 1920x1080, 60 кадров в секунду;
* Чипсет Ambarella A7LA70D и матрица Aptina AR0330;
* Широкоугольный объектив 170°;
* Датчик движения;
* LDWS – система предупреждения отклонения от выбранной полосы;
* Ручная блокировка перезаписи, автоматическая блокировка перезаписи (G-ceнсор);
* Циклическая запись, возможность выбора длительности фрагмента;
* Непрерывная запись видео без потери данных;
* Автоматическое включение записи видео при подаче питания;
* Защита от перегрева;
* Технология сжатия H.264;
* 2.7-дюймовый дисплей;
* Поддержка карт памяти microSD объемом до 32 ГБ;
* Возможность подключения через HDMI;
* USB 2.0;
* Уникальное поворотное крепление до 360°.

# Конструкция устройства



|  |  |
| --- | --- |
| 1. HDMI вход2. Кнопка Menu3. Кнопки Up/Down4. Разъем для карты памяти5. USB слот | 6. Кнопка Mode7. Кнопка REC/OK8. Кнопка питания 9. Кнопка Reset  |

# Назначение кнопок

**Кнопка питания** – включение/выключение. Нажмите для включения устройства, нажмите и удерживайте в течение 3 секунд для выключения.

**Кнопка REC/OK** – видеозапись/фотосъемка. В режиме записи видео первое нажатие начинает запись видео, повторное нажатие завершает запись. В режиме фотосъемки нажатие инициирует съемку фото.

**Кнопка MODE** – переключение режимов (режим фотосъемки, режим воспроизведения, режим видеозаписи).

**Кнопка MENU** – вход/выход/блокировка меню.

**Кнопка UP/DOWN** – вверх/ вниз.

**RESET –** при сбоях в работе видеорегистратора нажмите эту кнопку для перезагрузки программного обеспечения устройства.

# Рекомендации по эксплуатации

**Подключение автомобильного зарядного устройства**

При использовании видеорегистратора подключите к нему автомобильное зарядное устройство. В этом случае при запуске двигателя автомобиля видеорегистратор автоматически начнет запись видео. После отключения питания устройство сохранит отснятый материал и автоматически выключится.

Используйте только совместимые автомобильные зарядные устройства (желательно из комплекта поставки: 12/24В, выходное напряжение: 5В) во избежание повреждения аппарата.

**Установка и извлечение карты памяти**

Убедитесь в том, что подключаете карту памяти microSD правильной стороной. Неправильное подключение карты памяти может привести как к повреждению самой карты памяти, так и устройства. Используйте карты microSD класса 6 или выше. Если карта памяти не читается, выполните ее форматирование через меню системных настроек.

**Включение/выключение устройства и автоматическое завершение работы**

Нажмите и удерживайте в течение 3 секунд кнопку питания для включения/выключения устройства. Для экономии энергии аккумуляторной батареи установите промежуток времени, по истечении которого произойдет автоматическое выключение устройства.

# Настройки

Используйте кнопку Rec/OK для включения/остановки видеозаписи, для съемки фото.

# Режим видеозаписи

**Разрешение:** выберите один из возможных вариантов разрешения: (2304x1296@30; 1920x1080@60; 1920x1080@45; 1920x1080@30; 1280x720@60; 1280x720@30);

**Качество:** отличное, хорошее, нормальное;

**WDR (расширенный динамический диапазон):** Вкл./Выкл.;

**Штамп даты/времени:** выкл., дата, время, дата/время;

**Режим:** режим видеосъемки/фотосъемки;

**LDWS:** Вкл./Выкл. (система предупреждения об отклонении от выбранной полосы);

**LDWS Калибровка:** для калибровки фиолетовую линию нужно совместить с линией капота автомобиля (стрелки вверх/вниз), после чего нажать кнопку Power, и совместить красную линию с линией горизонта (кнопки вверх/вниз), нажать OK;

**Циклическая запись:** выкл., 1 мин., 2 мин., 3 мин., 4 мин., 5 мин.;

**Задерж. запись** **(запись после отключения питания):** 15 сек., 30 сек., 1 мин., 5 мин., 10 мин., 30 мин.;

**Сигнализация о перегреве:** 60°C; 65°C; 70°C; 75°C; 80°C; отключено;

**Уровень чувствительности G-сенсора:** откл., 1, 2, 3, 4, 5;

**Датчик движения**: вкл./откл.

# Режим фотосъемки

**Разрешение:** 2.8Mpix (2304x1296 16:9), 0.3Mpix (640x480, 4:3);

**Качество:** отличное, хорошее,нормальное;

**Штамп:** выкл, дата, время, дата и время.

**Настройки изображения**

**Частота освещения:** автоматический режим, 60 Hz, 50 Hz;

**Экспозамер:** центровзвешенный, матричный, точечный;

**Экспокоррекция:** -0.3 EV, -0.7 EV, -1.0 EV, -1.3 EV, -1.7 EV, -2.0 EV, -2.0 EV, 0.0, +0.3 EV, +0.7 EV, +1.0 EV, +1.3 EV, +1.7 EV, +2.0 EV, +2.0 EV.

# Режим воспроизведения

Нажмите кнопку Mode для запуска режима воспроизведения.

Выберите тип файлов: видео, фото, видео/фото. Для изменения настроек воспроизведения, нажмите кнопку Mode.

# Настройки воспроизведения

**Видео**: повтор одного файла/ всех файлов, воспроизведение одного файла/всех файлов;

**Удалить файл**: удаление файлов.

Выберите файл для воспроизведения, нажмите кнопку REC/OK для запуска/остановки воспроизведения, используйте кнопки Up/Down для настройки скорости воспроизведения.

# Системные настройки

**Язык:** выберите язык;

**Установка даты и времени:** установите дату и время;

**Форматирование:** отформатируйте картуmicroSD;

**Настройки по умолчанию:** сброс настроек;

**Автовыключение:** выкл., 3 мин, 5 мин;

**Автовыкл. экрана:** вкл./выкл.;

**Сброс настроек:** вернуть настройки по умолчанию;

**Версия ПО:** версия используемого ПО.

# Подключение через USB

Используйте USB-кабель для подключения устройства к компьютеру, просмотра содержимого карты памяти и его редактирования.

# Подключение по HDMI

При подключении видеорегистратора к телевизору с помощью HDMI-кабеля устройство автоматически перейдет в режим воспроизведения. В этом режиме вы можете просматривать видео и фото высокого разрешения на экране телевизора.

# Меры предосторожности

* Когда зажигание автомобиля выключено, и вы не пользуетесь устройством, отсоединяйте адаптер питания видеорегистратора от прикуривателя во избежание разрядки автомобильного аккумулятора.
* При отключении питания видеорегистратора просходит процесс сохранения отснятого материала последнего цикла на карту памяти, поэтому не извлекайте карту памяти сразу после отключения питания во избежание потери данных.
* Не пытайтесь ремонтировать устройство самостоятельно.
* Используйте карту памяти microSD объемом от 2 ГБ, класса 6 или выше (максимально поддерживаемый объем – 32 ГБ).
* Перед первым использованием карту памяти необходимо отформатировать.

Соответствие емкости карты памяти и максимального времени записи можете проанализировать на основе данных таблицы ниже:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| microSD | 1296p30 fps | 1080p60 fps | 1080p45 fps | 1080p30 fps | 720p 60 fps | 720p30 fps |
| 2GB | 12 | 14 | 20 | 20 | 25 | 32 |
| 4GB | 25 | 28 | 40 | 40 | 50 | 65 |
| 8GB | 50 | 56 | 80 | 80 | 100 | 130 |
| 16GB | 100 | 112 | 160 | 160 | 200 | 260 |
| 32GB | 200 | 224 | 320 | 320 | 400 | 520 |

# Спецификации

|  |  |
| --- | --- |
| Чипсет/матрица | Ambarella A7LA70D/Aptina AR0330 CMOS (3 Mpix) |
| Угол обзора | 170° |
| Формат сжатия | H.264 |
| Разрешение видео | 2304x1296@30; 1920x1080@60; 1920x1080@45; 1920x1080@30; 1280x720@60; 1280x720@30 |
| Видеоформат | MP4 |
| Дисплей | 2.7 LCD дисплей высокого разрешения |
| Тип карты памяти | microSD (32 GB максимум) |
| Размер | 96 x 52 x 41 мм |
| Интерфейсы | USB 2.0, HDMI |
| Аккумулятор | 3.7В 300 мАч |
| Рабочая температура/влажность | -20°~80° 0%~90% |

# Устранение неисправностей

При возникновении неисправности попробуйте решить проблему, используя рекомендации, приведенные ниже.

**1) Не удается снять фотографию или записать видео.**

Проверьте наличие свободного места на карте памяти.

**2) Устройство работает некорректно**

Проверьте соединение с автомобильным зарядным устройством, проверьте питание автомобильного зарядного устройства.

**3) Изображение на фото и видео выглядит размытым.**

Возможно, линза недостаточно чистая. Проверьте наличие отпечатков пальцев или других загрязнений на поверхности линзы. Выполните чистку линзы.

*Вся информация, приведенная в данном руководстве актуальна на момент публикации. Однако, наши инженеры постоянно обновляют и совершенствуют устройство, вследствие чего программное обеспечение Вашего устройства может несколько отличаться по функциям и внешнему виду от приведенного в данном руководстве.*