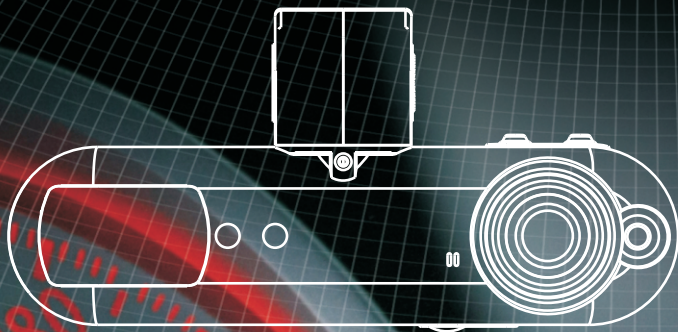


КАРКАМ Q3

Автомобильный видеорегистратор
GPS Full HD с записью на Micro SDHC



Инструкция по эксплуатации

www.carcam.ru

Спецификации.....	3
Внешний вид.....	4
Пульт ДУ.....	5
Назначение кнопок на регистраторе.....	5
Светодиодная индикация.....	6
Установка карты памяти.....	6
Основные операции.....	7
Настройки видеорегистратора.....	7
Режимы работы.....	8
Режим видеорегистратора.....	8
Режим фотоаппарата.....	10
Режим воспроизведения.....	11
Датчик удара.....	13
Подключение к компьютеру.....	13
HDplayer.....	13
Вопрос-ответ.....	15
Предостережения.....	15
Устранение неисправностей.....	15
Упаковочный лист.....	16

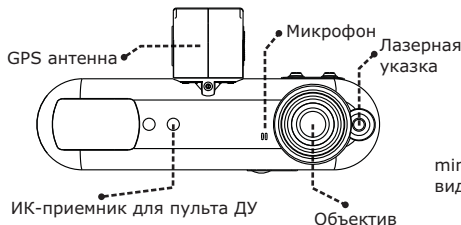
Спецификации

ВИДЕО	Камера	Встроенная 5Мп, объектив 120 градусов, сенсор 1/2"		
	Разрешение записи	1920x1080@30 кадров в секунду; 1440x1080@30 кадров в секунду; 1280x720@30 кадров в секунду; 848x480@60 кадров в секунду.		
	Циклическая запись	Циклическая запись блоками по 1/5/10/15/30/45 мин. Автоматическая последовательная перезапись старых блоков при заполнении карты памяти.		
	Начало записи	Автоматическое включение и начало записи при подаче питания (подключении адаптера питания)		
	Остановка записи	Автоматическое выключение при отключении внешнего питания		
	Формат записи	MOV – воспроизведение на компьютере любым плеером (требуется соответствующий кодек)		
	Разворот изображения	Разворот записываемого видео на 180 градусов		
	Наложение даты/времени на видео	Да. Автоматическая синхронизация по GPS.		
АУДИО	Микрофон	Да, встроенный. Функция временного (на 1 минуту) отключения микрофона одним нажатием на клавишу во время записи.		
GPS	GPS модуль	Да, встроенный.		
	Скорость и координаты	Наложение скорости и координат на видео в виде штампа, а также сохранение в лог-файл для просмотра передвижений по Google Maps.		
G-сенсор	G-сенсор	Встроенный датчик удара. Запись показаний датчика в лог-файл.		
	Защита от перезаписи	Возможность автоматической защиты от перезаписи при определенной силе удара (настраивается)		
ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ	Управление	Пульт ДУ		
	Видео-выход	1. AV через MicroUSB (кабель в комплекте) 2. Mini HDMI: 720p/1080i		
	Дуплекс режим	Отображение на внешнем мониторе записываемого видео		
	Просмотр	В полный экран / предварительный просмотр шести роликов одновременно		
	Воспроизведение	Старт / Пауза; ускоренная перемотка, замедленное воспроизведение, кадровый просмотр вперед и назад		
ПАМЯТЬ	Micro SDHC	Запись на MicroSDHC (нет в комплекте) до 32Гб (требуется Class 4 и выше)		
	Защита от перезаписи	Возможность защиты от перезаписи нажатием на кнопку		
ПИТАНИЕ	Аккумулятор	Встроенный Li-ion для безопасного выключения (не для автономной работы)		
	Вход питания	1. 12-24В, круглый DC разъем, в комплекте адаптер в прикуриватель. 2. Micro USB (5В, не более 1А)		
ВРЕМЯ ЗАПИСИ	1920x1080	1440x1080	1280x720	848x480
	3,6 Гб/час	3,0 Гб/час	2,4 Гб/час	1,8 Гб/час
ПРОЧЕЕ	Фото	1. 5Мп, разрешение 2592*1944 2. 8Мп (интерполяция), разрешение 3200*2400 Фотографии получаются выпуклыми, т.к. объектив 120 градусов.		
	Кодек	H.264		
	Язык меню	Русский / Английский		
	Размеры	113x30x24 мм (без GPS антенны), 70гр.		
	Температурный режим	0~50 градусов Цельсия		

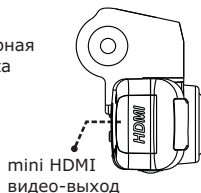
Внешний вид товара, его комплектация и характеристики могут изменяться производителем без предварительного уведомления. Описание носит справочно-ознакомительный характер и не может служить основанием для претензий.

Внешний вид

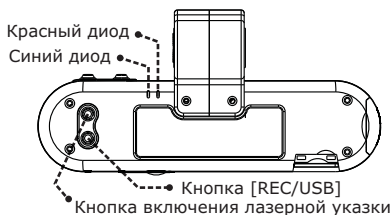
Вид спереди



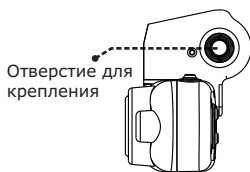
Вид сбоку



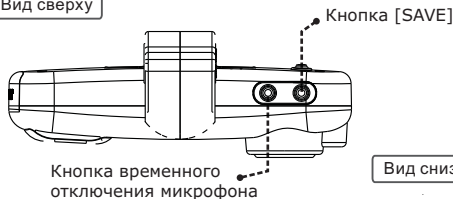
Вид сзади



Вид сбоку



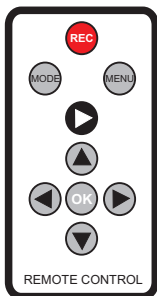
Вид сверху



Вид снизу



Пульт ДУ



[REC] – остановка/начало записи в режиме видеорегистратора или сделать снимок в режиме фотоаппарата;

[MODE] – переключение между режимами: видеорегистратор/фотоаппарат;

[MENU] – открыть/закрыть меню или перейти на уровень вверх в меню;

[PLAY] – режим воспроизведения;

[OK] – ОК/воспроизведение/выбор элемента меню;

[ВВЕРХ] – переход вверх;

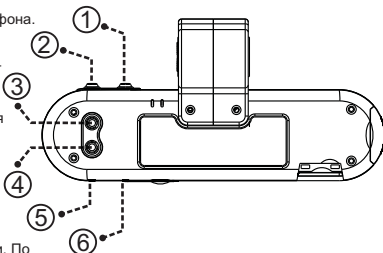
[ВЛЕВО] – переход вниз;

[ВПРАВО] – переход вправо;

[ВНИЗ] – переход вниз.

Назначение кнопок на регистраторе

- ① Кнопка временного отключения микрофона. При нажатии микрофон отключится на одну минуту.
- ② Кнопка [SAVE]. При нажатии защищает текущий блок записи от удаления при циклической перезаписи.
- ③ Кнопка включения лазерной указки для установки угла наклона камеры. Лазер работает, когда нажата кнопка.
- ④ Кнопка [REC/USB]. Нажатие в течение трех секунд переводит регистратор в режим картридера, а повторное нажатие возвращает в режим записи.
- ⑤ Кнопка [FORMAT]. Нажатие в течение трех секунд форматирует карту памяти. По окончании форматирования запись продолжится автоматически.
- ⑥ Кнопка [RESET]. Кратковременное нажатие принудительно выключает регистратор. Для повторного включения и начала записи необходимо переподключить питание.

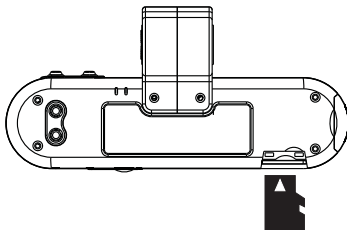


Светодиодная индикация

Режимы \ Диоды	Красный	Синий
Запись идет	Мигает	Горит, если есть GPS сигнал Не горит, если GPS сигнала нет
Запись остановлена (вручную или нет места на карте памяти)	Горит	Горит, если есть GPS сигнал Не горит, если GPS сигнала нет
Карта памяти не найдена	Мигает одновременно с синим	Мигает одновременно с красным, пропуская каждую 4-ую вспышку
Идет форматирование	Мигает попеременно с синим	Мигает попеременно с красным
Режим картридера	Мигает одновременно с синим	Мигает одновременно с красным

Установка карты памяти

- ⊗ Операции с картой памяти проводите только при выключенном устройстве.
- ⊗ Вставляйте карту памяти до характерного щелчка так, как изображено на схеме ниже:



- ⊗ Для извлечения карты памяти нажмите на нее до появления характерного щелчка.

Видеозаписи сохраняются на карте памяти в каталоге DCIM\100MEDIA, а имена файлов имеют вид FILEXXXX.MOV, где XXXX – последовательные числа. Для каждой видеозаписи в каталоге DCIM\INFO создается лог-файл (содержащий показания GPS и датчика удара) с именем FILEXXXX.dat, где XXXX число, соответствующее имени видеозаписи.

Основные операции

Основные операции

Включение

Подключите питание к DC разъему (12-24В) или к MicroUSB разъему (5В, не более 1А) устройства. В роли зарядки может выступать как автомобильный адаптер, идущий в комплекте, так и компьютер, и сетевое зарядное устройство. Допускается подключение напрямую к проводке автомобиля через DC разъем (не забудьте поставить в цепь предохранитель; а для увеличения срока службы устройства рекомендуется дополнительный стабилизатор).

После подачи питания регистратор автоматически включится и начнет запись (при наличии свободного места на карте памяти).

Выключение

Если после отключения питания, оно не будет восстановлено течение трех секунд, то регистратор автоматически сохранит запись и выключится.

Подключение к внешнему экрану

Данная модель регистратора является дуплексной, т.е. позволяет одновременно записывать и вести наблюдение (отображать записываемое на экране).

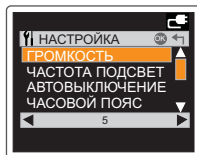
Для подключения внешнего экрана есть два видео-выхода:

- *Micro USB*. В комплекте идет кабель с RCA разъемами: желтый – видео, белый – звук. По этому выходу передается видео с обычным разрешением.
- *Mini HDMI*. По этому выходу передается видео высокой четкости вместе со звуком.

Настройки видеорегистратора

Подключите регистратор к телевизору, а к самому регистратору питание. Остановите запись кнопкой [REC] и откройте меню кнопкой [MENU]. Управляя стрелками, выберите второй пункт (НАСТРОЙКА) и нажмите [OK].

Внешний вид



Выбранный элемент меню выделяется оранжевым цветом. Навигация по меню кнопками [ВВЕРХ]/[ВНИЗ]. Изменение настроек кнопками [ВЛЕВО]/[ВПРАВО]. Применение настроек – кнопка [OK]. Выход из меню с сохранением настроек – кнопка [MENU].

Элементы меню

- ☛ **ГРОМКОСТЬ** – громкость звука, выводимого через внешние динамики.
- ☛ **ЧАСТОТА ПОДСВЕТ** – частота подсветки (50Гц → 60Гц).
- ☛ **АВТОВЫКЛЮЧЕНИЕ** – автоматическое выключение при простое (выключено → 1 минута → 3 минуты → 5 минут).
- ☛ **ЧАСОВОЙ ПОЯС** – часовой пояс по Гринвичу, используется при автоматической синхронизации времени по GPS. Московское время – GMT +4.
- ☛ **G-СЕНСОР, ОСЬ X** – уровень чувствительности датчика удара по оси X, от 0 до 10.
10 – максимальная, 1 – минимальная, 0 – выключено.
- ☛ **G-СЕНСОР, ОСЬ Y** – уровень чувствительности датчика удара по оси Y, от 0 до 10.
10 – максимальная, 1 – минимальная, 0 – выключено.
- ☛ **G-СЕНСОР, ОСЬ Z** – уровень чувствительности датчика удара по оси Z, от 0 до 10.
10 – максимальная, 1 – минимальная, 0 – выключено.
- ☛ **ТВ ВЫХОД** – формат видео-выхода (PAL → NTSC).
- ☛ **ШТАМП ДАТА/ВРЕМЯ** – наложение даты и времени на видео (включено → выключено).
- ☛ **ТИП ДАТЫ** – тип даты (ДД/ММ/ГГГГ → ММ/ДД/ГГГГ → ГГГГ/ММ/ДД).
- ☛ **НАЛ КООРДИНАТ** – наложение координат на видео (включено → выключено).
- ☛ **НАЛ СКОРОСТИ** – наложение скорости на видео (включено → выключено).
- ☛ **ПРЕВЫШЕНИЕ** – автоматическое отключение наложения скорости при движении со скоростью выше указанной (5-250 км/ч с шагом 5; 0 – выключено).
- ☛ **ДАТА И ВРЕМЯ** – текущие дата и время. Будут автоматически выставлены при первом получении GPS сигнала.
- ☛ **ФОРМАТИРОВАНИЕ** – форматирование Micro SDHC карты памяти. Для активации выберите ДА и нажмите [OK].
- ☛ **СБРОС НАСТРОЕК** – сброс настроек на заводские. Для активации выберите ДА и нажмите [OK].
- ☛ **ВЕРСИЯ** – текущая версия прошивки.

Существует три режима работы устройства:

- ☛ Режим видеорегистратора;
- ☛ Режим фотоаппарата;
- ☛ Режим воспроизведения.

Каждый режим имеет свое меню настроек, вызываемое клавишей [MENU], различные информационные иконки на экране; также, в зависимости от режима, меняется назначение клавиш навигации. Для переключения между видеорегистратором и фотоаппаратом используется кнопка [MODE]. Для перехода в режим воспроизведения – кнопка [PLAY].

Режим видеорегистратора

Устройство всегда включается в режиме видеорегистратора.

Назначение клавиш пульта ДУ

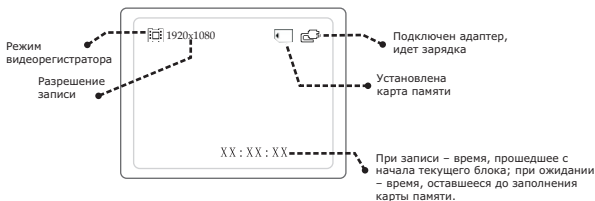
- ☛ [PLAY] – переключение в режим воспроизведения.
- ☛ [MODE] – переключение в режим фотоаппарата.
- ☛ [MENU] – меню настроек режима видеорегистратора / меню настроек устройства (доступно из всех режимов).
- ☛ [REC] – запись / остановка записи.
- ☛ [BBEPX] – цифровое увеличение (на всех разрешениях, кроме 1920*1080).
- ☛ [ВНИЗ] – цифровое уменьшение (на всех разрешениях, кроме 1920*1080).

Настройки

Подключите регистратор к телевизору, а к самому регистратору питание. Остановите запись кнопкой [REC] и откройте меню кнопкой [MENU]. Управляя стрелками, выберите первый пункт (ИЗОБРАЖЕНИЕ, выбран по умолчанию) и нажмите [OK].

- ⊗ **ВИДЕО-РАЗРЕШЕНИЕ** – разрешение записи (1920*1080 30к/с → 1440*1080 30к/с → 1280*720 30к/с → 848*480 60к/с → 848*480 30к/с → 640*480 30к/с).
- ⊗ **КАЧЕСТВО** – качество записи (высокое → среднее → низкое). Выберите низкое качество для хранения максимально продолжительной записи.
- ⊗ **СЦЕНАРИЙ** – сценарий (выключено → искусство → сепия → негатив → монохромный → яркий).
- ⊗ **ЦИФРОВОЙ ЭФФЕКТ** – эффект (выключен → живой → монохромный → негатив → сепия → артистичный).
- ⊗ **БАЛАНС БЕЛОГО** – баланс белого (автоматически → флуоресцентный → светящийся → облачно → солнечно).
- ⊗ **ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ** – светочувствительность, ISO (авто → 100 → 200 → 400 → 800 → 1600).
- ⊗ **ЭКСПОЗИЦИЯ** – экспозиция (-2,0 → -1,7 → -1,3 → ... → +1,3 → +1,7 → +2,0).
- ⊗ **КОНТРАСТ** – контраст (стандарт → мягкий → резкий).
- ⊗ **РЕЗКОСТЬ** – резкость (стандарт → мягкий → резкий).
- ⊗ **ЦИКЛИЧНАЯ ЗАПИСЬ** – циклическая запись (Нет → 1 мин. → 5 мин. → 10 мин. → 15 мин. → 30 мин. → 45 мин.):
Нет – циклическая запись выключена (запись в один файл до заполнения карты памяти);
1 мин. → 5 мин. → 10 мин. → 15 мин. → 30 мин. → 45 мин. – циклическая запись блоками по 1, 5, 10, 15, 30 или 45 минут. При заполнении карты памяти стирается самый старый блок, а на его место записывается новый, причем продолжительность нового блока зависит от свободного места и может отличаться от выбранной настройки.
- ⊗ **РАЗВОРОТ НА 180** – разворот изображения на 180 градусов (нет → да).

Иконки



Режим фотоаппарата

С объективом 120 градусов фотографии получаются выпуклыми, с темными участками в углах.

Назначение клавиш пульта ДУ

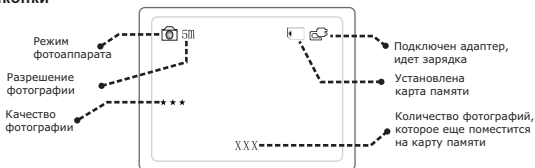
- ⊖ [PLAY] – переключение в режим воспроизведения.
- ⊖ [MODE] – переключение в режим видеорегистратора.
- ⊖ [MENU] – меню настроек режима фотоаппарата / меню настроек видеорегистратора (доступно из всех режимов).
- ⊖ [REC] – сделать фотографию.
- ⊖ [ВВЕРХ] – цифровое увеличение.
- ⊖ [ВНИЗ] – цифровое уменьшение.

Настройки

Подключите регистратор к телевизору, а к самому регистратору питание. Остановите запись кнопкой [REC], перейдите в режим фотоаппарата кнопкой [MODE] и откройте меню кнопкой [MENU]. Управляя стрелками, выберите первый пункт (ИЗОБРАЖЕНИЕ, выбран по умолчанию) и нажмите [OK].

- ⊖ РАЗМЕР ФОТО – разрешение фотографии (3M 2048x1536 → 4M 2592x1728 → 5M 2592x1944 → 8M 3200x2400 → 12M 4000x3000).
- ⊖ СЦЕНАРИЙ – сценарий (выключено → искусство → секия → негатив → монохромный → яркий).
- ⊖ ЦИФРОВОЙ ЭФФЕКТ – эффект (выключен → живой → монохромный → негатив → секия → артистичный).
- ⊖ БАЛАНС БЕЛОГО – баланс белого (автоматически → флуоресцентный → светящийся → облачно → солнечно).
- ⊖ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ – светочувствительность, ISO (авто → 100 → 200 → 400 → 800 → 1600).
- ⊖ ЭКСПОЗИЦИЯ – экспозиция (-2,0 → -1,7 → -1,3 → ... → +1,3 → +1,7 → +2,0).
- ⊖ КОНТРАСТ – контраст (стандарт → мягкий → резкий).
- ⊖ РЕЗКОСТЬ – резкость (стандарт → мягкий → резкий).
- ⊖ ПРОТЯЖКА – серия фотографий (Нет → 3 фото → 5 фото).
- ⊖ АВТОСПУСК – снимок с задержкой после нажатия на [REC] (нет → 3 секунды → 5 секунды → 10 секунд).

Иконки



Режим воспроизведения

В этом режиме три состояния – просмотр файла в полный экран, воспроизведение файла и предварительный просмотр до шести файлов одновременно. В разных состояниях некоторые клавиши имеют разные функции.

Назначение клавиш пульта ДУ при просмотре файла в полный экран

- ⦿ [PLAY] – переключение в режим видеорегистратора.
- ⦿ [MENU] – меню настроек режима воспроизведения.
- ⦿ [ВВЕРХ] – переход к покадровому просмотру/выход из покадрового просмотра.
- ⦿ [ВНИЗ] – переход к предварительному просмотру.
- ⦿ [ВЛЕВО] – при покадровом просмотре – кадр назад; иначе – переход к предыдущему файлу.
- ⦿ [ВПРАВО] – при покадровом просмотре – кадр вперед; иначе – переход к следующему файлу.
- ⦿ [OK] – воспроизведение выбранного файла.

Назначение клавиш пульта ДУ при воспроизведении файла

- ⦿ [PLAY] – переключение в режим видеорегистратора.
- ⦿ [MENU] – меню настроек режима воспроизведения.
- ⦿ [ВВЕРХ] – при воспроизведении – смена направления воспроизведения (вперед/назад), а при паузе – переход к покадровому просмотру или выход из него.
- ⦿ [ВНИЗ] – остановка воспроизведения (переход к просмотру в полный экран).
- ⦿ [ВЛЕВО] – при воспроизведении – замедленное воспроизведение; при покадровом просмотре – кадр назад.
- ⦿ [ВПРАВО] – при воспроизведении – ускоренное воспроизведение; при покадровом просмотре – кадр вперед.
- ⦿ [OK] – пауза/воспроизведение.

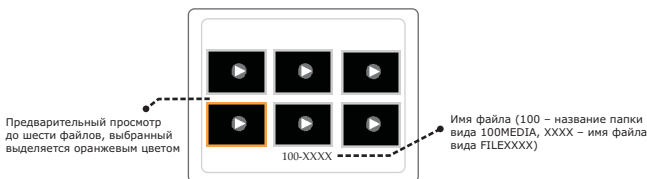
Иконки состояний просмотра в полный экран и воспроизведения



Назначение клавиш пульта ДУ при предварительном просмотре

- ⊕ [ВВЕРХ] – передвижение по списку вверх.
- ⊕ [ВНИЗ] – передвижение по списку вниз.
- ⊕ [ВЛЕВО] – передвижение по списку влево.
- ⊕ [ВПРАВО] – передвижение по списку вправо.
- ⊕ [ОК] – переход к просмотру выбранного файла в полный экран.

Иконки состояния предварительного просмотра



Настройки

При просмотре файла в полный экран, а также при воспроизведении, нажмите кнопку [MENU] для перехода к настройкам режима воспроизведения.

- ⊕ УДАЛЕНИЕ ФАЙЛОВ – удаление текущего файла (нет → удаление). Для удаления выберите “удаление” и нажмите [ОК] (не работает на файлах, защищенных от перезаписи).
- ⊕ СЛАЙДШОУ – автоматическое последовательное воспроизведение всех записей (Нет → 1 секунда → 3 секунды → 5 секунд → 10 секунд).

Датчик удара

Датчик удара и защита от перезаписи

Датчик удара (G-сенсор) фиксирует силу и направление удара по трем осям (X, Y, Z). Эти данные сохраняются в лог-файл и доступны для просмотра (в том числе в виде графика) при воспроизведении с помощью программы HDplayer.

При силе удара выше, чем установлено в настройках видеорегистратора (см. стр. 8), устройство автоматически защитит текущий и последующий блоки записи от автоматического удаления при циклической перезаписи (таким файлам присваивается атрибут "R" в свойствах).

Для правильной работы этой функции необходимо располагать устройство в горизонтальном положении (камерой вперед), иначе все файлы окажутся защищенными от перезаписи.

- При активации этой функции рекомендуется в циклической записи использовать блоки по 1 мин., а также следить за наличием свободного места, периодически очищая карту памяти.
- Для выключения этой функции необходимо установить в меню значения равные нулю по всем трем осям. При этом ручная защита от перезаписи кнопкой [SAVE] будет работать.

Подключение к компьютеру

Для подключения к компьютеру потребуется кабель USB-microUSB (из комплекта). Подсоедините кабель к Micro USB разъему регистратора, нажмите и удерживайте кнопку [REC/USB] в течение 3-5 секунд. При этом, на карте памяти будет автоматически создана папка с именем HDplayer, содержащая ПО для воспроизведения, а сама карта памяти определится в компьютере как съемный диск.

Не забывайте использовать "Безопасное извлечение устройства" перед отключением регистратора от компьютера.

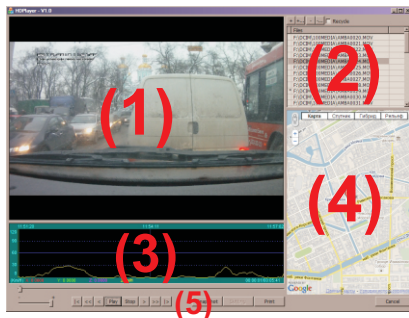
HDplayer

Подключите регистратор к компьютеру и запустите HDplayer.exe из папки HDplayer.

Внешний вид интерфейса программы представлен на рисунке справа.

Рабочая область делится на пять условных окон: (1) видео, (2) список воспроизведения, (3) графики скорости и датчика удара, (4) карта, (5) кнопки управления.

Для воспроизведения видео требуется наличие на компьютере соответствующих кодеков.



(1) Видео:

- Двойной щелчок левой клавишей мыши открывает видео в полный экран или, наоборот, возвращает в оконный режим.

(2) Список воспроизведения:

- Программа автоматически загружает список файлов с карты памяти при запуске.
- Двойной щелчок левой клавишей мыши начинает воспроизведение выбранного файла.
- Звездочкой помечаются файлы, не имеющие соответствующего лог-файла, а плюсом – защищенные от перезаписи.
- Щелчок правой клавишей мыши вызывает контекстное меню:
Remove – убирает файл из списка воспроизведения;
Remove files from disk – удаляет файл с диска.

- Кнопки:



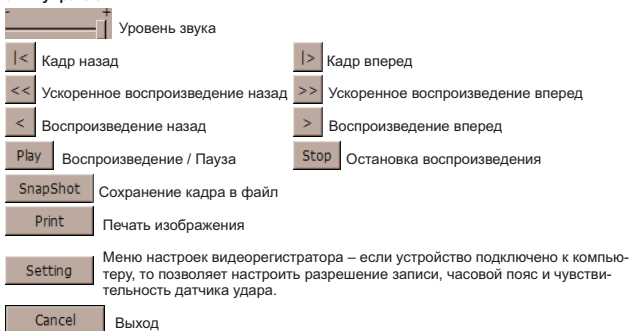
(3) Графики скорости и датчика удара:

- Переключение между графиками скорости и датчика удара осуществляется щелчком правой клавиши мыши по области графика.
- Щелчок левой клавишей мыши по графику осуществляет навигацию по записи (переносит к соответствующему времени).

(4) Карта:

- Одновременно с воспроизведением программа показывает соответствующую точку на карте.
- Для отображения карты компьютер должен быть подключен к сети Интернет, а самой программе разрешен к ней доступ.
- Программа загружает карты непосредственно с сервиса Карт Google, при этом карты не хранятся на компьютере.

(5) Кнопки управления:



Вопрос - Ответ

В: Теряется ли запись при внезапном отключении питания?

О: Нет, так как у регистратора есть собственный аккумулятор. Если устройство не использовалось в течение продолжительного времени, то потребует подзарядка аккумулятора (начнется автоматически при подключении к питанию).

В: Какие карты памяти можно использовать?

О: Можно использовать Micro SDHC карты памяти до 32ГБ включительно классом не ниже 4 (Class 4 и выше). Некоторые карты несовместимы с регистратором, такие карты или не определяются, ли сбоят при записи. К сожалению, до покупки карты совместимость никак не проверить, неудачные образцы попадают у всех производителей.

В: Какое ПО использовать для редактирования и конвертирования записанного видео?

О: Apple QuickTime Pro (платное ПО).

Предостережения

- ⚠ Не подключайте к Micro USB разьему адаптер питания с силой тока более 1А и напряжением выше 5В.
- ⚠ Не роняйте устройство.
- ⚠ Не разбирайте устройство.
- ⚠ Не оставляйте устройство под прямыми лучами солнца.
- ⚠ Не используйте с адаптером, имеющим повреждения оплетки кабеля.

Устранение неисправностей

Если регистратор работает некорректно, то выполните одну из следующих процедур:

- ⚠ Перезагрузите устройство кнопкой [RESET] (после этой операции потребуются переподключить питание).
- ⚠ Отформатируйте карту памяти кнопкой [FORMAT].
- ⚠ Замените используемую карту памяти из-за возможных проблем с совместимостью.

Точность определения данных GPS обуславливается техническими параметрами используемого чипа и является максимально возможной для данной платформы. На уровень GPS сигнала могут оказывать влияние различные факторы: плотность городской застройки, время суток, погодные условия и т.п. Время получения сигнала со спутника при первом включении ("холодный старт") около 3 минут.

На сенсоре камеры допускается наличие "битых пикселей" (белых точек на видео).

Если на видео появилось темное пятно – это пылинка, попавшая под объектив. Обратитесь к продавцу для очистки оптики.

В некоторых автомобилях скачки напряжения при запуске двигателя могут выводить карты памяти из строя. В таких случаях рекомендуется использование дополнительных стабилизаторов или запитывать устройство через разъем Micro USB (5В, не более 1А).

Упаковочный лист

1. Видеорегистратор – 1 шт.;
2. Пульт ДУ – 1 шт.;
3. Крепеж на лобовое стекло – 1 шт.;
4. Адаптер питания в прикуриватель – 1 шт.;
5. AV/USB кабель – 1 шт.;
6. Инструкция на русском языке – 1 шт.