

КАРКАМ Q4

Автомобильный видеорегистратор
Full HD с GPS модулем



Инструкция по эксплуатации
www.carcam.ru

Спецификации.....	3
Внешний вид.....	4
Подготовка к работе.....	5
Основные операции.....	6
Настройки видеорегистратора.....	7
Режимы работы.....	8
Режим видеорегистратора.....	8
Режим фотоаппарата.....	10
Режим воспроизведения.....	11
Защита от перезаписи.....	13
Функция масштабирования.....	14
Видеоредактор.....	14
Резервное копирование (копия для протокола)....	15
Подключение к компьютеру.....	15
Зарядка аккумулятора.....	15
HDplayer.....	16
Вопрос-ответ.....	17
Предостережения.....	17
Устранение неисправностей.....	17
Упаковочный лист.....	17

Спецификации

Основные параметры:

- **Объектив:** 120 градусов
- **Матрица:** 5 Мп
- **Кодек:** H.264
- **Формат записи:** MOV
- **Процессор:** Ambarella A2S60

Видео и фото:

- **Разрешение записи:** 1920x1080 30к/с, 1440x1080 30к/с, 1280x720 30к/с, 848x480 60 к/с
- **Фотография:** 2592x1944
- **Цифровой зум:** 4x кратный
- **Наложение на видео:** штамп даты, времени, координат, скорости и гос. номера авто
- **Разворот изображения:** на 180° для установки камерой вниз
- **Ночные режимы:** автоматический программный и ручной (механический переключатель ИК-фильтра)
- **Датчик движения:** при активации, запись будет включаться автоматически при движении в кадре

Аудио:

- **Микрофон:** встроенный с возможностью отключения одной кнопкой во время записи
- **Динамик:** встроенный

Воспроизведение:

- **Экран:** 2" LCD с автоматическим отключением
- **Видео-выход:** 1) через micro USB, разъем RCA (колокольчик); 2) mini HDMI: 720p/1080i
- **Дуплекс-режим:** запись и отображение видео на встроенном или внешнем экране
- **Просмотр:** в полный экран / предварительный просмотр шести роликов одновременно
- **Воспроизведение:** старт / пауза; ускоренная перемотка вперед и назад; замедленное воспроизведение вперед и назад
- **Масштабирование:** приближение и удаление при воспроизведении

GPS:

- **Антенна:** внутренняя
- **Запись данных:** скорость и координаты в виде штампа на видео (можно отключать через меню), а также в лог-файл для просмотра и анализа на компьютере с помощью оригинального ПО
- **ПРЕВЫШЕНИЕ:** уникальная функция, которая автоматически отключает наложение скорости на видео при достижении указанного ав. меню порога
- **Обновление времени:** автоматически при получении сигнала (требуется выставить часовой пояс)

Питание:

- **Аккумулятор:** до 5-ти часов автономной работы
- **Входы питания:** 1) круглый разъем DC 3,5мм (12-24В); 2) micro USB (5В 1А макс.)
- **Начало записи:** автоматически при подаче питания
- **Остановка записи:** автоматически при отключении питания с настраиваемой задержкой

Память:

- **Карта памяти:** SDHC до 32ГБ (нет в комплекте)
- **Циклическая запись:** блоками по 1/3/5/10/15/30/45 мин. без разрывов между ними
- **Встроенная память:** 224МБ
- **Резервное копирование:** создание дубликата фрагмента записи на месте для протокола
- **Защита от перезаписи:** блокировка текущего и предыдущего блоков записи одним нажатием на кнопку

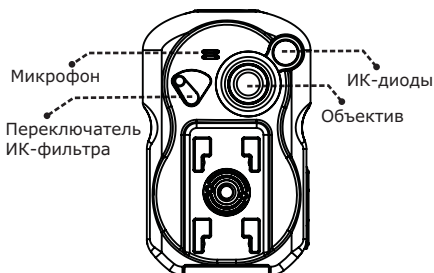
Прочее:

- **Языки меню:** русский и английский
- **ИК-подсветка:** 4 диода (до 3х метров)
- **Температура эксплуатации:** 0-50 °С

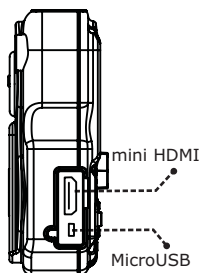
Внимание! Характеристики и функции могут изменяться без предварительного уведомления.

Внешний вид

Вид спереди



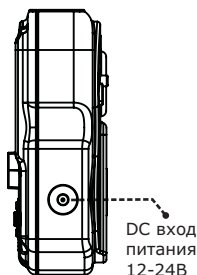
Вид сбоку



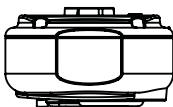
Вид сзади



Вид сбоку



Вид сверху

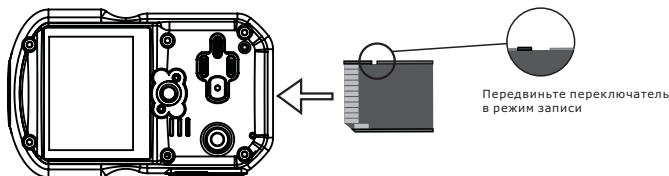


Вид снизу



Установка и извлечение карты памяти

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



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

Записи на карте памяти сохраняются в папке DCIM\XXXMEDIA, где XXX – случайное число. Имена файлов имеют вид AMBAXXXX, где XXXX – последовательные числа. Для каждой видеозаписи в папке DCIM\INFO создается лог-файл (содержащий показания GPS) с именем AMBAXXXX.dat, где XXXX число, соответствующее имени видеозаписи.

Включение

Существует два способа включения регистратора.

Ручное

Нажмите кратковременно на кнопку [POWER], регистратор издаст звуковой сигнал и будет готов к работе через 5 секунд. При этом, в зависимости от настройки (см. стр. 9), устройство может автоматически начать запись.

Автоматическое

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 подсоединения зарядного устройства на экране регистратора появится меню с тремя опциями:

- ⊖ **КАРТРИДЕР** – при выборе этой опции устройство определится в компьютере как два съемных диска, один для встроенной памяти (216МБ), второй для SDHC карты памяти. Не забывайте использовать безопасное извлечение устройства при отключении регистратора от компьютера.
- ⊖ **ЗАРЯДКА** – при выборе этой опции начнется зарядка аккумулятора.
- ⊖ **ВКЛЮЧЕНИЕ** – при выборе этой опции регистратор просто включится.

В зависимости от настройки (см. стр. 9), в случае бездействия пользователя, через 5 секунд после появления этого меню регистратор автоматически включится и начнет запись.

Выключение

Существует два способа выключения регистратора.

Ручное

Нажмите кнопку [POWER] и удерживайте ее, регистратор издаст звуковой сигнал и выключится. Запись при этом останавливать необязательно.

Автоматическое

Если в течение трех секунд после отключения зарядного устройства питание не будет восстановлено, то, в зависимости от настройки (см. стр. 9), регистратор автоматически выключится сразу или с задержкой в 3, 5, 10 или 15 минут (при этом он будет питаться от собственного аккумулятора), либо продолжит работу до полной разрядки собственного аккумулятора.

Настройки видеорегистратора

Подключение к внешнему экрану

Данная модель регистратора является дуплексной, т.е. позволяет одновременно записывать и вести наблюдение (отображать записываемое на экране). Устройство может выводить изображение либо на собственный экран, либо на внешний.

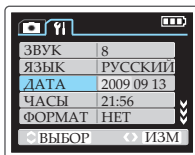
Для подключения внешнего экрана есть два видео-выхода:

- **MicroUSB.** В комплекте идет кабель с RCA разъемами: желтый – видео, белый – звук. По этому выходу передается видео с обычным разрешением. При подключении этого кабеля к видео-выходу, регистратор автоматически отключает собственный экран и начинает выводить изображение на внешний, независимо от того, подключен ли он. И также автоматически переключается на собственный экран при отсоединении кабеля.
- **HDMI.** По этому выходу передается видео высокой четкости вместе со звуком. Регистратор автоматически переключается на включенный экран и обратно на собственный, при его выключении или отсоединении кабеля.

Настройки видеорегистратора

Остановите запись и откройте меню, нажав на кнопку [MENU]. Управляя джойстиком, перейдите на вторую закладку, обозначенную значком  (джойстик вверх, вправо и вниз).

Внешний вид



Выбранный элемент меню выделяется голубым цветом. Навигация по меню джойстиком Вверх/Вниз. Изменение настроек джойстиком Влево/Вправо. Применение настроек – нажатие на джойстик. Выход из меню с сохранением настроек – кнопка [MENU].

Элементы меню

- **ВЫКЛ LCD** – автоматическое отключение экрана во время записи и при активированном датчике движения, а также в режимах ЗАРЯДКА и КАРТРИДЕР (нет → 5 секунд → 15 секунд → 30 секунд → 1 минута).
- Повторное включение экрана осуществляется нажатием на любую клавишу.
- **DATA** – текущая дата. Выставляется автоматически при первом получении сигнала GPS (требуется настроить часовой пояс).
- **ЧАСЫ** – текущее время. Выставляется автоматически при первом получении сигнала GPS (требуется настроить часовой пояс).
- **ТИП ДАТЫ** – тип даты (ДД/ММ/ГГ → ММ/ДД/ГГ → ГГ/ММ/ДД).
- **НАЛ ДАТЫ** – наложение даты и времени на видео (включено → выключено).

- ⊗ **ПРЕВЫШЕНИЕ** – автоматическое отключение наложения скорости при движении со скоростью выше указанной (5-250 км/ч с шагом 5; прочерк – выключено).
- ⊗ **ЧАСОВОЙ ПОЯС** – часовой пояс по Гринвичу, используется при автоматической синхронизации времени по GPS. Московское время – GMT +4.
- ⊗ **НАЛ КООРДИНАТ** – наложение координат на видео (включено → выключено).
- ⊗ **НАЛ СКОРОСТИ** – наложение скорости на видео (включено → выключено).
- ⊗ **НАЛ НОМЕРА** – наложение гос. номера автомобиля на видео (включено → выключено).
- ⊗ **ГОСНОМЕР** – настройка гос. номера автомобиля. Максимум десять знаков (0-9; А, В, Е, К, М, Н, О, Р, С, Т, У, Х или “пробел”). Для корректного отображения штампа скорости требуется ограничивать длину номера шестью символами.
- ⊗ **МИКРОФОН** – управление микрофоном регистратора (включен → выключен → вручную):
 - Включен* – микрофон всегда включен;
 - Выключен* – микрофон всегда выключен;
 - Вручную* – микрофон включается и выключается “горячей клавишей” Джойстик Влево даже во время записи (при загрузке регистратора всегда включен). При выключенном микрофоне в левом нижнем углу экрана появляется соответствующая иконка.
- ⊗ **ФОРМАТ-ТЬ** – форматирование SDHC карты памяти (если она установлена) или внутренней памяти (если карта памяти не установлена). Для активации выберите ДА и нажмите на джойстик).
- ⊗ **СБРОС** – сброс настроек на заводские (для активации выберите ДА и нажмите на джойстик).
- ⊗ **ЭКОН БАТ** – автоматическое выключение для экономии батареи при простое (выключено → 1 минута → 3 минуты → 5 минут).
- ⊗ **ЗВУК** – громкость динамика, 9 уровней (0-8).
- ⊗ **ЧАСТ ПОД** – частота подсветки (50Гц → 60Гц).
- ⊗ **ЯЗЫК** – язык меню (русский → английский).
- ⊗ **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 режимами используется кнопка [MODE].

Режим видеорегистратора

Устройство всегда включается в режиме видеорегистратора.

Назначение клавиш

- ⊗ [POWER] – выключение устройства (нажать и удерживать).
- ⊗ [MODE] – переключение в режим фотоаппарата / воспроизведения.
- ⊗ [MENU] – меню настроек режима видеорегистратора / меню настроек устройства (доступно из всех режимов).
- ⊗ [REC] – запись / остановка записи.
- ⊗ Джойстик Влево – в зависимости от настройки (см. выше) выключение / включение микрофона.
- ⊗ Джойстик Вверх – цифровое увеличение (на всех разрешениях, кроме 1920*1080).
- ⊗ Джойстик Вниз – цифровое уменьшение (на всех разрешениях, кроме 1920*1080).
- ⊗ Нажатие на Джойстик – защита от перезаписи (подробнее на стр. 13).

Режимы работы

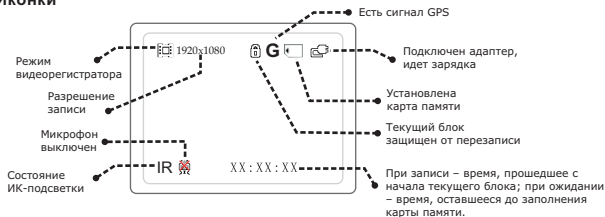
Настройки

Остановите запись и откройте меню, нажав на кнопку [MENU].

- ⊗ **РАЗМЕР** – разрешение записи (1920*1080 30к/с → 1440*1080 30к/с → 1280*720 30к/с → 848*480 60к/с).
- ⊗ **КАМЕРА** – разворот изображения на 180 градусов для различных вариантов установки (Сверху → Снизу). При настройке *Снизу* перевернутыми окажутся также меню регистратора и режим воспроизведения, а джойстик поменяет ориентацию наклонов на противоположную.
- ⊗ **РЕЖИМ** – функция День/ночь для съемки при плохом освещении (Авто цвет → Авто ч/б → Цветной → Ч/б). В ночном режиме видео снимается со скоростью 15к/с, но при этом камера имеет заметно лучшую чувствительность:
 - Авто цвет* – автоматическое переключение в ночной режим (цветная съемка, 15 к/с) и обратно в дневной (цветная съемка, 30 к/с).
 - Авто ч/б* – автоматическое переключение в ночной режим (ч/б съемка, 15 к/с, меньше шумов) и обратно в дневной (цветная съемка, 30 к/с).
 - Цветной* – запись только в цветном режиме (30 к/с).
 - Ч/б* – запись только в черно-белом режиме (30 к/с).
- ⊗ **УРОВЕНЬ** – настройка уровня освещенности, при котором регистратор будет переключаться в ночной режим и обратно (7 уровней). 1 – максимальная освещенность, 7 – минимальная.
- ⊗ **ЦИКЛ ЗАП** – цикличная запись без разрывов между блоками (Нет → 1 мин. → 3 мин. → 5 мин. → 10 мин. → 15 мин. → 30 мин. → 45 мин.):
 - Нет* – цикличная запись выключена (запись в один файл до заполнения карты памяти);
 - 1 мин. → 3 мин. → 5 мин. → 10 мин. → 15 мин. → 30 мин. → 45 мин.* – цикличная запись блоками по 1, 3, 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.
- ⊗ **АВТОВКЛ** – автоматическое включение на запись при подключении адаптера питания (Да → Нет).
- ⊗ **АВТОВЫКЛ** – автоматическое выключение через 3 секунды при отключении адаптера питания (Да → Нет → 3 минуты → 5 минут → 10 минут → 15 минут):
 - Да* – регистратор сохранит запись и выключится;
 - Нет* – регистратор продолжит запись, пока не разрядится встроенный аккумулятор;
 - 3 минуты → 5 минут → 10 минут → 15 минут* – регистратор продолжит запись в течение выбранного времени, после чего сохранит запись и выключится.
- ⊗ **ВКЛ КНОПКОЙ** – действие, которое выполнит регистратор при включении кнопкой [POWER] (Ожидание → Запись).
- ⊗ **ДАТЧИК ДВИЖ** – датчик движения, при включении этой опции регистратор будет автоматически вести запись при обнаружении движения в кадре (Выключен → Чувствительность 1, 2, 3, ... или 8). 1 – минимальная, 8 – максимальная. Данная функция работает только при установленной карте памяти. При постоянном движении запись осуществляется блоками по три минуты с разрывом между ними.
- ⊗ **ЗАП. ПОСЛЕ** – время, через которое регистратор остановит запись после прекращения движения (выключено → 5, 10, 15, 30 или 60 секунд). Для работы датчика движения обязательно требуется выставить промежуток времени.
- ⊗ **ЭКСПОЗИЦ** – экспозиция (-2,0 → -1,7 → -1,3 → ... → +1,3 → +1,7 → +2,0).

- ☉ **БАЛ БЕЛ** – баланс белого (автоматически → флуоресцентный → вольфрамовый → облачно → солнечно).
- ☉ **КОНТРАСТ** – контраст (стандарт → мягкий → жесткий).
- ☉ **РЕЗКОСТЬ** – резкость (стандарт → мягче → жестче).
- ☉ **ЭФФЕКТ** – эффект (выключен → живой → монохромный → негатив → сепия → артистичный).
- ☉ **АВТОСТОП** – ограничение длины записи (Нет → 15 минут → 30 минут → 45 минут). Запись автоматически остановится по прошествии установленного времени.
- ☉ **КАЧЕСТВО** – качество записи (высокое → среднее → низкое). Выберите низкое качество для хранения максимально продолжительной записи.

Иконки



Режим фотоаппарата

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

Назначение клавиш

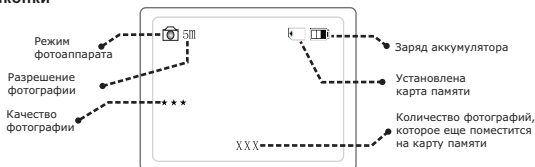
- ☉ **[POWER]** – выключение устройства.
- ☉ **[MODE]** – переключение в режим фотоаппарата / воспроизведения.
- ☉ **[MENU]** – меню настроек режима фотоаппарата / меню настроек видеорегистратора (доступно из всех режимов).
- ☉ **[REC]** – сделать фотографию.
- ☉ **Джойстик Вверх** – цифровое увеличение.
- ☉ **Джойстик Вниз** – цифровое уменьшение.

Настройки

Остановите запись и откройте меню, нажав на кнопку [MENU].

- ⊗ **РАЗМЕР** – разрешение фотографии (5Мп → 8Мп):
5Мп – 2592x1944, родное разрешение камеры;
8Мп – 3200x2400, интерполяция.
- ⊗ **ЭКСПОЗИЦ.** – экспозиция (-2,0 → -1,7 → -1,3 → ... → +1,3 → +1,7 → +2,0).
- ⊗ **КАЧЕСТВО** – качество фотографии (высокое → среднее → низкое)
- ⊗ **БАЛ. БЕЛ.** – баланс белого (автоматически → флуоресцентный → вольфрамовый → облачно → солнечно).
- ⊗ **КОНТРАСТ** – контраст (стандарт → мягкий → жесткий).
- ⊗ **РЕЗКОСТЬ** – резкость (стандарт → мягче → жестче).
- ⊗ **ЭФФЕКТ** – эффект (выключен → живой → монохромный → негатив → сепия → артистичный).
- ⊗ **ТАЙМЕР** – таймер (Нет → Да):
Да – фотография будет сделана через 10 сек. после нажатия на кнопку [REC];
Нет – таймер выключен.
- ⊗ **ПРОТЯЖКА** – серия фотографий (Нет → 3 фото → 5 фото).

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 при просмотре файла в полный экран

- ⊗ **[POWER]** – выключение устройства.
- ⊗ **[MODE]** – переключение в режим видеорежистора.
- ⊗ **[REC]** – видеоредактор (подробнее на стр. 14).

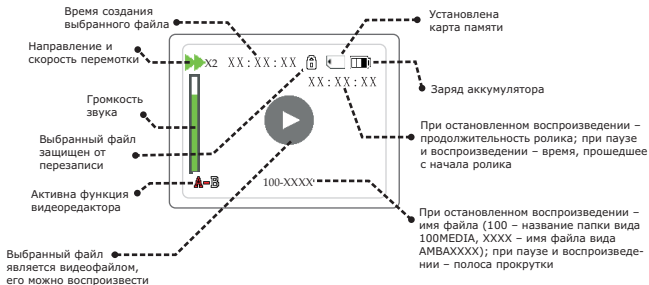
На экране отображается информация о выбранном файле. При бездействии пользователя эта информация скрывается по прошествии 3-х секунд. После этого, нажатие на любую из нижеследующих кнопок вначале отобразит информацию заново, и только повторное нажатие выполнит указанное действие:

- ☉ [MENU] – кратковременное нажатие открывает меню настроек режима воспроизведения; продолжительное нажатие (в течение 3-х секунд) – функция масштабирования (подробнее на стр. 14).
- ☉ Двойстик Вниз – переход к предварительному просмотру.
- ☉ Двойстик Влево – переход к предыдущему файлу.
- ☉ Двойстик Вправо – переход к следующему файлу.
- ☉ Нажатие на двойстик – воспроизведение выбранного файла.

Назначение клавиш при воспроизведении файла

- ☉ [POWER] – выключение устройства.
- ☉ [MODE] – переключение в режим видеорегистратора.
- ☉ [MENU] – кратковременное нажатие открывает меню настроек режима воспроизведения; продолжительное нажатие (в течение 3-х секунд) – функция масштабирования (подробнее на стр. 14).
- ☉ [REC] – краткое нажатие при паузе, если на экране отображается информация о файле – сохранение стоп-кадра из видео в отдельный Jpeg файл; в остальных случаях – видеоредактор (подробнее на стр. 14).
- ☉ Двойстик Вверх – при воспроизведении – увеличение громкости; при паузе – остановка видео и переход к просмотру файла в полный экран.
- ☉ Двойстик Вниз – при воспроизведении – уменьшение громкости; при паузе – остановка видео и переход к просмотру файла в полный экран.
- ☉ Двойстик Влево – при воспроизведении – перемотка назад (x2 → x4 → x8); при паузе – замедленное воспроизведение назад (0,2x → 0,4x → 0,8x).
- ☉ Двойстик Вправо – при воспроизведении – перемотка вперед (x2 → x4 → x8); при паузе – замедленное воспроизведение вперед (0,2x → 0,4x → 0,8x).
- ☉ Нажатие на двойстик – воспроизведение или пауза.

Иконки состояний просмотра в полный экран и воспроизведения

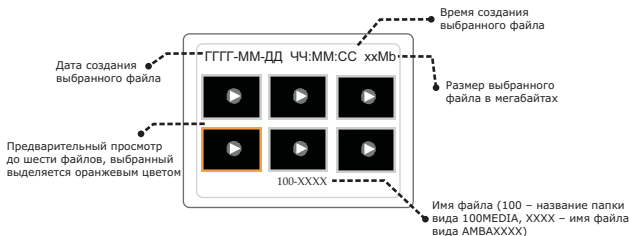


Защита от перезаписи

Назначение клавиш при предварительном просмотре

- ☉ [POWER] – выключение устройства.
- ☉ Двойстик Вверх – передвижение по списку вверх.
- ☉ Двойстик Вниз – передвижение по списку вниз.
- ☉ Двойстик Влево – передвижение по списку влево.
- ☉ Двойстик Вправо – передвижение по списку вправо.
- ☉ Нажатие на двойстик – 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.

- ☉ УДАЛИТЬ – удаление текущего файла (Нет → Да). Для удаления выберите "Да" и нажмите на двойстик (не работает на файлах, защищенных от перезаписи).
- ☉ СЛАЙДШОУ – автоматический последовательный показ всех записей (Нет → 1 секунда → 3 секунды → 5 секунд).
- ☉ ПАМЯТЬ – переключение между картой памяти и внутренней памятью (SD карта → внутренняя).
- ☉ КОПИЯ – функция копирования выбранного блока записи (Нет → Да). Подробнее на стр. 15.

Защита от перезаписи

Нажатие на двойстик во время записи защищает текущий и предыдущий блоки записи от автоматического удаления при циклической перезаписи.

- ☉ Одиночное нажатие на двойстик – помечаются текущий и предыдущий блоки.
 - ☉ Повторное нажатие – снимается защита с текущего и предыдущего блоков.
- Защищенные файлы помечаются иконкой замочка слева от иконки карты памяти (в правом верхнем углу). Такие файлы могут быть удалены только через компьютер или форматированием карты памяти (т.е. не могут быть удалены вручную через меню регистратора).

Функция масштабирования

Функция масштабирования

Функция масштабирования позволяет рассмотреть записанное видео во всех подробностях даже на небольшом экране.

Для активации функции масштабирования при просмотре файла в полный экран, во время воспроизведения или при паузе, когда на экране отображается информация о файле, нажмите и удерживайте кнопку [MENU] в течение 3-х секунд, после чего отпустите ее.

Назначение клавиш

- ⊗ [MENU] – продолжительное нажатие в течение 3 секунд – выход из функции масштабирования.
- ⊗ [REC] – кратковременное нажатие – приближение, а когда оно достигнет максимального уровня – уменьшение. Продолжительное нажатие в течение 3-х секунд – изменение направления масштабирования (с приближения на уменьшение и наоборот).
- ⊗ Двойстик Вверх – перемещение вверх.
- ⊗ Двойстик Вниз – перемещение вниз.
- ⊗ Двойстик Вправо – перемещение вправо.
- ⊗ Двойстик Влево – перемещение влево.
- ⊗ Нажатие на двойстик – пауза или воспроизведение.

Видеоредактор

С помощью видеоредактора из существующей записи можно подготовить ролик любой длины для резервного копирования.

- ⊗ Убедитесь, что на карте памяти достаточно места для нового файла. В идеале, объем свободного места должен в два раза превышать размер оригинального файла.
- ⊗ Продолжительность нового файла должна быть не менее 5 секунд.

- 1) Выберите интересующий вас файл. Для активации видеоредактора, до начала или во время воспроизведения, а также при паузе:
 - а) Если на экране отображается информация о файле – нажмите и удерживайте кнопку [REC] в течение трех секунд, после чего отпустите ее.
 - б) Если информация о файле скрыта – нажмите кнопку [REC] кратковременно.При этом, в левом нижнем углу экрана, появится соответствующая иконка , где "А" это начало блока, а "В" – конец блока.
- 2) Второе нажатие на кнопку [REC] – метка начала нового блока, при этом "А" выделяется красным цветом (.
- 3) Третье нажатие на кнопку [REC] – метка конца нового блока, при этом "В" выделяется красным цветом (.
- 4) Четвертое нажатие на кнопку [REC] – подтверждение, при этом на экране появляется меню с двумя опциями:
 - ВЫРЕЗАТЬ** – обрезает текущий файл, оставляя ролик от "А" до "В", операция выполняется быстро, но не работает с файлами, защищенными от перезаписи.
 - СКОПИРОВАТЬ** – создает новый файл продолжительностью от "А" до "В", не изменяя оригинальный, но занимает больше времени.Если воспроизведение закончится до того, как будет сделано подтверждение, либо воспроизведение будет остановлено вручную, то файл не создастся, а все метки пропадут. Процесс создания нового файла занимает некоторое время и сопровождается анимацией. Ошибка при создании сопровождается звуковым сигналом.

На первых трех этапах можно выйти из видеоредактора не прерывая воспроизведения, для этого необходимо нажать и удерживать кнопку [REC] в течение 3-х секунд, после чего отпустить.

Резервное копирование

Резервное копирование

В процессе копирования используется две функции из меню режима воспроизведения:

- ☉ **ПАМЯТЬ** – отображает текущую папку для воспроизведения:
 - SD карта* – карта памяти, активна по умолчанию;
 - Внутрен.* – внутренняя память регистратора.
- ☉ **КОПИЯ** – выполняет функцию копирования выбранного блока. Если "*Память=SD карта*", то копирование будет выполнено на внутреннюю память, и наоборот. Для начала копирования выберите *Да* и нажмите на джойстик. Процесс копирования будет сопровождаться анимацией. Если на оригинальном файле была метка защиты от перезаписи, то на новом, скопированном файле, ее не будет. Ошибка при копировании сопровождается звуковым сигналом.

На внутреннюю память регистратора помещаются блоки продолжительностью до 3 мин. 36 сек., снятые в максимальном качестве. Поэтому, при необходимости сделать копию, убедитесь, что копируемый файл имеет подходящий размер. Для этого, предварительно, настройте циклическую запись по 1-й или по 3-й минуты, либо используйте видеоредактор.

Для создания копии:

1. Запустите режим воспроизведения и выберите интересующий вас ролик (откройте его в полный экран).
2. С помощью функции *Копия* скопируйте выбранный блок на внутреннюю память. Теперь ролик будет на внутренней памяти до тех пор, пока вы его не удалите.
3. Выключите регистратор, извлеките старую карту памяти и установите новую.
4. Включите регистратор, запустите режим воспроизведения, откройте меню (кнопка [MENU]), переключитесь на внутреннюю память (выберите "*Память=Внутрен.*" и нажмите на джойстик).
5. Выберите интересующий вас ролик, с помощью функции *Копия* скопируйте его на SD карту памяти.

Подключение к компьютеру

Для подключения к компьютеру потребуется кабель USB-MicroUSB (в комплекте). Подсоедините кабель к MicroUSB разъему регистратора, в появившемся меню выберите пункт *КАРТРИДЕР* и нажмите на джойстик. После этого регистратор определится в компьютере как два съемных диска, первый – внутренняя память, второй – SD карта памяти. При этом на карту памяти автоматически запишется ПО для воспроизведения на компьютере – **HDPlayer**.

Зарядка аккумулятора

Заряжать аккумулятор можно как через DC порт от автомобильного адаптера или сетевого зарядного устройства (12-24В), так и через MicroUSB порт от компьютера или сетевого зарядного устройства (выдающего 5В и не более 1А). При подключенном адаптере аккумулятор подзаряжается во всех режимах.

При зарядке от компьютера следует учитывать, что просто включенный регистратор будет заряжаться очень медленно, а записывающий регистратор может разряжать аккумулятор.

Запрещается подключать к MicroUSB порту адаптеры с силой тока не более 1А. Использование адаптера с силой тока более 1А снизит емкость и срок службы аккумулятора, может вызвать его перегрев и последующее возгорание; а также приведет к преждевременной поломке самого регистратора. Одно из первых проявлений использования неподходящего источника питания – вздутие аккумулятора от перегрева.

HDplayer

Подключите регистратор к компьютеру и запустите HDplayer.exe из папки HDplayer на карте памяти.

Внешний вид интерфейса программы представлен на рисунке справа.

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

Для воспроизведения видео требуется наличие на компьютере соответствующих кодеков. Если видео не воспроизводится, значит требуется установить кодеки.



(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:

	Добавить файл в список		Убрать выделенный файл из списка
	Добавить файлы из папки в список		Убрать все файлы из списка
	Последовательное воспроизведение файлов из списка (нет/да)		

(3) Графики скорости:

- 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.

Вопрос - Ответ

В: Теряется ли запись при внезапном отключении питания?

О: Нет, так как у регистратора есть собственный аккумулятор.

В: Какие карты памяти можно использовать ?

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

Карту памяти следует подбирать из расчета, что один час записи в максимальном качестве занимает 3,6ГБ.

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

О: Apple QuickTime Pro (платное ПО).

В: Не получается зайти в меню регистратора, на нажатие кнопок не реагирует.

О: Перед заходом в меню необходимо остановить запись кнопкой [REC]. Обратите внимание, если активен датчик движения, то запись может начаться опять автоматически.

Предостережения

- ⊗ Не подключайте к MicroUSB разъему адаптер питания с силой тока более 1А.
- ⊗ Не разбирайте устройство.
- ⊗ Не оставляйте устройство под прямыми лучами солнца.

Устранение неисправностей

Если регистратор выдает ошибку о нехватке места, завис, не включается, либо просто работает некорректно, то выполните одну из следующих процедур:

- ⊗ Извлеките и установите повторно карту памяти (только при выключенном устройстве).
- ⊗ **Перезагрузите устройство кнопкой [RESET].**
- ⊗ Отформатируйте **внутреннюю память** устройства через меню функцией **ФОРМАТ-ТЬ**, либо на компьютере (в файловую систему FAT). Данная процедура устраняет накопившиеся ошибки файловой системы, удаляет различный "мусор", и по своему воздействию равнозначна переустановке операционной системы на компьютере.
- ⊗ Замените используемую карту памяти из-за возможных проблем с совместимостью или отформатируйте её.
- ⊗ Чтобы исключить неисправность автомобильного адаптера питания, подключите устройство к компьютеру по MicroUSB разъему кабелем из комплекта.

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

Упаковочный лист

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