

КАРКАМ® Q5

АВТОМОБИЛЬНЫЙ ВИДЕОРЕГИСТРАТОР



Инструкция по эксплуатации

www.carcam.ru

Спецификации.....	3
Внешний вид.....	4
Подготовка к работе.....	5
Установка и извлечение карты памяти.....	5
Установка регистратора.....	5
Основные операции.....	6
Включение.....	6
Выключение.....	6
Подключение к внешнему экрану.....	7
Настройки видеорегистратора.....	7
Настройки изображения.....	8
Режимы работы.....	8
Режим видеорегистратора.....	8
Режим воспроизведения.....	10
Режим фотоаппарата.....	10
Ручная защита от перезаписи.....	11
Подключение к компьютеру.....	11
Зарядка аккумулятора.....	11
Датчик удара и защита от перезаписи.....	11
Предостережения.....	12
Устранение неисправностей.....	12
Упаковочный лист.....	12

Спецификации

Основные параметры:

- **Объектив:** 140°
- **Матрица:** Aptina AR0330 3.5Мп
- **Кодек:** H.264
- **Формат записи:** MOV
- **Процессор:** Ambarella A5S30

Видео и фото:

- **Разрешение записи:** 1920x1080 30к/с, 1280x720 60к/с, 1280x720 30к/с, 848x480 60 к/с
- **Фотография:** 3.5Мп (2304x1536)
- **Цифровой зум:** 10-ти кратный
- **Наложение на видео:** штамп даты и времени (настраивается по отдельности)
- **Ночной режим:** автоматический программный
- **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 15 роликов одновременно
- **Воспроизведение:** старт / пауза; ускоренная перемотка вперед и назад; замедленное воспроизведение вперед и назад

Датчик удара (G-сенсор):

- **Защита от перезаписи:** блокировка текущего и последующего блоков записи автоматически при резких маневрах, ударах, неровностях покрытия дороги

Питание:

- **Аккумулятор:** 300мА – до 10 и более минут автономной работы
- **Входы питания:** 1) Скользящие контакты для быстрого подключения питания через кронштейн (12-24В); 2) круглый разъем DC 2,5мм (12-24В); 3) micro USB (5В 1А макс.)
- **Начало записи:** автоматически при подаче питания
- **Остановка записи:** автоматически при отключении питания с настраиваемой задержкой

Память:

- **Карта памяти:** micro SDHC (TF) до 32ГБ (нет в комплекте)
- **Циклическая запись:** блоками по 1/3/5/10/15 мин. без разрывов между ними
- **Встроенная память:** 256МБ
- **Защита от перезаписи:** блокировка текущего и предыдущего блоков записи одним нажатием на кнопку

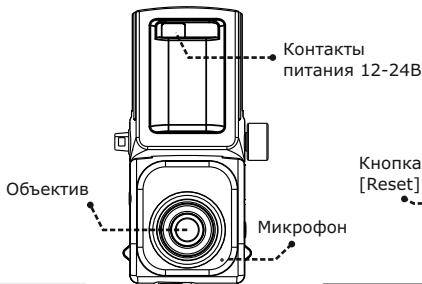
Прочее:

- **Языки меню:** русский и английский
- **Температура эксплуатации:** 0-50 °С
- **Размеры:** 68 x 64 x 35 мм (в сложенном виде)
- **Вес:** 90 гр.

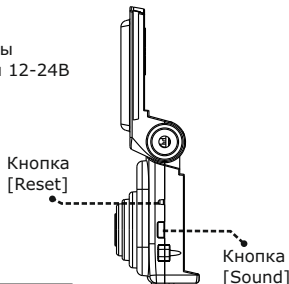
Внимание! Характеристики и функции могут изменяться без предварительного уведомления.

Внешний вид

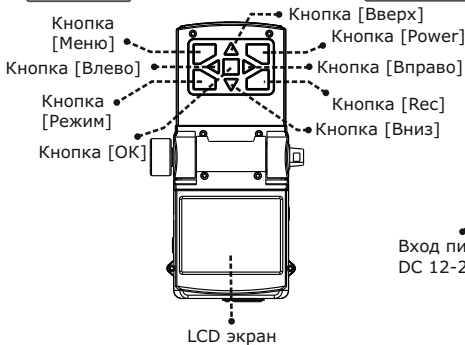
Вид спереди



Вид сбоку



Вид сзади



Вид сбоку



Вид сверху

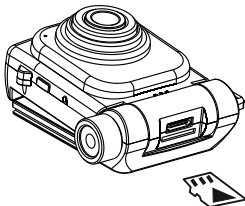


Вид снизу



Установка и извлечение карты памяти

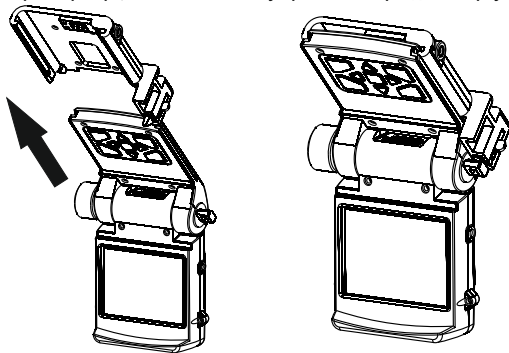
- ❶ Операции с картой памяти проводите только при выключенном устройстве.
- ❷ Вставляйте карту памяти до характерного щелчка так, как изображено на схеме справа.
- ❸ Для извлечения карты памяти нажмите на нее до появления характерного щелчка.



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

Установка видеорегистратора

- ❶ Оба DC разъема (в кронштейне и самом регистраторе) имеют входное напряжение 12-24В, т.е. можно подключить питание напрямую из автомобильной сети, минуя прикуриватель и любой адаптер питания (при таком способе подключения не забывайте устанавливать в цепь предохранитель). Диаметр DC разъема 2.5мм (используется при подборе подходящего штекера).
- ❷ Для комфортной эксплуатации проведите под обшивкой или по краю стекла провод питания (в комплекте идут клипсы для крепления кабеля на стекло) и подключите его в DC разъем кронштейна, в таком случае регистратор будет получать питание через контактную группу в крышке.
- ❸ Вставляйте устройство в держатель до щелчка в направлении, указанном стрелкой.
- ❹ Барашком слева зафиксируйте камеру в нужном положении. **Не забывайте ослаблять его при складывании регистратора, иначе возможно неустранимое повреждение корпуса!**



Настройки видеорегистратора

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.** По этому выходу передается видео с низким разрешением. В комплекте идет кабель с RCA разъемами: желтый – видео, белый – звук. При подключении этого кабеля к видео-выходу, регистратор автоматически отключает собственный экран и начинает выводить изображение на внешний, независимо от того, подключен ли он.
- **Mini HDMI.** По этому выходу передается видео высокой четкости вместе со звуком.

Настройки видеорегистратора

Остановите запись и откройте меню, нажав на кнопку [Меню]. Перейдите на последнюю (третью) вкладку, обозначенную значком шестерёнки (необходимо нажать кнопку [Вправо] два раза).

Внешний вид



Выбранный элемент меню выделяется голубым цветом. Навигация по меню кнопками Вверх/Вниз/Влево/Вправо. Изменение настроек – кнопка [OK]. Выход из меню с сохранением настроек – кнопка [Меню].

Элементы меню

- **Система** – выбор формата записи и видео-выхода, NTSC (30к/с) или PAL (25к/с).
- **Дата и время** – настройка даты и времени.
- **Штамп даты/времени** – настройка наложения даты и времени на видео (без наложения → только дата → только время → дата и время)
- **Форматирование** – форматирует карту памяти.
- **Настройки по умолчанию** – сброс настроек на заводские.
- **Экономия батареи** – автоматическое выключение при простое (нет → 3 мин. → 5 мин.)
- **Громкость** – уровень громкости встроенного динамика, от 0 до 10.
- **Формат даты** – настройка формата штампа даты на видео (ММ-ДД-ГГ → ДД-ММ-ГГ → ГГ-ММ-ДД).

Режимы работы

- **[Режим]** – переключение в режим воспроизведения / фотоаппарата.
- **[Меню]** – меню настроек режима видеорегистратора.
- **[Rec]** – запись / остановка записи.
- **[Вверх]** – цифровое увеличение.
- **[Вниз]** – цифровое уменьшение.
- **[OK]** – защита от перезаписи (подробнее на стр. 11).

Настройки

Остановите запись и откройте меню, нажав на кнопку [Меню] (по умолчанию будет выбрана первая вкладка меню со значком камеры).

- **Разрешение записи** – 1920*1080 30к/с → 1280*720 60к/с → 1280*720 30к/с → 848*480 60к/с.
- **Качество** – наилучшее → хорошее → обычное.
- **Цифровой зум** – максимальный уровень цифрового увеличения при записи (выкл. → 10х → 120х).
- **Циклическая запись** – циклическая запись блоками по 1, 3, 5, 10 или 15 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.
- **Датчик движения** – 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. Для активации датчика движения необходимо выставить чувствительность и настроить промежуток времени в следующем пункте меню.
- **Остановка записи по ДД** – 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.
- **Автовключение** – автоматическое включение на запись при подключении питания (Да → Нет).
- **Автовыключение** – автоматическое выключение через 3 секунды при отключении адаптера питания (Да → 1 минута → 3 минуты → 10 минут):
 - Да – регистратор сохранит запись и выключится;
 - 1 минута → 3 минуты → 10 минут – регистратор продолжит запись в течение выбранного времени, после чего сохранит запись и выключится.

Включение

Существует два способа включения регистратора.

Ручное

Нажмите кратковременно на кнопку [POWER], регистратор издаст звуковой сигнал и включится.

Автоматическое

Подключите питание к DC разъему регистратора либо кронштейна (12-24В) или к micro USB разъему (5В, не более 1А) устройства. Допускается подключение напрямую к проводке автомобиля через DC разъем (не забудьте поставить в цепь предохранитель).

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, второй для micro SDHC карты памяти.
- ⊗ 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 начнет запись.

Выключение

Существует два способа выключения регистратора.

Ручное

Нажмите кнопку [POWER] и удерживайте ее три секунды, регистратор издаст звуковой сигнал и выключится.

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 1, 3 или 10 минут (при этом он будет питаться от собственного аккумулятора).

- **Отключение экрана** – автоматическое отключение экрана (нет → 5 сек. → 15 сек. → 30 сек. → 1 мин.)
- **G-СЕНСОР, Ось X** – уровень чувствительности датчика удара по оси X (влево-вправо), от 0 до 10. 10 – максимальная, 1 – минимальная, 0 – выключено. Подробнее на стр. 11.
- **G-СЕНСОР, Ось Y** – уровень чувствительности датчика удара по оси Y (вперед-назад), от 0 до 10. 10 – максимальная, 1 – минимальная, 0 – выключено. Подробнее на стр. 11.
- **G-СЕНСОР, Ось Z** – уровень чувствительности датчика удара по оси Z (вверх-вниз), от 0 до 10. 10 – максимальная, 1 – минимальная, 0 – выключено. Подробнее на стр. 11.
- **Язык** – язык меню (русский → английский).
- **ВЕРСИЯ** – текущая версия прошивки.

Настройки изображения

Остановите запись и откройте меню, нажав на кнопку [Меню]. Перейдите на среднюю вкладку, обозначенную значком палитры (необходимо нажать кнопку [Вправо] один раз).

- **Частота освещения** – Авто → 50Гц → 60Гц.
- **Медленный затвор** – в режиме “ночь” изображение будет более светлым, но смазанным (выкл. → ночь).
- **Сценарий** – нет → ночь → ночной портрет → спорт → пейзаж → портрет → закат → песок/снег → цветы → фейерверки → вода → задний свет → портрет с задним светом → штатив → голубое небо → макро → макро текст → арена)
- **Баланс белого** – авто → лампа накаливания → D4000 → D5000 → солнечно → облачно.
- **Цифровой эффект** – артистичный → сепия → негатив → ч/б → живой.
- **Контраст** – стандартный → твердый → мягкий.
- **Резкость** – стандартная → твердая → мягкая.
- **ISO** – авто → 100 → 200 → 400 → 800.
- **EV** – экспозиция (-2,0 → -1,7 → -1,3 → ... → +1,3 → +1,7 → +2,0).

Существует три режима работы устройства:

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

Каждый режим имеет свое меню настроек, вызываемое кнопкой [Меню], различные информационные иконки на экране; также, в зависимости от режима, меняется назначение кнопок навигации. Для переключения между режимами используется кнопка [Режим].

Режим видеорегистратора

Устройство всегда включается в режиме видеорегистратора.

Назначение клавиш

- [Power] – выключение устройства (нажать и удерживать).
- [Sound] – включение/выключение микрофона. Обратите внимание, регистратор запоминает текущую настройку даже после перезагрузки (т.е. если микрофон выключен, то он останется выключенным и при следующем включении регистратора).

Режим воспроизведения

В этом режиме два состояния – предварительный просмотр до 15 файлов одновременно и воспроизведение файла. В разных состояниях некоторые клавиши имеют разные функции.

Назначение клавиш при предварительном просмотре

- ⦿ [Power] – выключение устройства.
- ⦿ [Вверх] – передвижение по списку вверх.
- ⦿ [Вниз] – передвижение по списку вниз.
- ⦿ [Влево] – передвижение по списку влево.
- ⦿ [Вправо] – передвижение по списку вправо.
- ⦿ [OK] – воспроизведение выбранного файла.
- ⦿ [Rec] – фильтр списка воспроизведения: только видео, только фото, видео и фото.
- ⦿ [Меню] – меню режима воспроизведения.

Назначение клавиш при воспроизведении файла

- ⦿ [Power] – выключение устройства.
- ⦿ [Режим] – переключение в режим фотоаппарата.
- ⦿ [Меню] – меню настроек режима воспроизведения.
- ⦿ [Вверх] – при воспроизведении – пауза; при паузе – один кадр вперед.
- ⦿ [Вниз] – меняет направление воспроизведения на противоположное.
- ⦿ [Влево] – при воспроизведении – уменьшает скорость перемотки; при паузе – переход к предыдущему блоку видео.
- ⦿ [Вправо] – при воспроизведении – увеличивает скорость перемотки; при паузе – переход к следующему блоку видео.
- ⦿ [OK] – при воспроизведении – переход к предварительному просмотру; при паузе – воспроизведение.

Режим фотоаппарата

Назначение клавиш

- ⦿ [Power] – выключение устройства.
- ⦿ [Режим] – переключение в режим видеорегистратора / воспроизведения.
- ⦿ [Меню] – меню настроек режима фотоаппарата.
- ⦿ [Rec] – сделать фотографию.
- ⦿ [Вверх] – цифровое увеличение.
- ⦿ [Вниз] – цифровое уменьшение.

Настройки

Нажмите кнопку [Меню].

- ⦿ *Размер фото* – 3.5Мп (2304x1536) → 3.1Мп (2048x1536) → 2.9Мп (2304x1296).
- ⦿ *Качество* – наилучшее → хорошее → обычное.
- ⦿ *Цифровой зум* – максимальный уровень цифрового увеличения (выкл. → 10x → 120x).

Защита от перезаписи

Ручная защита от перезаписи

Нажатие на кнопку [OK] во время записи защищает текущий и предыдущий блоки записи от автоматического удаления при циклической перезаписи.

- **Одиночное нажатие** – помечаются текущий и предыдущий блоки.

- **Повторное нажатие** – снимается защита с текущего и предыдущего блоков.

Защищенные файлы помечаются иконкой замочка в правом нижнем углу. Такие файлы могут быть удалены только через компьютер или форматированием карты памяти (т.е. не могут быть удалены вручную через меню регистратора).

Подключение к компьютеру

Для подключения к компьютеру потребуется кабель USB-micro USB (в комплекте). Подсоедините кабель к micro USB разъему регистратора, в появившемся меню выберите пункт **КАРТРИДЕР** и нажмите [OK]. После этого регистратор определится в компьютере как два съемных диска, первый – внутренняя память, второй – карта памяти.

Зарядка аккумулятора

Встроенного аккумулятора хватает до 10 и более минут записи или воспроизведения (точное время будет зависеть от окружающей температуры, физического состояния аккумулятора и т.п.).

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

Датчик удара и защита от перезаписи

Датчик удара (G-сенсор) фиксирует силу и направление удара по трем осям (X – влево-вправо, Y – вперед-назад, Z – вверх-вниз).

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.

Для правильной работы этой функции необходимо располагать устройство камерой вперед.

- **При активации этой функции рекомендуется в циклической записи использовать блоки по 1 мин., а также следить за наличием свободного места, периодически очищая карту памяти, т.к. она будет постоянно заполняться заблокированными от удаления файлами.**
- **Для выключения автоматической блокировки необходимо установить в меню значения равные нулю по всем трем осям. При этом ручная защита от перезаписи кнопкой [OK] будет работать.**

Предостережения

- ⊗ Не подключайте к micro USB разъему адаптер питания с силой тока более 1А.
- ⊗ Не разбирайте устройство.
- ⊗ Не оставляйте устройство под прямыми лучами солнца, перегрев вызовет зависание.
- ⊗ Ослабляйте барашек при складывании корпуса регистратора!

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 *Форматировать* (предварительно извлеките карту памяти).
- ⊗ Замените используемую карту памяти из-за возможных проблем с совместимостью или отформатируйте её.
- ⊗ Чтобы исключить неисправность автомобильного адаптера питания, подключите устройство к компьютеру по micro USB разъему кабелем из комплекта.
- ⊗ Уточните наличие новых прошивок.

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

При записи звука возможно наличие шумов или помех.

Рекомендуется регулярно (раз в две недели) форматировать карту памяти.

Упаковочный лист

1. Видеорегистратор – 1 шт.;
2. Крепеж на лобовое стекло на присоске – 1 шт.;
3. Крепеж на лобовое стекло на липучке – 1 шт.;
4. Поворотная часть крепежа на липучке – 1 шт.;
5. Адаптер питания в прикуриватель – 1 шт.;
6. AV/USB кабель – 1 шт.;
7. Инструкция на русском языке – 1 шт.;
8. Держатель кабеля питания – 3 шт.

Разработано ООО "AB 808".
Изготовлено Shenzhen Bokang Electronics
Technology Development Co.,LTD
Room B018, 2/F,Shanghai Automotive Building
High-tech Industrial Park in Central,
Nanshan District, Shenzhen China,
тел. 86-755 83324792, факс 86-755 83324792
по заказу и под контролем ООО "AB 808"
Страна происхождения-Китай.    

www.carcam.ru