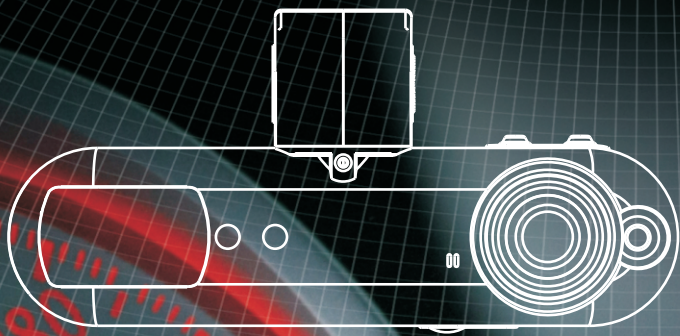


# КАРКАМ Q3 lite

Автомобильный видеорегистратор  
Full HD с записью на Micro SDHC



Инструкция по эксплуатации

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
Подключение к компьютеру.....	12
Вопрос-ответ.....	13
Предостережения.....	13
Устранение неисправностей.....	13
Упаковочный лист.....	13

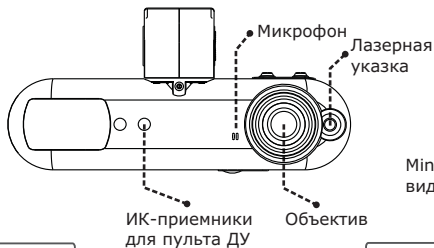
# Спецификации

ВИДЕО	<i>Камера</i>	Встроенная 5Мп, объектив 120 градусов, сенсор 1/2"		
	<i>Разрешение записи</i>	1920x1080@30 кадров в секунду; 1440x1080@30 кадров в секунду; 1280x720@30 кадров в секунду; 848x480@60 кадров в секунду.		
	<i>Циклическая запись</i>	Циклическая запись блоками по 1/5/10/15/30/45 мин. Автоматическая последовательная перезапись старых блоков при заполнении карты памяти. Функция защиты от перезаписи нажатием на кнопку.		
	<i>Начало записи</i>	Автоматическое включение и начало записи при подаче питания		
	<i>Остановка записи</i>	Автоматическое выключение при отключении внешнего питания		
	<i>Формат записи</i>	MOV – воспроизведение на компьютере любым плеером (требуется соответствующий кодек)		
	<i>Разворот изображения</i>	Разворот записываемого видео на 180°		
	<i>Наложение даты/времени на видео</i>	Да		
АУДИО	<i>Микрофон</i>	Да, встроенный. Функция временного (на 1 минуту) отключения микрофона одним нажатием на клавишу во время записи.		
ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ	<i>Управление</i>	Пультот ДУ		
	<i>Видео-выход</i>	1. AV через MicroUSB (кабель в комплекте) 2. HDMI: 720p/1080i		
	<i>Дуплекс режим</i>	Отображение на внешнем мониторе записываемого видео		
	<i>Просмотр</i>	В полный экран / предварительный просмотр шести роликов одновременно		
	<i>Воспроизведение</i>	Старт / Пауза; ускоренное воспроизведение вперед и назад, замедленное воспроизведение вперед и назад, покадровый просмотр		
ПАМЯТЬ	<i>Micro SDHC</i>	Запись на MicroSDHC (нет в комплекте) до 32ГБ (требуется Class 4 и выше)		
	<i>Защита от перезаписи</i>	Возможность защиты от перезаписи предыдущего, текущего и последующего блока записи нажатием на кнопку		
ПИТАНИЕ	<i>Аккумулятор</i>	Встроенный Li-ion для безопасного выключения (не для автономной работы)		
	<i>Вход питания</i>	1. 12-24В, круглый DC разъем, в комплекте адаптер прикуриватель. 2. MicroUSB (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	<i>Фото</i>	1. 5Мп, разрешение 2592*1944 2. 8Мп (интерполяция), разрешение 3200*2400 Фотографии получаются выпуклыми, т.к. объектив 120 градусов.		
	<i>Кодек (сжатие)</i>	H.264		
	<i>Язык меню</i>	Русский / Английский		
	<i>Размеры</i>	113x30x24 мм, 70гр.		

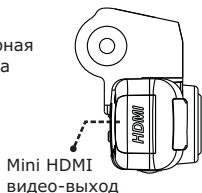
Внешний вид товара, его комплектация и характеристики могут изменяться производителем без предварительного уведомления. Описание носит справочно-ознакомительный характер и не может служить основанием для претензий.

# Внешний вид

Вид спереди



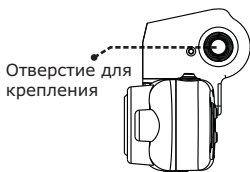
Вид сбоку



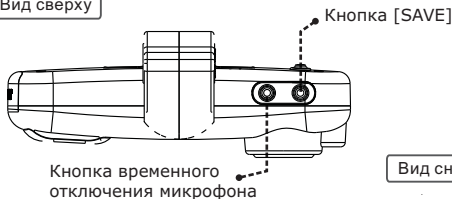
Вид сзади



Вид сбоку



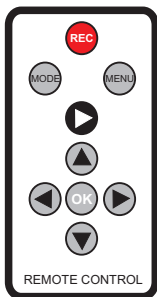
Вид сверху



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;

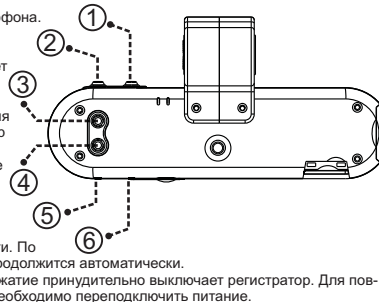
[ВВЕРХ] – переход вверх;

[ВЛЕВО] – переход вниз;

[ВПРАВО] – переход право;

[ВНИЗ] – переход вниз.

## Назначение кнопок на регистраторе

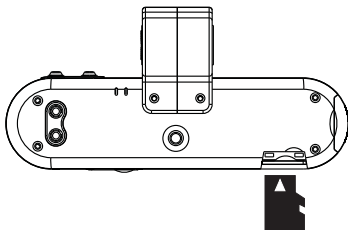
- 1 Кнопка временного отключения микрофона. Нажмите один раз для выключения, нажмите повторно для включения.
  - 2 Кнопка [SAVE]. При нажатии защищает текущий блок записи от удаления при циклической перезаписи.
  - 3 Кнопка включения лазерной указки для установки угла наклона камеры. Лазер работает, 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	Не горит
Запись остановлена (вручную или нет места на карте памяти)	Горит	Не горит
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.

## 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 или таймер, например, РЕГТАЙМ2-12-30). 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).

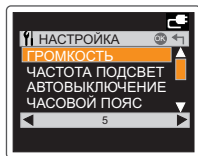
Для подключения внешнего экрана есть два видео-выхода:

- *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).
- ⊕ **НАЛ НОМЕРА** – наложение гос. номера автомобиля на видео (включено → выключено).
- ⊕ **ГОСНОМЕР** – настройка гос. номера автомобиля. Максимум десять знаков (0-9; A, B, E, K, M, H, O, P, C, T, Y, X или "пробел").
- ⊕ **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).
- ⊕ **ДАТА И ВРЕМЯ** – текущие дата и время. Для перехода к настройке нажмите [Влево] или [Вправо], далее стрелками внесите изменения и нажмите [OK] для сохранения.
- ⊕ **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.
- ⊕ [ВВЕРХ] – цифровое увеличение (на всех разрешениях, кроме 1920\*1080).
- ⊕ [ВНИЗ] – цифровое уменьшение (на всех разрешениях, кроме 1920\*1080).

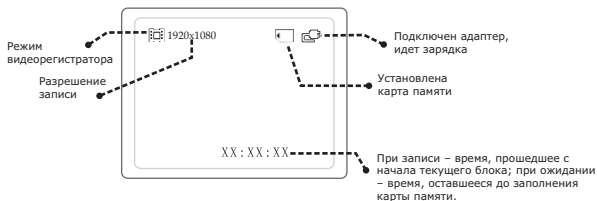


## Настройки

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

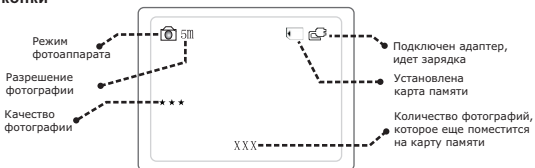
- ⊖ [PLAY] – переключение в режим воспроизведения.
- ⊖ [MODE] – переключение в режим видеорегистратора.
- ⊖ [MENU] – меню настроек режима фотоаппарата / меню настроек видеорегистратора (доступно из всех режимов).
- ⊖ [REC] – сделать фотографию.
- ⊖ [ВВЕРХ] – цифровое увеличение.
- ⊖ [ВНИЗ] – цифровое 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 (3М 2048x1536 → 4М 2592x1728 → 5М 2592x1944 → 8М 3200x2400 → 12М 4000x3000).
- ⊖ 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).
- ⊖ 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 кадравому просмотру/выход из кадравого просмотра.
- ⊕ [ВНИЗ] – переход к предварительному просмотру.
- ⊕ [ВЛЕВО] – при кадравом просмотре – кадр назад; иначе – переход к предыдущему файлу.
- ⊕ [ВПРАВО] – при кадравом 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 кадравому просмотру или выход из него.
- ⊕ [ВНИЗ] – остановка воспроизведения (переход к просмотру в полный экран).
- ⊕ [ВЛЕВО] – при воспроизведении – замедленное воспроизведение; при кадравом просмотре – кадр назад.
- ⊕ [ВПРАВО] – при воспроизведении – ускоренное воспроизведение; при кадравом просмотре – кадр вперед.
- ⊕ [OK] – пауза/воспроизведение.

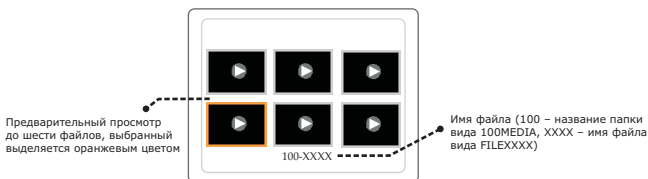
### Иконки состояний просмотра в полный экран и воспроизведения



## 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).

## 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] (на корпусе устройства) в течение 3-5 секунд. Карта памяти определится в компьютере как съемный диск.

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

## 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 потребуются подзарядка аккумулятора (начнется автоматическая 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, или 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 разъему 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.

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

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 на присоске – 1 шт.;
4. Крепеж на лобовое стекло на липучке – 1 шт.;
5. Адаптер питания в прикуриватель – 1 шт.;
6. AV/USB кабель – 1 шт.;
7. Инструкция на русском языке – 1 шт.