



- Благодарим Вас за приобретение видеорегиcтpатора RITMIX AVR-660
- Перед использованием просьба убедиться, что Вы прочитали и поняли данное руководство.
- Сохраняйте руководство в легкодоступном месте.
- С полной линейкой продуктов RITMIX и особенностями моделей можно ознакомиться на [www.ritmixrussia.ru](http://www.ritmixrussia.ru)

## Технические характеристики

Видеосенсор:	5M 1/2" CMOS
Объектив:	Высококачественная линза 3300мВ/Лк*с
Угол обзора:	120°
Дисплей:	1.5"(4:3), 220X280 TFT LCD
Разрешение видео:	max 1920*1080 (FULL HD 1080P)
Формат видео:	MOV (алгоритм H.264)
	непрерывная фрагментация видеофайлов
Разрешение фото:	max 4000*3000 пиксель (12M)
Формат фото:	JPEG
Цифровое увеличение:	16x
Датчик движения:	да
Встроенный микрофон:	да
Встроенный динамик:	да
Карта памяти:	micro SD (с32GB)
Формат аудио:	AAC
Циклическая запись:	да
Интерфейс:	USB 2.0, HDMI V1.3A
Питание:	бортовая сеть автомобиля 12/24 VDC встроенный аккумулятор
Аккумулятор:	Li-полимер, 3.7V 800 mAh
Вес:	58г.
Габариты:	46*108*12.8 мм

Примечание: в технические характеристики, функционал и комплектацию могут вноситься изменения без предварительного уведомления.

- ✦ При производстве Ritmix проводится многократный контроль качества изделия.
- ✦ В случае неисправности устройства – просьба обращаться в авторизованный RITMIX сервисный центр. Список сервисных центров по городам – в прилагаемом гарантийном талоне.
- ✦ Пользователь единолично ответственен за содержание и просмотр видеозаписей.
- ✦ На аксессуары гарантия составляет 6 месяцев со дня продажи (на адаптер питания).

-13-

## Внешний вид и функции



- |                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| 1. Кнопка ПИТАНИЕ          | 14. Слот карты памяти       |
| 2. Кнопка ВЫХОД            | 15. Кнопка ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ  |
| 3. Кнопка ПЕРЕЗАГРУЗКА     | 16. Кнопка ЗАПИСЬ           |
| 4 - 7. Кнопки переключения | 17. LED-индикатор           |
| 8. LCD дисплей 1.5"        | 18. Динамик                 |
| 9. Объектив камеры         | 19. Кнопка МЕНЮ             |
| 10. Крепление на ремешок   | 20. Отверстие под крепление |
| 11. USB-порт               | 21. Подсветка               |
| 12. Встроенный микрофон    | 22. HDMI-порт               |
| 13. Отверстие под ремешок  |                             |

-3-

## ФУНКЦИЯ ВЕБ-КАМЕРЫ

При подключении к USB-входу ПК устройство включается автоматически. В экранном меню выбрать пункт Веб-камера. Устройство начинает работу в качестве веб-камеры с разрешением 1280\*720.

ПРИМЕЧАНИЕ: для переключения между режимами накопителя и веб-камеры необходимо предварительное переключение устройства к ПК.


## HDMI

HDMI-порт предназначен для просмотра видеозаписей на телевизоре в разрешении 1080P. Для этого необходимо подключение посредством HDMI-кабеля (в комплект не входит) и наличие соответствующих функциональных возможностей телевизора. Для просмотра видеозаписей и фотоизображений повторите действия, описанные в разделе «Воспроизведение и удаление файлов».

## ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ

Зарядка встроенной полимерной аккумуляторной батареи осуществляется от ПК (подключение через кабель USB – USB mini) либо от бортовой сети автомобиля через поставляемый в комплекте автомобильный адаптер. При этом на дисплее появляется заполняющаяся иконка аккумуляторной батареи.

Зарядка начинается автоматически при подключении устройства к источнику питания, при этом непрерывно светится красный LED-индикатор состояния. Для полной зарядки аккумулятора необходимо приблизительно 3 часа (при зарядке от ПК это время уединивается), при этом зарядка автоматически завершается, а иконка заполняющейся батареи исчезает.

При низком заряде батареи на дисплее появляется мигающая иконка , при этом необходимо незамедлительно начать зарядку аккумулятора, в противном случае устройство может отключиться автоматически либо работать некорректно в случае принудительного включения.

Внимание! Для увеличения периода эксплуатации при первых 3-х рабочих циклах аккумуляторной батареи выполнять зарядку в течение 12 ч.

-11-

## Видеосъемка



### Циклическая видеосъемка

При включении в бортовую сеть автомобиля или при включении продолжительным нажатием кнопки ПИТАНИЕ видеорегиcтpатор автоматически переходит в режим циклической видеосъемки и начинает видеосъемку, при этом LED-индикатор мигает, а на дисплее мигает красный кружок индикатора видеозаписи. Видеозаписи сохраняются на карте памяти в форме последовательности видеофайлов определенной продолжительности (устанавливается в меню настроек). Для остановки видеосъемки нажать кнопку ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ, при этом индикатор светится непрерывно. Видеосъемка возобновляется при повторном нажатии кнопки ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ. Видеосъемка прекращается, а видеорегиcтpатор выключается при остановке двигателя автомобиля (при отсутствии питания от аккумуляторной батареи) или по продолжительному нажатию кнопки ПИТАНИЕ. Также возможно автоматическое отключение по истечению определенного времени в режиме ожидания (устанавливается в меню настроек).

### Меню настроек циклической видеосъемки

Переход в меню осуществляется в режиме видеосъемки (видеосъемка остановлена!) по нажатию кнопки МЕНЮ. Перемещение по меню осуществляется кнопками перемещений. Вход в меню и подтверждение выбора осуществляется кнопкой ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ, выход осуществляется повторным нажатием кнопки МЕНЮ.

**Разрешение видео:** 1920\*1080 (10fps), 1280\*720 (30fps), D1-720\*480 (30 fps), VGA-640\*480 (30 fps), QVGA-320\*240 (30 fps)

**Видеофайл:** Вкл/Выкл, 3 мин., 5 мин., 10 мин., 15 мин  
Продолжительность видеофайла, в форме последовательности которых сохраняются видеозаписи на карте памяти. Благодаря используемому в AVR-660 алгоритму обработки видеоданных, при непрерывной видеозаписи пробелы между последовательными видеофайлами (фрагментами) отсутствуют (т.е. нет «слепых» пятен видеозаписи).

### Автоотключение дисплея: Вкл, Выкл

Когда опция включена, дисплей автоматически отключается по истечении 1 мин. в режиме ожидания.

### Аудиозапись: Вкл., Выкл.

Включение и отключение аудиозаписи при видеосъемке. В состоянии «Выкл.» аудиозапись не будет осуществляться во всех режимах видеосъемки.

-5-

## Меню режима воспроизведения

Удалить: этот, все  
Защитить: защитить этот, отменить защиту этого, защитить все, отменить защиту всех  
Слайд-шоу: 2 с., 5 с., 8 с.  
Установка продолжительности интервалов между слайдами  
Циклическое воспроизведение: Вкл., Выкл.

## ФУНКЦИЯ ФОНАРИК



Для использования видеорегиcтpатора в качестве фонарика, в режиме циклической видеозаписи выйти в главное меню кнопки ВЫХОД (видеосъемка остановлена!), кнопками перемещения перейти к иконке фонарика и нажать кнопку ВЫХОД (видеосъемка остановлена!).

Переход к меню осуществляется в режиме воспроизведения нажатием кнопки МЕНЮ. Перемещение по меню осуществляется кнопками перемещения. Вход в меню и подтверждение выбора осуществляется кнопкой ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ, выход осуществляется повторным нажатием кнопки МЕНЮ.

### Меню настроек функции фонарика:

Выкл.: фонарик выключен  
Вспышки: свечение вспышками  
Всегда включено: непрерывное свечение

## СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ



Для перехода в меню системных настроек, в режиме циклической видеозаписи выйти в главное меню кнопки ВЫХОД (видеосъемка остановлена!), кнопками перемещения перейти к иконке режима фотосъемки и подтвердить выбор кнопкой ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ.

### Дата/Время

Настройки даты и времени. Для установки параметров используются кнопки перемещения. Автоотключение: 2 мин., 5 мин., 10 мин.

Выбор временного интервала режима ожидания, по истечении которого устройство автоматически отключается

-9-

## ФОТОСЪЕМКА



Для перехода в режим фотосъемки, в режиме циклической видеозаписи выйти в главное меню кнопки ВЫХОД (видеосъемка остановлена!), кнопками перемещения перейти к иконке фотосъемки и подтвердить выбор кнопкой ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ. Выполненные в этом режиме фотоизображения сохраняются в специальной папке на карте памяти с пометкой «best» и не удаляются при циклической записи.

Меню настроек фотосъемки  
Переход в меню осуществляется в режиме фотосъемки по нажатию кнопки МЕНЮ. Перемещение по меню осуществляется кнопками перемещения. Вход в меню и подтверждение выбора осуществляется кнопкой ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ, выход осуществляется повторным нажатием кнопки МЕНЮ.

### Режим: одиночный, 2 с., 5 с., 10 с., последовательный

Одиночный: съемка выполняется с задержкой 2 с.  
2 с.: съемка выполняется с задержкой 2 с.  
5 с.: съемка выполняется с задержкой 2 с.  
10 с.: съемка выполняется с задержкой 2 с.

Одиночный: съемка выполняется в форме последовательности кадров  
Разрешение: 3M, 5M, 8M, 12M (мегапиксели)  
Качество: Стандартное, Хорошее, Отличное  
Резкость: Высокая, Стандартная, Низкая  
Баланс белого: авто, солнечное, облачно  
Цвет: цветной, черно-белый, сепия  
ISO (чувствительность): авто, 100, 200, 400

Распознавание лица: Выкл., Распознавание лица, Распознавание улыбки  
Просмотр: Вкл., Выкл., 2 с., 5 с.,  
Метка даты: Выкл., Дата, Дата/Время  
Подавление вибраций: Вкл., Выкл.

В состоянии «Вкл.» при механических вибрациях, микросотрясениях и т.д. устройства выполняется оптимизация записываемого изображения (устраняется эффект воздействия вибраций на видеосъемку)  
Звук затвора: Вкл., Выкл.  
Вспышка: Вкл., Выкл.

Примечание: возможно включение и выключение непосредственно нажатием кнопки ЗАПИСЬ

-7-

## ВНИМАНИЕ!

- ◆ Перед первым применением необходимо предварительно полностью зарядить встроенный аккумулятор видеорегиcтpатора через входящий в комплект автомобильный адаптер от бортовой сети автомобиля. Пожалуйста, перед каждым использованием проверьте настройки и режим видеозаписи в течение 5 – 10 минут.
- ◆ С видеорегиcтpатором использовать только новые либо корректно отформатированные высококачественные карты памяти класса 4 (желательно класса 6) и старше. Использовать только высококачественные оригинальные карты памяти ведущих производителей. Не хранить посторонние файлы на карте памяти видеорегиcтpатора, т.к. это может повлечь сбой видеозаписи. Применяемая карта памяти должна использоваться только для записей данного видеорегиcтpатора.
- ◆ Не устанавливайте и не извлекайте карту памяти при включенном видеорегиcтpаторе. В противном случае возможно повреждение устройства и записанных видеофайлов.
- ◆ Для обеспечения записи в штатном режиме карта памяти должна содержать минимум 100MB свободного пространства.
- ◆ Устройство должно использоваться только с входящими в комплект аксессуарами. Наша компания не несет ответственности за возможные повреждения изделия в случае применения посторонних аксессуаров.
- ◆ Для подачи питания от бортовой сети автомобиля на устройство использовать штатный автомобильный адаптер. Подсоединяйте кабель питания регистратора только лишь после запуска двигателя автомашины. Внезапное повышение напряжения при запуске двигателя может повредить устройство. При использовании обычного источника питания необходимо проконсультироваться со специалистом, в противном случае возможно повреждение устройства или его некорректная работа.
- ◆ Наша компания не несет ответственности за возможные повреждения, разрядку аккумулятора, возгорание или взрыв в результате использования обычного источника питания за исключением умышленного пользователя.
- ◆ Гарантийные обязательства не распространяются на случаи неправильной эксплуатации, самостоятельный демонтаж, нарушения энергоснабжения, стихийные бедствия и т.д.
- ◆ Не подвергать заметным механическим воздействиям, не допускать попадания инородных тел во внутреннюю часть устройства, не подвергать значительным термическим воздействиям (нагревание, охлаждение), воздействию химических активных веществ (бензины, растворители, реагенты и т.д.), попаданию влаги, пыли и т.д.
- ◆ Не осуществлять самостоятельно демонтаж и замену элемента питания устройства, т.к. элемент питания является взрывоопасным элементом.
- ◆ Гарантийный период составляет 1 (один) год с даты приобретения для устройства и 6 (шесть месяцев) с даты приобретения на аксессуары.

-2-

## Полезные рекомендации

1. Карта памяти должна быть установлена в видеорегиcтpатор до начала видеосъемки; устанавливать карту легким нажатием оборотной стороной вверх. Карта извлекается автоматически при легком нажатии.



2. Настойчиво рекомендуется установить корректные дату и время до начала видеосъемки, во избежание некорректной видеозаписи;

3. Для питания от сети автомобиля применять поставляемый автомобильный адаптер для подключения видеорегиcтpатора к сети питания автомобиля. Адаптер преобразует постоянный ток 12/24 В в постоянный ток напряжением 5,5 В. Более высокое напряжение на входе видеорегиcтpатора приводит к короткому замыканию и значительным повреждениям устройства.

4. Если при нажатии кнопки видеосъемка не прекращается, это может быть вызвано срабатыванием датчика движения. Необходимо в меню «Датчик движения» установить состояние «Выкл.»

5. При «зависании» устройства перезагрузить устройство нажатием на гнездо перезагрузки продолговатым тонким предметом (например, иглой булавки, штифтом и т.д.)

6. Для безопасного отключения от USB-порта ПК в режиме накопителя или веб-камеры предварительно щелкнуть мышью на иконке в правом нижнем углу дисплея ПК.

предварительно щелкнуть мышью на иконке “” в правом нижнем углу дисплея ПК.

-12-

## Комплектация:

- Автомобильный видеорегиcтpатор RITMIX AVR-660
- Автомобильный адаптер
- Кабель USB
- Комплект крепления
- Руководство пользователя
- Гарантийный талон

## Начало эксплуатации

1. Установить карту памяти формата micro SD в разъем карты памяти видеорегиcтpатора;

2. Установить крепление видеорегиcтpатора на оптимальный для видеосъемки участок лобового стекла автомобиля; участок необходимо предварительно очистить;

3. Включить зажигание автомобиля;

4. Через автомобильный адаптер подключить видеорегиcтpатор в разъем автомобильного прикуривателя. Видеорегиcтpатор автоматически переходит к видеосъемке в автоматическом режиме.

## ФУНКЦИЯ НАКОПИТЕЛЯ ДАННЫХ

Устройство может использоваться в качестве накопителя данных (под Windows 2000/XP). При подключении к USB-входу ПК посредством USB-кабеля устройство включается автоматически.

В экранном меню выбрать пункт Накопитель данных. На дисплее ПК появляется иконка “”, а на дисплее устройства отображается иконка . В окне «Мой компьютер» в виде нового съемного диска отображается содержимое установленной в видеорегиcтpаторе карты памяти. Вы можете копировать или перенести желаемые файлы на жесткий диск ПК, а также осуществить просмотр на медиаплеере ПК.

Примечание: приведенная выше информация справедлива только в случае установленной в видеорегиcтpатор карты памяти.

ВАЖНО: устройство включать только после подключения к ПК по USB-кабелю.

-4-

Зуммер: Вкл., Выкл.

Язык: Выбор языковых настроек меню  
Частота света: 50 Гц, 60 Гц  
Частота искусственного освещения  
Восстановление заводских настроек: ОК, Отмена  
Версия прошивки  
Отображения информации о версии прошивки видеорегиcтpатора

Переворот: 0°, 180°  
HDMI: PAL, NTSC  
Стандарт сигнала для передачи на HDMI-вход внешнего устройства  
Форматирование: ОК, Отмена  
Форматирование карты памяти (все данные безвозвратно удаляются).

## ФУНКЦИЯ НАКОПИТЕЛЯ ДАННЫХ

Устройство может использоваться в качестве накопителя данных (под Windows 2000/XP). При подключении к USB-входу ПК посредством USB-кабеля устройство включается автоматически.

В экранном меню выбрать пункт Накопитель данных. На дисплее ПК появляется иконка “”, а на дисплее устройства отображается иконка . В окне «Мой компьютер» в виде нового съемного диска отображается содержимое установленной в видеорегиcтpаторе карты памяти. Вы можете копировать или перенести желаемые файлы на жесткий диск ПК, а также осуществить просмотр на медиаплеере ПК.

Примечание: приведенная выше информация справедлива только в случае установленной в видеорегиcтpатор карты памяти.

ВАЖНО: устройство включать только после подключения к ПК по USB-кабелю.

-10-

## Защищенный режим видеосъемки



Для перехода в защищенный режим, в режиме циклической видеозаписи выйти в главное меню кнопки ВЫХОД (видеосъемка остановлена!), кнопками перемещений перейти к иконке защищенного режима и подтвердить выбор кнопкой ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ. Записанные в этом режиме видеофайлы сохраняются в специальной папке на карте памяти с пометкой «best» и не удаляются при циклической записи.

Меню настроек видеосъемки (защищенный режим)  
Переход в меню осуществляется в защищенном режиме видеосъемки (видеосъемка остановлена!) по нажатию кнопки МЕНЮ. Перемещение по меню осуществляется кнопками перемещений. Вход в меню и подтверждение выбора осуществляется кнопкой ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ, выход осуществляется повторным нажатием кнопки МЕНЮ.

**Разрешение видео:** 1920\*1080 (10fps), 1280\*720 (30fps), D1-720\*480 (30 fps), VGA-640\*480 (30 fps), QVGA-320\*240 (30 fps)

Подавление вибраций: Вкл, Выкл.  
В состоянии «Вкл.» при механических вибрациях, микросотрясениях и т.д. устройства выполняется оптимизация записываемого изображения (устраняется эффект воздействия вибраций на видеосъемку)

Метка времени: Вкл, Выкл  
В состоянии «Включено» отображается дата и время видеосъемки.

Аудиозапись: Вкл., Выкл.  
Включение и отключение аудиозаписи при видеосъемки.



### Запись в режиме парковки (по датчику движения)

Для перехода в режим парковки по датчику движений, в режиме циклической видеозаписи выйти в главное меню кнопки ВЫХОД (видеосъемка остановлена!), кнопками перемещения перейти к иконке датчика движений и подтвердить выбор кнопкой ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ. Записанные в этом режиме видеофайлы сохраняются в специальной папке на карте памяти с пометкой «best» и не удаляются при циклической записи.

Доступная продолжительность аудиозаписи отображается в формате ЧЧ-ММ-СС. Включение аудиозаписи осуществляется кнопкой ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ, при этом на дисплее отображается таймер аудиозаписи. При повторном нажатии ОК аудиозапись останавливается и сохраняется.

С таким образом выполненные аудиофайлы сохраняются в специальной папке на карте памяти с пометкой «best» и не удаляются при циклической записи.

## Воспроизведение и удаление файлов



Для перехода в режим воспроизведения, в режиме циклической видеозаписи выйти в главное меню кнопки ВЫХОД (видеосъемка остановлена!), кнопками перемещения перейти к иконке режима воспроизведения файлов и подтвердить выбор кнопкой ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ.

Если файл для воспроизведения не выбран, по нажатию кнопки ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ начинается воспроизведение последнего записанного файла.

Переход к списку воспроизведения осуществляется по нажатию кнопки ЗАПИСЬ в режиме воспроизведения. На дисплее отображаются все содержимое на карте памяти устройства видео-, аудио- и графические файлы. Переход к нужному файлу осуществляется кнопками перемещения, начало и остановка воспроизведения выполняется кнопкой ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ.

Переход к меню осуществляется в режиме воспроизведения нажатием кнопки МЕНЮ. Перемещение по меню осуществляется кнопками перемещения. Вход в меню и подтверждение выбора осуществляется кнопкой ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ, выход осуществляется повторным нажатием кнопки МЕНЮ.

-8-

## ФУНКЦИЯ ДИКТОФОН



Для использования видеорегиcтpатора в качестве диктофона, в режиме циклической видеозаписи выйти в главное меню кнопки ВЫХОД (видеосъемка остановлена!), кнопками перемещения перейти к иконке диктофона и подтвердить выбор кнопкой ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ. Выполненные в этом режиме фотоизображения сохраняются в специальной папке на карте памяти с пометкой «best» и не удаляются при циклической записи.

Доступная продолжительность аудиозаписи отображается в формате ЧЧ-ММ-СС. Включение аудиозаписи осуществляется кнопкой ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ, при этом на дисплее отображается таймер аудиозаписи. При повторном нажатии ОК аудиозапись останавливается и сохраняется.

С таким образом выполненные аудиофайлы сохраняются в специальной папке на карте памяти с пометкой «best» и не удаляются при циклической записи.