

# SHO-ME Combo Mirage WiFi DUO



## Автомобильный видеорегистратор

- сигнатурный радар-детектор
- GPS/GLONASS-информер
- резидентное хранилище данных
- система TPMS



Руководство по эксплуатации

## Содержание

Раздел	Стр.
1. Введение	3
2. Комплектация	6
3. Описание устройства	8
4. Подготовка к работе	10
4.1. Карта памяти	10
4.2. Установка устройства	11
4.3. Подключение к бортовой сети	13
5. Работа устройств	14
5.1. Хранилище файлов видео	14
5.2. Экранный интерфейс	15
5.3. Назначение кнопок	16
5.4. Видеорегистрация и фотографирование	19
5.5. Радар-детектор	23
5.6. GPS/ГЛОНАСС оповещение по базе камер	26
5.7. Воспроизведение.	31
5.8. Взаимодействие со смартфоном	33
6. Система контроля состояния шин (TPMS)	35
7. Меню настроек.	36
7.1. Меню настроек видеорегистратора	37
7.2. Меню настроек радар-детектора и GPS/ГЛОНАСС оповещений	39
7.3. Меню настроек системы TPMS	43

7.4. Меню системных настроек	45
8. Дополнительные возможности	49
8.1. Реализация режима видеорегистрации на парковке	49
8.2. Трансформация внутрисалонной камеры в камеру заднего вида	50
9. Возможные неисправности и способы их устранения.	52
10. Технические характеристики	54
Гарантийный талон	56

## 1. Введение

- видеорегистратор **Combo Mirage WiFi DUO** представляет собой аппаратно-программный комплекс, в котором объединены функции четырех устройств: видеорегистратора, радар-детектора, GPS/Glonass-информера и системы контроля состояния шин автомобиля. Все функции выполняются параллельно и независимо друг от друга;
- конструктивно устройство представляет собой моноблок, в который интегрированы две камеры – фронтальная и камера обзора внутри салона. При необходимости внутрисалонная камера может быть трансформирована в камеру заднего вида;
- устройство оснащено внутренней (резидентной) энергонезависимой памятью для записи файлов видеорегистрации.
- устройство способно взаимодействовать с смартфоном и реагировать на жесты руки водителя.

### **Видеорегистратор:**

- ✓ осуществляет высококачественную непрерывную циклическую запись видео одновременно с двух камер – фронтальной камеры и камеры внутри салона автомобиля;
- ✓ выполняет наложение на видеозапись титров с идентификационной информацией в т.ч. с текущими географическими координатами и скоростью движения автомобиля;
- ✓ имеет функцию автоматической записи в папку, защищенную от удаления;
- ✓ имеет в своем составе резидентную память для хранения файлов видеорегистрации;
- ✓ воспроизводит записанную информацию на встроенном дисплее.

### **Радар-детектор:**

- ✓ регистрирует сигналы радаров контроля скорости во всех радиодиапазонах, используемых на территории РФ;
- ✓ оповещает водителя об обнаруженных объектах контроля с помощью звуковых сигналов, голосовых сообщений и информации на дисплее;
- ✓ производит цифровой анализ принимаемых сигналов, в результате которого осуществляется сигнатурная идентификация типов объектов контроля скорости, что позволяет существенно уменьшить ложные срабатывания.

### **GPS/ГЛОНАСС оповещение по базе камер:**

- ✓ имеет в своем составе базу данных с координатами объектов контроля движения. Сопоставление этой информации с данными от навигационных систем GPS/Glonass позволяет заблаговременно информировать водителя о приближении к камерам, в том числе и к безрадарным комплексам контроля. База данных постоянно поддерживается производителем в актуальном состоянии и доступна на официальном сайте компании. Обновление базы в устройстве может осуществляться пользователем самостоятельно;
- ✓ в дополнение к базе данных позволяет пользователю самостоятельно формировать и редактировать список объектов, представляющих для него определенный интерес (точки POI - Points of Interest). Например, вновь установленные камеры контроля движения, координаты которых еще не включены в базу данных GPS/Glonass информера.

### **Система контроля состояния шин TPMS**

- ✓ осуществляет постоянный мониторинг состояния колес автомобиля и оповещает водителя о выходе их параметров за пределы допустимых значений;
- ✓ контролируется уровень давления в шинах, их температура и так же работоспособность датчиков в каждом колесе.

## 2. Комплектация

 <p>Видеорегистратор Combo Mirage WiFi DUO</p>	 <p>Внутрисалонная камера</p>	 <p>Кронштейн</p>	
 <p>Кабель питания</p>	 <p>Сервисный кабель</p>	 <p>Картридер</p>	 <p>Руководство по эксплуатации</p>

### Основная комплектация

**Внимание:** комплектность устройства или его эксплуатационные и технические данные могут быть изменены производителем без предварительного уведомления.

## Дополнительная комплектация

(приобретается  
пользователем  
отдельно)



\* - компонент предназначен для реализации устройством функции видеорегистрации на парковке;

\*\* - компоненты предназначены для трансформации камеры обзора внутри салона в камеру заднего вида.



По вопросам приобретения дополнительных комплектующих следует обратиться на сайт производителя [www.sho-me.ru](http://www.sho-me.ru);

### 3. Описание устройства

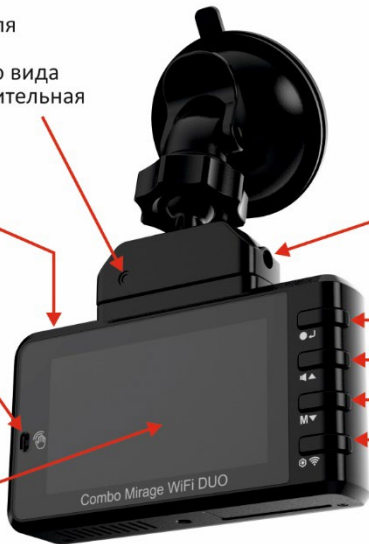


разъем AV-IN для  
подключения  
камеры заднего вида  
(нужна дополнительная  
комплектация)

кнопка **POWER**

датчик жестов

дисплей



разъем для  
подключения  
кабеля питания

кнопки:

**OK**

**UP**

**DOWN**

**MENU**

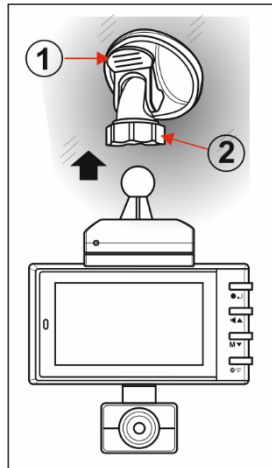
## 4. Подготовка к работе

### 4.1. Карта памяти

- поскольку устройство оснащено внутренней памятью eMMC объемом 32 Гб, то требование установки карты памяти для видеозаписи не является обязательным. При необходимости установки дополнительного хранилища, карта памяти должна удовлетворять условиям, изложенным ниже. Единоразовенно видеорегистратор может взаимодействовать только с одним хранилищем.
- **важно:** выбор карты памяти является одним из основных условий хорошей работы устройства. Технические параметры применяемой карты должны соответствовать следующим характеристикам: объем памяти от 8 до 256 Гб, соответствующие Speed Class 3 (U3 или V30) со скоростью записи от 30 Мб/с. Настоятельно рекомендуется использовать карты только известных производителей, отвечающих за качество своей продукции;
- поместить карту памяти в слот и зафиксировать легким нажатием до упора. Недопустим ее перекося и применение чрезмерных усилий.
- карта памяти должна устанавливаться/извлекаться только в том случае, если устройство выключено;
- после установки новой карты памяти провести процедуру ее форматирования;

## 4.2. Установка устройства

- ✓ выбрать место на лобовом стекле автомобиля:
  - ✓ место установки и надежность крепления должны исключить возможность самопроизвольного демонтажа видеорегистратора при резких маневрах автомобиля. Водитель или пассажир не должны пострадать от удара о корпус устройства, например, при резком торможении;
  - ✓ информация на дисплее должна быть хорошо читаема с места водителя, а органы управления устройством легко доступны. При этом устройство после установки не должно ограничивать водителю обзор.
- для крепления к лобовому стеклу использовать кронштейн с вакуумным креплением из комплекта устройства:
  - ✓ прижать кронштейн к стеклу в выбранном месте и зафиксировать его положение поворотом рычага ① вверх;
  - ✓ установить корпус видеорегистратора в сборе в кронштейн

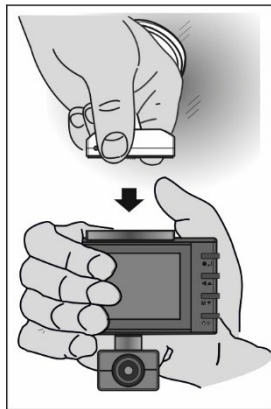


- ✓ отрегулировать положение корпуса устройства в шарнире кронштейна и зафиксировать его положение ребристой гайкой ②.

Примечание: рекомендуется, после включения устройства скорректировать положение его корпуса руководствуясь изображением на дисплее

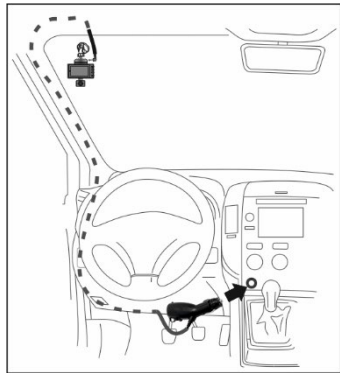
- при необходимости (например, для обновления базы данных GPS информера или обновления прошивки) устройство может быть извлечено из салона автомобиля;

- ✓ удерживая одной рукой верхний модуль с кронштейном стянуть вниз корпус видеорежистратора. При этом необходимо преодолеть силу стягивания магнитного фиксатора между модулем и корпусом;
- ✓ далее следует подключить устройство к компьютеру с помощью сервисного кабеля из его комплекта. По этому же кабелю будет осуществляться его питание;
- ✓ после включения видеорежистратора перевести в состояние **Вкл.** параметр **USB** в меню системных настроек (заводская установка **Выкл.**). В результате устройство будет опознано компьютером как дисковый накопитель.



### 4.3. Подключение к бортовой сети

- проложить кабель питания от видеорегистратора до гнезда прикуривателя за декоративными элементами и приборной панелью. Подключить кабель к устройству и прикуривателю;
- включение/выключение устройства может осуществляться:
  1. автоматически, при включении/выключении зажигания автомобиля;
  2. принудительно, кнопкой **POWER**:  
включение – короткое нажатие кнопки;  
выключение – нажать и удерживать не менее 2-3 сек.



## 5. Работа устройства

### 5.1. Хранилище файлов видео

- конструкция устройства предусматривает наличие двух хранилищ файлов видеорегистрации:
  1. память на основе карты microSD. Максимальный объем памяти карты может составлять 256 Гб. Карта в комплект видеорегистратора не входит, при необходимости приобретается и устанавливается пользователем отдельно;
  2. встроенная в устройство энергонезависимая память eMMC (embedded Multimedia Memory Card), объемом 32 Гб.
- одновременно видеорегистратор может сохранять видеофайлы только в одном хранилище. Выбор места для записи файлов осуществляется с помощью параметра **Алгоритм записи** в меню системных настроек (заводская установка – **SD карта**), см. также п. 7.4

SD карта

- файлы видео сохраняются на карте microSD

Внутренняя память




- файлы видео сохраняются во встроенной памяти устройства

## 5.2. Экранный интерфейс

ВР + РД ← режим дисплея → РД



↑ индикатор видеозаписи:

-  - запись включена
-  - пауза записи
-  - запись защищенного файла

↑ время

↑ режим работы радар-детектор:  
Т - Трасса  
Г1 - Город 1  
Г2 - Город 2  
П - Сигнатурный  
С - Смарт  
ОР - отключен



Примечание: в случае, если текущий режим включен автоматически, к его обозначению добавляется буква А (АГ, АТ и т.д.).

↑ индикатор состояния шин

↑ индикаторы: громкости, яркости, GPS/ГЛОНАСС, карты microSD, вкл/выкл микрофона, питания

↑ включенные диапазоны детектирования

### 5.3. Назначение кнопок

<p><b>POWER</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ нажать и удерживать 2- 3 сек - включение;</li><li>▪ нажать и удерживать - выключение:</li><li>▪ короткое нажатие, когда устройство включено – гашение дисплея. Для восстановления изображения нажать любую кнопку или воспользоваться соответствующим жестом. Кроме того, восстановление произойдет автоматически при формировании устройством визуального оповещения;</li></ul>
<p><b>MENU</b></p> 	<ol style="list-style-type: none"><li>1. в режиме видеорегистрации:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ короткие нажатия – переход в меню настроек (<i>BP -&gt; PD -&gt; TPMS -&gt; Системные</i>) и далее переход в меню воспроизведения для выбора папок с файлами (<i>Обычная -&gt; Стоянка -&gt; События -&gt; Фото</i>);</li><li>▪ нажать и удерживать – включение адаптера сети WiFi. (для выключения сети коротко нажать кнопку <b>OK</b>);</li></ul></li><li>2. в режиме воспроизведения:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ нажать и удерживать – переход к удалению файла;</li><li>▪ в процессе просмотра видео – завершение процесса и возврат к демонстрации превью.</li></ul></li></ol>
<p><b>OK</b></p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. в режиме видеорегистрации:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ короткое нажатие – на дисплее воспроизводятся следующие значки. Кнопками <b>UP</b> или <b>DOWN</b> выбрать необходимый и подтвердить выбор кнопкой <b>OK</b>.</li></ul></li></ol>



старт/стоп видеозаписи



изменение изображения с камер на дисплее с фронтального на внутрисалонное (и наоборот)



вкл/выкл микрофона







вывод на дисплей информации о состоянии шин (давление, температура и т.д.)

- нажать и удерживать не менее 1 сек – блокировка текущего файла от удаления.
2. в меню настроек – подтверждение выбора параметра и его значения;
  3. в режиме воспроизведения:
    - старт/стоп воспроизведения;
    - нажать и удерживать - снятие/установка защиты файла от удаления;

**UP**

1. в процессе видеорегистрации:
  - короткое нажатие – регулировка громкости;
  - нажать и удерживать не менее 1 сек - регулировка яркости дисплея;

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. в меню настроек – движение вверх по списку параметров и их значений;</li> <li>3. в режиме воспроизведения: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ нажать и удерживать – переход между папками с файлами, зафиксированными фронтальной и внутрисалонной камерами;</li> <li>▪ навигация по превью файлов;</li> <li>▪ в процессе просмотра - воспроизведение следующего файла видео.</li> </ul> </li> </ol>
<p><b>DOWN</b></p> <p><b>M</b> </p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. в процессе видеорегистрации: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ короткое нажатие – выбор режима работы радар-детектора в последовательности: <i>ТРАССА</i> → <i>ГОРОД 1</i> → <i>ГОРОД 2</i> – <i>СИГНАТУРНЫЙ</i> → <i>СМАРТ</i>.</li> <li>▪ нажать и удерживать – добавление/удаление в/из базы координат точки POI.</li> </ul> </li> <li>2. в меню настроек – движение вниз по списку параметров и их значений;</li> <li>3. в режиме воспроизведения: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ нажать и удерживать – копирование файла;</li> <li>▪ навигация по превью файлов;</li> <li>▪ в процессе просмотра - воспроизведение предыдущего файла видео.</li> </ul> </li> </ol>

<p><b>Датчик жестов</b></p> 	<p>инфракрасный датчик способен различать два типа жестов рукой: короткий и с задержкой не менее 1 сек в зоне действия датчика. При этом устройство может выполнять такие действия, как вкл/выкл дисплея или звука, фотографирование, защиту файла видео от удаления. Выбор конкретного варианта осуществляется в меню системных настроек (параметр <b>Функция жестов</b>).</p>
<p><b>RESET</b></p> 	<p>инициализация устройства в случае его зависания. При необходимости нажать тонким предметом.</p>

#### 5.4. Видеорегистрация и фотографирование

- если в меню настроек видеорегистратора включен параметр **Автостарт записи** (включен по умолчанию), то при включении зажигания автомобиля устройство автоматически переходит в режим видеорегистрации и начинает запись файлов видео;
  - ✓ видеозапись производится одновременно фронтальной камерой и камерой внутрисалонного обзора;
  - ✓ для остановки или продолжения видеозаписи коротко нажать кнопку **OK**. На дисплее отобразится соответствующий значок. Выбрать значок с помощью кнопок **UP** или **DOWN** и подтвердить выбор кнопкой **OK**;



- ✓ информация, зафиксированная устройством в процессе видеозаписи, фрагментируется и размещается в хранилище в отдельных файлах в папке **Обычная**. Длительность фрагментов может быть изменена в меню настроек видеорежистратора (параметр **Цикл записи**). каждому из сформированных файлов присваивается имя:

*/F/REC<дата> - <время> - <№ файла>.MP4* – фронтальная камера;

*/R/REC<дата> - <время> - <№ файла>.MP4* – внутрисалонная камера.

- ✓ после заполнения хранилища устройство последовательно удаляет самые старые файлы и на их место записывает новые (циклическая запись);

- ✓ при необходимости текущий файл может быть заблокирован от удаления в процессе циклической записи. Для этого следует нажать и удерживать не менее 1 сек кнопку **OK**.

Примечание: дополнительно можно включать блокировку файла с помощью жеста. Для этого в меню системных настроек следует в параметре **Функция жестов** установить **Блок/Дисп Off**.



- ✓ защищенный файл помещается в папку **Событие** и ему присваивается имя;

*/F/SOS<дата> - <время> - <№ файла>.MP4* – фронтальная камера;

*/R/SOS<дата> - <время> - <№ файла>.MP4* – внутрисалонная камера.

- ✓ текущие файлы могут быть заблокированы от удаления автоматически, если в меню настроек видеорежистратора включен датчик-акселерометр (параметр **Акселерометр**) и во время работы

видеорегистратора будет зафиксировано резкое ускорение/торможение или воздействие на кузов автомобиля (например, в результате ДТП);

- ✓ в процессе видеозаписи на изображение могут быть наложены титры с идентификационной информацией, текущими значениями даты/времени, скорости, координат и данных от радар-детектора. Необходимость тех или иных титров определяется пользователем самостоятельно, и они включаются в видео с помощью параметров в меню с системных настроек;

- ✓ параллельно с видеозаписью осуществляется запись звука. При необходимости микрофон может быть включен/выключен. Для этого нажать кнопку **OK**, кнопками **UP** или **DOWN** выбрать соответствующий значок и подтвердить выбор кнопкой **OK**;



- видеорегистратор способен осуществлять запись на парковке при выключенном зажигании автомобиля.

**Внимание:** для реализации данного режима необходимо приобрести специальный кабель (п.2) и осуществить подключение устройства по схеме, приведенной в п.8.1.

- ✓ в меню настроек ВР включить:
  - параметр **Режим парковки**. Там же осуществить выбор инициатора видеозаписи. Им может быть датчик акселератор, реагирующий на воздействия на кузов автомобиля, или датчик

---

движения, который реагирует на любое движение в зоне обзора фронтальной камеры. При необходимости отдельно включить и выбрать чувствительность датчика удара в параметре **Акселератор**;

- в параметре **Время зап. парк** установить длительность видеозаписи в режиме парковки;
- ✓ после выключения зажигания автомобиля устройство переходит в “спящий” режим и реагирует только на сигналы активированных датчиков. В этом режиме потребление электроэнергии существенно снижается;
- ✓ при получении сигналов датчиков видеореги­стратор включается, записывает 1 файл видео длительностью, определяемой параметром **Время зап. парк** и вновь переходит в режим “сна”;
- ✓ файлы, записанные в режиме парковки, помещаются в папку **Стоянка** и им присваивается имя:
  - /F/PAR<дата> - <время>.MP4 - фронтальная камера;
  - /R/PAR<дата> - <время>.MP4 - внутрисалонная камера.
- помимо видеозаписи устройством может быть сделана фотография. Фотографирование осуществляется с помощью жеста. Для этого в меню системных настроек должен быть включен параметр **Управление жестами**, а в параметре **Функция жестов** установлено **Фото/Дисп Off**. Фото текущего сюжета будет сделано после соответствующего жеста и

---

сопровождаться характерным звуком затвора фотоаппарата. Файлы фотографий размещаются в папке **ФОТО** и им присваивается имя:

**/F/IMG<дата> - <время>.jpg** - фронтальная камера;

**/R/IMG<дата> - <время>.jpg** - внутрисалонная камера.

## 5.5. Радар-детектор

- радар- детектор осуществляет прием сигналов в диапазоне К и лазерном. Радарный комплекс СТРЕЛКА работает в диапазоне К, но его сигнал отличается от обычных и детектируется как отдельный тип;
- прием сигналов в любом из диапазонов может быть включен или выключен. Различные сочетания включенных/ выключенных диапазонов, а также изменяемых характеристик приемника радарных сигналов, образуют группы (режимы). Работа устройства в каждом из режимов оптимизирована для конкретных условий эксплуатации. Критерий оптимизации – четкое и своевременное предупреждение о камерах контроля при минимальном количестве ложных оповещений;
- выделены 5 режимов работы: **ТРАССА, ГОРОД 1, ГОРОД 2, ПОДПИСЬ** (сигнатурный), **СМАРТ**.

---

<b>Трасса</b>
---------------

рекомендуется использовать при движении по загородным шоссе и автомагистралям. Устройство принимает сигналы всех
--

---

	радарных диапазонов, сигналы лазеров, Стрелки. Осуществляется сигнатурный анализ. Чувствительность радар-детектора - максимальная.
<b>Город 1</b>	уровень оповещений радар-детектора в диапазоне К снижен. Рекомендуются использовать при движении по населенным пунктам с небольшим уровнем индустриальных помех.
<b>Город 2</b>	выключен диапазон детектирования К. Усилена фильтрация помех и защита от сигналов CAS (Collision Avoidance System) от датчиков систем безопасности автомобиля. Используются при движении в населенных пунктах с значительным уровнем индустриальных помех.
<b>Подпись (сигнатурный)</b>	все принимаемые сигналы оцифровываются и сравниваются с образцами (сигнатурами) наиболее распространенных радаров контроля скорости. Оповещения водителя осуществляется только в том случае, если обнаружится совпадение с одним из образцов. На дисплее индицируется тип обнаруженного радара. Неопознанные сигналы отвергаются и оповещения о них не формируются. В базе данных устройства хранятся сигнатуры следующих радаров:

	К-диап	КРИС	ИСКРА	БИНАР	КОРДОН
	КРЕЧЕТ	РОБОТ	РАДИС	ВИЗИР	АРЕНА
	ОСКОН	ВОКОРД	ЦИКЛОП	Х-диап	СОКОЛ
	ПОЛИСКАН	ЛАЗЕР	ЛИСД	АМАТА	СТРЕЛКА
	СКАТ	Ка-диап			
<b>Смарт</b>	автоматически осуществляет настройку чувствительности и режимов детектирования. Включена функция фильтрации помех (анти-CAS - защита от датчиков системы предупреждения столкновений). В совокупности с сигнатурным анализом режим обеспечивает оптимальные настройки работы радар-детектора и сниженное число ложных срабатываний.				

- переключение режимов производится последовательным нажатием кнопки **DOWN** (Трасса -> Город 1 -> Город 2 -> Подпись -> Смарт). Кроме того, для создания комфортных условий вождения, режимы могут переключаться автоматически, в зависимости от скорости движения. Дополнительно к этому пользователь может скорректировать и условия формирования оповещений о камерах контроля. Настройка индивидуального профиля осуществляется с помощью параметров в меню настроек радар-детектора;

- при приеме сигнала в радарном или лазерном диапазоне устройство оповещает об этом особым звуковым сигналом для каждого из диапазонов, голосом и информацией на дисплее. По частоте повторения звукового сигнала и диаграмме на дисплее можно оценить расстояние до объекта контроля. Звуковое оповещение можно приглушить кнопкой **UP** или соответствующим жестом.
- если данная камера зафиксирована в базе данных, то одновременно на дисплее будет представлена информация и от GPS/Glonass-информера.



## 5.6. GPS/ГЛОНАСС оповещение по базе камер

- в памяти устройства содержится база данных с информацией о координатах камер контроля движения и типах. Устройство сопоставляет информацию из базы камер с текущим положением автомобиля, вычисленным с помощью навигационных систем GPS/Glonass, что позволяет организовать заблаговременное оповещение водителя о приближении к камерам контроля, в том числе и к безрадарным;

- работа с базой данных может осуществляться только при установленном соединении с навигационными спутниками систем GPS/Glonass. Связь со спутниками устанавливается автоматически при включении устройства. В отдельных случаях этот процесс может занимать несколько минут, в зависимости от таких факторов, как, например, условия приема спутниковых сигналов или времени, прошедшем с момента последнего включения устройства. Активное состояние соединения отображается пиктограммой на дисплее;
- с течением времени информация в базе данных устройства устаревает и нуждается в обновлении. Процедуру обновления можно проводить самостоятельно с помощью компьютера, подключенного к сети Internet. Производитель регулярно редактирует и обновляет базу данных. Актуальную версию можно получить на сайте **[www.sho-me.ru](http://www.sho-me.ru)** в разделе ОБНОВЛЕНИЯ;
- в базе данных содержится информация о следующих типах камер контроля:



<b>ФИКС. КАМЕРА</b>	фиксированная камера. Радарные комплексы (в т. ч. маломощные) и безрадарные стационарные комплексы
<b>ДПС КАМ</b>	камера на посту ДПС

<b>ПОТОК</b>	камера контроля комплекса ПОТОК
<b>СТРЕЛКА</b>	камера контроля комплекса СТРЕЛКА
<b>СВЕТОФОР</b>	камера на светофорном объекте (контроль скорости, пересечения стоп-линии, движения на красный свет)
<b>ЖД</b>	железнодорожный переезд
<b>МОБ. ЗАСАДА</b>	мобильный радар. Маломощные, например, КОРДОН, СКАТ, ОСКОН или лазерные радары ПОЛИСКАН, АМАТА, детектирование сигналов которых (особенно при действии «в спину») приемником устройства затруднено.
<b>ПОСТ ДПС</b>	пост ДПС
<b>КСС</b>	комплекс контроля средней скорости
<b>ВИДЕОКОНТРОЛЬ</b>	видеоконтроль. Уведомление об ограничении скорости будет отсутствовать.
<b>МУЛЯЖ</b>	муляж камеры. Уведомление об ограничении скорости будет отсутствовать.
<b>ПЛАТОН</b>	камера системы контроля ПЛАТОН

## ОСТ. ЗАПР

камера контроля в зоне действия знака «Остановка запрещена». Оповещение формируется в случае, если скорость автомобиля  $< 10$  км/ч. Уведомление об ограничении скорости будет отсутствовать.

- при приближении к камере контроля GPS/Glonass-информер формирует голосовое и визуальное оповещение. На дисплее воспроизводится следующая информация: лимит скорости, текущая скорость, расстояние до камеры и ее тип;
- в случае, если в базе данных содержится дополнительная информация относительно данной камеры, она будет озвучена голосом, а на дисплее подсвечена соответствующая пиктограмма:



- контроль движения по полосе общ. транспорта



- контроль движения по полосе



- контроль проезда знака СТОП



- контроль проезда пешеходного перехода



- контроль движения по обочине



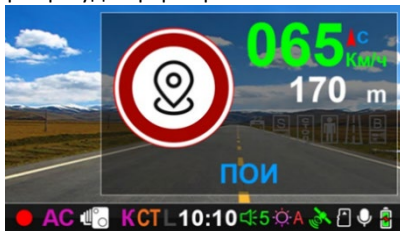
- контроль в «спину»

- водитель может самостоятельно ввести в базу данных информацию о точках, представляющих для него интерес и требующие особого внимания (точки POI). Например, координаты камеры контроля не включенной в базу данных;



- ✓ для формирования точки POI следует нажать и удерживать кнопку **DOWN** в момент проезда камеры контроля. Прозвучит голосовое оповещение об успешном добавлении координат;  
**Внимание:** в момент фиксации точки автомобиль должен двигаться со скоростью **не менее 5 км/ч**.

- ✓ в дальнейшем GPS/Glonass-информер будет формировать голосовое и визуальное оповещение о приближении к точке POI;
- ✓ для удаления из памяти координат конкретной точки POI следует нажать и удерживать кнопку **DOWN** во время ее проезда. Прозвучит уведомление о успешном удалении.



## 5.7. Воспроизведение

- для перехода к воспроизведению файлов следует четыре раза коротко нажать кнопку **MENU** («пролистать» все меню настроек устройства) и на пятое нажатие перейти в меню воспроизведения;



- в открывшемся меню представлены папки и превью файлов в них, записанных фронтальной камерой. Для перехода к меню камеры обзора внутри салона (и обратно) нажать и удерживать кнопку **UP**;
- выбор папок в меню воспроизведения осуществляется кнопкой **MENU** (Обычная -> Стоянка -> Событие -> Фото). Выбор файла в превью - короткими нажатиями кнопок **UP** или **DOWN**;
- для воспроизведения выбранного файла нажать кнопку **OK**. В процессе просмотра кнопки:

- **OK** – старт/пауза воспроизведения;
- **UP / DOWN** – просмотр предыдущего/следующего файла.
- **MENU** – короткое нажатие - выход из просмотра и возврат к демонстрации превью файлов;

- для удаления выбранного файла нажать и удерживать кнопку **MENU**. В открывшемся окне подтвердить удаление;

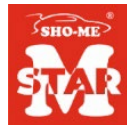


- в случае, если выбранный файл помечен в превью значком «закрытый замок», то он не может быть удален. Предварительно с него надо снять защиту. Для этого нажать и удерживать кнопку **OK**. Значок защиты исчезнет, после чего можно приступить к удалению. Аналогичным образом можно и наоборот – защитить выбранный файл от удаления в процессе циклической записи;
- выбранный файл может скопирован в отдельную папку *Copyfile*. Для этого следует нажать и удерживать кнопку **DOWN** и затем подтвердить копирование. Папка располагается в резидентной памяти устройства и может быть открыта при подключении видеорежистратора к компьютеру.



## 5.8. Взаимодействие с смартфоном

- для совместной работы видеорегистратора со смартфоном на последнем следует установить приложение **SHO-ME WiFi Connect**. Программа распространяется бесплатно и может быть загружена с сайтов магазинов Google play (для смартфонов с ОС Android) и App Store (для смартфонов с ОС iOS);



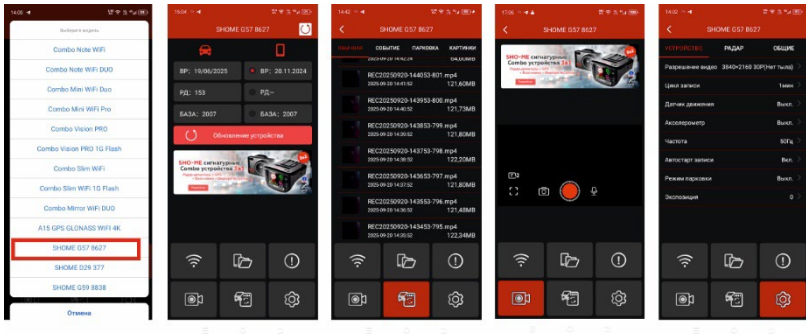
- для активации взаимодействия:

1. включить сетевой адаптер видеорегистратора, для чего нажать и удерживать кнопку **MENU**. На дисплее будет высвечен SSID сети WiFi и пароль доступа к ней (12345678);  
Примечание: для выключения адаптера нажать кнопку **OK**.



2. на смартфоне: включить сеть Wi-Fi и подключиться к сети видеорегистратора;
3. открыть приложение **SHO-ME WiFi Connect** и выбрать устройство **Combo Mirage WiFi Duo** (в случае его отсутствия выбрать **SHOME G57 8627**);





- с помощью приложения возможно:
  - обновить программное обеспечение и базы данных радар-детектора и видеорегистратора;
  - осуществить настройку параметров устройства;
  - подключится к любой из видеокамер устройства, управлять процессом видеорегистрации и записи звука;
  - фотографирование;
  - копирование файлов из памяти видеорегистратора на телефон.

## 6. Система контроля состояния шин (TPMS)

- для работы системы **TPMS** все четыре колеса автомобиля должны быть оборудованы датчиками давления в шинах. По вопросам приобретения датчиков следует обратиться на сайт производителя [www.sho-me.ru](http://www.sho-me.ru);
- для включения системы **TPMS** в режиме видеорегистрации нажать кнопку **OK**, кнопками **UP** или **DOWN** выбрать соответствующий значок и подтвердить выбор кнопкой **OK**;



давление в шине

текущее состояние. При обнаружении нескольких отклонений будет отображено только одно из них в приоритете:

- потеря сигнала;
- утечка воздуха;
- высокое давление;
- высокая температура;
- низкое давление;
- низкий напряжение элемента питания.

статус сигнала датчика

температура шины

состояние элемента питания датчика

при обнаружении любого отклонения пиктограмма и плашка подсвечиваются красным цветом и будет сформирован звуковой сигнал

## 7. Меню настроек

- работа устройства определяется его настройками, которые устанавливаются с помощью трех наборов параметров:
  - ✓ меню настроек видеорегистратора (**ВР**);
  - ✓ меню настроек радар-детектора (**РД**) и GPS/ГЛОНАСС оповещений;
  - ✓ меню системы **TPMS**;
  - ✓ меню системных настроек.
- вход в то или иное меню настроек осуществляется последовательными короткими нажатиями кнопки **MENU** (меню **ВР** -> меню **РД** -> меню системы TPMS -> меню системных настроек);



- в открывшемся списке параметров кнопками **UP** или **DOWN** выбрать необходимый пункт и подтвердить выбор кнопкой **OK**;
  - в открывшемся перечне возможных значений параметра кнопками **UP** или **DOWN** выбрать необходимый вариант и подтвердить выбор кнопкой **OK**;
- Примечание: значения параметров по умолчанию приведены в столбце **Параметр** в скобках.

**Внимание:** производитель постоянно усовершенствует эксплуатационные характеристики устройства. В результате чего возможно изменение списка настроек. Подробная информация об актуальной версии программного обеспечения представлена на официальном сайте [www.sho-me.ru](http://www.sho-me.ru).

## 7.1. Меню настроек видеорегистратора

Параметр	Описание
<b>Разрешение видео</b> (2560x1440)	выбор разрешения видеозаписи из предложенных значений. <u>Внимание:</u> запись на внутрисалонную камеру возможен при выборе значения ниже 4К (3840×2160).
<b>Цикл записи</b> (1 мин)	выбор длительности файлов видео, сформированных на карте памяти в процессе циклической видеозаписи.
<b>Автостарт записи</b> (Да)	автоматический старт видеозаписи при включении устройства.

<b>Микрофон</b> (Вкл)	вкл/выкл встроенного микрофона для записи звука во время видеозаписи.
<b>Частота</b> (50 Гц)	изменение частоты кадровой развертки в целях устранения возможного мерцания видео при съёмке в условиях искусственного освещения.
<b>Экспозиция</b> (0)	введение коррекции в параметры экспозиции в зависимости от условий съемки (соотношения фона и объекта съемки). При выборе значения (-2.0 . . . +2.0) следует учитывать, что при увеличении значения параметра изображение становится более ярким, а при уменьшении более темным.
<b>Акселерометр</b> (Выкл)	вкл/выкл и выбор уровня чувствительности датчика-акселерометра, фиксирующего резкое изменение положения устройства в пространстве (например, в результате удара по кузову автомобиля).
<b>Режим парковки</b> (Выкл)	вкл/выкл режима видеорегистрации на парковке. Для включения режима в значениях параметра следует выбрать <b>Датчик движения</b> или <b>Акселерометр</b> (или оба вместе), по срабатыванию которого (которых) начнется видеозапись.
<b>Время зап. парк.</b> (20 сек)	установка времени длительности сюжета видео при записи на парковке.

## 7.2. Меню настроек радар-детектора и GPS/ГЛОНАСС оповещений

Параметр	Описание
<b>Громкость</b> (4)	установка уровня громкости голосовых и звуковых оповещений.
<b>Голос оповещений</b> (женский)	выбор голоса, которым будут озвучиваться оповещения.
<b>Выбор приветствия</b> (Выкл)	выбор приветствия, которое будет звучать при включении устройства.
<b>Автоприглушение</b> (Вкл)	вкл/выкл автоматического приглушения звука. Звуковые сигналы приглушаются до минимального уровня громкости через несколько секунд после приема сигнала радарного диапазона. Минимальная громкость сохраняется до окончания детектирования текущего сигнала.
<b>“Тихий” режим</b> (Выкл)	вкл/выкл голосовых оповещений. В состоянии Вкл отключаются все голосовые оповещения. Информирование водителя осуществляются однократным звуковым сигналом от детектора радарного излучения и двукратным сигналом от GPS/GLONASS-информера.

<b>Голос</b> (Вкл)	вкл/выкл голосовых оповещений.
<b>X диапазон</b>	вкл/выкл детектирования радарных сигналов в том или ином режиме работы (Т, Г1, Г2, П)). Кнопкой <b>OK</b> осуществляется последовательный выбор режима, а кнопками <b>UP</b> или <b>DOWN</b> вкл/выкл детектирования.
<b>К диапазон</b>	
<b>Стрелка</b>	
<b>Лазер</b>	
<b>Робот</b> (Выкл)	вкл/выкл детектирования сигналов радарного комплекса Робот.
<b>Скат</b> (Выкл)	выкл и установка чувствительности к сигналам комплекса Скат.
<b>Кордон</b> (Выкл)	выкл и установка чувствительности к сигналам комплекса Кордон.
<b>Сигн. Трасса/Город</b> (Вкл)	вкл/выкл сигнатурного анализа принимаемых радарных сигналов в режимах ТРАССА и ГОРОД. При значении Вкл распознанные сигналы будут оповещаться по их сигнатуре (с индикацией типа радара). Не распознанные – с указанием диапазона, в котором был детектирован сигнал.
<b>Откл. Радар</b> (20 км/ч)	выбор скорости, при движении ниже которой будет отключен приемник радарных и лазерных сигналов. В состоянии Выкл приемник будет включен всегда.

<b>Откл. звук</b> (40 км/ч)	выбор скорости, при движении ниже которой будут отключены звуковые оповещения от радар-детектора. Остается только визуальная информация на дисплее.
<b>АвтоГород1</b> (60 км/ч)	выбор скорости при движении выше которой будет осуществлено автоматическое переключение радар-детектора в режим ГОРОД1.
<b>АвтоТрасса</b> (80 км/ч)	выбор скорости, при движении выше которой текущий режим работы радар-детектора автоматически переключится на режим ТРАССА. В состоянии Выкл автоматического переключения не произойдет.
<b>Дист.</b> (Авто)	выбор расстояния, с которого GPS/GLONASS-информер сформирует оповещение о приближении к камере контроля.
<b>Откл. звук GPS</b> (Выкл)	отключение звуковых оповещений от GPS/GLONASS-информера при следующем условии: скорость автомобиля ниже лимита плюс/минус изменяемый параметр. Оповещения будут отображаться только на дисплее. Диапазон изменения параметра от -20км/ч до +20 км/ч с шагом 5 км/ч. При выборе значения параметра Выкл звуковые оповещения о камере будут формироваться всегда.
<b>Лим. Прев</b> (10 км/ч)	установка величины превышения скорости (0 - 20 км/ч). Оповещения о приближении к камере контроля

	<p>скорости будут формироваться только после превышения ограничения скорости на текущем участке дороги на установленное значение лимита.</p>
<p><b>Макс. скорость</b> (130 км/ч)</p>	<p>выбор скорости, при движении выше которой устройство сформирует голосовое и звуковое предупреждение независимо от наличия камеры контроля скорости.</p>
<p><b>Гол. ограничение скорости</b> (Вкл)</p>	<p>вкл/выкл голосовых предупреждений о скоростном лимите на текущем участке дороги.</p>
<p><b>X звук (1)</b></p>	<p>выбор предупреждающих звуковых сигналов (одного из 16), которые прозвучат при детектировании сигнала в том или ином диапазоне.</p>
<p><b>К звук (2)</b></p>	
<p><b>LA звук (5)</b></p>	
<p><b>СТ звук (9)</b></p>	
<p><b>Подпись звук (12)</b></p>	
<p><b>GPS</b> (Вкл)</p>	<p>вкл/выкл приемника сигналов навигационных спутников GPS/Glonass.</p>
<p><b>Муляж (Вкл)</b></p>	<p>включение/выключение голосовых и визуальных оповещений о приближении к данному типу камер контроля.</p>
<p><b>Платон (Выкл)</b></p>	
<p><b>Остановка (Выкл)</b></p>	
<p><b>КСС (Выкл)</b></p>	
<p><b>Стац. радар (Вкл)</b></p>	

<b>Моб. Засада (Вкл)</b>	
<b>Стрелка GPS (Вкл)</b>	
<b>Светофор (Вкл)</b>	
<b>Пост ДПС (Вкл)</b>	
<b>Удалить все POI</b>	удаление из базы данных информации о всех точках POI, занесенных туда пользователем.

### 7.3. Меню настроек системы TPMS

Параметр	Описание
<b>TPMS (Вкл)</b>	вкл/выкл системы контроля состояния шин.
<b>Звук предупр. (Вкл)</b>	вкл/выкл предупреждения о выходе параметров состояния шин за допустимые значения.
<b>Ед. давления шин (Bar)</b>	выбор единицы измерения давления.
<b>Давл. п. колес (1,8 – 3,2 bar)</b>	установка диапазона допустимого давления в шинах передних колес. Кнопкой <b>OK</b> выбрать нижнюю или верхнюю границу и кнопками <b>UP</b> и <b>DOWN</b> установить ее значение.
<b>Давл. з. колес</b>	установка диапазона допустимого давления в шинах

(1,8 – 3,2 bar)	задних колес. Кнопкой <b>OK</b> выбрать нижнюю или верхнюю границу и кнопками <b>UP</b> и <b>DOWN</b> установить ее значение.
<b>Темп. ед.</b> (°C)	выбор единицы измерения температуры.
<b>Макс. темп. предуп.</b> (65°C)	установка максимального значения температуры шин при котором будет сформирован предупреждающий сигнал.
<b>Предупр. напр. батареи</b> (Вкл)	вкл/выкл предупреждающего сигнала о снижении напряжения источника питания датчиков.
<b>Сигнал потери сигнала</b> (Вкл)	вкл/выкл предупреждающего сигнала о потере связи с каким-либо датчиком.
<b>Сопряжение датчиков</b>	Процедура сопряжения датчиков с системой контроля. Для вывода на дисплей инструкции по проведению процедуры нажать кнопку <b>OK</b> .
<b>Режим обмен колес.</b>	Для вывода на дисплей справочной информации по процессу нажать кнопку <b>OK</b> .

## 7.4. Меню системных настроек

Параметр	Описание
WiFi (Выкл)	вкл/выкл сетевого WiFi адаптера устройства.
Режим дисплея (РД +ВД)	представление информации на дисплее: <b>РД</b> – информация от радар-детектора; <b>РД+ВД</b> – информация от радар-детектора и видеорегистратора.
Автовыкл. экрана (Выкл)	автоматическое гашение дисплея в случае, если в течение установленного промежутка времени на устройстве не производилось никаких действий. Если включена видеозапись, она будет продолжаться обычным образом. Дисплей включится автоматически при формировании визуального оповещения. Изображение можно восстановить принудительно – нажатием любой кнопки или соответствующим жестом.
Отключение дисплея (Выкл)	Выбор заставки, которая будет воспроизводиться после гашения дисплея.
Установка времени и даты	установка текущих значений даты/времени. Осуществляется последовательным нажатием кнопок <b>UP</b> или <b>DOWN</b> . После ввода очередного

	значения и перехода к следующему нажать кнопку <b>ОК</b> .
<b>Часовой пояс</b> (GMT+03:00)	установка часового пояса, в котором будет эксплуатироваться устройство.
<b>Язык</b> (Русский)	выбор языка представления информации на дисплее.
<b>Локализация</b> (Россия)	Выбор страны, в которой будет эксплуатироваться устройство.
<b>Дата и время</b> (Дата +Логотип)	выбор информации, которая будет включена в титры видеозаписи.
<b>Номер</b>	ввод 9 символов номерного знака автомобиля. Ввод символа осуществляется последовательным нажатием кнопок <b>UP</b> или <b>DOWN</b> . После ввода очередного символа и перехода к следующему нажать кнопку <b>ОК</b> .
<b>Координаты</b> (Вкл)	включение в титры видео информации о текущих координатах.
<b>Порог отображения</b> (Вкл)	установка скорости автомобиля, при превышении которой ее значение перестанет отображаться в титрах видеоизображения.
<b>РД инфо</b> (Вкл)	включение в титры видео информации от радар-детектора о фиксируемой камере.

<b>GPS/Glonass</b>	индикация группировки навигационных спутников систем GPS/Glonass и уровней их сигналов.
<b>Управление жестами</b> (Выкл)	выключение или установка чувствительности датчика жестов.
<b>Функция жестов</b> (Дисп/звук Off)	<p>выбор действий (из предложенных вариантов), совершаемых устройством при том или ином жесте:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Дисп</b> – вкл/выкл дисплея;</li> <li>▪ <b>Звук</b> – вкл/выкл звука;</li> <li>▪ <b>Блок</b> – блокировка текущего файла видеозаписи от удаления;</li> <li>▪ <b>Фото</b> – фотографирование;</li> <li>▪ <b>1-ая и 2-ая</b> – переключение дисплея на изображение с фронтальной или внутрисалонной камер.</li> </ul>
<b>Звук клавиш</b> (Вкл)	вкл/выкл коротких звуковых сигналов при нажатии кнопок.
<b>Алгоритм записи</b> (SD карта)	Выбор хранилища, в котором будут размещаться файлы видеорегистрации.
<b>USB</b> (Выкл)	вкл/выкл взаимодействия устройства с компьютером через сервисный кабель.

---

---

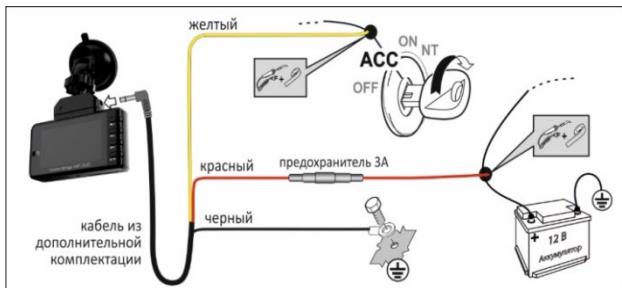
<b>Форматирование</b>	форматирование карты памяти. <b>Внимание:</b> в результате выполнения операции с карты будут удалены все файлы.
<b>Сброс настроек</b>	сброс настроек параметров устройства на заводские значения. Прошивка устройства при этом остается той же.
<b>Версия ПО</b>	индикация версий программного обеспечения видеорегистратора, радар-детектора и базы данных GPS/Glonass-информера.

---

## 8. Дополнительные возможности

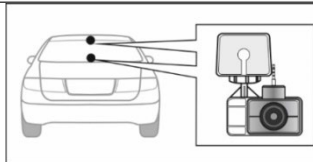
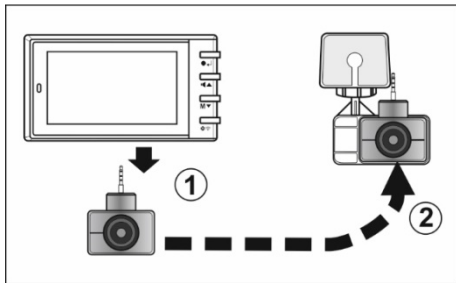
### 8.1. Реализация режима видеорегистрации на парковке

- для реализации функции видеорегистрации на парковке необходимо приобрести специальный кабель (п.2) и осуществить его подключение к электрооборудованию автомобиля;
- подключение кабеля обеспечит возможность вести видеозапись при выключенном зажигании, но для его реализации потребуются обращение в специализированный автосервис. Схема подключения представлена на рисунке в концептуальном виде. В ней отсутствуют конкретные “координаты” точек подключения. Их определение зависит от особенностей электрооборудования конкретного автомобиля и требует участия квалифицированного специалиста.

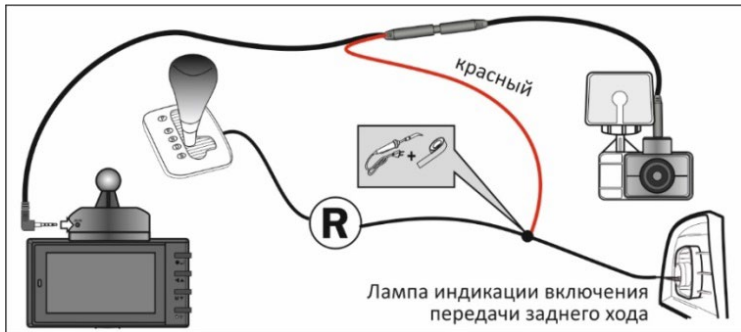


## 8.2. Трансформация внутрисалонной камеры в камеру заднего вида

- при необходимости внутрисалонная камера может быть трансформирована в камеру заднего вида в целях видеорегистрации обстановки позади автомобиля;
- для реализации этой возможности необходимо приобрести кронштейн для установки камеры и кабель для ее подключения к видеорегистратору;
- извлечь внутрисалонную камеру из корпуса видеорегистратора, преодолев сопротивление фиксатора ①;
- плотно установить (вставить) камеру в кронштейн как показано на рисунке ②;
- выбрать место установки кронштейна с камерой на заднее стекло внутри салона автомобиля. Рекомендуемые места установки представлены на рисунке;
- удалить защитную пленку с кронштейна и приклеить его к стеклу;



- отрегулировать положение камеры и зафиксировать его ребристой гайкой на кронштейне;
- проложить дополнительный кабель между видеорегистратором и камерой под декоративными элементами (потолок, пол) салона автомобиля;
- схема подключения камеры представлена на рисунке. Соединить красный провод кабеля с проводом в автомобиле, на котором появляется напряжение +12 В при включении передачи заднего хода (например, к лампе индикации заднего хода в заднем фонаре);
- подключить кабель к камере и разъему **AV-IN** видеорегистратора.



## 9. Возможные неисправности и способы их устранения

- **Устройство не включается:**
  1. проверить кабель питания. Убедиться в надежности подключения кабеля к самому устройству и к бортовой сети автомобиля;
  2. проверить целостность предохранителя устройства в соответствии со схемой подключения;
  3. проверить исправность предохранителей цепей автомобиля, к которым подключено устройство. Информацию о местонахождении этих предохранителя можно получить из инструкции по эксплуатации автомобиля;
- **Устройство включается, но не реагирует на нажатие кнопок:**
  1. тонким предметом нажать кнопку **RESET**.
- **Видеозапись не включается или периодически останавливается:**
  1. проверить, соответствие установленной карты microSD рекомендуемым параметрам;
  2. отформатировать карту памяти microSD;
  3. проверить заполнение карты памяти файлами, не удаляемыми при циклической записи. Удалить их принудительно (при необходимости сохранив на компьютере);
  4. уменьшить уровень чувствительности G-сенсора.

- 
- видеорегистратор не опознается компьютером при подключении к нему с помощью сервисного кабеля
    1. включить параметр USB в меню системных настроек.
  - **Неустойчивый прием радарных сигналов или спутниковых сигналов GPS/Glonass**

Возможные причины:

1. неудачное место установки устройства;
2. встроенная в лобовое стекло антенна радио или нить подогрева;
3. тонировка лобового стекла с применением металлических компонентов или его атермальное покрытие;
4. использование в салоне автомобиля электронных приборов способных при их неудачной установке создать помехи в работе приемника GPS/Glonass;
5. внешние факторы. Движение вблизи мощных источников помех GPS и Glonass, например, вблизи радио и телевизионных станций, под высоковольтными линиями. Прием может ухудшаться в зависимости от складок местности или высотной застройки городских улиц, вплоть до полной потери связи в тоннелях или подземных парковках.

## 8. Технические характеристики

Параметр	Значение
Процессор	MStar 8627
Камера матрица линз в объективе угол обзора	Sony IMX 415 6 140°
Дисплей	3,0", IPS
Видео разрешение кодек	4K (3840 x 2160) 30кадр/с; 2K (2560x1440) 30 кадр/с; FHD 30кадр/с; HD 30кадр/с; H.265 /MJPEG
Формат фото	JPG
Циклическая запись	есть
Длительность файлов видео	1, 2, 3, 5 мин
Формирование защищенных файлов	есть
Информация о камерах контроля скорости в субтитрах видео	есть
Режим парковки	дополнительная комплектация
Титры на видеозаписи	идентификационная информация, дата/время, координаты, скорость

Акселерометр	есть
Датчик движения	есть
Запись звука	встроенный микрофон
Тип антенны	Полосковая (patch) антенна
Диапазоны детектирования	X-band : 10,525 ГГц ± 50 МГц K-band : 24,15 ГГц ± 100 МГц Стрелка, лазер
Сигнатурный анализ	есть
Фильтрация помех	есть
Режим POP	есть
Обновление ПО и базы данных	есть
Голосовое оповещение	есть
Навигация	GPS + ГЛОНАСС
Синхронизация времени по GPS и ГЛОНАСС	есть
Язык	английский, русский
Карта памяти	micro SD, Speed Class 3 (U3 или V30), со скоростью записи от 30 Мб/с, 8 - 256 Гб
Напряжение питания (В)	12
Рабочая температура	от -20 <sup>o</sup> до + 60 <sup>o</sup>
Вес	350 г

## Гарантийный талон

### SHO-ME Combo Mirage WiFi DUO

Гарантийный срок - 12 месяцев со дня продажи (но не более 24 месяцев с момента производства устройства).

- Прибор может быть принят в гарантийный ремонт только при наличии гарантийного талона. В гарантийном талоне обязательно указание серийного номера устройства, даты продажи и печать продавца.
- Устройство не подлежит бесплатному сервисному обслуживанию в случае, если:
  - ✓ утерян или неправильно заполнен гарантийный талон, не указана дата продажи, отсутствует печать продавца;
  - ✓ были нарушены правила эксплуатации устройства;
  - ✓ устройство подвергалось механическим повреждениям, в результате перегрева (огня), аварий, при наличии коррозии элементов в результате воздействия влаги (воды) или агрессивных жидкостей, использования не по прямому назначению, небрежного обращения, неквалифицированных попыток вскрытия или ремонта;
  - ✓ при эксплуатации прибора применялись неоригинальные аксессуары;
  - ✓ использование карты памяти с классом скорости ниже U3.

Дата продажи  
« \_\_\_ » \_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Серийный номер

Подпись продавца

М. П.

Сделано в Китае

Срок службы изделия 3 года

