

MARUBOX

Комбо-устройство 3-в-1: Видеорегистратор ,
радар-детектор и GPS-информатор



M600R

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Содержание

Введение	2
Меры предосторожности	3
Меры безопасности и предосторожности	4
Суперконденсатор	5
Установка.....	5
Корпус устройства. Назначение кнопок.....	6
Показания дисплея	8
Установка и извлечение карты памяти	9
Режимы работы видеорегистратора	9
Настройки параметров радар-детектора.....	10
Настройка видеорегистратора.....	12
SMART –настройки.....	13
Расстояние оповещения о камерах по базе GPS в режимах.....	14
Рабочие диапазоны в режимах радар-детектора.....	14
Детектирование с помощью GPS-базы камер.....	14
Режимы работы радар-детектора	15
LDWS.....	19
Программа просмотра видео.....	20
Технические характеристики.....	21
Полезная информация.....	22
Возможные неисправности.....	24
Дополнение к Руководству пользователя.....	26

Поздравляем Вас с покупкой!

Благодарим Вас за выбор многофункционального устройства MARUBOX M600R. Он относится к новому поколению цифровых аппаратов, поддерживающих запись видео, звука и детектирование всех современных типов камер ДПС.

MARUBOX M600R способен улавливать абсолютно все работающие в России измерители скорости.

- Радиомодуль способен определять радары Робот, Стрелка, Кордон, Крис-П, Скат, Искра, Арена, Радис, Бинар, Беркут, Сокол, ВКС, Барьер-2М, ПКС-4, Визир, и пр.
- Лазерный модуль способен определять радары ПОЛИСКАН, АМАТА, ЛИСД, ЛИСД 2.
- Устройство, благодаря GPS-приемнику и обновляемой 2-х точечной базе данных камер России, способно своевременно оповещать о современных «малошумных» камерах (Кордон, Автоураган, Кречет, Mesta, Папира, Вокорд «Циклоп», RedSpeed, Скат, Робот, Multaradar, Одиссей), «парных камерах» без радарного блока, вычисляющих среднюю скорость (Автодория, Сергек).

Важно! Своевременное и регулярное обновление базы камер и прошивки устройства позволит вам воспользоваться всеми инновациями, которые предлагает разработчик. Рекомендуется обновить базу камер сразу после покупки устройства и далее обновлять раз в месяц.

Следите за новостями на сайте www.marubox.su.

- Новый процессор Ambarella A7LA50
- Разрешение видео: SUPER FULL HD 2304×1296 (30 к/с)
- Яркий и контрастный 2,7" TFT ЖК-дисплей с 5-ю уровнями яркости.
- 6-ти слойная стеклянная линза с поляризационным фильтром
- Включение и выключение различных диапазонов определяемых частот.
- Особый алгоритм обнаружения всех типов радаров «INTELLECT RADAR».
- Высокочувствительная приемная линза LASER на 360° .
- Голосовые оповещения с возможностью отключения.
- Матрица OmniVision OV4689 — достойное качество видеоматериалов обеспечивается благодаря работе современного датчика изображения (матрицы) от ведущего мирового производителя OmniVision
- WDR – технология программного увеличения динамического диапазона изображения
- «SMART-РЕЖИМ» изменение чувствительности в зависимости от текущей скорости автомобиля
- Функция «AUTO-MUTE» (Автоприглушение) — автоматически приглушает громкость звукового оповещения через 7 секунд после обнаружения сигнала радара скорости.
 - Режимы работы: «SMART», «ГОРОД», «ТРАССА», «ТУРБО»
- ФИЛЬТР S SIGNATURE — новейшая технология, разработанная компанией MARUBOX позволяет значительно снизить количество ложных срабатываний устройства.
 - В радар-детекторе реализован режим SMART, т.е. чувствительность и автоприглушение радар-детектора изменяются в зависимости от скорости автомобиля. Т.о. переход с режима «Город» в режим «Трасса» и наоборот происходит автоматически.

- Функция «ДОПУСТИМОЕ ПРЕВЫШЕНИЕ ЛИМИТА» - корректировка установленного ограничения скорости в базе камер. При движении выше максимально разрешенной скорости на 10 км/ч (или 20 км/ч) поступит сигнал тревоги «Превышение скорость!» Радис, Бинар, Беркут, Сокол, ВКС, Барьер-2М, ПКС-4, Визир, и пр.
- Функция «МОЯ МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ» — предупреждение о превышении выбранного лимита скорости, который пользователь устанавливает самостоятельно.
- Например, если установить «Мою скорость» равной 80 км/ч., то при движении со скоростью 81 км/ч детектор голосовым оповещением будет требовать снизить скорость до разрешенного уровня, т.е. до 80 км/ч.
- Возможность включения / отключения базы данных камер.
- Возможность самостоятельного добавления точек в GPS базу камер.
- Автоматическое сохранение настроек.

Меры безопасности и предосторожности

Внимательно прочитайте данный раздел и обязательно следуйте указанным инструкциям. Это поможет обеспечить качественную работу прибора и продлит срок его службы.

Инструкции по безопасности

- Никогда не открывайте корпус прибора или адаптера питания, так как это может привести к поражению электрическим током. Обслуживание прибора должно проводиться только специалистами авторизованного сервисного центра.
- Используйте изделие строго по назначению.
- Не оставляйте прибор на панели управления в автомобиле под воздействием солнечных лучей, так как перегрев батареи может стать причиной нарушения функционирования прибора.
- Не кладите никакие предметы на прибор и не давите на дисплей прибора, иначе он может треснуть.
- Не прикасайтесь к дисплею острыми предметами, чтобы его не повредить.
- Не разрешайте детям играть с прибором без вашего присмотра.
- Удалите адаптер из гнезда прикуривателя, немедленно выключите прибор, если он включен, и обратитесь в авторизованный сервисный центр в следующих случаях:
 1. если адаптер питания либо его шнур оплавился или был поврежден;
 2. если корпус либо блок питания были повреждены или в них попала жидкость.
- Чтобы предотвратить повреждения, специалисты сервисного центра должны проверить компоненты прибора.
 - Адаптер питания потребляет электроэнергию, даже если суперконденсатор заряжен. Поэтому отсоединяйте его от прикуривателя, если не пользуетесь прибором, чтобы автомобильный аккумулятор не разряжался.

Условия работы

- Не роняйте прибор, берегите его от сильной вибрации, тряски и ударов.
- Не храните устройство и его компоненты рядом с огнеопасными жидкостями, газами или взрывоопасными материалами
- Перед очисткой прибора всегда его выключайте. Очистку экрана и поверхности устройства производите с использованием мягкой влажной ткани без ворса.
- Не разбирайте, не переделывайте и не ремонтируйте прибор самостоятельно. Это может вызвать серьезные поломки и снимает гарантию на бесплатный ремонт изделия. Ремонт должен производиться только в специализированных авторизованных сервисных центрах.

Температурный режим

- Рабочая температура прибора от -35 С до +55 С при относительной влажности от 10% до 80%.
- Храните прибор в безопасном месте, чтобы он не подвергался воздействию высоких температур (при парковке или попадании прямых солнечных лучей).

Транспортировка

При транспортировке устройства соблюдайте следующие инструкции:

- Перед использованием устройства после транспортировки подождите некоторое время. В случае резких перепадов температуры или влажности внутри устройства может образоваться конденсат, а это может привести к короткому замыканию.
- Для защиты устройства от грязи, ударов и царапин храните его в защитном чехле.
- При перевозке устройства используйте оригинальную упаковку.

Питание от Автомобильного адаптера

Автомобильный адаптер подсоединяйте только к гнезду прикуривателя в автомобиле (с аккумулятором на 12/24 В постоянного тока).

Суперконденсатор

Устройство оснащено суперконденсатором. Суперконденсатор (ионистор) — электрохимическое устройство для хранения электрической энергии. В отличие от обычного литиевого аккумулятора, ионистор обладает большим количеством циклов заряда/разряда, большим сроком службы, широким диапазоном рабочих температур. Благодаря суперконденсатору решены многие типичные проблемы устройств: перегрев, взрывоопасность, потеря «последних» записанных файлов.

Важно! Встроенный суперконденсатор предназначен только для корректного завершения видеозаписи. Работа устройства возможна только при подключенном внешнем питании.

Комплектация

MARUBOX M600R



Крепление



Шнур адаптера питания 3.4 метра



USB-провод



Адаптер micro USB

Руководство
пользователяГарантийный
талон

* Производитель оставляет за собой право без уведомления изменять комплектацию.

Установка

Прибор должен быть установлен на лобовом стекле, антенна радар-детектора должна быть направлена на дорогу параллельно линии горизонта и не должна быть закрыта какими-либо металлическими частями автомобиля. Обратите внимание, что для уверенного приема GPS-сигналов необходимо обеспечить связь со спутниками и ничем не закрывать прибор сверху. Для установки откройте скобу крепления и прижмите присоску в выбранном месте. Закройте скобу и проверьте, что прибор надежно закреплен. Убедитесь, что прибор не мешает обзору водителя. Установите прибор так, чтобы при резком торможении он не упал и не нанес повреждения водителю или пассажирам.

Убирайте прибор с лобового стекла, когда покидаете автомобиль, чтобы не подвергать его резким перепадам температур, а также уберечь от возможной кражи.

Важно! В случае комплектации автомобиля т.н «атермальным» (с инфракрасным фильтром) лобовым стеклом возможна задержка поиска GPS сигнала и погрешность в определении текущей скорости и других GPS-параметров, а также пониженный уровень сигнала от радаров (Стрелка, К-диапазон и т.д.)

Подключение питания

Подключите провод питания, идущий в комплекте, к прибору. Подключите другой конец провода в гнездо прикуривателя в автомобиле. Используйте только провод питания, идущий в комплекте, соблюдайте необходимое напряжение.

Включение

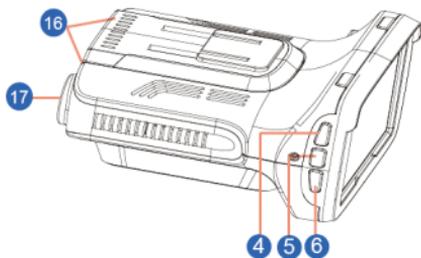
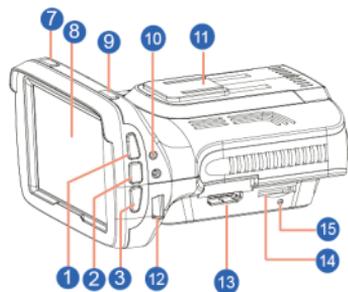
Marubox M600R работает только от бортовой сети автомобиля и включается автоматически при подаче питания.

Выключение

Чтобы отключить прибор, необходимо:

- нажать кнопку OFF и удерживать ее в течение 5 сек.
- либо заглушить двигатель (прибор отключится автоматически при отсутствии питания).

Корпус устройства. Назначение кнопок



1. Кнопка UP
2. Кнопка MENU
3. Кнопка DOWN
4. Кнопка DARK
5. Кнопка Mute
6. Кнопка City
7. Кнопка Power

8. Экран
9. Кнопка Rec/OK
10. Разъем для зарядки
11. Крепление для держателя
12. USB-порт
13. HDMI-порт
14. Слот для карты памяти

15. Кнопка Reset
16. Радар-детектор
17. Объектив

Кнопка	Функция	Описание
 (Power)	Включене/Выключение	<ol style="list-style-type: none"> 1. Длительное нажатие – включение устройства. 2. Длительное нажатие – выключение устройства.
 (REC/OK)	Запись/OK	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите для включения записи из основного режима 2. Нажмите, чтобы остановить запись и перейти в основной режим 3. Нажмите для перехода в подменю
 (UP)	Up/Защита записи	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите для сохранения текущего видео файла в нестираемую память 2. Нажмите для настройки громкости в основном режиме 3. Нажмите для перехода к предыдущему пункту меню в режиме настроек 4. Нажмите и удерживайте, чтобы добавить POI
M (Menu)	Меню/Воспроизведение	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите для входа в меню режима настроек 2. Нажмите еще раз для перехода в следующее меню
 (Down)	Down/Запись звука	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите для включения записи звука со встроенного микрофона 5. Нажмите для настройки громкости в основном режиме 3. Нажмите для перехода к следующему пункту меню 4. Нажмите и удерживайте для удаления точки POI
 (Dark)	Отключение экрана	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выключение экрана 2. Нажмите и удерживайте для увеличения громкости
 (Mute)	Голосовое сопровождение	<ol style="list-style-type: none"> 1. Временное отключение звука во время детектирования сигнала радара. 2. При отсутствии сигнала радара: Включение/Выключение режима автоприглушения
 (City)	Выбор режима	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите для смены режима (Трасса, Город 1, Город2) 2. Нажмите и удерживайте для снижения громкости

Показания дисплея



№	Изображение	Описание
1		Значок записи видео
2		Время записи
3		Защищенное видео
4		Автоприглушение включено
5		Обнаружение движения
6		Соединение GPS установлено. При отсутствии соединения отображается
7		Значок записи звука
8		Статус карты памяти
9		Подключено внешнее питания. Если отключено, то отображается уровень заряда батареи
10		Разрешение видео
11		Режим WDR включен
12		Скорость движения
13		Направление движения
14		Режимы (Трасса, Город 1, Город 2)
15		Уровень громкости
16		Включенные диапазоны радар-детектора

Установка и извлечение карты памяти

1. Аккуратно вставьте карту памяти в слот до момента фиксации.
2. Для извлечения карты памяти аккуратно нажмите на ее край, при этом произойдет освобождение карты из фиксатора, извлеките карту из слота.

Примечание:

1. *Устанавливайте и извлекайте карту памяти только при выключенном устройстве.*
2. *Убедитесь в том, что Вы правильно вставляете карту памяти. Неправильная установка может повредить, как устройство, так и саму карту.*
3. *Рекомендуется использовать высокоскоростные карты памяти известных производителей от 16ГБ (Класс 10).*

Режимы работы видеорегистратора

Режим видео

После включения питания устройство проверяет наличие в слоте карты памяти и автоматически начинает запись видео. Запись видео ведется непрерывно до выключения питания в соответствии с настройками циклической записи. После выключения зажигания устройство сохраняет последний записываемый файл и автоматически выключается.

Режим просмотра

Во время записи длительно нажмите кнопку MENU для перехода в режим просмотра. Кнопками UP/ DOWN выберите интересующий ролик и нажмите кнопку OK, чтобы воспроизвести его. Для возврата в режим видео повторно нажмите кнопку MENU. В режиме просмотра нажатием LOCK можно заблокировать / разблокировать видеозаписи от последующего стирания в процессе циклической записи. Для вызова меню удаления записей необходимо длительно нажать кнопку MENU.

Меню настроек

Во время записи видео нажмите кнопку MENU для входа в меню настроек устройства. Переключение вкладок меню РАДАР / ВИДЕО / СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ осуществляется нажатием кнопки MENU, выбор параметра кнопками UP /DOWN, подтверждение выбора нажатием кнопки OK.

Настройки параметров радар-детектора

Меню	Параметр	Значение	Описание
Радар-детектор	Громкость	0 ~ 9	По умолчанию: 7
	Порог ГОРОД	0 – 90 км/ч	По умолчанию: 0 Режим Город - когда скорость движения меньше установленной, выдается только визуальное предупреждение об обнаруженном сигнале радара
	Порог ТРАССА	0 – 120 км/ч	По умолчанию: 60 Режим Трасса - когда скорость движения меньше установленной, выдается только визуальное предупреждение об обнаруженном сигнале радара
	Порог ТУРБО	80 – 150 км/ч	По умолчанию: 110 Максимальная чувствительность и дальность детектирования полицейских радаров. Режим «Турбо» активируется автоматически при скорости более установленной. Данный режим удобен при езде по автомагистралям и автобанам для достижения максимальной дистанции детектирования
	SMART	Автоматический режим	меняющий дальность оповещения по базе GPS в зависимости от скорости. Позволяет обеспечить комфортную дальность оповещения
	Автоприглушение	Вкл / Выкл	По умолчанию: Вкл
	X-диапазон	Вкл / Вык	Если диапазон отключен, то звуковое предупреждение и индикация об уровне обнаруженного сигнала в данном диапазоне будет отсутствовать
	K-диапазон	Вкл / Вык	
	Ка-диапазон	Вкл / Вык	
	Стрелка	Вкл / Выкл	
	Моя максимальная скорость	60 ~ 150км/ч	По умолчанию: 150
	Расстояние оповещения	АВТО, 400 ~ 1000м	По умолчанию: АВТО 1. При установке точного значения GPS-оповещение будет начинаться с заданного расстояния. 2. При установке АВТО начало оповещения будет зависеть от скорости движения.

Радар-детектор	Моя максимальная скорость	Выкл, 60 км/ч, 70 км/ч 80 км/ч, 90 км/ч 100 км/ч, 110 км/ч 120 км/ч, 130 км/ч 140 км/ч, 150 км/ч	По умолчанию: 150 км/ч Предупреждение о превышении установленного значения максимальной скорости, которую пользователь устанавливает самостоятельно. Например, если установить значение 80 км/ч, то при движении со скоростью выше 80 км/ч устройство голосовым оповещением будет требовать снизить скорость до разрешенного уровня, т.е. до 80 км/ч
	Допустимое превышение скорости	0 км/ч, +1 км/ч, ...+20 км/ч,	По умолчанию: +19 км/ч Корректировка установленного ограничения скорости в базе камер. При движении выше максимальной разрешенной скорости на значение от 0 до 20 км/ч поступит сигнал тревоги «Превышайте скорость!»
	Калибровка скорости	GPS + 7% GPS + 6% GPS + 5% GPS + 4% GPS + 3% GPS + 2% GPS + 1% GPS + 0%	По умолчанию: GPS + 0% Как известно, спидометр завышает реальную скорость. Причем, у различных марок автомобилей это завышение отличается. Если вы обнаружили, что показание скорости Marubox M600R отличается от показания спидометра вашего автомобиля, то вы можете подобрать подходящий параметр корректировки от GPS + 0% до GPS + 7%. За основу принята скорость, рассчитанная по GPS. Например, GPS + 7% означает, что базовая скорость GPS увеличена на 7%
	GPS	Радар-детектор+ База камер GPS	Детектирование с помощью GPS-базы камер
		База камер GPS	Устройство оповещает о камерах по GPS базе
		Радар-детектор	Устройство не использует GPS базу для оповещения о камерах (использует только радарный модуль)
	Удалить все POI	Да	Для удаления в базу данных точки пользователя .
		Нет	

Настройка видеорегистратора

Видеорегистратор	Разрешение	2304x1296 30P 1920x1080 30P 1280x720 30P	По умолчанию: 2304x1296 30P
	WDR	Вкл / Выкл	По умолчанию: Вкл
	Штамп времени	Вкл / Выкл	По умолчанию: Вкл
	Цикл. запись	1 мин / 2 мин / 3 мин / 5 мин	По умолчанию: 1 мин
	G-сенсор	Выкл. / 1~7	По умолчанию: 4
	Детект. движения	Вкл / Выкл	По умолчанию: Вкл
	Запись звука	Вкл / Выкл	По умолчанию: Вкл
	GPS-трек	Вкл / Выкл	По умолчанию: Вкл
	Калибровка LDWS		
	LDWS	Вкл / Выкл	По умолчанию: Вкл
	Дата/Время	ГГГГ/ММ/ДД ч/м	
	Частота	Авто / 50 Гц / 60 Гц	По умолчанию: Авто
	Экспомер		По умолчанию: Центр
	Отключ. дисплея	Выкл / 15 сек / 1 мин / 3 мин / 5 мин	По умолчанию: Выкл
	Сигнал кнопок	Вкл / Выкл	По умолчанию: Вкл
	Госномер	Выкл / Введите	По умолчанию: Выкл
	Штамп скорости	Выкл / Вкл / 10 ~ 110 км/ч	По умолчанию: 60 км/ч
	Часовой пояс	GMT-12 ~ +12	По умолчанию: +3
	Поворот изобр	Вкл / Выкл	По умолчанию: Выкл
	Язык	Русский / English	По умолчанию: Русский
Формат...	Да / Нет		
По умолчанию...	Да / Нет		
Версия ПО		Версии прошивка и базы камер	

SMART –настройки

Функция	Диапазон настроек	Описание функции	Значение по умолчанию
SMART город	0 – 90 км/ч	Возможность установить значение скорости, ниже которого РД будет автоматически переключаться в режим «Город»	0 км/ч
SMART Трасса	0 – 120 км/ч	Возможность установить значение скорости, выше которого РД будет автоматически переключаться в режим «Трасса»	60 км/ч
SMART ТУРБО	80 км/ч – 150 км/ч	Максимальная чувствительность и дальность детектирования полицейских радаров. Режим «Турбо» активируется автоматически при скорости более установленной. Данный режим удобен при езде по автомагистралям и автобанам для достижения максимальной дистанции детектирования	110 км/ч

Схема работы режима SMART



В радар-детекторе реализован режим SMART, в котором в зависимости от скорости автомобиля происходит автоматическое переключение диапазонов частот и режима оповещения. Таким образом, переход между режимами радара «ГОРОД», «ТРАССА», «ТУРБО» происходит автоматически.

Signature Mode (от англ. *Signature* — подпись) — новая технология, используемая в работе устройства. Она позволяет сократить ложные срабатывания до минимума и одновременно с этим распознаёт по типу и названию большинство полицейских радаров и радарных комплексов. В память устройства (библиотеку сигнатур) занесена обширная и регулярно обновляемая библиотека образцов сигналов, излучаемых различными источниками, используемыми на дорогах России и СНГ (полицейские радары и радарные комплексы, автоматические двери, рации, датчики парковки, датчики «мертвых» зон, активный круиз-контроль и др.). Каждому сигналу в такой библиотеке соответствует уникальная электронная подпись, сигнатура. Распознавая сигналы по сигнатуре, *Signature Mode* сопоставляет их с соответствующим типом источника: радар, автоматические дверь, рация, датчик парковки и пр. Таким образом устройство одновременно звуковым, голосовым оповещением и информацией на дисплее предупреждает только о стоящих впереди радарах и радарных комплексах и отсеивает остальные сигналы, не перегружая водителя ложными оповещениями.

Расстояние оповещения о камерах по базе GPS в режимах

Функция	Диапазон	Описание функции	Значение по умолчанию
Турбо	200 – 1500м	Расстояние, на котором устройство оповещает о камерах по базе GPS, в разных режимах работы радара	1500 м
Трасса			1000 м
Город			500 м
Смарт			Расстояние оповещения переключается автоматически

Рабочие диапазоны в режимах радар-детектора

Режим	На дисплее	Диапазоны						
		GPS	Сигнатура	Ст	К	Х	Ка	Лазер
Турбо	ТУРБО	Вкл.	Вкл.	Вкл.	Вкл.	Вкл.	Вкл.	Вкл.
Трасса	ТРАССА	Вкл.	Вкл.	Вкл.	Вкл.	Выкл.	Выкл.	Вкл.
Город	ГОРОД	Вкл.	Вкл.	Вкл.	Вкл.	Выкл.	Выкл.	Вкл.
Смарт	СМАРТ	Режимы работы переключаются автоматически в зависимости от скорости автомобиля						

Детектирование с помощью GPS-базы камер

Комбо-устройство оснащено GPS-модулем, а в память загружена база данных радаров и камер. В базу данных занесены безрадарные комплексы, которые не имеют радарного излучения (например, Автоураган), и специальные радарные комплексы. База камер обновляется раз в месяц. Обновление можно скачать на сайте www.marubox.su. **Рекомендуется обновить базу камер сразу после покупки устройства и далее обновлять раз в месяц.** После включения детектор соединится со спутниками в течение 5 минут (в зависимости от погодных условий). Об этом сообщит голосовая подсказка: «GPS-система активна!».

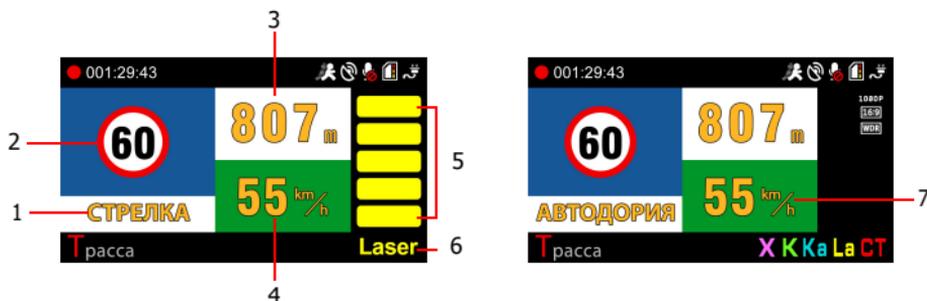
Важно! Для обнаружения камер по GPS использован режим **СМАРТ** — чем выше текущая скорость, тем на большем расстоянии устройство предупредит об обнаружении камеры.

Режимы работы радар-детектора

Радар-детектор обеспечивает прием сигналов излучения в X, K, Ka и лазерном диапазонах. При обнаружении сигнала радара устройство информирует пользователя о диапазоне и уровне принятого сигнала излучения. Для каждого диапазона предусмотрены свои визуальные и звуковые сигналы оповещения. При детектировании сигнала сначала следует голосовое оповещение о диапазоне излучения, а далее тональное звуковое предупреждение. Большинство полицейских радаров, распространенных в настоящее время в России, работают в K-диапазоне (ИСКРА, КОРДОН, КРЕЧЕТ, КРИС, РОБОТ и др.). Радарный комплекс СТРЕЛКА также работает в K-диапазоне, но параметры излучения данного комплекса имеют отличия, поэтому СТРЕЛКА выделена в отдельный тип сигнала.

В данном устройстве реализовано несколько режимов работы радар-детектора – ТРАССА, ГОРОД, ТУРБО, СМАРТ. Режимы различаются уровнем чувствительности приемника, используемыми фильтрами, а также наличием или отсутствием приема сигнала в некоторых диапазонах. Режим СМАРТ позволяет осуществлять автоматическую настройку радар-детектора, что обеспечивает более комфортное использование устройства в городских условиях и на трассе. В данном режиме происходит переключение режимов работы ГОРОД/ТУРБО/ТРАССА, в зависимости от скорости движения автомобиля. Пороговое значение скорости, при которой переключаются режимы, настраивается в меню радар-детектора.

Индикация GPS радар-детектора



- | | |
|-------------------------|----------------------------------------------------|
| 1. Тип камеры | 5. Уровень сигнала радара (5 уровней) |
| 2. Ограничение скорости | 6. Диапазон сигнала радара |
| 3. Расстояние до камеры | 7. Текущая средняя скорость на участке «АВТОДОРИИ» |
| 4. Текущая скорость | |

При приеме сигналов радара будут отображаться соответствующие сигналы и уровни, всего 5 уровней. При приеме сигналов радара во время отчетов вы можете отключить его звук вручную, а резкое движение рукой рядом с датчиком с выключенным звуком отменит такое отключение.

Каждая полоса радара и подпись радара могут быть следующими:

№	Изображение радара	Название радара
1	К-диап	К диапазон
2	КРИС	
3	ИСКРА	
4	БИНАР	
5	КОРДОН	
6	КРЕЧЕТ	
7	РОБОТ	
8	РАДИС	
9	ВИЗИР	
10	АРЕНА	
11	СКАТ	
12	ОСКОН	
13	ИНТЕГРА-КДД	
14	СИГНАЛ К	
15	ВОКОРД	
16	Х-диап	Х диапазон
17	СОКОЛ	
18	Ка-диап	Ка диапазон
19	ПОЛИСКАН	Лазер
20	ЛАЗЕР	
21	ЛИСД	
22	АМАТА	
23	СТРЕЛКА	Стрелка

Предупреждение о превышении скорости:

Когда скорость автомобиля больше, чем ограничение скорости по базе GPS, устройство сообщит «Внимание, превышение скорости» и скорость движения отображается красным цветом. В зоне действия камер типа ВИДЕОБЛОК скорость автомобиля не рассчитывается, поэтому предупреждение о превышении и отображение показаний скорости движения красным цветом будет отсутствовать.



Оповещение на участке комплекса Автодория:

После прохождения автомобилем начальной точки контроля Автодории, устройство начинает вычислять среднюю скорость. Если средняя скорость больше чем ограничение скорости, устройство сообщит "Внимание, превышаете скорость".



Типы камер:

Тип камеры	Описание
Стац кам	Стационарная камера
Поток	Камера системы поток
Стрелка	Радарный комплекс стрелка-ст
Кам.свтф	Камера на светофоре
Пост дпс	Пост дпс
Автодория	Контроль средней скорости на участке
Видеоблок	Контроль выделенной полосы
Муляж	Муляж радарного комплекса

Пользовательские точки :

Если есть камеры контроля скорости, о которых устройство не предупреждает, Вы их можете добавить в базу данных устройства самостоятельно. При включенном GPS, когда автомобиль находится под камерой, длительно нажмите кнопку UP, устройство сообщит: "Список ПОИ успешно загружен". Вы можете добавить 50 пользовательских точек.



В следующий раз при подъезде к добавленной камере, устройство предупредит Вас и отобразит информацию на дисплее как показано на рисунке ниже:



Для удаления пользовательской точки необходимо во время GPS оповещения о данной точке длительно нажать кнопку UP, устройство сообщит «Список ПОИ успешно удален».

Обновление базы данных GPS

1. Скачайте файл с прошивкой с официального сайта www.marubox.su, извлеките файлы из архива.
2. Отформатируйте карту памяти и перенесите разархивированные файлы на карту памяти microSD.
3. Вставьте карту памяти со скаченными файлами в слот устройство.
4. Включите устройство с помощью кабеля питания, идущего в комплекте.
5. На экране будет отображаться статус обновления прошивки в процентах.
6. По завершению процесса устройство автоматически выключится.
7. После завершения обновления, извлеките карту памяти, используемую для обновления.
8. Проверьте в меню настроек, нужна ли версия прошивки отображена.

LDWS

Калибровка системы контроля полосы движения

Выберите в Меню пункт «Калибровка»:



Нажмите кнопку OK для начала калибровки.

1. Кнопками UP и DOWN установите фиолетовую линию по горизонтальному краю дороги.
 2. Кнопками UP и DOWN установите красную линию по краю капота (как на рисунке выше).
- Подтвердите настройку нажатием кнопки OK и выйдите из режима настройки LDWS.

Примечание:

1. Калибровка LDWS необходима для корректной работы этой функции.
2. Необходимо установить фиолетовую и красную линии согласно рекомендациям. Если расстояние между фиолетовой и красной линиями слишком большое (как на рис.1), то функция LDWS может работать не корректно. Если расстояние будет слишком мало (как на рис.2), функция может не сработать.



(Рис.1)



(Рис.2)

Оповещение LDWS

Когда автомобиль будет отклоняться от направления дороги, LDWS предупредит изображением расположения автомобиля под углом, как на рисунке:

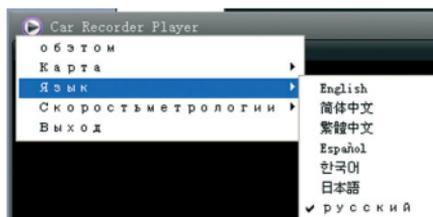


Программа просмотра видео

Устройство записывает видео в формате MP4, поэтому для просмотра записей можно использовать обычный проигрыватель. Но, если вы хотите посмотреть GPS-трек и информацию G-сенсора, пожалуйста, используйте оригинальный проигрыватель



Нажав кнопку , вы сможете выбрать язык/карту/единицы измерения.



Нажатием кнопки  добавьте выбранное видео в список просмотра:

File	GPS	Time	Info
AMBAC050	Yes	2017-12-7, 13:12	Size: 2304 x 1296, Length: 00:01:00
AMBAC051	Yes	2017-12-7, 13:13	Size: 2304 x 1296, Length: 00:01:00
AMBAC055	Yes	2017-12-8, 4:29	Size: 2304 x 1296, Length: 00:01:00

Встроенный 3G-датчик: см. следующий рисунок, на котором изображены значения для осей X, Y и Z, если любое из них изменяется, файлы будут заблокированы, данная функция предназначена для защиты видео от перезаписи при столкновении автомобиля с другими автомобилями. Анализ G-датчика может помочь при определении виновника столкновения.



Технические характеристики

Процессор	Ambarella A7LA50
Матрица	OmniVision OV4689 с высокой светочувствительностью
Объектив	6-слойная стеклянная линза, 3.2мм f/2.0, угол обзора—170
Затвор	Электронный
Дисплей	2,7" TFT ЖК
Разрешение видео	2304 1296 (30 к/с)
Баланс белого	Авто
Экспозиция	Авто
Циклическая запись	Есть, блоками по 1, 3 и 5 мин., без пауз
Защита файла от стирания	Есть
Авто старт записи	Есть
G-сенсор	Есть
Датчик движения	Есть
Стабилизатор изображения	Есть
Функция WDR	Есть
Носитель информации	Micro SD до 64 Гб 10 класс
Штамп гос. номера	Есть
Дата и время	Запись даты и времени на видео и фото
Интерфейс	USB
Микрофон и динамик	Встроенные
GPS / ГЛОНАСС	Есть
Диапазоны радар-детектора	X - 10.525 ГГц +/- 50 МГц; К - 24.150 ГГц +/- 100 МГц; Ка -34.70 ГГц +/- 1300 МГц; Лазер - 800-1100 нм (360)
Тип приёмника радиоволн	Супергетеродин, двойной преобразователь частот; Частотный дискриминатор; Цифровая обработка сигнала
Тип приёмника лазерного излучения	Quantum Limited Video Receiver; Multiple Laser Sensor Diodes
Шнур адаптера питания	3.4 м
Размер, вес	Размер, вес 94 мм x 66 мм x 25 мм, около 136 гр
Раб. температура влажность	-35 С ~ + 55 С / 10% - 80%

Полезная информация

Определения

Радар — излучающее устройство, позволяющее измерять скорость объектов, попавших в его «поле зрения», сравнивая частоту отражённого от объекта сигнала с частотой излучаемого сигнала, которая изменяется в соответствии с эффектом Доплера.

Антирадар — активное излучающее устройство, позволяющее поставить помеху на рабочей частоте радара, тем самым делая невозможным корректное измерение скорости объекта. Антирадары запрещены законодательством многих стран, в том числе и России.

Радар-детектор — пассивное устройство, позволяющее обнаружить излучение радара до зоны фиксации скорости. Радар-детекторы в РФ законом не запрещены.

Как работает радар скорости

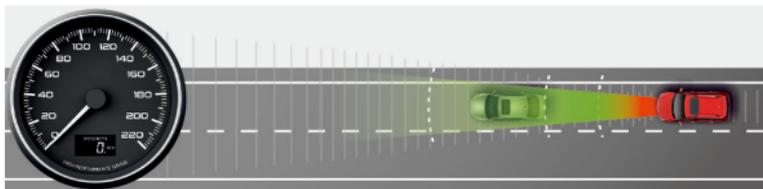
Специальные службы дорожной полиции во многих странах используют как стационарные, так и мобильные радары скорости для контроля скоростного режима. Излучение радара скорости представляет собой радиоволны. Эти радиоволны распространяются по прямой линии и отражаются практически от любых объектов, таких как автомобили, дорожные ограждения и иные конструкции, и даже от дорожного полотна. Радар скорости измеряет скорость объектов, попавших в его «поле зрения», сравнивая частоту отражённого от объекта сигнала с частотой излучаемого сигнала, которая изменяется в соответствии с эффектом Доплера. Дальность действия радара скорости зависит от мощности излучения сигнала, которая падает тем сильнее, чем дальше расстояние.

Ложные тревоги и их источники

Поскольку датчики движения, используемые в автоматических воротах и дверях торговых центров, автозаправочных станций и магазинов, работают в том же частотном диапазоне, что и радары скорости (как правило, это X и K-диапазоны), радар-детектор может на них срабатывать и, по сути, давать ложное предупреждение. Как правило, мощность излучения датчиков движения мала относительно радаров скорости. Поскольку при обнаружении излучения радар-детектор также даёт представление о мощности излучения частотой звукового оповещения, в дополнение графически представляя её на дисплее, то отличить настоящую тревогу от ложной просто. На привычном маршруте такого рода оповещения будут служить доказательством того, что радар-детектор полностью исправен.

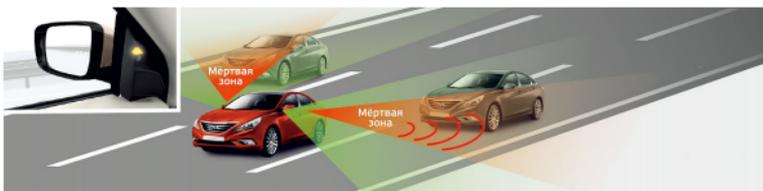
Современные системы пассивной безопасности

Automatic Cruise Control (ACC) — система автоматического круиз-контроля. Данная опция позволяет автомобилю без вмешательства водителя поддерживать заданную дистанцию до впереди идущего транспорта, при необходимости разгоняясь (но не более установленной водителем скорости) и снижая скорость (в том числе до полной остановки). ACC работает на радарных частотах, как в частотном диапазоне K (можно отметить Mercedes и BMW), так и в лазерном диапазоне (например, Volvo).



BLIS — системы контроля «мёртвых» зон (Blind Spot Information System, BLIS).

«**Мёртвые**» **зоны** — это зоны, объекты в которых находятся вне поля зрения водителя, которое состоит из того, что водитель видит во фронтальном и боковых окнах, а также во внутрисалонное и боковые зеркала.



На самом деле, применительно к автомобилю, их две: слева и справа, и их конфигурация отличается друг от друга в зависимости от характеристик и положения зеркал заднего вида. Для контроля нахождения объектов (других транспортных средств) в этих «мёртвых» зонах используются системы, принцип работы которых может быть разным — с использованием радарных датчиков и без использования таковых. Примеры: Blind Spot Information System — BLIS (Volvo, безрадарные), либо Blind Spot Assist -BLA и SBLA (Mercedes-Benz), Rear Vehicle Monitoring (Mazda), Side Assist (Audi), Blind Spot Monitoring System (VW) и так далее.

Детектирование излучения всех вышеперечисленных источников является абсолютно нормальным фактом, подтверждающим работоспособность радар-детектора, и не считается неисправностью. Радар-детекторы могут реагировать на излучение от раций дальнобойщиков, спутниковых антенн и на излучение других радар-детекторов в соседних автомобилях. В отличие от срабатываний на датчики движения и на системы активной безопасности современных автомобилей, подобные срабатывания можно считать действительно ложными, и чем их меньше, тем более помехозащищённым является радар-детектор.

Что такое режим «POP»

Режим «POP» — это не так давно появившийся импульсный режим в радарах скорости. Суть его в том, что радар определяет скорость объекта несколькими короткими импульсами за очень короткий промежуток времени. Времени среагировать на радар в режиме «POP», если он направлен был на автомобиль, будет катастрофически мало, так что никогда не пренебрегайте соблюдением скоростного режима и, тем более, если радар-детектор обнаружил

кратковременное излучение. Возможно, что это был радар в «POP» режиме, сработавший на какой-то другой автомобиль.

Как работает Лидар (лазерный измеритель скорости)

В обиходе слово Лидар (лазерный измеритель скорости) произошло от английского сокращения LIDAR (Light Detection and Ranging). Лидар излучает серию световых вспышек в инфракрасном диапазоне, которые движутся строго по прямой линии и, отражаясь от объекта, возвращаются к радару. Различия в характеристиках отражённых сигналов позволяют определить дистанцию до объекта и его скорость. Лидар или лазерный измеритель скорости появился не так давно и ранее использовался в основном для военных нужд. Вследствие дороговизны, лазерные измерители скорости для контроля скоростного режима мало распространены.

Возможные неисправности

Поскольку устройство рассчитано на источник питания 12/24 В постоянного тока, используйте только адаптер, идущий в комплекте. Если подключить к устройству адаптер от другой техники, то высока вероятность пожара и выхода приборов из строя. В данном случае устройство не подлежит бесплатному гарантийному ремонту.

По своей сути устройство похоже на обычный компьютер. При работе с большими объёмами видеоданных на низкоскоростных картах памяти возможны программные сбои. При зависании устройства во время работы его необходимо просто перезагрузить.

В зависимости от версии ПО, возможны незначительные расхождения между данным Руководством и выводимой на экране устройства информацией. Вся информация и рекомендации по использованию несут исключительно справочный характер и не могут быть основанием для претензий. Компания не несет ответственности за возможное повреждение или потерю данных вследствие неправильного обращения с устройством. Конструкция устройства, встроенное ПО и содержание данного Руководства могут быть изменены без предварительного уведомления.

Товарные знаки и наименования, встречающиеся в данном Руководстве, являются собственностью их владельцев.

Неисправности	Возможные причины	Способ устранения
Устройство не включается	В устройстве образовался конденсат	Оставьте устройство в теплом сухом месте на час, чтобы влага испарилась
Не осуществляется видеозапись	<ol style="list-style-type: none"> 1. В устройство не установлена карта памяти 2. Карта памяти установлена неправильно 3. Карта памяти не позволяет записывать информацию 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Установите карту памяти 2. Установите карту памяти правильно 3. Отформатируйте карту памяти
Изображение на записи размытое	Объектив загрязнен	Протрите объектив, чтобы удалить пыль и грязь
Изображение на экране размытое	Если солнечные лучи направлены прямо на экран, то изображение на экране будет размытым	Отрегулируйте положение устройства
Невозможно установить соединение с ПК	Неправильно подсоединен кабель USB	Правильно подсоедините кабель USB. Подождите 2 мин, пока ПК определит устройство
Полосы на изображении	Прямой и/или яркий свет приводит к появлению полос на экране	Поменяйте частоту экрана в пункте настроек меню «Частота» на 60 Гц
Системный сбой в работе устройства (нет изображения на экране, невозможно перейти к другому изображению, устройство не реагирует на нажатия кнопок)	Системный сбой может быть вызван некорректными операциями, например, извлечением карты памяти во время видеозаписи, частыми нажатиями на кнопки устройства	Проведите восстановление заводских настроек, нажав кнопку RESET

Дополнение к Руководству пользователя

Уважаемый покупатель! Благодарим вас за покупку. Надеемся, что данное устройство будет безупречно функционировать при соблюдении правил его эксплуатации. Однако, если устройство будет нуждаться в гарантийном обслуживании, просим обратиться к дилеру (продавцу), у которого приобрели это устройство, или в один из авторизованных сервисных центров. Но прежде внимательно ознакомьтесь с Руководством пользователя.

Дополнительные условия

- При покупке убедительно просим вас внимательно изучить данное Руководство пользователя и проверить правильность заполнения гарантийного талона. Серийный номер, версия и наименование модели приобретённого устройства должны быть идентичны записи в гарантийном талоне.
- Не допускается внесение в талон каких-либо изменений, исправлений. В случае неправильного или неполного заполнения гарантийного талона немедленно обратитесь к продавцу.
- Данное устройство представляет собой технически сложный товар бытового назначения. При бережном и внимательном отношении оно будет надёжно служить вам долгие годы. В ходе эксплуатации не допускайте механических повреждений, попадания внутрь посторонних предметов, жидкостей, насекомых.
- В течение всего срока службы следите за сохранностью маркировочной наклейки с обозначением наименования модели, серийного номера изделия и гарантийной пломбы. Повреждение или отсутствие маркировочной наклейки и гарантийной пломбы может стать причиной отказа в гарантийном обслуживании.
- Если в процессе эксплуатации устройства обнаружите, что параметры его работы отличаются от изложенных в данном Руководстве пользователя, рекомендуем обратиться за консультацией в организацию, продавшую вам товар, либо в любой авторизованный сервисный центр, адреса и телефоны которых указаны в гарантийном талоне.
- Во избежание возможных недоразумений, сохраняйте в течение срока службы документы, прилагаемые к товару при его продаже (товарный чек, руководство пользователя, гарантийный талон).

Условия гарантии

Настоящая гарантия действительна при соблюдении следующих условий:

1. Все поля в гарантийном талоне (дата продажи, печать и подпись продавца, информация о продавце, подпись покупателя) должны быть заполнены правильно.
2. Срок гарантии составляет 1 год со дня продажи.
3. Ремонт производится в мастерской авторизованного сервисного центра при предъявлении полностью и правильно заполненного гарантийного талона.
4. Гарантия включает в себя ремонтные работы и замену неисправных частей.

5. Не подлежат гарантийному ремонту устройства с дефектами, возникшими вследствие:
- неправильной транспортировки, установки или подключения устройства;
 - механических, тепловых и иных повреждений, возникших по причине неправильной эксплуатации с нарушением правил, изложенных в руководстве пользователя;
 - небрежного обращения или несчастного случая;
 - действия третьих лиц или непреодолимой силы (стихия, пожар, молния и т.д.);
 - попадания внутрь посторонних предметов, жидкостей, насекомых;
 - сильного загрязнения и запыления;
 - повреждений животными;
 - ремонта или внесения несанкционированных изготовителем конструктивных или схемотехнических изменений как самостоятельно, так и неуполномоченными лицами;
 - отклонений параметров электрических сетей от Государственных Технических Стандартов (ГОСТов);
 - воздействия вредоносных программ;
 - некорректного обновления программного обеспечения как самим пользователем, так и неуполномоченными лицами;
 - использования устройства не по назначению, в промышленных или коммерческих целях.
6. Гарантия не включает в себя подключение, настройку, установку, монтаж и демонтаж оборудования, техническое и профилактическое обслуживание, замену расходных элементов (карт памяти, элементов питания, фильтров и пр.).
7. Изготовитель не несёт ответственности за пропажу и искажение данных на съемных носителях информации, используемых в устройстве.
8. Замену устройства или возврат денег авторизованный сервисный центр не производит.
9. Продавец оставляет за собой право проведения технической экспертизы качества устройства в установленные законодательством сроки.

Изготовитель гарантирует бесплатное устранение технических неисправностей товара в течение гарантийного срока эксплуатации в случае соблюдения покупателем вышеперечисленных правил и условий гарантийного обслуживания. Компания-производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, дизайн и комплектацию товара без предварительного уведомления, если данные изменения направлены на улучшение его эксплуатационных характеристик.

Отказ от ответственности

Любые технические характеристики устройств и документация могут быть изменены без предварительного уведомления. Компания MARUBOX INC. не гарантирует, что данный документ не содержит ошибок. Компания MARUBOX INC. не несет ответственности за ущерб, причиненный прямо или косвенно от ошибок, упущений или несоответствий между устройствами и документацией.

Примечания

Не все модели могут использоваться во всех регионах. В зависимости от приобретенной модели, цвет и внешний вид устройства и аксессуаров могут не полностью совпадать с описанием, приведенном в этом документе.

Торговые марки

© 2012 MARUBOX INC. Все права защищены. Все торговые марки являются торговой собственностью их владельцев.



Данное руководство носит исключительно справочный характер и не может служить основанием для претензии

MARUBOX