



ТОМАХАВК

zulu S



СИГНАТУРНОЕ КОМБО-УСТРОЙСТВО

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Поздравляем Вас с приобретением комбо-устройства ТОМАНАВК Zulu S!

Внимательно прочитайте данную инструкцию по эксплуатации перед началом использования устройства. В ней Вы найдете подробное описание самого устройства, полного набора функций и настроек, порядка установки и использования, а также условия гарантийного обслуживания. Приведенная информация предназначена для оптимальной настройки устройства, позволит избежать ошибок в повседневном использовании, и продлит срок его службы.

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

ТОМАНАВК Zulu S – это высокотехнологичное комбо-устройство, включающее в себя высококачественный радар-детектор с возможностью сигнатурного определения радаров ГИБДД и Full HD видеорегистратор для записи видеороликов во время управления автомобилем.

Радар-детектор – устройство, позволяющее определить сигнал радара ГИБДД, который используется для определения скорости движения Вашего автомобиля. Такое предупреждение позволит Вам заблаговременно сбросить скорость Вашего автомобиля в случае, если она превышает допустимую правилами данного участка движения, и избежать штрафа за нарушение. Используйте оповещения радар-детектора исключительно в предупредительных целях, а не для целенаправленного нарушения ПДД!

Сигнатура (в переводе с англ. signature — «подпись») означает некую цифровую подпись излучаемого сигнала, то есть характер излучения. Зная технические характеристики излучения, такие как частотность, длину и количество импульсов, а также величину паузы между ними, скважность и прочие параметры, можно идентифицировать источник такого сигнала, в данном случае средство контроля скорости. Однако важен не сам факт опознавания модели используемого радара скорости, сколько возможность отличить реальный процесс измерения скорости от ложных помех в этом же диапазоне излучения.

Видеорегистратор – устройство, предназначенное для видеофиксации событий, связанных, в основном, с вождением автомобиля. Основная задача видеорегистратора - как можно более полно и четко зафиксировать любые неблагоприятные события, которые могут случиться во время движения автомобиля. Зафиксированные видеорегистратором материалы могут сыграть ключевую роль в спорных ситуациях на дороге. Уделяйте повышенное внимание правильной работе Вашего видеорегистратора - это в Ваших интересах!

Информатор – функция, предназначенная для заблаговременного оповещения о стационарных объектах контроля скорости, благодаря внесенной в память устройства базе радаров и камер. Эта база данных является обновляемой и содержит координаты стационарных радаров, безрадарных комплексов видеофиксации (включая системы контроля средней скорости типа «Автодоррия» и др.), муляжей радаров и камер, передвижных комплексов видеофиксации, а также систем контроля грузового транспорта (типа "Платон" и др.).

ВАЖНО ЗНАТЬ!

- ! Перед каждым использованием рекомендуется проверять текущие настройки и режим работы устройства;
- ! Рекомендуется приобрести отдельную карту памяти, предназначенную к использованию только в этом устройстве. После первой установки карту памяти необходимо отформатировать непосредственно в самом устройстве. Не храните посторонние файлы на карте памяти, это может привести к сбоям видеозаписи. Не извлекайте карту памяти во время работы устройства, это может привести к потере данных или к выходу карты из строя.
- ! Используйте только входящие в комплект аксессуары. В случае использования сторонних аксессуаров возможно повреждение устройства.
- ! **ВНИМАНИЕ:** В случае, если поиск спутников GPS занимает продолжительное время (больше 20 минут при неподвижном положении) - смените положение Вашего автомобиля на более открытое пространство или поинтересуйтесь не установлено ли у Вас в автомобиле **АТЕРМАЛЬНОЕ** лобовое стекло! Атермальное стекло – это стекло, в состав которого при изготовлении добавляют специальные примеси. Добавки в состав придают стеклу способность отражения УФ-излучения солнца летом, что уменьшает нагрев элементов салона. А в зимние периоды атермальное стекло не даёт салону быстро остынуть, не покрывается ледяной коркой и не запотевают. Безусловно полезное изобретение, к сожалению, может сильно повлиять на прием сигналов спутников GPS за счет содержания частиц металла в примесях (у разных автопроизводителей своя формула состава примесей, поэтому качество приема может отличаться в зависимости от марки автомобиля). В любом случае в автомобиле с атермальным лобовым стеклом работа GPS НЕ ГАРАНТИРУЕТСЯ и претензии по этому поводу НЕ ПРИНИМАЮТСЯ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

РАДАР-ДЕТЕКТОР

Диапазоны:

- СТРЕЛКА СТ/М
- К — 24.150 ГГц ±125 МГц
- Лазер — 800~1000 нм (360°)

Сигнатурное детектирование:*

«MULTARADAR CD/СТ», «АВТОПАТРУЛЬ», «АМАТА», «БИНАР», «ВИЗИР», «ВОКОРД» (вкл. «ЦИКЛОП»), «ИСКРА», «КОРДОН» (вкл. «КОРДОН-М»2), «КРЕЧЕТ», «КРИС», «ЛИСД», «ОСКОН», «ПОЛИСКАН», «РАДИС», «РОБОТ», «СКАТ», «СТРЕЛКА»

*(*список поддерживаемых сигнатур может меняться без предварительного уведомления)*

База данных радаров и камер России и стран СНГ:

- Стационарные радары скорости
- Стационарные камеры контроля, включая системы контроля средней скорости
- Мульти-радаров и камер
- Передвижные комплексы (мобильные засады)
- Грузовой контроль ("Платон" и др.)

и объекты их контроля:

- Контроль полосы ОТ
- Контроль обочины
- Контроль "в спину"
- Контроль перекрестка
- Контроль пеш. перехода
- Контроль парковки и др.

GPS/GLONASS-приемник

- TD1030

Дисплей:

- 2,4" ЖК экран
- Разрешение 320x240
- 5 уровней яркости

Питание:

- 12-24В (для розеток прикуривателя 12V)

Режимы работы:

- Трасса
- Город
- Город 1
- Город 2
- IQ (Интеллектуальный режим)

ВИДЕОРЕГИСТРАТОР

- Процессор Ambarella A12A20 (Cortex A9 792 МГц)
- Сенсор Aptina AR 0237 (1/2,7")
- Разрешение записи Full HD 1920x1080 (24/18/12 Мб/с)
- Формат видеозаписи .MP4 (H.264 кодек)
- Угол обзора объектива 130° (широкоугольный)
- Циклическая запись с автостартом
- Акселерометр (G-сенсор), 6 уровней
- Коррекция экспозиции
- Встроенный аккумулятор (370 мАч)
- Поддержка карт памяти micro-SDHC/XC до 256 Гб (класс записи UHS-I и выше)

Комплектация устройства

Комбо-устройство ТОМАНАВК Zulu S - 1 шт.
Крепление на лобовое стекло – 1 шт.
Кабель питания от прикуривателя – 1 шт.
USB картридер для карт памяти microSD – 1 шт.
Инструкция – 1 шт.
Гарантийный талон – 1 шт.

ВНИМАНИЕ: Технические характеристики, функционал и комплектация устройства могут быть изменены без предварительного уведомления.

Внешний вид и элементы управления

1. Разъём подключения питания
2. Слот для карты памяти **microSD**
3. Кнопка перезагрузки устройства (**Reset**)
4. Кнопка включения/выключения (**⏻**)
5. Кнопка выбора настроек (**MENU**)/
Микрофон (Вкл./Выкл.)
6. Кнопка выбора режимов Город/Трасса/IQ (**С/Н**)/
Защита от перезаписи (**🔒**)
7. Кнопка приглушения звука/регулировки
громкости (**🔊**) / Яркость дисплея (**⌘**)
8. Кнопка видеозаписи (**REC**) / Сохранение пометок (**POI**)
9. Микрофон для записи звука
10. ЖК дисплей
11. Объектив видеорегистратора
12. Приёмник радар-детектора
13. Слот установки крепления на лобовое стекло
14. Держатель на лобовое стекло



«Горячие» клавиши:


Нажатие	Клавиша				
	MENU	С/Н/🔒/▼	🔊/⌘/▲	POWER (⏻)	REC (I)
Короткое	Вход в меню	Переключение режимов Город/Трасса	Регулировка громкости/ Приглушение сигнала РД	Выключение экрана	Остановка/старт видеозаписи
Длинное	Запись звука Вкл./Выкл.	Защита текущего видео от перезаписи	Регулировка яркости экрана	Выключение устройства	Сохранение пометок пользователя

Подготовка устройства к работе

Совместите площадку крепления держателя с самим устройством до щелчка, не прикладывая избыточного усилия. Установите держатель с устройством на лобовое стекло автомобиля. Отрегулируйте положение устройства для оптимального обзора из салона автомобиля. Для того чтобы снять устройство, необходимо сдвинуть устройство с площадки крепления на держателе в обратном направлении.

Установка карты памяти производится при выключенном устройстве, не прикладывая излишних усилий до характерного щелчка. Не допускайте попадания в разъем для карты памяти, а также на саму карту памяти посторонних предметов, жидкости и пыли. Это может привести как к повреждению устройства, так и самой карты памяти. Не забудьте отформатировать карту памяти в самом устройстве перед началом использования!

Подключите питание к устройству с помощью входящего в комплект кабеля питания от прикуривателя. **Внимание:** *использование неоригинальных аксессуаров может привести к повреждению устройства!*

После подключения питания при установленной карте памяти устройство начнет работу автоматически на заводских настройках меню. Включение и выключение устройства вручную осуществляется нажатием на кнопку .

Функция радар-детектора

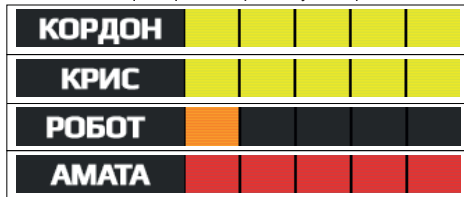
С помощью функции радар-детектора устройство принимает радиосигналы для заблаговременного обнаружения радаров скорости в К-диапазоне, радаров Стрелка модификации СТ (стационарный) и М (мобильный), а также лазерных радаров (лидаров). Интеллектуальный фильтр ложных тревог уменьшает число срабатываний от сигналов датчиков движения и устройств, работающих в тех же диапазонах, что и радары скорости.

При срабатывании на сигнал одного из диапазонов на экране появится картинка с указанием сработавшего диапазона и уровня силы сигнала, который будет увеличиваться по мере приближения к источнику его излучения (за исключением приема лазерного излучения).

Примеры таких оповещений о срабатывании на сигналы разных диапазонов приведены ниже:



В случае сигнатурного распознавания сигнала радара на экране будет приведено название радарного комплекса:



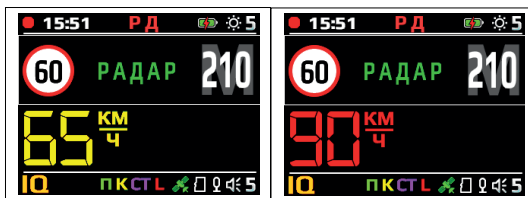
Для удобства использования функции радар-детектора в различных городских условиях и при движении по автотрассе в устройстве имеются соответствующие режимы работы Город/Трасса:



В режиме работы дисплея устройства РД (выбор режима осуществляется через Меню настроек устройства) на экран в зависимости от настроек выводится следующая информация:

- Направление движения Вашего автомобиля в виде электронного компаса (С-Ю-З-В);
- Текущая скорость движения Вашего автомобиля;

В случае оповещения об объекте базы данных информация на экране будет выглядеть так:



При этом цветное отображение текущей скорости движения изменится на:

- **Желтый цвет:** при превышении ограничения скорости не более чем на 20 км/ч;
- **Красный цвет:** при превышении ограничения скорости более чем на 20 км/ч.

Для удобства использования функции радар-детектора в различных городских условиях и при движении по автотрассе в устройстве имеются соответствующие режимы работы Город/Трасса, отличие которых состоит в разном уровне чувствительности приема радарного сигнала и активированных/деактивированных диапазонах по умолчанию согласно приведенной таблице:

Диапазон/Режим	Трасса	Город	Город 1	Город 2
К	Вкл. (Максимальная чувст-ть приема)	Вкл.	Выкл.	Выкл.
Laser	Вкл.	Вкл.	Вкл.	Выкл.
Стрелка	Вкл.	Вкл.	Вкл.	Вкл.
Сигнатурный фильтр "Подпись" (П)	Вкл.	Вкл.	Вкл.	Вкл.

ТРАССА - все диапазоны активированы, сигнатурное распознавание (П) активировано, чувствительность приема радаров - максимальная, звуковые оповещения во всех диапазонах с 1-го уровня сигнала;

ГОРОД - все диапазоны активированы, сигнатурное распознавание (**П**) активировано, чувствительность приема радаров - снижена, звуковые оповещения в К-диапазоне (кроме сигнатур) с 3-го уровня сигнала;

ГОРОД 1 - диапазон **К** отключен, но сигнатурное распознавание (**П**) активировано, чувствительность приема радаров - аналогична **Город**, звуковые оповещения во всех диапазонах, включая сигнатуры - с 3-го уровня сигнала;

ГОРОД 2 - диапазоны **К+L** отключены, но сигнатурное распознавание (**П**) активировано, чувствительность приема радаров - аналогична **Город**, звуковые оповещения во всех диапазонах отключены.

Сигнатурный фильтр "Подпись" (П): Сигнатурная технология предназначена для существенного снижения количества ложных оповещений путем распознавания сигнала радара, а также распознавания и фильтрации сигналов вспомогательных систем современных автомобилей.

При активации диапазона "**П**" будет происходить оповещение только о распознанных сигналах радаров **К**-диапазона, т.е.: «КОРДОН», «КРИС», «КРЕЧЕТ» и др. Если при этом **К**-диапазон будет выключен, то неопознанные сигналы будут приниматься за ложные и оповещения о них не будет (например, в режимах **Город 1** и **Город 2** с настройками по умолчанию). А в режимах **Трасса** и **Город** (с настройками по умолчанию) неопознанные по сигнатуре сигналы будут выводиться в виде сигнала **К**-диапазона, за исключением сигналов вспомогательных систем автомобилей, отфильтрованных встроенной библиотекой CAS-сигналов.

Рекомендации по использованию режимов:

- В мегаполисах (крупные города-«миллионники»), где большое количество различных побочных излучателей, работающих в **К**-диапазоне (излучатели датчиков автоматических дверей супермаркетов, датчиков контроля интенсивности движения автотранспорта, систем адаптивного круиз-контроля и контроля слепых зон автомобилей и т.д.), а подавляющее большинство радарных измерителей скорости это радарные комплексы «СТРЕЛКА», лучше использовать режим **Город 1**, чтобы минимизировать количество «ложных» оповещений устройства;

- В городах поменьше и поселках рекомендуется использовать режим **Город**;

- При движении по автотрассе, где скорость движения максимальная, рекомендуется использовать режим **Трасса**, характеризующийся более высокой чувствительностью радар-детектора, а, соответственно, и большей дистанцией детектирования различных видов радаров, так как для внезапного снижения скорости Вам понадобится большее расстояние, чем в городе.

Интеллектуальный режим IQ

При выборе режима **IQ** будет производиться автоматическое переключение режимов работы **Трасса/Город/Город 1/Город 2** в зависимости от скорости движения автомобиля согласно настройкам пользователя в соответствующих пунктах меню устройства (**IQ: Город 1 -> Город** и **IQ: Город -> Трасса**). При скорости движения ниже **40 км/ч** устройство будет автоматически переключаться в режим **Город 2**.

Функция видеорегистратора

Устройство способно вести циклическую непрерывную видеозапись с Full HD качеством съемки на карту памяти формата micro-SDHC/XC. Для реализации непрерывной видеозаписи в наилучшем качестве видеосъемки рекомендуется использовать карту памяти объемом 32 - 256 Гб и классом записи UHS-I и выше от известных мировых производителей карт памяти (например, Transcend, Sandisk, Kingston, Samsung и т.д.)

По умолчанию режим записи видео включается автоматически при включении устройства в любом режиме работы дисплея устройства (**РД** или **РД+ВР**). При этом в левом верхнем углу ЖК экрана начинает мигать красная точка. Для остановки или последующего продолжения записи используйте клавишу записи (**REC**).

Каждой видеозаписи будет присвоена следующая информация:

- Точные дата и время (синхронизируются по спутникам GPS/GLONASS с учетом часового пояса);
- Логотип ТОМАНАВК и название модели устройства;
- Гос. номер автомобиля (вводится вручную в меню настроек устройства);
- Текущие географические координаты и скорость движения (с возможностью скрытия при достижении установленного значения – см. п. *Скорость на видео* в меню ВР настроек устройства).
- Во время оповещения об объекте базы координат видеозаписи также присваивается информация о типе объекта, расстоянии до него и ограничении скорости на данном участке, что может быть полезно для последующего анализа мест установки объектов контроля скорости.

Для принудительной защиты видеозаписи от перезаписи Вам необходимо нажать и удерживать **клавишу 6** до звукового сигнала и появления следующей иконки на значке видеозаписи:



При желании сделать картинку видеозаписи светлее или темнее можно воспользоваться настройкой экспозиции – см п. *Экспозиция* в меню ВР настроек устройства.

Чтобы перейти в режим просмотра видеозаписей в режиме видеосъемки остановите запись, а затем нажмите клавишу настроек (**MENU**).

Для переключения файлов нажимайте клавиши **▲ / ▼**.

Для просмотра видеозаписи нажмите клавишу записи (**REC**). Управление видеозаписью при просмотре осуществляется следующим образом:

Пауза/Воспроизведение – короткое нажатие клавиши **REC**;

Перемотка вперед – длительное нажатие клавиши **▼**;

Перемотка назад – длительное нажатие клавиши **▲**;

Просмотр предыдущего видеофайла – короткое нажатие клавиши **▲**;

Просмотр следующего видеофайла – короткое нажатие клавиши **▼**.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вы можете самостоятельно защитить файл от перезаписи и перенести его в папку **Событие** - длительным нажатием клавиши **REC**.

После просмотра в режиме выбора видеозаписи нажатие клавиши питания (**⏻**) вызовет функцию **Удалить файл?** Нажатием клавиш **▲ / ▼** можно подтвердить или отменить удаление данного файла. Нажмите клавишу **REC** для подтверждения выбора.

В случае, если файл защищен от перезаписи функцией Акселерометр или вручную и находится в отдельной папке Событие – функция удаления не работает. Удаление защищенных от перезаписи файлов возможно с помощью очистки карты памяти (форматирования) в меню устройства. Для выхода из режима просмотра видеозаписей и перехода в меню настроек устройства нажмите клавишу настроек (**MENU**) еще раз.

При просмотре видеозаписей на ПК можно воспользоваться фирменным программным обеспечением **PC Viewer** (скачать ПО можно на официальном сайте: www.tomahawk.ru), которое позволит не только воспроизвести видеофайл, но и показать привязку к местности на картах Google (**требуется подключение к сети Интернет!**).

Работа в режиме Радар-детектор + Видеорегистратор

В режиме работы дисплея устройства **РД+ВР** на экран устройства выводятся как изображения с камеры видеорегистратора, так и оповещения о детектировании сигналов радаров, предоставляя полную информацию водителю автомобиля о ситуации на дороге!



GPS/GLONASS-функционал

Наличие встроенного GPS/GLONASS-приемника существенно расширяет функционал комбо-устройства, наделяя его следующими функциями:

1. Обновляемая база координат стационарных радаров, камер, передвижных комплексов, муляжей и т.п.:
 Регулярно на официальном сайте www.tomahawk.ru в разделе соответствующей модели Вы можете обновить базу данных координат Вашего устройства. Каждое обновление содержит самую актуальную на момент выпуска информацию, на основании которой функционируют оповещения устройства.
 Устройство предупреждает водителя о приближении к объектам, внесенным в базу данных. Звуковые/голосовые оповещения об объектах производятся за установленную дистанцию до радара/камеры, либо автоматически в зависимости от конкретного объекта и его дальности действия (см. п. *Дистанция оповещений* в меню настроек устройства).
 Дисплей при этом (в режиме **РД+ВР**) выглядит следующим образом:



На окне оповещения об объекте базы данных демонстрируется следующая информация:

- 1) Тип объекта оповещения (радар, камера, муляж и др.);
- 2) Уровень сигнала излучения радара (при наличии);
- 3) Дистанция до объекта оповещения;
- 4) Ограничение скорости на участке до объекта оповещения;
- 5) Объект контроля (светофор, обочина, пеш. переход и др.).

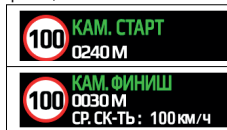
Визуальные оповещения о дополнительных объектах контроля, содержащихся в базе координат, выглядят следующим образом:

	Контроль выделенной полосы общественного транспорта		Контроль проезда перекрестка: светофор, стоп-линия, "вафельница"
	Контроль движения по обочине		Контроль проезда пешеходного перехода
	Контроль скорости "в спину"		Контроль средней скорости на участке
	Контроль сплошной разметки		Контроль стоянки и остановки

Принцип оповещений о секционных камерах, типа «Автодория», несколько отличается от всех остальных и работает следующим образом:

Предупреждение о первой камере – «КАМЕРА СТАРТ»;

Предупреждение о второй камере – «КАМЕРА ФИНИШ».

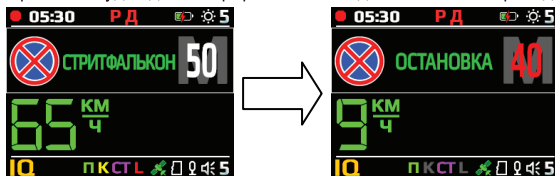


Между ними идет контроль средней скорости движения и в случае превышения раздается звуковой сигнал.

В случае въезда на трассу между первой и второй камерами — оповещение не появляется.
 В случае проезда под первой камерой, но съезда с трассы до второй камеры — оповещение и контроль средней скорости пропадает;

2. Контроль парковки и остановки

Дополнительным объектом контроля в крупных городах-мегаполисах с недавних пор стали и места запрета стоянки и остановки. В случае приближения к зоне действия подобных камер прозвучит соответствующее голосовое оповещение с дублирующей информацией на экране. Так как большинство камер контроля парковки оснащены углом обзора 360°, то оповещение на экране устройства будет демонстрироваться как до, так и после проезда самой камеры:



Следует отметить, что в случае движения в такой зоне с низкой скоростью (менее 10 км/ч), которая может быть свидетельством возможного намерения совершить остановку или припарковаться, прозвучит предупредительный звуковой сигнал.

При необходимости отключить оповещения о контроле парковки можно в пункте меню "Объекты контроля БД" -> "КП" -> "Выкл."

3. Внесение в базу координат пользователя

В случае если какой-то объект контроля не внесен в базу радаров и камер имеется возможность дополнить базу данных координат собственными пометками (т.н. точки POI), например доп. камеры, радары или просто какие-то определенные места.

Для записи в память устройства интересующей Вас точки (POI) необходимо в момент её проезда нажать и удерживать кнопку записи (REC) до звукового сигнала.

При обновлении базы данных GPS точки POI, внесённые пользователем, остаются в памяти устройства.

Полностью удалить точки, внесённые пользователем, из памяти устройства можно через пункт меню - Удалить пометки.

В дальнейшем при приближении к этой точке, в том же направлении, что и при внесении точки в память, со скоростью выше 60 км/ч на расстоянии, указанном в настройке Дистанция оповещений, устройство сообщит Вам об этом голосовым сообщением «Пометка» и последующим звуковым сигналом, который будет звучать до момента проезда данной точки. При скорости ниже 60 км/ч голосового и звукового сообщения не будет, а будет только оповещение на экране:



4. Краткие рекомендации по настройкам, относящимся к GPS/GLONASS-функционалу

В модели ТОМАНАВК Zulu S имеется широкий выбор настроек, позволяющих достаточно гибко настроить устройство «под себя» и существенно повышающих комфорт использования устройства в автомобиле.

«Спидометр/Компас» - функция, активирующая на экране крупное отображение текущей скорости и/или направления движения, при оповещении об объекте из базы данных меняет цвет в зависимости от превышения ограничения скорости. **Рекомендуемая настройка: Скорость + Компас** (по умолчанию);

«Порог скорости Город/Трасса» - функция, позволяющая установить порог скорости, при движении ниже которого, звуковые оповещения о сигнале радаров будут отсутствовать. При этом будут оставаться голосовые оповещения об объектах из базы данных GPS и визуальные оповещения на экране устройства. Режим порога скорости имеет градацию 5 км/ч и доступный диапазон от 30 до 120 км/ч. Можно выбрать два порога скорости, т. е. для режима Трасса и для городских режимов работы (Город, Город 1 и Город 2). **Рекомендуемые настройки** для трассы (пункт «Порог скорости Трасса») – **100 км/ч**, для городских режимов (пункт «Порог скорости Город») – **70 км/ч**. Таким образом при работе устройства в режиме Трасса звуковые оповещения о детектируемом радарном излучении будут лишь при превышении автомобилем скорости 100 км/ч, а в режимах Город, Город 1 и Город 2 – больше 70 км/ч. При выборе интеллектуального режима IQ установленные пороги скорости будут переключаться автоматически в соответствии с настройками пользователя;

«Действие порога скорости» - функция, активирующая возможность выключения звуковых/голосовых оповещений до достижения установленных порогов скорости (Город/Трасса не только сигналов радаров контроля скорости, но и оповещений по базе данных координат (не рекомендуется!). **Рекомендуемая настройка: РД** (по умолчанию);

«Доп. превышение скорости» - функция, активирующая оповещение об объектах базы данных координат, только в случае превышения ограничения скорости на установленную пользователем величину (от 0 до +20 км/ч). **Рекомендуемая настройка: не выше +15 км/ч**;

«**Не беспокоить**» - функция, позволяющая отключить все звуковые и голосовые оповещения во всех режимах устройства (Город/Трасса) одной настройкой до достижения установленного значения скорости (от 0 до +20 км/ч). **Рекомендуемая настройка: 15-20 км/ч;**

«**Максимальная скорость**» - функция оповещения о превышении максимальной скорости движения, установленную пользователем, исходя из субъективных причин (малый опыт вождения, техническое состояние автомобиля и т.п.). **Рекомендуемая настройка: Выкл.** (по умолчанию);

Следует отметить, что все вышеприведенные функции используют сигналы спутников GPS/GLONASS (белый/зеленый цвет иконки спутника на экране) и при отсутствии связи или неустойчивой связи со спутниками (например, при движении в тоннеле) не смогут Вас оповестить (серый цвет иконки спутника на экране).

Также вызвать затруднения в работе может использование в Вашем автомобиле атермальных стекол!

5. Оповещения без превышения

Голосовые оповещения по базе радаров и камер можно настроить согласно нескольким сценариям оповещений:

1) **ВСЕ** - все оповещения по базе радаров и камер производятся в полном объеме (название объекта, ограничение скорости, объект контроля) в зависимости от настроек «Действие порога скорости» и «Допустимое превышение скорости».

2) **КРОМЕ КОНТРОЛЯ СКОРОСТИ** - оповещения по базе радаров и камер в зависимости от скорости движения. В случае если скорость не превышает ограничение скорости на данном участке контроля скорости, с учетом значения настройки «Допустимое превышение скорости», то оповещение об объекте базы координат происходит только визуально (т.е. на экране устройства) без звуковых и голосовых оповещений. В случае превышения скорости движения автомобиля над значением ограничения скорости на участке контроля, с учетом значения настройки «Допустимое превышение скорости», звуковое и голосовое оповещение происходит в полном объеме. При этом оповещения, связанные с объектами базы координат с нулевым ограничением скорости (камеры контроля выделенной полосы, обочины и т.п.) будут производиться в полном объеме вне зависимости от скорости движения автомобиля.

3) **НЕТ** - оповещения по базе радаров и камер будут отображаться только на экране до момента превышения скорости движения автомобиля над действующим ограничением скорости на установленную величину настройки «Допустимое превышение скорости».

Меню настроек устройства

Для перехода в режим настроек и выбора раздела (*РД/ВР/БД/Основные*) нажмите клавишу **MENU** несколько раз. Для выбора настройки используйте клавиши **▲ / ▼**, для входа и сохранения изменений используйте клавишу **REC**.

1. Меню настроек радар-детектора (*РД*) содержит в себе следующие пункты:

- **Город/Город1/Город2/Трасса**

Варианты настройки: Вкл./Выкл.

Выборочное отключение радарных диапазонов **К/СТ/Л/Подпись** в каждом из режимов **Город/Трасса**. Рекомендуется оставить только те диапазоны, которые актуальны для Вашего региона во избежание лишних ложных оповещений. Диапазон **П** («Подпись») – это сигнатурный фильтр распознавания сигнала радара;

- **Выбор режимов**

Варианты настройки: Вкл./Выкл.

При включении этой функции появляется возможность выбора двух наиболее часто используемых режимов работы устройства (**Город/Трасса/IQ**) при переключении клавишей **С/Н**;

- **IQ: Город 1 -> Город -> Трасса**

Варианты настройки: 30 – 150 км/ч;

Установка значений скорости движения для автоматического переключения режимов **Город 1 -> Город -> Трасса** в режиме работы **IQ**.

- **Порог скорости Город / Трасса**

Варианты настройки: 30 – 120 км/ч / Выкл.;

Установка значений скорости движения для режимов **Город** (вкл. **Город 1** и **Город 2**) и **Трасса**, до достижения которых оповещения о сигналах радара или базы данных радаров и камер (см. пункт «Действие порога скорости») будут осуществляться только на экране устройства (без звука);

Подробнее в разделе «GPS функционал»;

- **Действие порога скорости**

Варианты настройки: РД/РД+GPS

Выбор оповещений, которые будут демонстрироваться **только на экране устройства** без звуковых или голосовых сообщений до достижения установленных значений в настройках "**Порог скорости Город/Трасса**". При выборе настройки **РД** будут отображаться на экране только сигналы радаров, а в случае выбора настройки **РД+БД** в том числе и оповещения базы радаров и камер, кроме внесенных координат «Пометка». На экране любые из этих оповещений в любом варианте настройки будут показаны **ВСЕГДА**;

- **«Не беспокоить»**

Варианты настройки: 0-20 км/ч с шагом 5 км/ч, Выкл.

Выбор скорости движения, до достижения которой отключаются абсолютно все звуковые и голосовые оповещения как об объектах базы радаров и камер, так и об оповещениях радарной части, во всех режимах работы устройства Город/Трасса;

- **Максимальная скорость**

Варианты настройки: 60-200 км/ч с шагом 10 км/ч, Выкл.

Устройство оповестит о превышении установленного порога скорости специальным голосовым и звуковым сигналом в случае отсутствия в данный момент оповещения о радаре или объекте БД;

- **Автоприглушение**

Варианты настройки: 0-50%/Выкл.

Функция автоматического приглушения громкости звуковых и голосовых оповещений устройства после нескольких сигналов оповещения до установленного процентного уровня от общей громкости;

- **Задержка приглушения**

Варианты настройки: 0-5 сек. с шагом 1 сек.

Настройка задержки автоматического приглушения громкости звуковых и голосовых оповещений устройства после первых сигналов оповещения на установленное время в секундах;

- **Приоритет оповещений**

Варианты настройки: БД/РД или РД/БД

Выбор приоритета звуковых оповещений о сигнале радара или оповещений базы радаров и камер при их одновременном срабатывании.

2. Меню настроек видеорегистратора (ВР) содержит в себе следующие пункты:

- **Качество видео**

Варианты настройки: 24Мбс/18Мбс/12Мбс

Настройка качества видеозаписи: при любом выборе настройки разрешение видеозаписи будет Full HD (1920x1080x 30кадров/сек), меняется только битрейт записи., что приводит к изменению размера каждого файла видеозаписи;

- **Цикл записи**

Варианты настройки: 1 мин./3 мин./5 мин.

Настройка продолжительности каждого фрагмента видеозаписи.

При заполнении карты памяти новые эпизоды видеосъемки будут автоматически накладываться на более старые для непрерывной записи в пути.


- **Экспозиция**

Варианты настройки: от -2,0 до +2,0

Настройка компенсации экспозиции. Настройка экспозиции производится для того, чтобы скомпенсировать избыток или недостаток освещенности объекта съемки. Увеличивая значение экспозиции (EV) в плюс (+), Вы добавляете яркости слишком темной картинке. Уменьшая значение экспозиции (EV) в минус (-), Вы затемняете излишне яркую картинку;

- **Акселерометр**

Варианты настройки: Макс./Выс./Сред./Ниже/Низ./Мин./Выкл.

Акселерометр (или датчик удара) может зафиксировать резкое ускорение, торможение, удар или столкновение, и автоматически присвоить текущей видеозаписи признак защищенности, чтобы эпизод не был перезаписан в режиме циклической записи. Пользователь также имеет возможность защитить текущую видеозапись от перезаписи вручную длительным нажатием кнопки C/H/▼. При защите файла раздастся специальный звуковой сигнал, на экране появится следующий значок:  а запись будет помещена в отдельную папку **Событие** (при просмотре на самом устройстве)

или **EVENT** (при просмотре карты памяти на ПК) и файлу будет присвоен статус «Только чтение»;

- **Спидометр/Компас**

Варианты настройки: Скорость/Скорость+Компас/Выкл.

Отображение на экране направления движения (электронный компас) и/или текущей скорости движения;

- **Скорость на видео**

Варианты настройки: Вкл./Выкл./80-150 км/ч

Данная настройка позволит скрыть скорость на видеозаписи при достижении установленного значения, т.е. настройка **Вкл.** – присваивать скорость видеозаписи всегда, настройка **Выкл.** – не присваивать скорость видеозаписи, настройка **конкретного значения скорости** означает присваивать скорость видеозаписи до достижения установленного значения;

- **Гос.номер на видео**

Варианты настройки: Нажатиями клавиш **▲ / ▼** и **REC** введите гос. номер Вашего авто
Ввод гос. номера Вашего авто, введенный гос. номер будет присвоен каждой видеозаписи;

- **Выбор сцены / эффектов**

Большой выбор цифровых фильтров изображения видеосъемки под различные условия освещенности;

3. Меню настроек базы данных радаров и камер (**БД**) содержит в себе следующие пункты:

- **Дистанция оповещений**

Варианты настройки: 100-1000 м с шагом 100 м, Авто

Настройка расстояния оповещения об объектах базы данных радаров и камер. Вариант настройки **Авто** подразумевает, что дистанция оповещения будет меняться автоматически в зависимости от внесенных данных в базу координат;

- **Допустимое превышение скорости**

Варианты настройки: 0-20 км/ч

Установка допустимого превышения скорости движения к значениям ограничения скорости объектов базы радаров и камер;

- **Сигналы превышения**

Варианты настройки: Бип-сигналы / Спец-сигналы / Выкл.

Выбор звуковых сигналов о превышении скорости относительно значений ограничения скорости (с учетом доп. превышения скорости из пункта выше) объектов базы радаров и камер, а также возможность их отключения;

- **Оповещения без превышения**

Варианты настройки: Все / Кроме контроля скорости / Нет

Выбор сценария оповещений об объектах базы данных до превышения ограничений скорости, присвоенных объектам базы радаров и камер, с учетом настройки "Доп. превышение скорости" (см. выше):

ВСЕ - Оповещать обо всех объектах БД, вне зависимости от скорости движения автомобиля;

КРОМЕ... - Оповещать только о доп. объектах контроля (полоса ОТ, пеш. переход, стоп-линия и т.д.);

НЕТ - Не оповещать ни о каких объектах БД до превышения ограничения скорости.

- **Объект пройден**

Варианты настройки: Голос / Звук / Выкл.

Выбор варианта озвучки оповещения "Объект пройден" или его отключение;

- **Объекты БД**

Варианты настройки: Вкл./Выкл.

Выборочное отключение типов объектов базы данных:

К - камеры; **Р** - радары; **МБ** - мобильный контроль; **МЖ** - муляжи радаров; **ГР** - грузовой контроль ("Платон" и др.)

Рекомендуется оставить только те объекты, предупреждения о которых представляют для Вас интерес;

- **Объекты контроля БД**

Варианты настройки: Вкл./Выкл.

Выборочное отключение объектов контроля базы данных:

Полоса ОТ (ОТ) / **Светофор (СВ)** / **Контроль "в спину" (ВС)** / **Пеш.переход "Зебра"(З)** / **Обочина (О)** / **Контроль парковки (КП)** / **Контроль средней скорости (СС)** / **Контроль разметки (КР)**

Рекомендуется оставить только те объекты, предупреждения о которых представляют для Вас интерес;

- **Удалить пометки**

Варианты настройки: Да/Нет

Возможность удалить все внесенные пометки пользователя (POI) одновременно;

4. Меню основных настроек (⚙️) содержит в себе следующие пункты:

- **Режим экрана**

Варианты настройки: РД / РД+ВР

Выбор режима работы дисплея устройства: радар-детектор / радар-детектор + видеорегистратор;

- **Автовыкл. экрана**

Варианты настройки: Уровень 1 / Уровень 2 / Выкл.

Функция настройки активации экрана при оповещении по базе координат, либо в случае приема радарного сигнала заданной мощности (**Ур.1** / **Ур.2**). При отсутствии производимых действий экран выключится спустя 30 сек., но устройство продолжит работу. При настройке **Выкл.** экран будет включен постоянно.

Принудительно выключить экран для перевода в режим автовыключения можно коротким нажатием клавиши **POWER**;

- **Заставка экрана**

Варианты настройки: Вкл./Выкл.

При включении данной функции на экран устройства при его автоматическом отключении (см. предыдущий пункт) происходит вывод дополнительной информации для водителя, такой как текущее время и дата, скорость и направление движения (электронный компас), как показано на примере:



- **Задержка выключения**

Варианты настройки: 3 сек./10 сек. /30 сек./1 мин./Выкл.

Функция задержки выключения устройства после прекращения подачи питания устройству. Предотвращает некорректное сохранение последнего видеофайла;

- **Приветствие**

Варианты настройки: Длинное/Короткое/Выкл.

Выбор звукового сообщения при включении устройства;

- **Часовой пояс**

Варианты настройки: Нажатиями клавиш ▲ / ▼ установите необходимое значение

Установите часовой пояс Вашего региона. (После синхронизации по GPS/Glonass дата и время будут установлены автоматически с учетом указанного значения часового пояса);

- **Язык**

Варианты настройки: Русский/Английский

Выбор языка меню устройства;

- **Очистка карты памяти**

Варианты настройки: Да/Нет

ВНИМАНИЕ: Форматирование уничтожит все данные на карте памяти, включая защищенные от перезаписи;

- **Сброс настроек**

Сброс настроек вернет Ваше устройство к заводским настройкам;

- **Версия ПО**

Отображение версий всех составных частей ПО устройства, включающее:

SW – программная часть, **RD** – радарная часть, **DB** – версия базы радаров и камер.

ВНИМАНИЕ: В связи с постоянными доработками и улучшениями ПО устройства возможно изменение списка возможных настроек в меню, просьба следить за обновлениями прошивок Вашего устройства – подробную информацию Вы всегда можете найти на официальном сайте: www.tomahawk.ru.

Обновление ПО и возможные неисправности

В случае если устройство перестанет отвечать на органы управления, а нажатие на клавишу питания (⏻) не будет давать результатов, Вам нужно прибегнуть к функции принудительной перезагрузки **RESET**. Произведите нажатие клавиши (**RESET**), расположенной на правом торце устройства. Затем произведите включение устройства клавишей ⏻. Устройство должно включиться в обычном режиме.

Также рекомендуем Вам следить за обновлением встроенного ПО Вашего устройства на нашем сайте www.tomahawk.ru. Процедура обновления ПО следующая:

- 1) Поместите файлы обновления ПО в корневой раздел карты памяти, вставьте карту памяти в устройство;
- 2) Подключите питание устройства (**обязательно!**);
- 3) Включите устройство, на экране появится сообщение «Обновить ПО?»;
- 4) Клавишами ▲ / ▼ выберите «кружок» для подтверждения или «крестик» для отмены обновления;
- 5) Подтвердите выбор нажатием клавиши **REC**, далее появится надпись «Обновление...», дождитесь перезагрузки устройства;
- 6) После этого таким же образом можно произвести обновление базы данных GPS координат. После подтверждения обновления произойдет повторная перезагрузка устройства;
- 7) Обновление полностью завершено, проверить текущую версию ПО можно в последнем пункте меню устройства.



Гарантия

Гарантийный срок – 12 месяцев с даты продажи.

Данное устройство может быть принято в гарантийный ремонт только при наличии фирменного гарантийного талона ТОМАНАВК. Гарантийный талон должен обязательно содержать серийный номер устройства, дату 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), аварии, при наличии коррозии элементов в результате воздействия влаги (воды) или агрессивных жидкостей, использования не по прямому назначению, небрежного обращения, неквалифицированных попыток вскрытия или ремонта;
- ! Были использованы неоригинальные аксессуары.

Адрес сервисного центра ТОМАНАВК:

142171, МО, г. Щербинка, ул. Южная, д.8

Тел.: +7 (495) 504-2747

E-mail: tomahawk@rg-avto.ru

WEB: www.tomahawk.ru

Для заметок

