

Введение

Поздравляем Вас с покупкой - надёжным и умным помощником в пути - радар-детектором Inspector RD X3 Tau (читается Тау), который предназначен для заблаговременного обнаружения сигналов радаров скорости во всех диапазонах, на текущий момент используемых в России, включая X, K, расширенный Ka и радаров, работающих в PDR и импульсных режимах, включая современный радар Стрелка модификаций СТ (стационарный) и М (мобильный). Лазерный приёмник обеспечивает надёжное обнаружение лазерного излучения в диапазоне 360 градусов. Интеллектуальный фильтр ложных тревог снижает число срабатываний от сигналов датчиков движения, автоматических ворот и дверей и других устройств, работающих в тех же диапазонах, что и радары скорости.

В дополнение радар-детектор Inspector RD X3 Tau оснащён следующими передовыми возможностями:

- Предустановленная база координат по всей России, с возможностью самостоятельного обновления, автоматических радаров скорости Стрелка - СТ, Кордон, Поток, Скорость на участке, маломощные радары, безрадарные комплексы видеофиксации и др.
- Режимы Трасса, Город 1, Город 2, Город 3, IQ с изменяемым порогом скорости, ниже которого не будут подаваться звуковые оповещения
- Возможность самостоятельно отмечать координаты мест, к примеру, тех, где

установлены новые радарные комплексы, для заблаговременного оповещения

- Выбор часового пояса
- Выбор формата времени
- Выбор дальности GPS оповещения
- Яркий контрастный дисплей
- Интуитивное понятное меню пользовательских функций
- Индивидуальное включение и выключение диапазонов частот
- Русский и английский языки
- Отключаемые голосовые оповещения
- Индикация текущего времени или скорости на дисплее
- Индикация компаса на дисплее устройства

Если Вы уже пользовались радар детектором ранее, то в Краткой инструкции Вы найдёте всё необходимое для использования радар детектора.

Если же это Ваш первый радар-детектор, то, пожалуйста, прочитайте всю инструкцию внимательно, чтобы ознакомиться со всеми возможностями и функциями Вашего первого радар-детектора.

Пожалуйста, соблюдайте осторожность за рулём.

Важно! Для автомобилей с атермальным лобовым стеклом качество приёма сигнала будет неприемлемо низким вследствие низкого коэффициента пропускания СВЧ радиоволн поверхностью лобового стекла.

Пожалуйста, имейте в виду, что использование детекторов радаров скорости в некоторых странах запрещено законом и может повлечь не только конфискацию самого устройства, но и солидный денежный штраф!

Краткая инструкция

Оглавление

Колесо регулятора громкости *(включение, выключение и регулировка громкости)*

Для включения и выключения устройства коротко нажмите центр колеса регулятора громкости. Увеличение и уменьшение громкости звуковых и голосовых оповещений осуществляются короткими поворотами колёсика по и против часовой стрелки соответственно.

Кнопка SENS *(выбор режима работы)*

- выбор режима работы: для изменения режима работы Трасса, Город 1, Город 2, Город 3 или IQ коротко нажмите на кнопку SENS:
 - Трасса - чувствительность во всех диапазонах максимальная
 - Город 1- чувствительность радар-детектора уменьшена при движении по населённым пунктам
 - Город 2 - чувствительность радар-детектора минимальна
 - Город 3 – звуковое оповещение только при обнаружении сигнала радара Стрелка СТ/М
 - IQ – чувствительность радар-детектора меняется в зависимости от скорости автомобиля. Для правильной работы этой функции необходимо наличие приёма GPS сигнала

Кнопки - и + *(выбор режима работы в меню пользовательских функций)*

Кнопки MUTE/BRT *(регулировка яркости*

дисплея, приглушения звукового оповещения, вход в режим пользовательских функций)

- для регулировки яркости дисплея (когда детектор не обнаруживает сигнал радара) коротким нажатием кнопки **MUTE/BRT** выберите один из трёх (День, утро/вечер (режим малой яркости), ночь) предустановленных уровней яркости подсветки дисплея
- при обнаружении сигнала радара, для приглушения звукового оповещения, коротко нажмите кнопку **MUTE/BRT** (чтобы вернуть звук повторите короткое нажатие)
- для входа в меню пользовательских функций нажмите и удерживайте в течение 2 секунд кнопку **MUTE/BRT**, далее нажимая кнопки **MUTE/BRT** или **SENS** можно перемещаться по страницам меню пользовательских функций, для изменения значения выбранной функции нажмите соответственно кнопки – или +.

Оглавление

Введение	1
Краткая инструкция	2
Где что?	3
Установка	4
Органы управления	5
Пользовательские функции	6
Технические данные	8
Полезная информация	9
Гарантия	12

Где что?

1. Слот фиксатора кронштейна

Вставьте фиксатор кронштейна в слот фиксатора до характерного щелчка.

2. Кнопка разблокировки фиксатора кронштейна

Чтобы снять детектор нажмите на кнопку и потяните детектор на себя.

3. Приемные линзы лазерного излучения

Позволяют обеспечить приём лазерного излучения в диапазоне 360 градусов по горизонтали.

4. Приёмная антенна

Задняя панель детектора должна быть обращена к дорожному полотну. Обзор не должен быть перекрыт механизмами стеклоочистителей или тонировочной плёнкой, так как это может ухудшить качество приёма сигнала.

5. Кнопки -/+

Позволяют изменять значения выбранной функции в меню пользовательских функций.

6. Кнопка SENS

Позволяет переключать режим работы радар-детектора.

7. Кнопка MUTE/BRT

Регулировка яркости дисплея, приглушение звукового оповещения, вход в меню пользовательских функций.

8. Разъём кабеля питания

Подключите кабель питания в этот разъём.



9. Колесо регулятора громкости

Для включения и выключения устройства коротко нажмите центр колеса регулятора громкости. Увеличение и уменьшение громкости звуковых и голосовых оповещений осуществляются короткими поворотами колёсика по и против часовой стрелки соответственно.

10. Дисплей

Дисплей детектора отображает текущий режим работы и во время обнаружения радароподобного сигнала отображается мощность и диапазон обнаруженного излучения. В случае с лидарами (лазерными радарными) отображается только сообщение «Лазер». В случае обнаружения радара Стрелка СТ/М отображается сообщение «Стрелка» и уровень силы сигнала.

11. Разъём USB

Во время движения автомобиля на дисплее отображается текущая скорость автомобиля, во время остановки автомобиля отображается время.

Установка

Подключение питания

Подключите шнур питания в разъём на левой стороне детектора, а затем в прикуриватель автомобиля.

Важно! Питание 12 В, отрицательное заземление.

Важно! Адаптер шнура питания стандартный и подходит на абсолютное большинство автомобилей.

Важно! Адаптер шнура питания снабжён предохранителем на 2А. Один запасной предохранитель входит в комплект.

Установка детектора в автомобиль

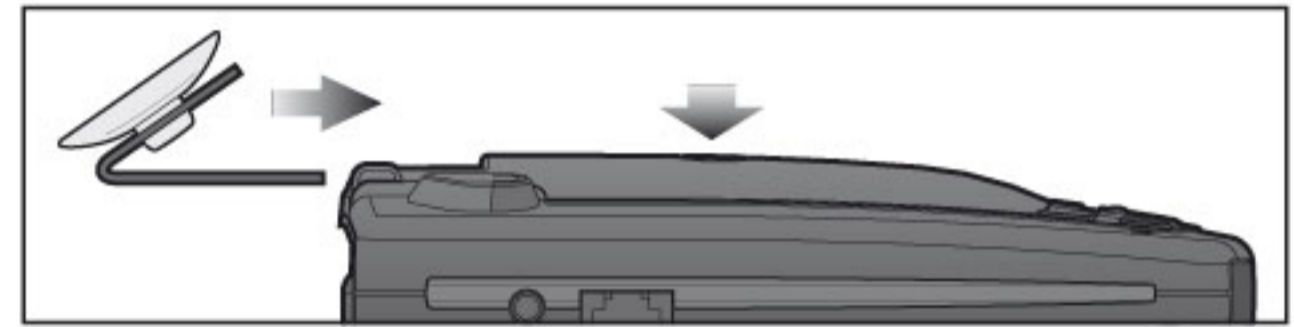
Предупреждение: мы не можем предусмотреть все варианты установки детектора в автомобиле, коих существует множество. Это Ваша личная ответственность предусмотреть месторасположение детектора таким образом, чтобы оно не мешало обзору водителя и не представляло опасности для жизни и здоровья людей в случае аварийной ситуации.

Варианты и советы по размещению детектора:

- Используя кронштейн с присосками из комплекта установите детектор на лобовое стекло автомобиля изнутри, обеспечив беспрепятственный обзор дорожного полотна спереди для оптимальной дальности обнаружения сигналов радаров скорости.
- Положите липкий коврик из комплекта на приборную панель автомобиля и положите детектор сверху. Содержите поверхности приборной панели автомобиля и коврика в чистоте - для обеспечения лучшей адгезии (прилипания) коврика к приборной панели и детектора к коврику.
- Устанавливайте детектор таким образом, чтобы не загромождался обзор механизмами стеклоочистителей или тонировочной плёнкой, так как это может ухудшить качество приёма сигнала.

На лобовое стекло

Кронштейн с присосками используется для надёжной и безопасной установки детектора в автомобиле. Нажмите на кнопку разблокировки фиксатора кронштейна и вставьте кронштейн в слот на детекторе до характерного щелчка, затем отпустите кнопку. Затем выберите место установки на лобовом стекле изнутри, убедитесь, что поверхность присосок и лобового стекла чистые и прикрепите кронштейн присосками к стеклу.



Снять детектор Вы можете нажав на кнопку разблокировки фиксатора кронштейна и потянув детектор на себя. Убедитесь, что оставленный на лобовом стекле кронштейн не представляет опасности.

На липкий коврик на приборную панель автомобиля

Липкий коврик - это удобный и практичный вариант для размещения различных устройств, аксессуаров и монет в салоне автомобиля во время езды. То же относится и к радар детектору. Убедитесь, что поверхности приборной панели, коврика и детектора чистые, таким образом обеспечивается надёжная адгезия (прилипание) для безопасного использования детектора во время вождения.

Положите липкий коврик на приборную панель автомобиля и положите детектор сверху.

Органы управления

Кабель питания

Кабель питания стандартный и подходит на абсолютное большинство автомобилей. Штекер кабеля питания снабжён предохранителем на 2А для предотвращения выхода из строя детектора при неисправности цепей питания автомобиля.

Включение и выключение

Чтобы включить или выключить устройство коротко нажмите центр колеса регулятора громкости.

Громкость

Для увеличения громкости коротко поворачивайте колесо регулятора громкости по часовой стрелке. Для уменьшения громкости коротко поворачивайте колесо регулятора громкости против часовой стрелки.

Яркость дисплея

Чтобы выбрать один из 3 уровней яркости дисплея коротко нажимайте кнопку **MUTE/BRT.**

Режимы работы

Трасса

В этом режиме чувствительность во всех диапазонах максимальна.

Город 1

В этом режиме чувствительность снижена, звуковые сигналы оповещения подаются только после превышения скорости, установленной в меню пользовательских функций для режима Город 1.

Город 2

В этом режиме чувствительность снижена ещё сильнее, звуковые сигналы оповещения подаются

только после превышения скорости, установленной в меню пользовательских функций для режима Город 2.

Город 3

В этом режиме детектируются только радары Стрелка, звуковые сигналы оповещения подаются только после превышения скорости, установленной в меню пользовательских функций для режима Город 3.

Режим IQ

В этом режиме устройство автоматически меняет чувствительность в зависимости от скорости движения. При скорости от 0 до 29 км/ч - режим Город 2, при скорости от 30 до 59 км/ч режим – Город 1, при скорости от 60 км/ч и выше режим Трасса.

Индикация наличия GPS сигнала

Когда сигнал спутников GPS отсутствует или потерян – индикатор спутника будет мигать. Когда сигнал GPS пойман индикатор перестает мигать и постоянно горит на дисплее устройства.

Пометки

Данный радар-детектор имеет возможность сохранять в памяти координаты места, к примеру, тех, где установлены новые радарные комплексы. Для того чтобы внести координаты Вашего текущего положения в память устройства, для использования в будущем, при движении автомобиля не менее 10 км/ч, коротко нажмите клавишу «+», чтобы сохранить данную точку, Вы должны услышать звуковой сигнал.

Для того чтобы удалить внесенную точку из памяти, коротко нажмите клавишу «+» в тот момент, когда вы получите оповещение о ней.

Пользовательские функции

Для входа в меню пользовательских функций, нажмите и удерживайте 2 секунды кнопку **MUTE/BRT**, далее нажимая кнопку **MUTE/BRT** или **SENS** можно перемещаться по строкам меню пользовательских функций:

Диапазон	X вкл	X выкл
Диапазон	K вкл	K выкл
Диапазон	Ka вкл	Ka выкл
Радар Стрелка	СТ вкл	СТ выкл
Компас-GPS спутник	КОМПАС	СПУТНИК
Порог скорости Трасса	От 10 км/ч	До 150 км/ч
Порог скорости Город 1	От 10 км/ч	До 90 км/ч
Порог скорости Город 2	От 10 км/ч	До 90 км/ч
Порог скорости Город 3	От 10 км/ч	До 90 км/ч
Порог скорости IQ	От 10 км/ч	До 150 км/ч
Автоприглушение	вкл	выкл
Голосовые оповещения	вкл	выкл
Нарастание сигнала оповещения	вкл	выкл
Порог максимальной скорости Макс	От 10 км/ч	До 200 км/ч
Установка ограничения скорости	выкл	До 20 км/ч
Дальность GPS оповещения	От 500 м	До 1000 м
Приоритет оповещения ПРИОРИТЕТ	GPS	РД
Камера	вкл	выкл
Автодория	вкл	выкл
Радар	вкл	выкл

Радар Стрелка	вкл	выкл
Поток	вкл	выкл
Муляж	вкл	выкл
Язык	Русский	Английский
Часовой пояс	от + 12	до -12
Формат времени	12	24
Сброс настроек	СБРОС !	СБРОС !
Версия ПО		

Нажимая кнопки – или + можно изменять настройки в каждой строке меню.

Принцип оповещения на тип Камера следующий

Сначала звуковой сигнал, затем голосовое оповещение и сообщение на экране возникают за 500 метров до объекта оповещения, затем повторное оповещение за 200 метров. И уже в течение 50 метров после проезда объекта, Вы услышите другой звуковой сигнал, означающий, что Вы миновали объект оповещения. С самого начала оповещения устройство будет отображать на экране оставшееся расстояние до объекта с шагом в 10 метров.

Камеры типа Автодория (Старт и Финиш)

На левой части экрана рядом с рисунком спидометра будет отображаться текущая скорость, немного правее от этого другой рисунок и значение Вашей средней скорости на этом участке. В случае превышения средней скорости более, чем на 9 км/ч, показание Вашей средней скорости на участке начнет мигать.

Пользовательские функции

Малошумные радары

Оповещение о типе Малошумных радаров работает следующим образом:

Звуковой сигнал, затем голосовое оповещение и сообщение на экране возникают за 900 метров до объекта оповещения, затем повторные оповещения за 600 и 300 метров соответственно. И уже в течение 50 метров после проезда объекта, Вы услышите другой звуковой сигнал, означающий, что Вы миновали объект оповещения.

С самого начала оповещения устройство будет отображать на экране оставшееся расстояние до объекта с шагом в 10 метров.

Оповещение о СТРЕЛКАХ

Оповещение о типе радара СТРЕЛКА работает следующим образом:

Звуковой сигнал, затем голосовое оповещение и сообщение на экране возникают за 900 метров до объекта оповещения, затем повторные оповещения за 600 и 300 метров соответственно. И уже в течение 50 метров после проезда объекта, Вы услышите другой звуковой сигнал, означающий, что Вы миновали объект оповещения.

С самого начала оповещения устройство будет отображать на экране оставшееся расстояние до объекта с шагом в 10 метров.

Оповещение о системе ПОТОК

Оповещение о типе радара ПОТОК работает следующим образом:

Звуковой сигнал, затем голосовое оповещение и сообщение на экране возникают за 900 метров

до объекта оповещения, затем повторные оповещения за 600 и 300 метров соответственно. И уже в течение 50 метров после проезда объекта, Вы услышите другой звуковой сигнал, означающий что Вы миновали объект оповещения.

С самого начала оповещения устройство будет отображать на экране оставшееся расстояние до объекта с шагом в 10 метров.

Принцип оповещения на тип радара Муляж

Сначала звуковой сигнал, затем голосовое оповещение и сообщение на экране возникают за 500 метров до объекта оповещения. После проезда объекта в течение 50 метров, Вы услышите другой звуковой сигнал, означающий, что Вы миновали объект оповещения.

С самого начала оповещения устройство будет отображать на экране оставшееся расстояние до объекта с шагом в 10 метров.

Технические данные

Диапазоны

- X - 10.525 ГГц \pm 50 МГц
- K - 24.150 ГГц \pm 125 МГц
- Ka - 34.3 ГГц; 34.7 ГГц; 34.94 ГГц;
- Лазер - 800~1000 нм (360°)

Тип приёмника радиоволн

- Супергетеродин, преобразователь частот
- Частотный дискриминатор
- Цифровая обработка сигнала

Тип приёмника лазерного излучения

- Quantum Limited Video Receiver
- Multiple Laser Sensor Diodes

Дисплей

- OLED - органические светодиоды
- Разрешение 255 x 32 пикселей
- 3 уровня яркости

Питание

- 12В, отрицательное заземление
- Кабель питания (в комплекте)

Функции

- Индикация силы излучения радарного сигнала
- Фильтр ложных срабатываний
- Режимы Трасса, Город 1, Город 2, Город 3, IQ
- Ручная регулировка громкости сигналов предупреждения
- Выборочное отключение диапазонов
- Автоприглушение

- Отключаемые голосовые оповещения
- Память настроек

Рабочая температура

- от -20 до +70°

В комплект входит липкий коврик на приборную панель автомобиля

Полезная информация

Мы старались сделать пользовательский интерфейс и структуру меню детектора и настоящее руководство простыми и удобными в использовании. Ниже Вы найдёте информацию, которую большинство пользователей сочтут полезной.

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* - излучающее устройство, позволяющее поставить помеху на рабочей частоте радара, тем самым делая невозможным корректное измерение скорости объекта.

Радар-детектор - устройство, позволяющее обнаружить излучение радара до зоны фиксации скорости.

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), ваш детектор может на них срабатывать и, по сути, давать ложное предупреждение.

Как правило, мощность излучения датчиков движения мала относительно радаров скорости и, поскольку при обнаружении излучения детектор также даёт представление о мощности излучения частотой звукового оповещения, и, в дополнение графически представляя её на дисплее, то для Вас не составит труда отличить настоящую тревогу от ложной.

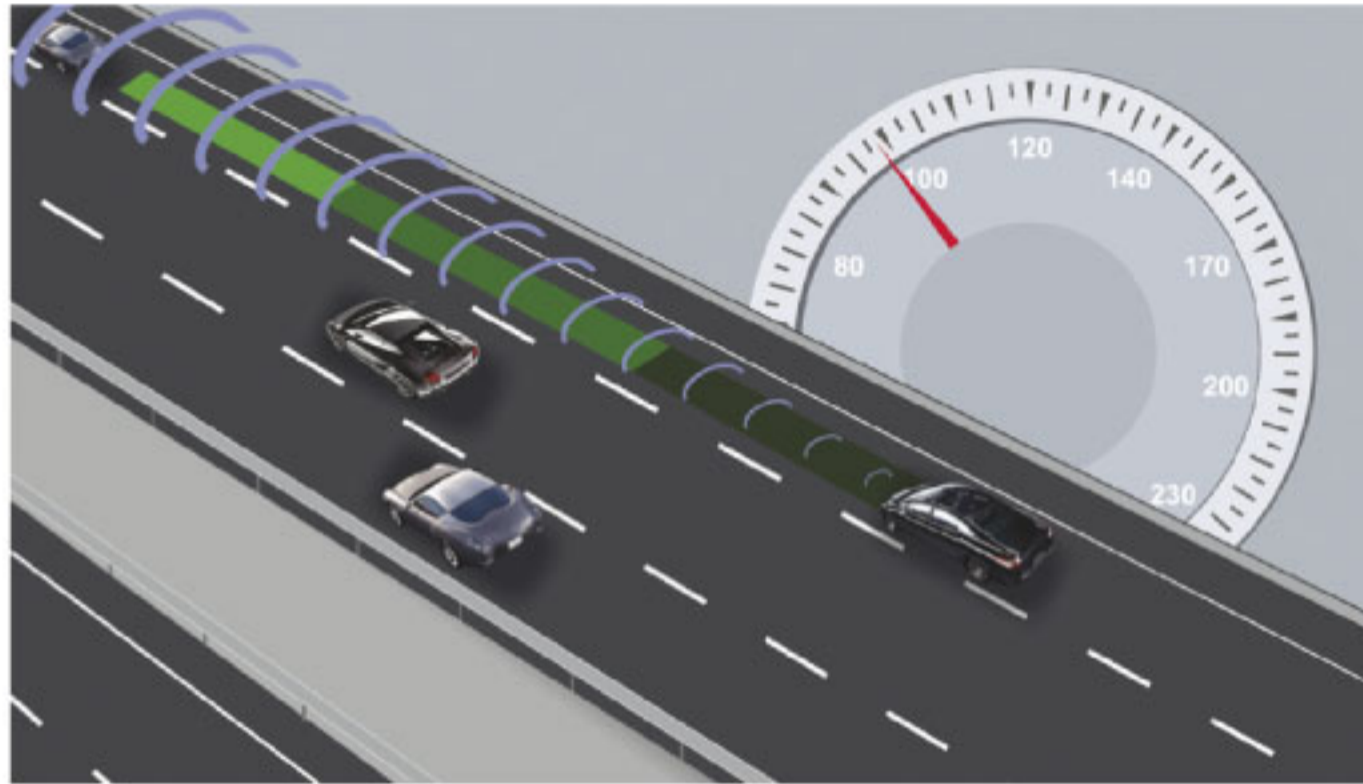
На Вашем привычном маршруте такого рода оповещения будут служить доказательством того, что Ваш детектор полностью исправен.

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) и снижая скорость, в том числе до полной остановки, работают на радарных частотах, в

Полезная информация

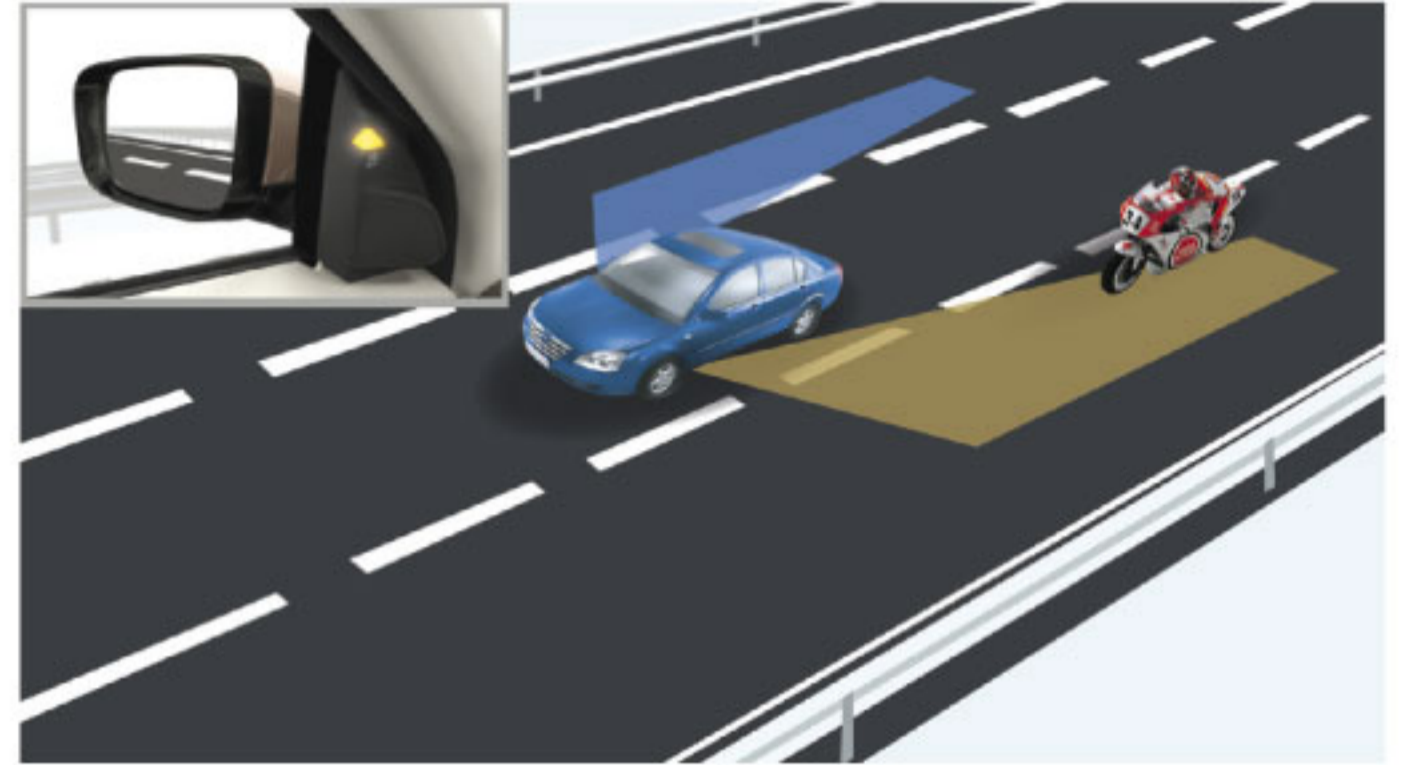
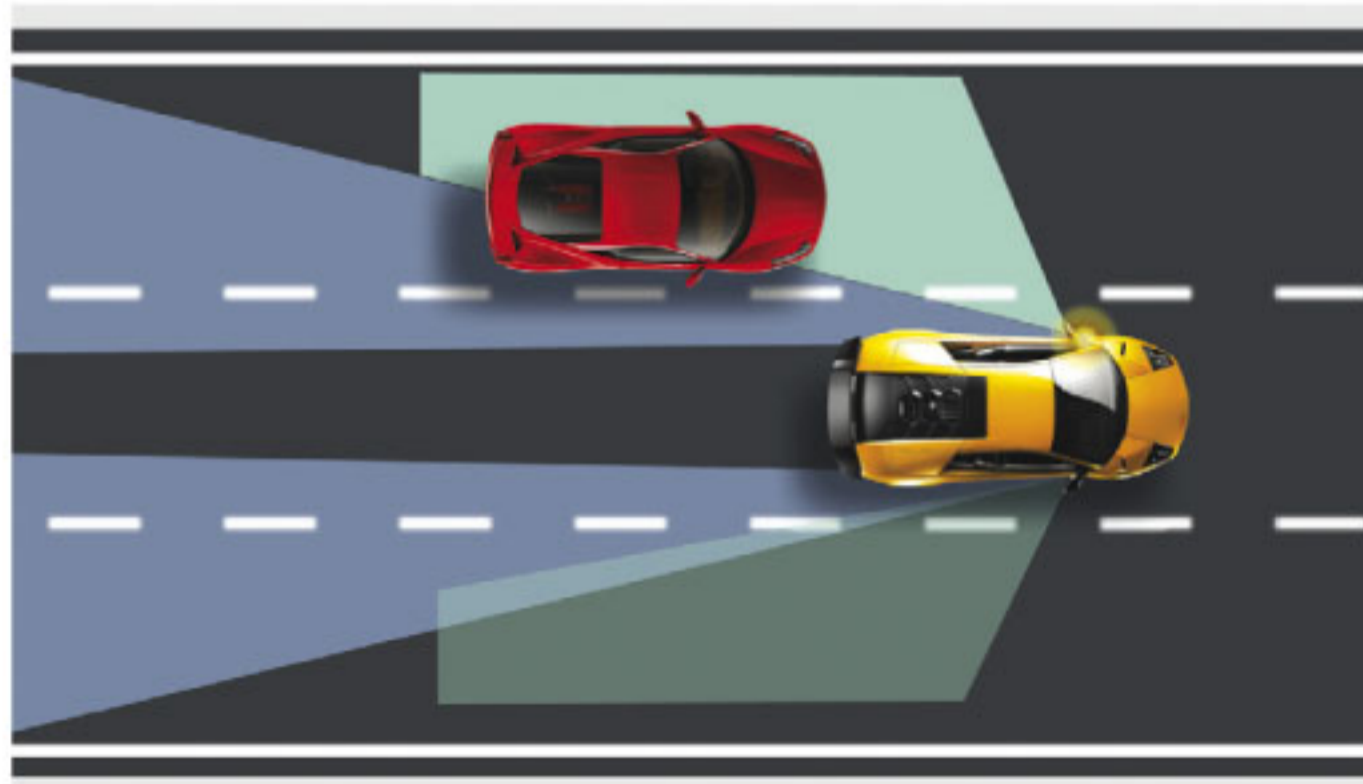
частности в частотном диапазоне К (можно отметить Mercedes и BMW), так и в лазерном диапазоне (например Volvo).



BLIS

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

Прежде необходимо дать определение что же такое «мёртвая зона» - это зоны, объекты в которой находятся вне поля зрения водителя. Поле зрения водителя состоит из того, что он 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 - радарные).

Детектирование излучения всех вышеперечисленных источников является абсолютно нормальным фактом, подтверждающим работоспособность Вашего радар-детектора, и не считается неисправностью.

В свою очередь радар-детекторы могут реагировать на излучение от раций дальнбойщиков, спутниковых антенн и на излучение других ра-

дар-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 “РОР”

Режим “РОР” 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 “РОР”, если он направлен был на Ваш автомобиль, будет катастрофически мало, так что никогда не пренебрегайте соблюдением скоростного режима и, тем более, если ваш детектор обнаружил кратковременное излучение. Возможно, что это был на ком-то другом сработавший радар в “РОР” режиме.

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.

Не рекомендуется установка радар-детекторов на следующие типы автомобилей:

1. с атермальными лобовыми стёклами (например, такими стёклами могут оснащаться многие модели Peugeot, Mercedes и др.). Для автомобилей с атермальным лобовым стеклом качество приёма сигнала будет неприемлемо низким вследствие низкого коэффициента пропускания СВЧ радиоволн поверхностью лобового стекла. Можно устанавливать только разнесённые модели, где радарная часть устанавливается в подкапотное пространство за фальшрадиаторную решётку.
2. с активным круиз-контролем (автоматическое поддержание дистанции до впереди идущего автомобиля). Бывает лазерным и в К диапазоне. Например, такой опцией могут оснащаться модели Infinity, Lexus, VW, Audi, BMW, Volvo, Mercedes...
3. с системой мониторинга мёртвых зон, излучающей сигнал в одном из радарных диапазонов (например Mercedes-Benz, VW, Audi, Mazda...)

Гарантия и обслуживание

Что подразумевает Гарантия:

работоспособность устройства и отсутствие дефектов.

Гарантийный срок: Один (1) год с момента покупки.

Гарантийное обязательство: по собственному усмотрению починим или заменим устройство частично или полностью, плата не взимается.

Что не входит в Гарантию: стоимость транспортировки и риски, связанные с транспортировкой Вашего изделия для обеспечения гарантийного ремонта.

Что необходимо для гарантийного ремонта:

услуги по гарантийному обслуживанию предоставляются по предъявлении потребителем кассового (товарного) чека, Гарантийного Талона (с указанием даты покупки, модели изделия, его серийного номера и наименованием продавца товара) вместе с изделием, в котором обнаружен дефект, до окончания гарантийного срока.

Исключения:

Настоящая гарантия не распространяется на изделие в случаях повреждения или модификации изделия в результате:

- I) неправильной эксплуатации, включая:
- обращение с изделием, повлекшее механические повреждения или модификацию изделия или его компонентов, включая жидкокристаллические и другие виды дисплеев;
 - установку или использование изделия не по назначению или не в соответствии с

инструкцией по установке или обслуживанию изделия;

- обслуживание изделия не в соответствии с инструкцией по эксплуатации или обслуживанию изделия;

- установку или использование изделия не в соответствии с техническими стандартами и нормами безопасности, действующими в стране установки или использования;

II) ремонта или попытке ремонта, произведённых не уполномоченными лицами или организациями;

III) регулировки или переделки изделия включая, но не ограничиваясь:

- увеличение производительности изделия сверх рамок технических характеристик или возможностей, описанных в инструкции по эксплуатации, или

- регулировку и настройку изделия с целью приведения его в соответствие с национальными или местными техническими стандартами и нормами безопасности, действующими в любой другой стране, кроме страны, для которой это изделие было спроектировано и изготовлено;

IV) небрежного обращения;

V) несчастных случаев, пожаров, попадания инородных жидкостей, химических веществ, других веществ, затопления, вибрации, высокой температуры, неправильной вентиляции, колебания напряжения, использования повышенного или неправильного электропитания или входного напряжения, облучения, электростатических разрядов, включая разряд молнии, и иных видов внешнего воздействия.