

ЛАЗЕР/РАДАР-ДЕТЕКТОР

CRUNCH

2240S

АНТИСТРЕЛКА

В диапазонах
K, Ultra-K, X, Ultra-X, Ka,
обнаружение сигнала лазера,
VG-2

светодиодный символьный дисплей
индикация уровня сигнала

При нарушении целостности контрольной наклейки гарантия теряет силу

CRUNCH

ВВЕДЕНИЕ

Уважаемый Пользователь, поздравляем Вас с приобретением Лазер/Радар-детектора от известного производителя **CRUNCH!**

Лазер/Радар-детектор **CRUNCH 2240S Антистрелка** является высокопроизводительным и функциональным устройством. Рабочие диапазоны частот позволяют обнаруживать радары в диапазонах **K, X, Ka**. Параметры приёмного устройства детектора обеспечивают обнаружение короткоимпульсных сигналов **Ultra X, Ultra K**, в том числе сигналы радарного комплекса **СТРЕЛКА**. Дополнительно в состав детектора интегрирован приёмник сигнала в оптическом диапазоне, обеспечивающий приём сигнала лазера **La** в секторе **360°**.

В момент обнаружения радара (лидара) Лазер/Радар-детектор **CRUNCH 2240S Антистрелка** предупреждает визуально и звуковым сигналом тревоги. Данная модель детектора оборудована светодиодным символьным дисплеем и звуковым сигнализатором на базе цифрового зуммера. Светодиодный символьный дисплей отображает информацию о диапазоне, мощности обнаруженного сигнала, а так же текущем режиме работы. Звуковой сигнализатор оповестит пользователя индивидуальной, для каждого диапазона, тревогой и подтвердит изменения в настройках прибора.

CRUNCH доверяют пользователи, которые неоднократно убеждались в высокой эффективности, функциональности и одновременно простоте в использовании. Данная модель детектора оборудована светодиодным символьным дисплеем и звуковым сигнализатором на базе цифрового зуммера. Светодиодный символьный дисплей отображает информацию о диапазоне, мощности обнаруженного сигнала, а так же текущем режиме работы. Звуковой сигнализатор оповестит пользователя индивидуальной, для каждого диапазона, тревогой и подтвердит изменения в настройках прибора.

CRUNCH верный и надежный спутник автолюбителя на всех дорогах и в любом путешествии.

Необходимо помнить! В некоторых государствах и федеральных объединениях местные законы запрещают использование Лазер/Радар-детекторов. Перед тем, как использовать прибор, пожалуйста, удостоверьтесь, что на территории применения детектора, его использование не запрещено.

На всей территории Российской Федерации и стран СНГ использование радар-детектора не запрещено!

2240S

-3-
ЛАЗЕР/РАДАР-ДЕТЕКТОР

Антистрелка

2240S

-2-
ЛАЗЕР/РАДАР-ДЕТЕКТОР

Антистрелка

CRUNCH

КОМПЛЕКТАЦИЯ

В состав комплекта Лазер/Радар-детектора входят следующие элементы:

1. Радар-детектор **CRUNCH 2240S Антистрелка**
2. Кронштейн с двумя присосками. Крепление устройства на ветровое стекло
3. Велкро застёжка с клейким основанием. Крепление устройства на панели приборов
4. Кабель питания с защитой от короткого замыкания
5. Запасной предохранитель
6. Руководство пользователя на русском языке



Лазер/Радар-детектор



Кронштейн с присосками



Велкро застёжка



Кабель питания



Запасной предохранитель



Руководство пользователя

ПРИМЕЧАНИЕ. Комплектация может быть изменена Производителем без предварительного уведомления!

2240S

-4-
ЛАЗЕР/РАДАР-ДЕТЕКТОР

Антистрелка

ОСОБЕННОСТИ МОДЕЛИ

1. Обнаружение радара в диапазонах **K, X, Ka**
2. Обнаружение импульсного радара **Ultra K, Ultra X**, включая сигналы радарного комплекса **Стрелка**
3. Отключенный режим обнаружения системы **VG-2**
4. **Круговое (360°)** обнаружение лазера в диапазоне **La = 800-1100 нм**
5. Цифровая обработка сигнала
6. Защита от ложных срабатываний. Режим **CITY**
7. Светодиодный символьный дисплей
8. Условная индикация уровня обнаруженного сигнала
9. Настройка яркости дисплея. Режим **DIM**
10. Звуковой сигнализатор. Тональное оповещение индивидуальным, для каждого диапазона, сигналом
11. Выбор тональности звукового сигнала
12. Плавное изменение громкости
13. Ручное приглушение и блокировка сигнала тревоги. Режим **MUTE**
14. Автоматическое тестирование
15. Сохранение настроек после отключения прибора
16. Компактный корпус. Оригинальная конструкция
17. Два варианта установки. Панель приборов и ветровое стекло

ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИЯ

На рисунке показан внешний вид прибора, органы управления и индикация:



1. **Гнездо подключения кабеля питания.** Электрический разъём, предназначенный для подключения прибора к источнику электропитания с помощью штатного кабеля питания (входит в комплект). Подробности в главе «Установка прибора».
2. **Поворотный выключатель «POWER/VOL».** Электрический выключатель с функцией релюста, предназначенный для включения (выключения) устройства, а так же изменение громкости звучания тональных сигналов. Подробности в главе «Режимы работы».
3. **Кнопка «DIM».** Орган управления, предназначенный для настройки яркости свечения дисплея. Подробности в главе «Режимы работы».
4. **Кнопка «MUTE».** Орган управления, предназначенный для оперативного отключения звуковой тревоги. Подробности в главе «Режим ТИШИНА».
5. **Кнопка «CITY».** Орган управления, предназначенный для изменения чувствительности прибора к ложным сигналам. Подробности в главе «Режим ГОРОД».

2240S -5- Антистрелка
ЛАЗЕР/РАДАР-ДЕТЕКТОР
CRUNCH

6. **Приёмник оптического диапазона.** Многокаскадное устройство ввода и обработки сигнала в оптическом диапазоне. Входным элементом устройства является фронтальная широкоугольная линза расширяющая дополнительно верхней приёмной линзой.
Примечание. В Лазер/Радар-детекторе **CRUNCH 2240S Антистрелка** верхняя приёмная линза расширяет сектор приёма сигнала лазера до 360° .

7. **Сверхвысокочастотная антенна.** Встроенная рупорная антенна является входным элементом радиоприёмного устройства и предназначена для приёма сигнала в строго определенных диапазонах частот (X, K, Ka, VG-2).

8. **Технологический паз.** Фигурная прорезь во фронтальной части корпуса прибора. Используется для установки детектора на кронштейн. Подробности в главе «Установка прибора».

9. **Звуковой сигнализатор.** Устройство воспроизведения звуковых сигналов тревоги и тонального подтверждения изменений настройки прибора.

10. **Дисплей.** Светодиодное символьное табло. Служит визуальным сигнализатором, предназначенным для отображения информации о диапазоне и типе обнаруженного сигнала, а так же текущего режима работы. Дисплей представляет собой восьмиразрядный трафарет, под освещением разноцветными светодиодами. Каждый светодиод является отдельным индикатором, в совокупности с трафаретом, формирует символ дисплея. Каждый символ дисплея определяет функцию или режим работы детектора:

11. **Индикатор [P].** Символ оранжевого цвета. Электропитание включено. Непрерывное свечение индикатора подтверждает исправность радар-детектора и готовность его к работе.

12. **Индикатор [X].** Символ красного цвета. Мигание символа (с переменной интенсивностью) сигнализирует пользователю о присутствии сигнала в диапазоне X. Интенсивность мигания пропорционально мощности обнаруженного сигнала.

13. **Индикатор [K/Ka].** Групповой символ зелёного цвета. Мигание символа (с переменной интенсивностью) сигнализирует пользователю о присутствии сигнала в диапазоне K или Ka. Различие между диапазонами формируется звуковым сигнализатором, который генерирует индивидуальные (отличные) сигналы для каждого диапазона. Интенсивность мигания индикатора пропорциональна мощности обнаруженного сигнала.

14. **Индикатор [C].** Символ оранжевого цвета. Символ загорается при активации режима ГОРОД и гаснет после отключения режима. Подробности в главе «Режим ГОРОД».

15. **Индикаторы [2], [3], [4].** Символы красного цвета. Индикаторы уровня принимаемого сигнала. Могут загораться только совместно с 2240S

2240S -6- Антистрелка
ЛАЗЕР/РАДАР-ДЕТЕКТОР
CRUNCH

символами **[X]** или **[K/Ka]**. Последовательное включение данных символов указывает на приближение к источнику обнаруженного сигнала.
16. **Индикатор [L].** Символ зелёного цвета. Мигание символа (с максимальной интенсивностью) сигнализирует пользователю о том, что обнаружено присутствие сигнала La (лазера).

Дополнение. Одновременная индикация символов 12- [X] и 13- [K/Ka] сигнализируют пользователю о присутствии сигнала системы VG-2.

УСТАНОВКА ПРИБОРА

Установка Лазер/Радар-детектора CRUNCH 2240S Антистрелка производится внутри салона автомобиля двумя способами: на панели приборов и на ветровом стекле. Процесс установки не предполагает участие технического персонала, радар-детектор может поставить любой автолюбитель, не обладающий специальной подготовкой. При установке прибора необходимо придерживаться следующих правил:

1. Место расположения прибора должно обеспечивать свободный доступ водителя к органам управления
2. После установки, прибор не должен ограничивать обзор водителю
3. Радар-детектор не должен угрожать водителю или пассажиру нанесением травмы в случае резкого торможения или другой нештатной ситуации в пути
4. Лазер/Радар-детектор ориентируется строго горизонтально и по направлению движения
5. Установка прибора на панель приборов необходимо производить при температуре поверхностей не ниже $+5^\circ\text{C}$.

Установка на панель приборов

Велкро застёжка (липучка), входящая в комплект поставки прибора, в некоторых случаях, наиболее удобный вариант крепления.

Для установки Лазер/Радар-детектора CRUNCH на панель приборов необходимо:

1. Тщательно протереть место предлагаемой установки на панели приборов, а также основание самого радар-детектора, используя для этого влажную ткань. Дождаться высыхания поверхностей.
2. Удалить защитное бумажное покрытие с клейкой стороны велкро и прижать к основанию детектора на 10 - 15 секунд.
3. Удалить защитное бумажное покрытие с другой стороны велкро и прижать клейкой стороной к выбранному месту установки на панели приборов, на 10 - 15 секунд.

4. Установить детектор, совместив обе части велкро застёжки.

ВНИМАНИЕ! Приклеивание велкро застёжки необходимо производить при температуре поверхностей не ниже $+5^\circ\text{C}$. При температуре ниже

2240S -7- Антистрелка
ЛАЗЕР/РАДАР-ДЕТЕКТОР

2240S -8- Антистрелка
ЛАЗЕР/РАДАР-ДЕТЕКТОР

+55°C свойства клеевого основания резко ухудшаются и надёжность детектора на поверхности панели становится не надёжной.

Необходимо помнить! Переустановка велкро снижает надёжность крепления устройств на приборной панели по причине потери удерживающего качества клеевого основания.

Установка на ветровое стекло

Установка прибора на ветровое стекло автомобиля предполагает использование кронштейна с вакуумными крепежами (присосками), входящими в комплект поставки.

Для этого необходимо выполнить следующие операции:

1. В первую очередь, следует закрепить присоски на кронштейне, вставив их в специально выполненные отверстия (если это необходимо).
2. Для фиксации кронштейна на ветровом стекле нужно прижать присоски, с небольшим усилием, к поверхности стекла.
3. Чтобы установить детектор на держатель кронштейна, используйте технологический паз в верхней части прибора.

Для наилучшего обзора и оптимального угла обнаружения, при необходимости, можно подогнуть держатель.

ВНИМАНИЕ! Подгибание держателя необходимо производить только после демонтажа радар-детектора с кронштейна, в противном случае велика вероятность повреждения технологического паза и корпуса прибора.

Подключение питания

Питание Лазер/Радар-детектора CRUNCH 2240S Антистрелка рассчитано с сети постоянного напряжения в диапазоне 12 - 15В, с отрицательным потенциалом (минусом) на корпусе автомобиля. Несовместимость питающего напряжения приводит к снижению эффективности прибора (пропуск сигнала радара, увеличение количества ложных срабатываний) или выходу прибора из строя.

В комплектацию прибора входит кабель питания с адаптером прикуривателя автомобиля и штекером подключения в гнездо питания прибора. 1. Подключите малый штекер кабеля питания в гнездо питания детектора. Штекер должен войти до упора.

2. Извлеките прикуриватель из гнезда и подключите адаптер кабеля питания прибора в гнездо прикуривателя до упора.

Замна предохранителя

В адаптере кабеля питания используется 2-х амперный предохранитель.

Неисправный предохранитель меняется следующим образом:

1. Аккуратно открутите верхнюю часть адаптера прикуривателя, придерживая прижимную ручку.

2240S -9- Антистрелка
ЛАЗЕР/РАДАР-ДЕТЕКТОР

CRUNCH

Возврат в исходный режим звукового оповещения производится повторным нажатием кнопки «MUTE» и подтверждается одиночным сигналом «бип».

Изменение яркости свечения дисплея

Подсветка дисплея изменяется коротким нажатием на кнопку «DIM».

Настройка является дискретной и циклической. Каждое нажатие на кнопку «DIM» увеличивает яркость дисплея. Всего три уровня:

ЯРКО - подсветка дисплея максимальная (уровень яркости установлен по умолчанию). Характеризуется максимальной яркостью индикаторов дисплея.

После нажатия на кнопку «DIM», освещение дисплея снижается.

ТУСКЛО - пониженная яркость дисплея. В данном режиме свечение светодиодов дисплея снижается на 50% относительно максимального значения. Переход в режим ТУСКЛО сопровождается однократным тональным сигналом «бип».

Второе нажатие на кнопку «DIM» отключает подсветку дисплея.

ТЕМНО - все светодиоды, не зависимо от сигнальной обстановки будут отключены, за исключением индикатора [P]. Свечение индикатора «Питание» останется тусклым. Данный индикатор, в режиме ТЕМНО, напоминая пользователю об активном состоянии устройства и его исправности. Переход в режим ТЕМНО подтверждается двойным тональным сигналом «бип-бип».

Для возврата в исходный режим яркости дисплея (максимальная яркость), необходимо нажать на кнопку «DIM» в третий раз. Яркость дисплея восстановится. Переход в режим максимального свечения дисплея звуковой сигнализатор подтвердит тройным «бип-бип-бип».

Установка яркости подсветки дисплея позволяет добиться необходимого соотношения между подсветкой дисплея и внешней освещённостью. Так, например, в тёмное время суток интенсивное свечение дисплея вызывает усталость глаз и поэтому рекомендуется использовать менее яркий дисплей. В условиях повышенной внешней освещённости (ясный, солнечный день) для обеспечения читаемости дисплея необходимо увеличить яркость.

ВНИМАНИЕ! Не допускайте отключение звуковой тревоги и индикации дисплея одновременно. Такая конфигурация прибора может привести к пропуску сигнала радара.

Режим ГОРОД

Режим ГОРОД обеспечивает ослабление воздействия помех на работу Лазер/Радар-детектора. Фактически режим снижает чувствительность прибора к сигналам, по своим характеристикам, отличным от сигнала радара. Сигналы помехи могут формировать устройства, в работе которых используются различные высокочастотные датчики. Ярким примером таких устройств являются автоматические двери в магазинах,

2240S -11- Антистрелка
ЛАЗЕР/РАДАР-ДЕТЕКТОР

Помните! Открутив предохранитель осторожно, так как предохранитель прижат пружинкой, которая, при высвобождении, может вылететь.



2. Извлеките предохранитель и установите на его место новый.

РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Включение и автоматическое тестирование (автотест) прибора

Устройство подключается к источнику питания с помощью штатного кабеля (входит в комплект). После подключения кабеля питания включите устройство поворотом выключателя «POWER/VOL» от себя до щелчка. В качестве подтверждения включения, прозвучит звуковой сигнал и автоматически запустится цикл автоматического тестирования (проверка дисплея и функций радар-детектора). Все символы дисплея поочередно всплывут и погаснут.

После последовательной проверки индикаторов устройство автоматически перейдет в рабочий режим. На дисплее загорится символ [P] и, возможно, индикатор текущего режима радар-детектора, например: [C] - режим ГОРОД. Символ [P] - подтверждает исправность и готовность детектора к работе.

Регулировка громкости

В радар-детекторе CRUNCH 2240S Антистрелка применяется плавное изменение громкости звуковых сигналов. Уровень громкости изменяется поворотным регулятором «POWER/VOL». Вращение колёсика «от себя» увеличивает громкость, «на себя» уменьшает.

Изменение тональности звуковой тревоги

В данной модели детектора включена функция изменения тональности звуковой тревоги. Данная функция позволяет настроить звуковое сопровождение устройства, в соответствии с собственными предпочтениями пользователя. Что, в свою очередь, добавляет комфорта при эксплуатации прибора.

Выбор тональности звукового сигнала производится длительным нажатием кнопки «MUTE» (удержание кнопки не менее 3 секунд). Изменение подтверждается звуковым сигналом.

Режим ТИШИНА

В случае необходимости оперативного отключения звукового сигнала тревоги, пользователю необходимо однократно нажать на кнопку «MUTE». Произойдет блокировка звуковой тревоги. В качестве подтверждения прозвучит двойной тональный сигнал «бип-бип».

2240S -10- Антистрелка
ЛАЗЕР/РАДАР-ДЕТЕКТОР

CRUNCH

автоматические шлагбаумы на стоянках. Мешать работе детектора могут и другие радиоэлектронные устройства. Например, оборудование спутникового телевидения, различные средства локальной связи и, в том числе, сторонние радар-детекторы, установленные на других автомобилях. У всех этих устройств есть одно объединяющее качество. Уровень излучения, таких устройств, крайне низок, по сравнению с мощностью сигнала, излучаемого полицейским радаром. В Лазер/Радар-детекторе CRUNCH 2240S Антистрелка присутствует механизм защиты от подобных сигналов.

Для активации режима ГОРОД нажмите на кнопку «CITY». На дисплее прибора появится символ оранжевого цвета [C]. Звуковой сигнализатор подтвердит включение режима тональным сигналом. На рисунке показан внешний вид дисплея после активации режима ГОРОД:



Отключение режима производится повторным нажатием на кнопку «CITY». Радар-детектор перейдет в режим ТРАССА. На дисплее прибора погаснет символ [C], звуковой сигнализатор так же подтвердит, изменение режима, тональным сигналом.

Данный режим (режим ТРАССА) характеризует повышенную чувствительность приёмного устройства радар-детектора и позволяет обнаруживать полицейские радары на максимальной дальности, в условиях низкого уровня помех и высокис скорости движения, например при движении по автостраде или шоссе.

Отключение режима VG-2

Лазер/Радар-детектор CRUNCH 2240S Антистрелка оборудован системой обнаружения сигнала VG-2. Устройства, подобные VG-2, используются дорожной инспекцией для обнаружения действующих радар-детекторов установленных на автомобилях владельцев, в тех государствах, где использование радар-детектора запрещено. Система обнаруживает активную систему пеленгации по излучению гетеродина приёмника и оповещает пользователя светодиодным символьным индикатором и специальной звуковой тревогой.

Следует отметить, что использование Лазер/Радар-детекторов на территории Российской Федерации, стран СНГ и большинства стран Европы не запрещено. Дорожная полиция, на указанных территориях, системы, подобные VG-2, не использует. В то же самое время, по каналу VG-2 радар-детектора просрачивается множество ложных сигналов, что дополнительно нагружает процессор прибора, снижая быстроту действия и увеличивая энергопотребление устройства.

2240S -12- Антистрелка
ЛАЗЕР/РАДАР-ДЕТЕКТОР

В Радар-детекторе CRUNCH 2240S Антистрелка присутствует опция отключения режима **VG-2**. Для отключения режима необходимо одновременно нажать и удерживать в течение 3 секунд кнопки «**DIM**» и «**СITY**». Звуковой сигнализатор подтвердит отключение двойным тональным сигналом «бип-бип».

Включение режима **VG-2**, производится таким же образом: одновременное нажатие и удержание кнопки «**DIM**» и «**СITY**» активирует режим **VG-2**. В подтверждение активации звуковой сигнализатор передаст одиночный тональный сигнал «бип».

Сохранение настроек

Лазер/Радар-детектор CRUNCH 2240S Антистрелка сохраняет, установленные Вами настройки, после отключения прибора. Все установки восстанавливаются после очередного включения прибора, в том числе режим приглушения звука, кроме режима ТИШИНА. Функция сохранения настроек придает индивидуальности устройству для каждого пользователя и позволяет адаптировать его к разным условиям эксплуатации.

ОБНАРУЖЕНИЕ СИГНАЛА

Обнаружение радара в диапазонах X, K, Ka

В момент обнаружения радара, устройство оповестит своего владельца визуальным и звуковым сигналами тревоги. На дисплее прибора начнут мигать, соответствующий диапазону, символ и индикатор, соответствующий уровню, принимаемого сигнала. Звуковой сигнализатор оповестит индивидуальными, для каждого диапазона, мультитональным сигналом тревоги. Интенсивность звучания сигнала тревоги и мигания индикатора дисплея пропорциональна мощности обнаруженного радиосигнала. Чем ближе источник сигнала, тем тревожнее будет звучать оповещение, чаще мигать светодиодный символ и тем выше значение индикатора уровня принимаемого сигнала. На рисунке изображен внешний вид дисплея в момент сигнализации тревоги:

Обнаружение радара в диапазоне X:

На дисплее прибора непрерывно горит индикатор питания [P], мигает символ красного цвета [X] и синхронно мигает индикатор уровня, отображая текущее (относительное) значение мощности обнаруженного сигнала.

Звучит индивидуальный, для диапазона X, сигнал тревоги.

2240S -13- Антистрелка
ЛАЗЕР/РАДАР-ДЕТЕКТОР
CRUNCH

Внешний вид дисплея показан на рисунке:

Обнаружение импульсных радаров

Сложность обнаружения импульсных радаров заключается в особенности характеристик излучаемого импульса. Короткий импульс маскируется под помеху и множество детекторов, принятое устройство которых, не рассчитано на обработку такого сигнала, игнорируют импульсы и пропускают радар.

В основном, обнаружение импульсных радаров, в том числе работающих в режиме «на вскидку», происходит по отраженному сигналу, от ветрели (сзади) идущего автомобиля или другой поверхности. Аппаратная часть радар-детектора CRUNCH 2240S Антистрелка разработана с учётом обнаружения импульсного радара. При обнаружении импульсного сигнала CRUNCH 2240S Антистрелка оповестит своего пользователя, так же как и при обнаружении обычного радара, т.е. начнет мигать символ соответствующий диапазону обнаруженного сигнала и прозвучит, индивидуальная для диапазона, тональная тревога. В случае обнаружении импульсного радара, интенсивность тревоги, как визуальной, так и звуковой, будет иметь максимальное значение.

2240S -15- Антистрелка
ЛАЗЕР/РАДАР-ДЕТЕКТОР

Обнаружение радара в диапазоне K или Ka:

На дисплее прибора непрерывно горит индикатор питания [P], мигает групповой символ зелёного цвета [K/Ka] и синхронно мигает индикатор уровня, отображая текущее (относительное) значение мощности обнаруженного сигнала. Различие между обнаруженным диапазоном K или Ka определяет звуковой сигнализатор, передавая для каждого диапазона индивидуальный сигнал тревоги.

Обнаружение оптического сигнала

Алгоритм обработки сигналов Лазер/Радар-детекторов CRUNCH предполагает присвоение высшего приоритета сигналам лазерной системы контроля скоростного режима. Это означает, что при параллельном обнаружении радиосигналов радара и сигнала лазера, устройство оповестит своего владельца в первую очередь об обнаружении лазера.

В момент обнаружения сигнала лазерного радара (лидера), Лазер/Радар-детектор предупредит пользователя миганием символа зелёного цвета [L] и индивидуальной мультитональной тревогой. В случае обнаружения сигнала лазера, уровень обнаруженного сигнала не изменится, а интенсивность тревоги, как визуальной, так и звуковой, будет максимальной. На рисунке показан внешний вид дисплея в момент сигнализации тревоги:

Обнаружение активной системы VG-2

Системы, подобные VG-2, используются для того, чтобы определить на каком транспортном средстве, его владелец, использует радар-детектор. Данная процедура необходима дорожной полиции тех стран, где использование радар-детекторов запрещено.

Радар-детектор CRUNCH 2240S Антистрелка оборудован функцией обнаружения системы VG-2, по излучению гетеродина системы, и своевременного предупреждения своего владельца. В момент обнаружения сигнала VG-2 на дисплее прибора одновременно начнут мигать, с максимальной частотой, символы [X] и [K/Ka]. Прозвучит тревожный сигнал звукового оповещения.

2240S -14- Антистрелка
ЛАЗЕР/РАДАР-ДЕТЕКТОР
CRUNCH

УХОД И СБЕРЕЖЕНИЕ

Устройства детектирования радиосигналов радара и сигналов лидера являются сложными радиотехническими устройствами. Детекторы не нуждаются в особом обслуживании, но не корректная эксплуатация или нарушения в процессе эксплуатации может привести к сокращению срока службы или немедленному выходу прибора из строя.

Ниже приведён ряд простых рекомендаций, которые помогут избежать проблемы с работой устройства и продлить срок его службы.

- ✓ Внимательно изучите настоящее руководство. Соблюдайте все нормы и характеристики указанные в нем.
- ✓ После парковки автомобиля, не оставляйте устройство детектирования на открытом месте. Устройство привлекает внимание нечестных людей и может привести к краже устройства.
- ✓ Температура в салоне автомобиля, особенно летом, может превышать допустимое рабочее значение радар-детектора. По этой причине рекомендуется убирать устройство с ветрового стекла (панели приборов) после парковки автомобиля.
- ✓ Для эффективной работы лазерного детектора поддерживайте линзу оптического приёмника в чистом состоянии. Загрязнённая или повреждённая поверхность линзы снижает эффективность работы приёмника или полностью его блокирует.
- ✓ Запрещается придавливать или перематывать кабель питания прибора. Такое обращение приводит к неисправности кабеля и может стать причиной короткого замыкания и возгорания электропроводки.
- ✓ Длительное хранение устройства рекомендуется в сухом отапливаемом помещении. В случае длительного нахождения прибора в условиях повышенной влажности, отрицательной температуры, перед включением, необходимо занести прибор, не менее чем на три часа, в сухое отапливаемое помещение.
- ✓ Вскрытие корпуса устройства, вмешательство в электронную схему прибора может производиться только квалифицированными специалистами на базе сервисного центра.
- ✓ Вскрытие корпуса устройства пользователем и/или вмешательство его в электронную схему является основанием для прекращения гарантийного обслуживания Лазер/Радар-детектора.

ВНИМАНИЕ! При нарушении целостности контрольной наклейки ГАРАНТИЯ ТЕРЯЕТ СИЛУ.

2240S -15- Антистрелка
ЛАЗЕР/РАДАР-ДЕТЕКТОР

2240S -16- Антистрелка
ЛАЗЕР/РАДАР-ДЕТЕКТОР

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ**1. Лазер/Радар-детектор не включается.**

- ✓ Проверьте правильность подключения электропитания к устройству. Подробности в главе «Установка прибора».
- ✓ Проверьте работоспособность прикуривателя автомобиля
- ✓ Проверьте исправность предохранителя в адаптере кабеля питания
- ✓ Проверьте выключатель устройства «**POWER/VOL**». Включение устройства производится поворотом выключателя от себя до щелчка

2. Маленькая дальность приёма сигнала или отсутствие приёма

- ✓ Проверьте правильность установки (ориентации) детектора. Подробности в главе «Установка прибора».
- ✓ Проверьте состояние радиопрозрачного экрана (передняя часть прибора) и линзы оптического приёмника
- ✓ Отключите режим ГОРОД
- ✓ Проверьте уровень питающего напряжения (12...15В)

3. Много ложных сигналов оповещения

- ✓ Проверьте качество подключения кабеля питания. Адаптер прикуривателя должен быть подключен в гнездо прикуривателя автомобиля плотно и до упора
- ✓ Проверьте состояние адаптера кабеля питания и гнезда прикуривателя автомобиля на наличие налёта окисления и сора
- ✓ Проверьте качество подключения клемм аккумулятора и силовых разъемов генератора автомобиля
- ✓ Наличие в автомобиле таких систем как ABS и ASC может быть причиной ложных срабатываний детектора. Перустановите устройства в другое место согласно руководству по монтажу
- ✓ В Вашей местности действует множество источников ложных сигналов. Используйте режим ГОРОД. Подробности в главе «Режим ГОРОД».

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Радиоканал:	
Приёмник:	Супергетеродин с двойным преобразованием частоты
Антенна:	Линейно поляризованная, саморегулируемая
Детектор:	Частотный дискриминатор
Рабочие частоты:	К диапазон 24,050-24,250 ГГц Х диапазон 10,500-10,550 ГГц Ка диапазон 33,400-36,000 ГГц VG-2 диапазон гетеродина 11,400-11,600 ГГц
Канал лазера:	
Приёмник:	Приёмник импульсных сигналов лазера
Детектор:	Цифровой преобразователь сигнала
Оптический датчик:	Фотодиод – линзой с высоким коэффициентом усиления
Длина волны:	800-1100нм
Сектор обнаружения	360°
Общие:	
Рабочий диапазон температуры:	от -30°C до +70°C
Напряжение питания:	= 12...15В, 80 мА, минус (-) на корпусе
Размеры ВхШхД:	28 x 63,5 x 91 мм
Вес:	65 г

2240S -17- Антистрелка
ЛАЗЕР/РАДАР-ДЕТЕКТОР

CRUNCH

2240S -18- Антистрелка
ЛАЗЕР/РАДАР-ДЕТЕКТОР

CRUNCH

Адреса сервисных центров
Список адреса сервисных центров размещён на сайте
<http://www.stardreams.ru/>

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Адрес _____
Телефон _____
E-mail _____

Настоящий гарантийный талон дает право на безвозмездное устранение недостатков аппаратуры, возникших по причине заводского брака в течение гарантийного срока, при выполнении условий гарантии и соблюдении правил хранения и эксплуатации.

Срок гарантии равен одному году с момента приобретения изделия.

Модель: CRUNCH 2240S Антистрелка

Заводской № _____

Изделие проверено.
Покупатель с правилами эксплуатации и гарантийными условиями ознакомлен и согласен.

Дата продажи: « _____ » _____ 20 _____ г.

Подпись покупателя _____

(ПЕЧАТЬ ПРОДАВЦА)

Подпись продавца _____

2240S -19- Антистрелка
ЛАЗЕР/РАДАР-ДЕТЕКТОР

Сохраняйте гарантийный талон в течение всего гарантийного срока!
При нарушении целостности контрольной наклейки гарантия теряет силу!