

CRUNCH 2110

Радар-детектор X, K,
широкополосного Ka диапазонов,
сигналов лазера и VG-2

ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
КОМПЛЕКТАЦИЯ.....	4
КНОПКИ И ФУНКЦИИ.....	4
УСТАНОВКА.....	7
Руководство по монтажу	7
Виды монтажа	8
Подключение питания	9
Замена предохранителя.....	10
РАБОТА ЛАЗЕР/РАДАР-ДЕТЕКТОРА.....	10
Включение и самотестирование.....	10
Память установленных настроек.....	11
Регулировка громкости.....	11
Регулировка яркости.....	11
РЕЖИМЫ РАБОТЫ	11
Режим "City" ("Город").....	11
Режим "Тишина".....	13
Прием и распознавание сигналов радара и лазерной пушки	13
Прием и распознавание сигналов VG-2	14
Обнаружение импульсного радара	14
ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ	15
УХОД ЗА ПРИБОРОМ	16
СПЕЦИФИКАЦИЯ	17

ВВЕДЕНИЕ

Уважаемый владелец лазер/радар-детектора.

Поздравляем Вас с покупкой нашего прибора, мы уверены, что он будет очень полезен и прослужит Вам долго.

Детектор CRUNCH 2110 относится к абсолютно новой серии радар-детекторов CRUNCH и является лазер/радар-детектором, который реагирует не только на радиосигналы X-, K- и широкополосного Ka-диапазонов, применяемых сегодня в полицейских радарх, но и на сигналы лазерных пушек (лазерных измерителей скорости) а также сигналов VG-2 (приборов, обнаруживающих радар-детекторы). CRUNCH 2110 имеет три режима чувствительности (режимы "City"), обеспечивающие снижение ложных срабатываний в городах и промышленных зонах.

CRUNCH 2110 выдает четкие визуальные и звуковые сигналы предупреждения о присутствии радиосигналов X-, K- и широкополосного Ka-диапазонов, а также сигналов лазера в радиусе 180° и сигналов системы VG-2. С лазер/радар-детектором CRUNCH 2110 Вы сможете управлять автомобилем с большей уверенностью.

Помните: В некоторых государствах и федеральных объединениях использование лазер/радар-детекторов запрещено. Перед тем, как использовать прибор, удостоверьтесь, что на вашей территории его применение разрешено.

Примечание: на всей территории Российской Федерации использование радар-детекторов не запрещено.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

- Витой провод питания
- Запасной предохранитель
- Кронштейн для крепления на лобовое стекло
- Два вакуумных крепежа ("присоски")
- Комплект "липучек" для крепления на приборной панели
- Инструкция по эксплуатации на русском языке

КНОПКИ И ФУНКЦИИ

1. Выключатель питания - регулятор громкости

Включение и выключение детектора и регулировка громкости звуковых сигналов.



2. Кнопка "City" ("Город")

Включение/выключение и выбор городского режима. 3 различных режима "Город" позволяют сократить число нежелательных ложных срабатываний на радиопомехи, характерных для города и промышленных территорий.

3. Кнопка "Mute" ("Тишина")

Отключение звуковых сигналов.

4. Кнопка "Dim" ("Яркость")

Регулировка яркости дисплея. Последовательным нажатием кнопки "Dim" ("Яркость") можно выбрать подходящую яркость светодиодного дисплея (2 варианта) или отключить полностью индикацию дисплея. Возможен выбор одного из трех режимов яркости.

5. Светодиодный дисплей.

Различные по цвету светодиоды, являются визуальными индикаторами сигналов тревоги, отображают силу сигнала и режим работы прибора.

6. Место крепления детектора к кронштейну.

Специальное отверстие в корпусе, в которое вставляется кронштейн крепления детектора.

7. Вход для питания DC12V

Вставьте один конец провода питания (входит в комплект) в это гнездо.

8. Громкоговоритель

Воспроизводит различные по тональности звуковые сигналы предупреждения.

9. Линза приемника сигналов лазера

Детектор CRUNCH 2110 имеет угол обнаружения лазерных сигналов 180°. Это позволяет владельцу контролировать ситуацию на дороге и более уверенно управлять автомобилем.

10. Антенна

Принимает радиосигналы от полицейских радаров.

11. Индикатор питания.

Зеленый индикатор, находящийся под буквой Р

(POWER) загорается после включения прибора и сигнализирует об исправности питания.

12. Индикатор радиосигналов X-диапазона

Оранжевый индикатор, находящийся под буквой X загорается и мигает, если прибор обнаружил присутствие радиосигналов X-диапазона. Чем ближе вы находитесь к источнику сигнала, тем чаще будет мигать индикатор. Мигание также сопровождается предупредительными аудиосигналами.

13. Индикатор радиосигналов K-диапазона

Красный индикатор под буквой K загорается и мигает, если прибор обнаружил присутствие радиосигналов K-диапазона. Чем ближе вы находитесь к источнику сигнала, тем чаще будет мигать индикатор. Мигание также сопровождается предупредительными аудиосигналами.

14. Индикатор радиосигналов широкополосного Ka-диапазона

Оранжевый индикатор под буквой Ka загорается и мигает, если прибор обнаружил присутствие радиосигналов Ka-диапазона. Чем ближе вы находитесь к источнику сигнала, тем чаще будет мигать индикатор. Мигание также сопровождается предупредительными аудиосигналами.

15. Индикатор сигналов лазера

Индикатор красного цвета, находящийся под буквой L загорается и мигает в случае, если Ваш детектор обнаружил присутствие сигналов лазера. Мигание также сопровождается предупредительными аудиосигналами.

16. Индикаторы режима "Город"

Зеленый светодиод под буквой S1, S2 или S3

загорается в случае, если Вы, нажатием кнопки "CITY" выбрали один из режимов "Город".

УСТАНОВКА

Руководство по монтажу

Для успешной работы лазер/радар-детектора необходимо выбрать правильное место для его установки, так чтобы дорога находилась в прямой видимости детектора.

Для точного и безошибочного обнаружения сигналов антенну и лазерный датчик детектора (задняя панель) нужно направить на линию горизонта (параллельно поверхности дороги), постарайтесь при установке детектора избежать каких-либо металлических преград на пути его видимости.

Установленный детектор не должен ограничивать обзор водителю.

Не устанавливайте детектор за металлическими поверхностями, за антенной магнитолы (если антенна находится на лобовом стекле), за стеклоочистителями и за верхней солнцезащитной кромкой лобового стекла.

Тонированное стекло уменьшает чувствительность детектора к лазерным сигналам, поэтому не устанавливайте лазер/радар-детектор за тонированными стеклами.

Также не устанавливайте лазер/радар-детектор так, чтобы в случае внезапной и резкой остановки автомобиля, водитель или пассажир могли пострадать от удара о прибор.

Виды монтажа

Лазер/радар-детектор CRUNCH можно установить двумя методами.

1. Установка с помощью "липучек"

Для некоторых типов приборной панели крепление детектора с помощью липучек, включенных в комплект прибора, может оказаться лучшим способом крепления.

Для установки с помощью "липучек", выполните следующие действия:

- Используя влажную ткань, тщательно протрите поверхность приборной панели и нижнюю часть детектора.
- Отделите липкую ленту от защищающего бумажного покрытия и приклейте её к нижней части детектора.
- Удалите защитное бумажное покрытие с другой части липкой ленты, наклейте её на приборную панель и прикрепите детектор.

2. Крепление с помощью вакуумных креплений ("присосок")

Входящие в комплект "присоски" и установочный кронштейн, позволяют быстро прикрепить лазер/радар-детектор на ветровое стекло Вашего автомобиля. Для этого выполните следующие шаги:

- Прикрепите "присоски" к кронштейну, вставив их в предусмотренные для этого отверстия.



- Прикрепите кронштейн "присосками" к внутренней поверхности ветрового стекла.
- Прикрепите детектор к кронштейну.
- Для коррекции угла обнаружения Вы можете слегка согнуть или разогнуть кронштейн (только при снятом с кронштейна детекторе!).
- Вставьте один конец провода питания (входит в комплект) во вход для питания детектора DC12V.
- Вставьте другой конец провода питания в гнездо прикуривателя.

Внимание: На некоторых новых моделях автомобилей применяется синтетическое защитное покрытие ветрового стекла. В этом случае, если вы прикрепили к стеклу присоски, а затем их сняли, они утрачивают изначальную силу присасывания и повторное крепление детектора на присосках будет невозможным.

Подключение питания

Лазер/радар-детектор CRUNCH предназначен для эксплуатации во всех автомобилях, с напряжением электросети 12 Вольт и отрицательным заземлением.

1. Вставьте маленький штекер провода питания в гнездо питания детектора.

2. Вставьте большой штекер провода питания в гнездо прикуривателя Вашего автомобиля.

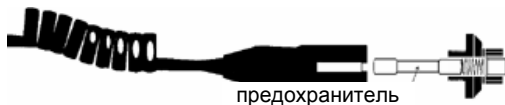
Если после включения, детектор не работает, выньте штекер прикуривателя из гнезда и проверьте гнездо прикуривателя на наличие мусора. Также проверьте исправность предохранителя в штекере и в коробке предохранителей вашего автомобиля.

Замена предохранителя

В штекере провода питания CRUNCH 2110 используется 2-х амперный предохранитель.

Если детектор CRUNCH перестал работать, возможно, перегорел предохранитель, встроенный в штекер провода питания. Если предохранитель действительно перегорел, выполните следующие действия для его замены:

1. Открутите верхнюю часть штекера прикуривателя. Помните: откручивать нужно медленно, так как предохранитель удерживается пружиной, которая может "вылететь" при снятии крышки штекера.



2. Выньте предохранитель, убедитесь, что он сгоревший, если да, вставьте на его место новый (запасной предохранитель входит в комплект).

РАБОТА ЛАЗЕР/РАДАР-ДЕТЕКТОРА

Включение и самотестирование

Для включения прибора, убедитесь, что гнездо питания детектора соединено проводом питания с прикуривателем, включите прибор поворотом регулятора громкости в направлении от себя, пока не услышите легкий щелчок.

После включения детектора, в качестве самотестирования загораются все светодиоды, которые соответствуют каждому из определяемых прибором диапазонов и режимов работы и воспроизводятся

звуковые сигналы X, K и Ka диапазонов. Затем все светодиоды гаснут, за исключением индикатора питания (зеленый светодиод).

Память установленных настроек

После включения прибора, он автоматически вспоминает установленные Вами регулировки, даже если питание было отключено от прибора. Прибор запоминает уровень яркости (Dim), любой из трех режимов City и режим Mute.

Регулировка громкости

Регулировка громкости звуковых сигналов лазер/радар-детектора осуществляется вращением регулятора громкости по направлениям от себя и на себя (см. рис.1).

Регулировка яркости

Функция Dim уменьшает яркость дисплея. Нажмите кнопку "Dim" для приглушения яркости свечения светодиодного дисплея примерно на 50%. Нажав кнопку "Dim" второй раз, все светодиоды кроме зеленого светодиода "P" (Power) гаснут. Для выхода из режима и восстановления полной яркости дисплея нажмите кнопку Dim еще раз.

РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Режим "City" ("Город")

В современных городах, и в промышленных зонах ваш детектор может столкнуться со множеством слабых радиосигналов, не относящихся к сильным сигналам полицейского радара. Источником радиопомех могут

служить автоматические двери, радио-ретрансляторы, высоковольтные линии и т.п. Чтобы детектор не реагировал на ненужные сигналы, в нем предусмотрен режим "City" ("Город"), который значительно сокращает количество ложных срабатываний. Важно также знать, что старые и дешевые радар-детекторы тоже могут быть источниками слабых радиосигналов, на которые может реагировать ваш детектор, поэтому не забывайте включать режим "Город", где это необходимо.

В отличие от большинства радар-детекторов, CRUNCH 2110 имеет три режима City: режим "трасса", "шоссе" и "город".

- Для включения режима "Трасса" нажмите кнопку "City" ("Город") один раз, при этом загорится зеленый светодиод S3. Режим "Highway" ("Трасса") обеспечивает максимальную чувствительность и дальность приема радиосигналов. Этот режим идеально подходит для загородной езды, где почти отсутствуют ложные сигналы, а высокие скорости требуют заблаговременного предупреждения об обнаружении сигналов полицейского радара.

- Для включения режима "Шоссе" нажмите кнопку "City" ("Город") второй раз, при этом загорится зеленый светодиод S2. Этот режим предназначен для езды по городским шоссе.

- Для включения режима "Город" нажмите кнопку "City" ("Город") в третий раз, при этом загорится зеленый светодиод S1. Этот режим предназначен для езды по городским улицам.

Режим "Тишина"

Нажатие кнопки "MUTE" ("Тишина") уменьшает громкость звуковых сигналов детектора, при этом визуальные сигналы продолжают функционировать. Нажав кнопку "MUTE" второй раз, Вы полностью отключите все звуковые сигналы. Для выхода из режима "Тишина" нажмите кнопку "MUTE" в третий раз.

Прием и распознавание сигналов радара и лазерной пушки

Когда детектор CRUNCH обнаружит сигналы радара, произойдет следующее:

1. Для каждого диапазона X, K, и Ka детектор выдает различные по тональности звуковые сигналы. Чем ближе Вы будете приближаться к источнику радиосигналов, тем чаще будут выдаваться сигналы. Когда сигнал станет очень сильным, (непосредственная близость от источника), звуковой сигнал становится непрерывным.
2. В унисон аудиосигналам (с такой же частотой) будут мигать соответствующие светодиоды (оранжевый для X или красный для K и Ka-диапазонов).

Если детектор обнаружит сигналы лазера, произойдет следующее:

3. Прибор выдаст отличительный по тональности звуковой сигнал.
4. Оранжевый светодиод под буквой "/" загорится и начнет мигать.

Лазерные сигналы являются приоритетными для Вашего детектора. Если присутствуют и лазерные и

радио сигналы, детектор CRUNCH обнаруживает и предупреждает Вас сначала о сигналах лазера, и только потом о сигналах радара. CRUNCH 2110 может обнаруживать лазерные сигналы трех типов: LT120-20, Ultra Lyte и ProLaser.

Прием и распознавание сигналов VG-2

VG-2 пушки называют также "детекторами радар-детекторов". Это специальные приемники, обнаруживающие слабые сигналы, излучаемые автомобильными лазер/радар-детекторами. Такие VG-2 пушки стоят на вооружении полиции в странах, где официально запрещено использование радар-детекторов в автомобилях. При обнаружении сигналов VG-2 на дисплее одновременно загорятся три светодиода X, K и Ka диапазонов.

Примечание: *на всей территории Российской Федерации использование радар-детекторов не запрещено.*

Обнаружение импульсного радара

Обнаружить импульсный милицейский радар гораздо труднее, чем обычные измерители скорости, так как он остается в "выключенном" состоянии, пока в последний момент не будет нацелен на конкретный автомобиль. CRUNCH 2110 способен обнаруживать сигналы импульсных радаров. При обнаружении сигналов такого радара, детектор издаст очень короткий звуковой сигнал и светодиод начнет мигать с очень высокой частотой.

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

Если лазер/радар-детектор не включается:

- Убедитесь, что выключатель/регулятор громкости детектора находится в позиции "ON" ("вкл.")
- Проверьте шнур питания. Удостоверьтесь, что оба штекера вставлены до конца.
- Проверьте предохранитель гнезда прикуривателя Вашего автомобиля.
- Гнездо прикуривателя может быть грязным и иметь посторонние предметы или следы окисления. Почистите гнездо мелкой наждачной бумагой.
- Возможно, возникли проблемы с проводкой Вашего автомобиля (неисправная электрическая цепь).

Если детектор выдает ложные срабатывания во время ударов и тряски автомобиля:

- Проверьте электрическую цепь автомобиля, включая клеммы аккумуляторной батареи и генератора.
- Установите конденсатор (470 мкФ, 25 вольт) с задней стороны гнезда прикуривателя.

Если принимаемые сигналы недостаточно сильны:

- Проверьте угол установки детектора.
- Направьте детектор антенной на линию горизонта.
- Переустановите детектор на другой уровень, так, чтобы на его пути не было преграждающих путь сигнала предметов (см. руководство по монтажу).

УХОД ЗА ПРИБОРОМ

Детектор CRUNCH является примером воплощения в жизнь превосходных идей наших инженеров и мастерства наших технических работников.

Приведенные ниже рекомендации по эксплуатации и уходу за детектором позволят Вам пользоваться детектором CRUNCH долгие годы.

Никогда не оставляйте детектор на лобовом стекле или на "торпедо" после парковки автомобиля. Температура в салоне автомобиля, особенно в летнее время, может достигать недопустимого для рабочего состояния детектора значения.

Чтобы уберечься от кражи, также настоятельно рекомендуем убирать детектор с лобового стекла или "торпедо", даже если Вы оставляете автомобиль на короткое время.

Не подвергайте детектор воздействию влажности. Капли росы, дождя, масла и других жидкостей могут повредить внутренние компоненты прибора, что негативно отразится на его работоспособности.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

КАНАЛ ПРИЕМА РАДИОСИГНАЛОВ

Тип приемника:	Супергетеродинный, с двойным преобразованием частоты
Тип антенны:	Линейно поляризованная, рупорная
Тип детектора:	Частотный дискриминатор
Диапазоны частот:	Х-диапазон 10.500 - 10.550 ГГц К- диапазон 24.050 - 24.250 ГГц Ка- диапазон 33.400 - 36.000 ГГц

КАНАЛ ПРИЕМА СИГНАЛОВ ЛАЗЕРА

Тип приемника:	Приемник импульсных лазерных сигналов
Тип детектора:	Цифровой процессор
Оптический сенсор:	Фотодиод с выпуклой оптической линзой
Рабочий диапазон волн:	905 $\pm$ 50 нм

ОБЩИЕ

Рабочий диапазон температур:	от -20 до +60°C
Требования к питанию:	12-15В постоянный ток, 80мА (Отрицательное заземление)
Размеры В x Ш x Д:	28 x 63.5 x 91 мм
Вес:	65 г

Приведенная спецификация является общей, спецификация отдельных устройств может отличаться. Спецификация может быть изменена производителем без уведомления.

CRUNCH 2110

X-, K-, Superwide Ka-Band
Radar and Laser detector

OPERATION MANUAL

CONTENTS

PACKAGE CONTENTS	21
BASIC FEATURES AND CONTROLS	21
INSTALLING THE UNIT	23
Mounting Guidelines	23
Mounting Type	24
Connecting the Power	25
Replacing the Fuse	25
OPERATION	26
Power on and Self-test	26
Memory confirmation	26
Adjusting Volume	26
Dim Mode	26
OPERATION SETTINGS	27
City Operation	27
Mute Operation	27
Receiving and Identifying Radar and Laser Signals	28
Vg-2 Alerts	28
Pulse Protection	28
CARE AND MAINTENANCE	29
SPECIFICATIONS	31

CONGRATULATIONS!

You have acquired the CRUNCH 2110, the newest radar/laser detector.

The CRUNCH 2110 incorporates the advanced new antenna technology and extremely low power-consuming circuitry to ensure top-class performance. The CRUNCH 2110 is a complete integrated laser/radar detector, which responds not only to the X-, K-, and Ka-band radar guns in use today, but also the laser gun. This CRUNCH 2110 has three City modes: S3 (Highway) – S2 – S1. These modes eliminate false alarm in industrial regions and in the city.

The CRUNCH 2110 provides distinct visual and audio alerts to warn you of the presence of X-, K-, Ka- band and VG2 radar signals as well as laser signals in front of you for 180° round.

The CRUNCH 2110 provides POP™ Mode and PULSE signal Detection Capabilities

You can drive with confidence when you bring along the CRUNCH 2110.

Note: Some local regions and federal regulations may prohibit the use of detection device. Please check with authorities regarding the use of this device in your area before operating it.

PACKAGE CONTENTS

Your CRUNCH 2110 package includes the following components:

- CRUNCH 2110 radar/laser detector
- Coiled 12-volt DC power cord
- Windshield mounting bracket with two suction cups and bumper
- Dashboard mounting hook and loop fasteners (two each)
- Operation manual

BASIC FEATURES AND CONTROLS

1. Power On/Volume Control

Turns the detector on/off and controls the volume level.



2. City Button

Press the City button to help reduce false alarms while driving in the city. While driving on the highways or rural,

press the City button again to turn off the City Mode for long-range detection.

3. Mute Button

Silence the audio alarm.

4. Dim Button

Dim Mode reduces the illumination of the display. You can adjust the brightness of the LED display. There are three variants of brightness, choose which you prefer: Bright – Dim – Dark (display is off).

It's rather convenient at night (when the display brightness might be dimmed in order to prevent eyes weariness) as well as in daytime (when it's necessary to increase the brightness).

5. LED Display

LEDs display visual alerts, signal strength, and operation mode.

6. Mounting Bracket Location.

Slot holds mounting bracket firmly.

7. DC12V Power Input

Connect the DC Power cord here.

8. Speaker

Audio alert frequency increased when the radar source gets closer.

9. Laser signal detection lens

The CRUNCH 2110 detector has laser detection lens with detection angle of 180°. It allows the total control of the situation on the road and gives you more confidence while driving your car.

10. Radar antenna

Receive the radio signals emitted by traffic radars.

11. Power-On Indicator (green) under POWER lights to indicate power is being supplied to the detector and the detector is turned on.

- 12. X-band Signal Indicator (orange)** under X lights and blinks to indicate the presence of an X-band radar signal. The blink rate increases as the radar source gets closer. A distinct audio alert is also heard.
- 13. K-Band Signal Indicator (red)** under K lights and blinks to indicate the presence of a K- band radar signal. The blink rate increases as the radar source gets closer. A distinct audio alert is also heard.
- 14. Superwide Ka-Band Signal Indicator (orange)** under Ka lights and blinks to indicate the presence of a Ka-band radar signal. The blink rate increases as the radar source gets closer. A distinct audio alert is also heard.
- 15. Laser Signal Indicator (red)** under L lights and blinks to indicate the presence of a laser signal. A distinct audio alert is also heard.
- 16. City Mode Indicator (green)** LED under S1, S2 or S3 lights to indicate when you selected City Mode by pressing the CITY button.

INSTALLING THE UNIT

Mounting Guidelines

For the best performance, select the proper location for the detector where it has a direct view of the road.

Remember, the radar antenna and laser sensor are located behind the rear panel of the unit.

The antenna and sensors should not be obstructed by metal or metallic surfaces and should be pointed at the horizon for accurate long-range detection.

Choose a location that does not block the driver's vision.

Mount the detector in a level position.

Do not mount the detector behind the metal surfaces, windshield antenna, wiper blades, and ornaments mirrored sunscreen.

Window tinting reduces the received strength of laser signals; do not mount the detector behind tinted glass.

Do not mount the detector where the driver or passenger might hit in a sudden stop or accident.

Mounting Type

There are two ways of installation of CRUNCH laser/radar – detector

Hook-and Loop Mounting

The hook-and-loop tape included with your detector might be the best mounting method for some dashboards.

Follow these instructions to use the hook-and-loop tape.

1. Use a damp cloth to thoroughly clean both the bottom of the detector and the dashboard.
2. Peel off the tape's paper backing and apply the tape to the bottom of the detector.
3. Remove the paper backing from the other side of the tape and press the detector onto the dashboard.



Windshield Mounting

The supplied windshield bracket and suction cups let you quickly mount the detector to your vehicle's windshield.

Follow these steps to use mounting bracket kit.

1. Install the suction cups onto the bracket by fitting them into their holes.
2. Attach the bracket to windshield.
3. Attach Detector to bracket.

4. Bend bracket for correct detection angle (if necessary), do not use the CRUNCH 2110 to bend bracket.
5. Plug power cord DC12V into detector.
6. Plug power cord into cigarette lighter.

Cautions: Some new models of cars have a plastic safety coating which is applied to the windshield. The suction cups may leave permanent marks on the windshield once they are removed. Check vehicle owner's manual to see if your car has the plastic safety coating.

Connecting the Power

The detector is designed to operate on most DC12V negative ground vehicle electrical systems. The power cord provided with the detector has a cigarette lighter socket plug at one end and a small connector at the other.

1. Insert the small connector into the jack on the side of the detector.

2. Insert the other end into the cigarette lighter socket of your vehicle.

If the detector does not operate when you turn it on, remove the adapter from the cigarette lighter socket and carefully check the socket for debris. Also, check the fuse in the adapter and your vehicle's fuse box.

Replacing the Fuse

If the detector CRUNCH stops operating, the fuse in the cigarette lighter plug might be blown. If it has blown, follow these steps to replace it:

1. To replace the fuse, unscrew the top of the plug.



2. Remove the fuse and check the fuse to see if it has blown. If it has, replace it.

OPERATION

Power on and Self-test

To turn the detector on, connect power and turn the On/Off volume control away from you until it clicks.

When powered up, the detector sounds a distinctive tone for each signal and flashes all LEDs in sequence as a self-test.

Then all LEDs turn off except the power green LED.

Memory confirmation

All features selected are retained in the memory.

Adjusting Volume

To change the detector's volume, turn volume control either away or toward you.

Dim Mode

Dim Mode reduces the illumination of the display. When pressing the button the illumination reduces up to 50 %. When pressing the button for the second time – all illumination is reduced except the green (Power). Pressing and holding the power button a third time restores full illumination to the display.

OPERATION SETTINGS

City Operation

In modern cities there are many weak signals which have no relation to the traffic signal controllers. The City mode reduces the detector's sensitivity to weak signals and eliminates responses to false sources.

It's important to notice that old or poorly shielded detectors in other vehicles can sometimes transmit weak radar signals. So don't forget to switch on the City mode where it is necessary.

The CRUNCH 2110 has three City Modes:

- To select the city mode, press **CITY** button. A green LED S3 will blink, and Highway mode will turn on. This mode provides maximum sensitivity for open road driving where there are no false signals.
- Press **CITY** button again to switch a green LED S2. This mode is preferred in city highway,
- Press **CITY** button again to switch a green LED S1. This mode is preferred in industrial zones.
- Next press **CITY** button returns to S3 mode.
-

Mute Operation

To temporarily silence the detector, press MUTE.

After leaving the area of the transmission source, the detector automatically returns to normal after 20 seconds.

You can also press MUTE button while the audio alert is sounding to silence it.

Receiving and Identifying Radar and Laser Signals

When your detector identifies radar signals, the following will occur:

1. Distinctive audible alarms will be emitted for X-, K-, and Ka-band radar signals.

The alarm sounds will occur faster and faster as the signal gets stronger (as you get closer to the source).

When the signal gets very strong, the alarm sounds become continuous tones.

2. The appropriate visual alarm indicator (orange X or red K/Ka-bands) will flash in unison with the audio tones.

When the pulses of laser light from a laser gun are detected by your detector

1. The audible alarm will emit a distinctive sound for laser.
2. The red “L” indicator will flash and start blinking.
3. Laser detection will override all radar bands.

Vg-2 Alerts

The VG-2, also known as a “radar detector detector”, is a special receiver used by police to detect signals radiated by a radar detector.

When a VG-2 signal is detected the VG-2 alert is sounded and three LEDs X, K and Ka – Bands will flash.

Pulse Protection

Pulse (or instant-on) radar is more difficult to detect than conventional radar because it remains “off” until activated to measure the speed of a targeted vehicle.

When a pulse type transmission is detected, your CRUNCH detector sounds an urgent audio warning and flashes the

Alert strength indicators at their fastest rate.

CARE AND MAINTENANCE

Your CRUNCH is an example of superior design and craftsmanship.

The following suggestions will help you to handle your detector in a proper way so you can enjoy it for years.

Never leave the detector on the windshield or dashboard when you park your vehicle. The temperature in the vehicle in summer can reach levels above what is considered to be safe for this detector.

To make you less susceptible to break-in and theft, remove the detector from your windshield or dashboard when you leave your vehicle.

Do not expose the detector to moisture. Rain dew, road splash, or other liquids can damage the internal components and reduce sensitivity of the detector.

TROUBLESHOOTING

If the detector does not turn on:

- Check the power cord. Be sure all power connectors are properly installed.
- Check the fuse that controls power to the cigarette lighter socket. See your vehicles owner's manual
- The cigarette lighter socket might be dirty. Clean it with fine emery cloth to ensure a good, clean connection.
- Vehicle electrical problem exists.
- Make sure that the volume control is in the ON position.

Caution: Do not place any metal object other than the cigarette lighter or a cigarette lighter plug in the cigarette lighter socket.

If the detector gives a false alert when the vehicle hits or bumps:

- Check the vehicle's electrical system, including main battery cable and alternator connections.
- Install a filter capacitor (470uF.25volts) on the back of the cigarette lighter socket, across the power connections.

•

If the receiving signals are weak:

- Check the angle of detector.
- Point detector to the horizon.
- Radar antenna / laser sensor is obstructed.
- Relocate the detector clear of any obstruction outside the windshield, such as a wiper blade (see mounting manual).

SPECIFICATIONS

RADAR

Receiver Type:	Dual Conversion Superheterodyne
Antenna Type:	Linear Polarized, Self-Contained Antenna
Detector Type:	Frequency Discriminator
Frequency of Operation:	X-Band 10.500-10.550GHz K-Band 24.050-24.250GHz Ka-Band 33.400-36.000GHz

LASER

Receiver Type:	Pulsed Laser Signal Receiver
Detector Type:	Digital Signal Processor
Opto Sensor:	Photo Diode with Convex Condenser Lens
Spectral Response:	905 $\pm$ 50nm

GENERAL

Temperature Range:	-20 ~ +60°C
Power Requirements:	12 ~ 15V DC, 80mA (Negative Ground)
Dimensions HxWxD:	28 x 63.5 x 91mm
Weight:	65g

**Specifications are typical. Individual units might vary.
Specifications are subject to change without notice.*

FIND ANOTHER
CRUNCH radar-detectors !

CRUNCH 2130

CRUNCH 2160

CRUNCH 2170

CRUNCH 2180

CRUNCH 2190

With CRUNCH your car will be more safe!