

CRUNCH 2160

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

С голосовыми функциями

ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
КОМПЛЕКТАЦИЯ	4
КНОПКИ И ФУНКЦИИ	4
УСТАНОВКА	7
Руководство по монтажу	7
Виды монтажа	7
Подключение питания	9
Замена предохранителя	9
РАБОТА ЛАЗЕР/РАДАР-ДЕТЕКТОРА	10
Включение и самотестирование	10
Память установленных настроек	10
Регулировка громкости	11
Регулировка яркости дисплея	11
РЕЖИМЫ РАБОТЫ	11
Режим "Город"- "Трасса"	11
Режим "Тишина"	12
Индикация сигналов радара и лазерной пушки	12
Прием сигналов системы VG-2	12
Обнаружение импульсного радара	13
Режим голосовых сообщений	13
ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ	14
УХОД ЗА ПРИБОРОМ	15
СПЕЦИФИКАЦИЯ	16

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 2160 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 2160 имеет три режима чувствительности (три режима "City")

CRUNCH 2160 выдает четкие визуальные и звуковые сигналы предупреждения о присутствии радиосигналов в диапазонах X, K и Ka, а также сигналов лазера в радиусе 360° и сигналов системы VG-2..

CRUNCH 2160 обнаруживает импульсные сигналы радара (POP mode) в диапазонах X и K.

С лазер/радар-детектором CRUNCH 2160 Вы сможете управлять автомобилем с большей уверенностью.

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

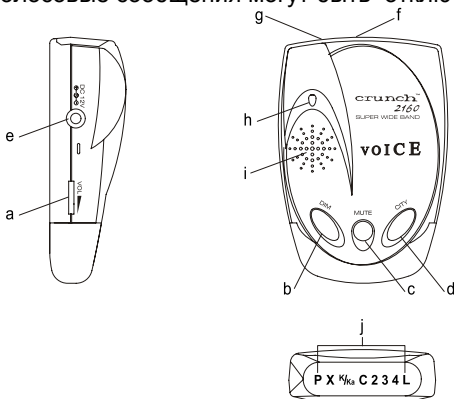
***Примечание:** на всей территории Российской Федерации использование радар-детекторов не запрещено.*

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

Все операции с органами управления сопровождаются голосовыми сообщениями на русском или английском языке. Голосовые сообщения могут быть отключены.



а. Выключатель питания - регулятор громкости

Осуществляет включение питания детектора и регулировку громкости звуковых сигналов.

б. Кнопка "Dim" ("Яркость")

Регулировка яркости дисплея. Последовательным

нажатием кнопки **"Dim"** ("Яркость") можно выбрать подходящую яркость светодиодного дисплея (3 варианта) или отключить индикацию дисплея.

Примечание. Выключить одновременно световую и звуковую сигнализацию нельзя. Если выключается световая сигнализация, то включается звуковая и наоборот.

Все изменения режимов детектора сопровождаются соответствующими голосовыми сообщениями. Для включения или отключения голосовых сообщений нажмите и удерживайте кнопку **"Dim"** в течение 3 сек.

c. Кнопка "Mute" ("Тишина")

Производит отключение/включение звуковых сигналов.

Примечание. Выключить одновременно световую и звуковую сигнализацию нельзя. Если выключается световая сигнализация, то включается звуковая и наоборот.

Для изменения тональности звуковых сигналов нажмите и удерживайте кнопку **"Mute"** в течение 3 сек.

d. Кнопка "City" ("Город")

Выбор городского режима. Режим "Город" позволяет сократить число нежелательных ложных срабатываний от радиопомех, характерных для города и промышленных территорий.

Для включения или отключения режима нажмите кнопку **"City"**. При включении режима "Город" на дисплее загорается индикатор "С".

e. Гнездо питания 12В

Для подключения питания 12В вставьте один конец провода питания (входит в комплект) в это гнездо.

f. Антенна радиодиапазонов

Радиоантенна расположена за задней стенкой корпуса прибора и принимает сигналы диапазонов X, K, и Ka.

g. Линза обнаружения сигналов лазера

Линза приемника сигналов лазера расположена на задней стенке корпуса прибора и обнаруживает сигналы лазерного измерителя скорости.

h. Линза кругового обнаружения сигналов лазера

Детектор CRUNCH 2160 имеет угол обнаружения лазерных сигналов 360°, для чего служит вторая линза, обращенная в сторону, противоположную движению автомобиля.

i. Громкоговоритель

Воспроизводит различные по тональности звуковые сигналы предупреждения.

j. Индикаторы светодиодного дисплея

Различные по цвету светодиоды, являются визуальными индикаторами сигналов тревоги и режимов работы прибора. Частота мигания индикаторов тревоги увеличивается с приближением к радару.

"P" - индикатор включения питания (желтый);

"X" - индикатор обнаружения радара в диапазоне X и Ultra-X (красный);

"K/Ka" - индикатор обнаружения радара в диапазоне K и Ka (зеленый);

"C" - индикатор включения режима "City" (желтый);

"2 3 4" – условно отображают силу при обнаружении радара (красные);

"L" - индикатор обнаружения лазерного радара.

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 нужно направить на линию горизонта (параллельно поверхности дороги), постарайтесь при установке детектора избежать каких-либо металлических преград на пути его видимости.

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

***Примечание.** Тонированное или металлизированное лобовое стекло сильно уменьшает чувствительность детектора к сигналам лазерной пушки и радара.*

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

Виды монтажа

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 слегка влажную ткань, тщательно протрите поверхность приборной панели в месте установки и нижнюю часть детектора. Дождитесь высыхания поверхностей. Помните, что полироли, нанесенные на приборную панель, могут ухудшить сцепление с "липучкой".
- Отделите липкую ленту от защищающего бумажного покрытия и приклейте её к нижней части детектора.
- Удалите защитное бумажное покрытие с другой части "липучки", наклейте её на приборную панель и прикрепите детектор.

2. Крепление на лобовом стекле

Входящие в комплект "присоски" и установочный кронштейн, позволяют быстро прикрепить лазер/радар-детектор на ветровое стекло 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!).



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

Внимание: Лазер/радар-детектор CRUNCH предназначен для эксплуатации в автомобилях с напряжением электросети 12В постоянного тока и отрицательным заземлением.

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

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

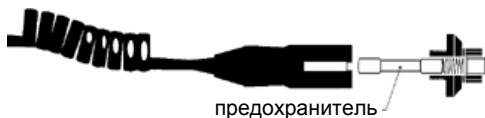
Если после включения, детектор не работает, выньте штекер прикуривателя из гнезда и проверьте гнездо прикуривателя на наличие мусора. Также проверьте исправность предохранителя в штекере и в коробке предохранителей вашего автомобиля.

Замена предохранителя

В штекере провода питания детектора используется плавкий предохранитель номиналом 2А.

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

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



2. Выньте предохранитель и 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 процессе самотестирования на дисплее загораются все светодиоды и воспроизводятся звуковые сигналы X, K и Ka диапазонов. Затем все светодиоды гаснут, за исключением индикатора питания "P".

Память установленных настроек

После включения прибора, он автоматически восстанавливает установленные Вами регулировки, даже если питание было отключено от прибора. Прибор запоминает уровень яркости (Dim), режим City, режим Mute, выбор тона звуковых сигналов и режимы включения и выбора языка голосовых сообщений.

Регулировка громкости

Регулировка громкости звуковых сигналов лазер/радар-детектора осуществляется вращением регулятора громкости (см. рис.1).

Регулировка яркости дисплея

Нажимайте кнопку **"Dim"** для изменения яркости свечения светодиодного дисплея. Возможны три варианта яркости и полное отключение дисплея.

РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Режим "Город"-"Трасса"

В современных городах и промышленных зонах ваш детектор может обнаруживать радиосигналы, не относящихся к сигналам полицейского радар. Источником радиопомех могут служить радиосистемы аэропортов, радио-ретрансляторы, высоковольтные линии, сотовые телефоны 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, простые 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.

- Для включения режима "Город" нажмите кнопку **"City"** один раз, при этом на дисплее загорится желтый светодиод **"C"**.

- Для отключения режима "Город" нажмите кнопку **"City"** еще раз – детектор перейдет в режим "Трасса".

Режим "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.

Режим "Тишина"

Нажатие кнопки **"MUTE"** ("Тишина") отключает все звуковые сигналы. Для выхода из режима "Тишина" нажмите кнопку **"MUTE"** еще раз.

Для изменения тона звуковых сигналов тревоги нажмите и держите в течение 3 секунд кнопку **"MUTE"** – тон сигналов изменится на альтернативный.

Индикация сигналов радара и лазерной пушки

Когда детектор CRUNCH обнаружит сигналы радара, произойдет следующее:

1. Для каждого из X, K/ Ka и L-диапазонов детектор выдает звуковые или голосовые сигналы и зажигается светодиод соответствующего диапазона. 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. Синхронно с аудиосигналом будут мигать соответствующие светодиоды на дисплее.

Прием сигналов системы 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 мигает светодиод "Р", сопровождаемый тоновым звуковым сигналом.

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

Обнаружение импульсного радара

Обнаружить импульсный полицейский 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 2160 способен обнаруживать сигналы импульсных радаров. При обнаружении сигналов такого радара, детектор издаст короткий звуковой сигнал и светодиод "X" начнет мигать с высокой частотой.

Режим голосовых сообщений

Управление режимами голосовых сообщений производится кнопками "Dim" и "City".

Для включения/выключения голосовых сообщений нажмите и держите в течение 3 секунд кнопку "Dim" – режим голосового оповещения выключится (включится) с подтверждением голосовым сообщением.

Для выбора языка голосовых сообщений нажмите и держите в течение 3 секунд кнопку "City" – голосовые сообщения переключатся на английский или русский язык.

Режим обучения

Для ознакомления с сигналами детектора нажмите одновременно кнопки "Dim" и "City" и держите в течение 3 секунд – включится режим обучения, в котором будут продемонстрированы все режимы и сигналы тревоги.

По окончании демонстрации все индикаторы дисплея загорятся – нажмите любую кнопку для выхода из режима обучения.

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).

Осторожно: *Не допускайте попадания каких-либо металлических предметов в гнездо прикуривателя. Это может привести к нагреванию этих предметов и возгоранию.*

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.
- Радиоантенна/лазерный датчик имеют преграду на пути (щетки стеклоочистителей, другие предметы).
- Переустановите детектор на другой уровень, так, чтобы на пути сигнала не было мешающих предметов (см. руководство по монтажу).

УХОД ЗА ПРИБОРОМ

Ваш детектор CRUNCH2160 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 долгие годы.

Никогда не оставляйте детектор на лобовом стекле или на приборной панели 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 приборной панели, 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
Диапазон частот:	800...1100 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 73 x 106 мм
Вес:	65 г

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

CRUNCH 2160

X-, K-, Superwide Ka-Band
Radar and Laser detector
with voice features

OPERATION MANUAL

CONTENTS

CONGRATULATIONS!	19
PACKAGE CONTENTS	20
BASIC FEATURES AND CONTROLS	20
INSTALLING THE UNIT	22
Mounting guidelines	22
Windshield mounting	23
Dashboard mounting	24
Connecting the Power	24
Replacing the Fuse	24
OPERATION OF LASER/RADAR-DETECTOR	25
Power and Self-test	25
Memory confirmation	25
Adjusting Volume	25
Dim Mode	25
OPERATING SETTINGS	25
City Operation	25
Mute Operation	26
Receiving and Identifying Radar and Laser Signals	26
Vg-2 Alerts	27
Pulse Protection	27
Voice Mode	27
Tutorial mode	27
CARE AND MAINTENANCE	28
TROUBLESHOOTING	29

CONGRATULATIONS!

You have acquired the CRUNCH 2160, the newest radar/laser detector.

The CRUNCH 2160 incorporates the advanced new antenna technology and extremely low power-consuming circuitry to ensure top-class performance. It is the first radar/laser detector speaking in English and Russian. This CRUNCH has three City Modes.

The CRUNCH 2160 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 360° round.

The CRUNCH 2160 detects radar POP mode in X- and Ka-band.

You can drive with confidence when you bring along the CRUNCH 2160.

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.

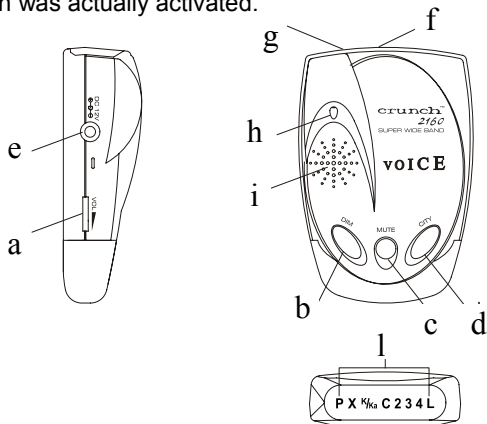
PACKAGE CONTENTS

Your CRUNCH 2160 package includes the following components:

- The CRUNCH 2160 radar/laser detector
- Coiled 12-volt DC power cord
- Windshield mounting bracket with suction cups (two each) and bumper
- Dashboard mounting hook and loop fasteners (two each)
- Operation manual

BASIC FEATURES AND CONTROLS

The CRUNCH 2160 provides voice announcements when function buttons are used, so that you can know which function was actually activated.



a. On-Off/Volume Control

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

b. Dim Button

Dim Mode reduces the illumination of the display. You can adjust the brightness of the LED display. There are four variants of brightness, choose which you prefer: Bright – Dim – Dimmer - 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).

Note: It's impossible to switch off the light and voice announcements simultaneously. If you switch off the light announcements, the voice announcements switch on.

If you want to turn on/off the voice announcements push and hold Dim button for 3 seconds.

c. Mute Button

Silence the audio alarm.

To change the tone of voice announcements push and hold Mute button for 3 seconds.

d. 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.

To turn on/off the City Mode push City button. The indicator "C" will blink on the monitor.

e. DC12V Power Input

Connect the DC Power cord here.

f. Rear Laser Antenna

An integrated optical waveguide provides superior detection of laser signals transmitted from behind (X-, K-,

Ka- band and VG2 radar signals).

g. Signal Laser detection lens

The CRUNCH 2160 detector has laser detection lens, which receive laser signals from behind.

h. Signal detection lens which works around perimeter (360°)

The CRUNCH 2160 detector has laser detection lens with detection angle of 360°. It allows the total control of the situation on the road and gives you more confidence while driving your car.

i. Speaker

Audio alert frequency increased when the radar source gets closer.

j. LED Signal Indicator (yellow)

Blinks to indicate the presence of a laser signal. A distinct audio alert is also heard.

- | | |
|---------|------------------------------------|
| "P" | - Power-On Indicator (yellow); |
| "X" | - X -band Signal Indicator (red); |
| "K/Ka" | -band Signal Indicator (green); |
| "C" | "- City Mode Indicator (yellow); |
| "2 3 4" | - Signal Strength Indicator (red); |
| "L" | - Laser Signal Indicator (green) |

INSTALLING THE UNIT

Mounting guidelines

The CRUNCH 2160 can be mounted on your windshield or dashboard using the mounting bracket or hook and loop fastener provided.

- Mount on the windshield in a centered location that will

not obstruct the view of the driver and is within reach, so the buttons can be easily accessed.

- Do not mount behind windshield wipers, metal surfaces, ornaments, or mirrored sunscreen glass, as these affect radar/laser signals. Tinted glass does not affect radar/laser signal reception.

Conceal the CRUNCH 2160 when you leave your vehicle to prevent theft and to minimize the unit's exposure to extreme temperatures, which can temporarily impair performance.

Windshield mounting

1. Install the suction cups and bumper onto the windshield mounting bracket by sliding them into their holes (if not pre-installed).
2. Press the bracket base firmly against the windshield until the suction cups securely take hold.
3. Slide the unit up to the bracket until the bracket arms click into the slots on both sides of the unit.
4. Bend the angle of the windshield mounting bracket, if necessary, to adjust for best viewing and detection angle.
5. When you want to connect power from your vehicle, plug the small connector of the power cord into the 12-voltDC power input jack located on the side of the detector.
6. Plug the large adapter of the power cord into the lighter socket of your vehicle.



Dashboard mounting

7. Select an area relatively level, clean, and dry. Adhere one part of the enclosed hook-and-loop fastener to this area and the other part to the bottom of the unit.
8. Fasten the unit to the area by placing the hook-and-loop pieces together.

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 OF LASER/RADAR-DETECTOR

Power 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 indicator "P".

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. There are three variants of Dim Mode: Bright-Dim-Dimmer. Pressing and holding the button for a fourth time switch off the display illumination (Dark).

OPERATING 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.

- To select the city mode, press **CITY** button. A yellow LED "C" will blink.
- To turn on the Highway mode press **CITY** button once again.

The Highway mode provides maximum sensitivity for open road driving where there are no false signals but there is a necessity to identify the traffic signal controllers beforehand.

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 for X/K/Ka-bands will flash in unison with the audio tones.

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 LED “**P**” 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 “**X**” indicator at its fastest rate.

Voice Mode

To turn on/off the Voice Mode press and hold the “**DIM**” button for more then 3 seconds.

To choose the language of voice announcements press and hold the “**City**” button for more then 3 seconds.

Tutorial mode

The CRUNCH 2160 has a tutorial mode intended to familiarize you with the various visual displays and distinct audible alerts the unit performs.

To begin the tutorial mode press the “**DIM**” and “**City**” buttons simultaneously and hold them for more than three seconds. After demonstration press any button to leave the Tutorial Mode.

CARE AND MAINTENANCE

Your CRUNCH 2160 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 vehicle 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.

Doing so could blow a fuse in your vehicle or cause the metal object to become very hot.

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:	800 ~1100 nm

GENERAL

Temperature Range:	-20 ~ 60°C
Power Requirements:	12~15V DC, 80mA (Negative Ground)
Dimensions (HxWxD):	28 x 73 x 106mm
Weight:	65g

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

FIND ANOTHER
CRUNCH Radar-detectors !

CRUNCH 2110

CRUNCH 2130

CRUNCH 2170

CRUNCH 2180

CRUNCH 2190

With CRUNCH your car will be more safe