РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

ДЕТЕКТОР РАДАРОВ И ЛИДАРОВ

CRUNCH Q85

ОБНАРУЖЕНИЕ В ДИАПАЗОНАХ X, K, Ka ЛАЗЕРА 360°, СИСТЕМЫ VG-2

ОТКЛЮЧЕНИЕ ДИАПАЗОНОВ X, Ka

РЕЖИМ ГОРОД, ФУНКЦИЯ Ka FILTER

ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЙ РЕЖИМ

ФУНКЦИЯ QUICK START

ИНДИКАЦИЯ УРОВНЯ СИГНАЛА

ПРИ НАРУШЕНИИ ЦЕЛОСТНОСТИ КОНТРОЛЬНОЙ НАКЛЕЙКИ ГАРАНТИЯ ТЕРЯЕТ СИЛУ!

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	**3**
КОМПЛЕКТАЦИЯ	**4**
КРАТКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	**5**
НАЗНАЧЕНИЕ ИНДИКАТОРОВ И ОГРАНОВ УПРАВЛЕНИЯ	**6**
УСТАНОВКА ДЕТЕКТОРА. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ	**7**
ФУНКЦИИ И РЕЖИМЫ	**9**
Автоматическое тестирование	**9**
Функция QUICK START	**9**
Настройка яркости дисплея	**10**
Функция отображения мощности сигнала	**10**
Регулировка громкости	**10**
Функция отключения звуковой тревоги	**11**
Режим ГОРОД	**11**
Функция Ka FILTER	**12**
Блокировка диапазонов	**12**
Функция демонстрации	**13**
Автоматическое выключение прибора	**13**
Сохранение пользовательских настроек	**14**
Таблица1. Функции и органы управления детектора	**14**
ОБНАРУЖЕНИЕ СИГНАЛА	**14**
УХОД И СБЕРЕЖЕНИЕ	**16**
ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ	**17**
СПЕЦИФИКАЦИЯ	**18**
Адреса сервисных центров	**19**

ВВЕДЕНИЕ

*Мы рады представить Вам новую серию Лазер/Радар-детекторов **CRUNCH**!*

Лазер/Радар-детекторы **CRUNCH** серии **Q** объединяют в себе наработки последнего времени, в области построения детектирующих устройств. Приборы проектировались с учётом особенностей радарной техники (средств контроля дорожного движения) в Российской федерации и странах СНГ, что подтверждают контрольные испытания, проведённые нашими специалистами и независимыми экспертами.

Лазер/Радар-детектор **CRUNCH Q-85** способен обнаруживать присутствие сигнала в диапазонах полицейских радаров и лидаров, реагировать на работу импульсных радаров и систем пеленгации детекторов, подобных VG-2. Производитель оснастил устройство аппаратными и программными средствами защиты от ложных сигналов. Оборудовал качественной системой оповещения и укомплектовал детектор аксессуарами, позволяющими Пользователю без особого труда установить детектор и приступить к его использованию.

CRUNCH Q-85 является многофункциональным устройством. Прибор удивляет разнообразием и эффективностью представленных режимов и систем. Расширенный режим защиты от ложных сигналов, функция отключения диапазонов и демонстрационный режим работы, а так же функция автоматического отключения питания, и кроме того устройство обладает функцией интеллектуальной фильтрации ложных сигналов в широкополосном диапазоне Ка. Дисплей детектора дополняется многофункциональным индикатором, что положительно сказывается на читабельность и информативность. Это только часть тех возможностей, которыми обладает **Q-85**. Подробнее о способностях Лазер/Радар-детектора Вы сможете узнать, изучив данное руководство пользователя.

Устройство представлено в оригинальном корпусе, детектор выполнен в виде автомобиля с активными фарами, и сможет порадовать любого автолюбителя, в качестве полезного и стильного подарка. Производитель **CRUNCH Q-85** очень надеется, что его усилия порадуют автолюбителей и принесут ощутимую пользу.

Лазер/Радар-детектор **CRUNCH** - Ваше неоспоримое преимущество!

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!

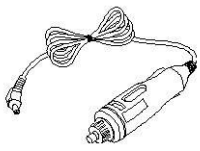
КОМПЛЕКТАЦИЯ

1. Лазер/Радар-детектор **CRUNCH Q-85**
2. Кабель питания с защитой от короткого замыкания. Прямой
3. Запасной предохранитель
4. Комплект установки на панель приборов.
   Установочный магнит на клейком основании
5. Руководство пользователя на русском языке

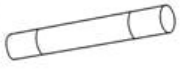


Лазер/Радар-детектор

Руководство пользователя



Кабель питания



Запасной предохранитель



Установочный магнит

ПРИМЕЧАНИЕ*. Комплектация может быть изменена Производителем без предварительного уведомления!*

КРАТКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДЕЛИ

1. Рабочие диапазоны **X**, **K**, **Ka**
2. Ручное отключение диапазонов **X** и **Ka**
3. Обнаружение импульсных сигналов **Ultra X**, **Ultra K**, **POP**, а так же радаров с коротким временем излучения **Instant-On**
4. Автоматическая маскировка от пеленгатора. **VG-2** не видим
5. Круговое обнаружение лазерного сигнала. Рабочий сектор **360°**
6. Цифровая обработка сигнала
7. Расширенная система защиты от ложных сигналов:
   - Режимы **ГОРОД, ГОРОД1**.

   Изменение чувствительности к ложным сигналам
   - **Ka FILTER**.

   Интеллектуальная фильтрация сигналов в Ka диапазоне
8. Светодиодный символьный дисплей
9. Дополнительный семисегментный элемент синего цвета.

Многофункциональный индикатор
10. Индикатор уровня сигнала
11. Настройка яркости дисплея. Три уровня
12. Сигнальные стробоскопы.

Машинка дублирует сигнал тревоги вспышкой фар
13. Звуковой сигнализатор.

Индивидуальное оповещение по диапазонам и типу сигнала
14. Функция звукового подтверждения
15. Вариатор. Плавная регулировка громкости
16. Функция **MUTE**. Отключение звукового оповещения
17. Энергосберегающий режим.

Автоматическое отключение детектора
18. Функция **DEMO**
19. Автоматическое тестирование после включение прибора
20. Функция **QUICK START**.

Ускоренный переход в рабочий режим детектора
21. Сохранение пользовательских настроек после отключения прибора
22. Быстрая установка детектора на панель приборов

ПРИМЕЧАНИЕ: *Количество функций устройства может быть изменено Производителем, с целью улучшения пользовательских характеристик, без предварительного уведомления.*

НАЗНАЧЕНИЕ ИНДИКАТОРОВ И ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ УСТРОЙСТВА

Внешний вид устройства, органы управления и индикация показаны на рисунке 1:

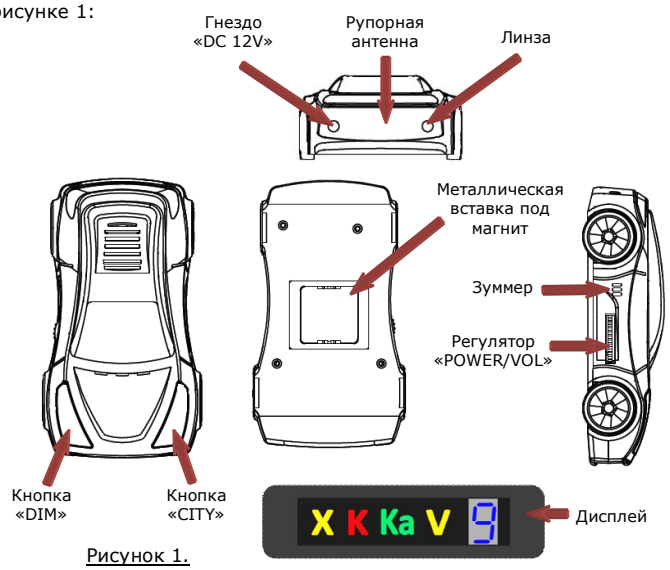


Рисунок 1.

- Гнездо **«DC 12V»**. Электрический разъём, предназначенный для подключения штатного кабеля питания (см. гл. «Установка и подключение питания»).
- Регулятор **«POWER/VOL»**. Поворотный выключатель, предназначенный для включения (выключения) радар-детектора и плавного изменения громкости звуковых сигналов.
- Кнопка **«DIM»**. Микровыключатель, предназначенный для ручной установки яркости дисплея (см. гл. «Изменение яркости дисплея»).
- Кнопка **«CITY»**. Микровыключатель, предназначенный для включения режима ГОРОД и отключения звукового оповещения детектора (см. гл. «Режим ГОРОД» и «Функция отключения звуковой тревоги»).
- Рупорная антенна. Передняя (фронтальная) сторона радар-детектора. Место расположения встроенной рупорной антенны приёмника.

- Линза. Оптическое устройство, предназначенное для фокусировки рассеянного сигнала лазера на приёмный датчик детектора.
- Металлическая вставка под магнит. Панель, предназначенная для монтажа детектора на установочный магнит.
- Зуммер. Месторасположения выхода звукового сигнализатора.
- Дисплей. Совокупность символьных индикаторов, предназначенных для отображения визуального сигнала тревоги и подтверждения режима работы детектора.

Формат дисплея показан на рисунке 1. Четыре символьных индикатора и семисегментный элемент, имеющие следующие назначения:

✓ [X] – символ оранжевого цвета. Индикатор тревоги. Вспыхивание индикатора указывает на обнаружение сигнала в диапазоне X. Подробности в гл. «Обнаружение сигнала».

✓ [K] – символ красного цвета. Индикатор тревоги. Вспыхивание индикатора указывает на обнаружение сигнала в диапазоне K. Подробности в гл. «Обнаружение сигнала».

✓ [Ka] – символ зелёного цвета. Индикатор тревоги. Вспыхивание индикатора указывает на обнаружение сигнала в диапазоне Ka. Подробности в гл. «Обнаружение сигнала».

✓ [V] – символ оранжевого цвета. Индикатор тревоги. Вспыхивание индикатора указывает на обнаружение системы VG-2. Подробности в гл. «Обнаружение сигнала».

✓ [8] – семисегментный светодиодный элемент синего цвета. Многофункциональный индикатор. Отображает следующую информацию:

[1] ... [9] – Индикация уровня обнаруженного сигнала.

[L] – Тревожная индикация при обнаружении сигнала лазера.

[H], [C] и [C]+[1] – Индикация режима работы. Режим ТРАССА, ГОРОД или ГОРОД 1.

УСТАНОВКА ДЕТЕКТОРА ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ

Рекомендации по монтажу прибора

Лазер/Радар-детектор ориентируется строго горизонтально и по направлению движения автомобиля, относительно радиоантенны и

передней линзы оптического приёмника (фронтальная часть прибора). Для успешной работы радар-детектора необходимо выбрать место установки, обеспечивающее максимальный обзор прибора. Сектор обнаружения детектора не должен ограничиваться посторонними предметами. Присутствие декоративных элементов, цифровых устройств или других приложений между детектором и ветровым стеклом, снижает эффективность устройства или блокируют его работу.

ВНИМАНИЕ! *Устройство не должно ограничивать обзор водителя, кроме того, радар-детектор не должен угрожать водителю (пассажиру) причинением вреда при резком торможении или другой не штатной ситуации на дороге.*

Установка на магнит

Лазер/Радар-детектор **CRUNCH Q-85** устанавливается на панель приборов, единственно удобным способом, с использованием установочного магнита (Рис.2).

Порядок установки следующий:



Рисунок 2.

- Тщательно протрите, влажной тряпкой, поверхность выбранного места установки на приборной панели.
- Дождитесь высыхания поверхности.
- Удалите предохранительное покрытие с клейкого основания магнита.
- Прижмите магнит клейким основанием к выбранной поверхности на 10-15 секунд.
- Совместите металлическое основание прибора с магнитом.

ВНИМАНИЕ! *Приклеивать магнит к панели приборов необходимо при температуре поверхности не ниже +5°C. При температуре ниже +5°C свойства клейкого основания магнита резко ухудшаются и удержание детектора на поверхности панели становится не надёжным.*

Необходимо помнить! *Переустановка магнита ухудшает свойства клейкой основы и снижает надёжность крепления устройства на приборной панели.*

Подключение питания

Электропитание Лазер/Радар-детектора **CRUNCH Q-85** рассчитано от сети постоянного напряжения в диапазоне 12 - 15В, с отрицательным потенциалом (минусом) на корпусе автомобиля. Несоответствие питающего напряжения, заявленным параметрам, снижает эффективность работы или приводит к 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 **«DC 12V»** детектора. Штекер должен войти до упора.

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

Замена предохранителя

В адаптере кабеля питания используется 2-х амперный предохранитель - Рис.3 (тип 3AG или 6G2A, 250V - входит в комплект).
Неисправный предохранитель меняется следующим образом:

1. Аккуратно открутите верхнюю часть адаптера прикуривателя, придерживая прижимную пружину.
2. Извлеките предохранитель из адаптера и проверьте его состояние.
3. В случае неисправности замените его новым из комплекта.
4. Соберите адаптер в обратном порядке.

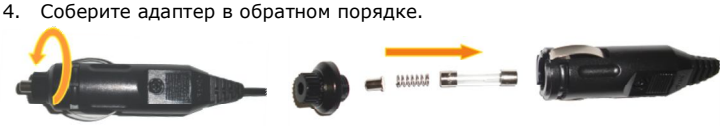


Рисунок 3.

ФУНКЦИИ И РЕЖИМЫ

АВТОМАТИЧЕСКОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ

После подключение детектора к бортовой сети автомобиля, включите устройство поворотом выключателя **«POWER/VOL»** от себя. Лазер/Радар-детектор начинает свою работу с прохождения цикла автоматического тестирования. Устройство самостоятельно проверяет состояние индикаторов дисплея, каналов приёма сигнала и звукового сигнализатора. Последовательность прохождения теста отображается на дисплее прибора и сопровождается звуковыми сигналами.

ФУНКЦИЯ QUICK START

Во время прохождения тестирования, вычислительное устройство переводит приёмное устройство детектора в режим диагностики. В этот период поиск реальных сигналов не производится. Для исключения пропуска радара, Производитель **CRUNCH Q-85** предлагает подключить функцию ускоренного выхода устройства в рабочий режим.

Функции **QUICK START** активируется длительным нажатием кнопки **«DIM»**. Звуковой сигнализатор подтвердит включение однократным тональным сигналом «бип». Следующее длительное нажатие кнопки отключает функцию. В подтверждение отключения прозвучит двойной тональный сигнал «бип-бип».

ПРИМЕЧАНИЕ: *Производитель рекомендует периодически отключать функцию **QUICK START**, с целью контроля технического состояния прибора.*

НАСТРОЙКА ЯРКОСТИ ДИСПЛЕЯ

Функция изменения яркости, позволяет сохранять читабельное состояние дисплея, в различных условиях внешней освещённости. В солнечный день, когда блики на экране различных устройств, не позволяют оценивать визуальную информацию, дисплей радар-детектора **CRUNCH** продолжает информировать пользователя о радарной обстановке.

Яркость дисплея циклично изменяется нажатием на кнопку **«DIM»**. Пошаговое изменение подтверждается тональным сигналом звукового сигнализатора. В Лазер/Радар-детекторе **CRUNCH Q-85** три уровня яркости:
BRIGHT – Максимальный уровень яркости дисплея.
DIM – Яркость дисплея снижена. Уровень свечения индикаторов соответствует 50% от максимальной яркости. Включение уровня подтверждается однократным сигналом «бип».
DARK – Дисплей выключен. Все индикаторы дисплея, за исключением точки на 7-сегментном элементе отключены. Выключение дисплея подтверждается двукратным тональным сигналом звукового сигнализатора «бип-бип». Последующее нажатие на кнопку **«DIM»**, возвращает исходное свечения дисплея (максимальная яркость). Переход подтверждается тройкой тональных сигналов «бип-бип-бип».

ФУНКЦИЯ ОТОБРАЖЕНИЯ МОЩНОСТИ СИГНАЛА

Функция предназначена для условного отображения уровня (мощности) обнаруженного сигнала и основана на работе дискретизатора цифрового вычислительного устройства детектора. В Лазер/Радар-детекторах **CRUNCH**, параметры обнаруженного сигнала оцифровываются и подвергаются алгоритмической обработке. Цифровое значение уровня сигнала анализируется и в результате отображается условное значение на 7-сегментном элементе дисплея. Чем большее значение отобразилось, тем выше уровень сигнала, и как следствие ближе источник – радар инспектора или стационарный комплекс.
Необходимо заметить, что измерение мощности относится к сигналам радиодиапазона (X, K или Ka), радара работающего в не импульсном режиме. При обнаружении импульсного сигнала радара, сигнала лазера или системы VG-2, мощность сигнала не измеряется, но при этом радар-детектор выдает максимально интенсивный сигнал тревоги.

РЕГУЛИРОВКА ГРОМКОСТИ

Плавная регулировка громкости позволяет выставлять более точные настройки, необходимые Пользователю. Управляется громкость поворотным регулятором **«POWER/VOL»**. Вращение регулятора от себя увеличивает громкость звуковых сигналов, вращение «колёсика» на себя – уменьшает.

ФУНКЦИЯ ОТКЛЮЧЕНИЯ ЗВУКОВОЙ ТРЕВОГИ

Функция позволяет блокировать звуковые сигналы тревоги, при необходимости, и управляется Пользователем, длительным нажатием кнопки **«CITY»**.

Удерживание кнопки **«CITY»** в течение 3 секунд, отключает тональное оповещение, при обнаружении радара. Звуковой сигнализатор подтвердит отключение тревоги однократным сигналом «бип». Таким же образом происходит возврат в исходный режим оповещения, но подтверждается двукратным сигналом «бип-бип».

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 участвуют различные высокочастотные датчики. Ярким примером таких устройств являются автоматические двери в магазинах, 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** реализован расширенный режим защиты от подобных сигналов. Пониженные уровни чувствительности (**ГОРОД-ГОРОД1**) обеспечивают подавление ложных сигналов, поступивших в приёмное устройство детектора.

Режим **ГОРОД** включается нажатием кнопки **«CITY»**. Звуковой сигнализатор подтвердит включение однократным сигналом «бип», а на цифровом элементе загорится символ **[C]** (Рис.4). В случае ухудшения помеховой обстановки, используйте режим **ГОРОД 1**. Активируется режим повторным нажатием кнопки **«CITY»**. Звуковой сигнализатор подтвердит включение двойным тональным сигналом «бип-бип», а на 7-сегментном элементе дисплея, поочерёдно, начнут мигать символы **[C]** и **[1]**.



Рисунок 4.

Таким же образом происходит возврат в исходный режим работы детектора, режим **ТРАССА** (кратковременное нажатие кнопки **«CITY»**). Звуковой сигнализатор

передаст тройной тональный сигнал подтверждения «бип-бип-бип», а на цифровом элементе дисплея появится символ **[H]**.

Режим **ТРАССА** характеризируется повышенной чувствительностью приёмного устройства радар-детектора и позволяет обнаруживать полицейские радары на максимальной дальности, в условиях низкого уровня помех и высоких скоростей движения, например при движении по автостраде или шоссе.

При выезде с территории промышленной зоны или за пределы города не забудьте установить режим **ТРАССА**.

ФУНКЦИЯ Ka FILTER

Функция **Ka FILTER** – это комплекс современных алгоритмов фильтрации сигнала в Ka диапазоне. Функция отслеживает параметры обнаруженного сигнала, анализирует и исключает сигналы, не соответствующие установленному формату. Функция работает скрытно и проявляет себя только отсутствием ложных сигналов в широкополосном диапазоне Ka. Функция не требует, каких либо действий, для своей активации, со стороны пользователя, функция включена по умолчанию.

БЛОКИРОВКА ДИАПАЗОНОВ

Радары, работающие в диапазоне X, являются устаревшими и всё реже попадаются на пути автолюбителей. Присутствие сигнала в этом диапазоне, как правило, связано с работой устройств не связанных с деятельностью инспектора ДПС, что сильно мешает при использовании радар-детектора.

Радары, работающие в диапазоне Ka, не применяются на территории России и стран СНГ. Данный диапазон популярен на территории штатов северной Америки и отдельных государствах Евросоюза.

Данные диапазоны, кроме внесения в работу детектора, дополнительных ложных сигналов, нагружают работу вычислительного устройства детектора.

Производитель **CRUNCH Q-85** предусмотрел функцию отключения диапазонов X и Ka. Теперь, пользователь на своё усмотрение, сможет выбирать действующие на его детекторы диапазоны.
Диапазон X отключается следующим образом:

1. Выключите детектор, с использованием выключателя **«POWER/VOL»** или отключением кабеля питания.
2. Нажмите и удерживайте кнопку **«DIM»**.
3. Включите радар-детектор.
4. Отпустите кнопку **«DIM»**.

Диапазон Ka отключается следующим образом:

1. Выключите детектор, с помощью выключателя **«POWER/VOL»** или отключением кабеля питания.
2. Нажмите и удерживаёте кнопку **«CITY»**.
3. Включите радар-детектор.

4. Отпустите кнопку **«CITY»**.

Отключение диапазонов X или Ka подтверждается кратковременным вспыхиванием символа **[X]** или **[Ka]** и последовательностью символов на цифровом индикаторе дисплея: **[O]**-**[F]**-**[F]**. Подтверждение включения диапазонов, так же подтверждается вспыхиванием символа **[X]** или **[Ka]** и последовательностью **[O]**-**[n]**.

ВНИМАНИЕ! *После блокировки диапазонов, обнаружение сигнала, в отключенных Пользователем диапазонах, не будет. По умолчанию диапазоны подключены.*

ФУНКЦИЯ ДЕМОНСТРАЦИИ

Функция **DEMO** помогает Пользователю узнать реакцию детектора на обнаружение сигнала радара или лидара, до встречи с ними в реальных условиях. Алгоритмы оповещения, записанные в памяти устройства, последовательно продемонстрируют сигнализацию, включая подробности индикатора уровня сигнала и звукового сигнализатора. Функция демонстрации включается длительным нажатием кнопок **«DIM»** и **«CITY»**. Последовательность демонстрации показана на рисунках 5, 6, 7 и 8.



Рисунок 5. Демонстрация приближения к источнику сигнала в диапазоне X.



Рисунок 6. Демонстрация приближения к источнику сигнала в K диапазоне.



Рисунок 7. Демонстрация приближения к источнику сигнала в Ka диапазоне.



Демонстрация обнаружение присутствия сигнала в оптическом диапазоне лазера.



Демонстрация обнаружения системы VG-2.

Рисунок 8.

После окончания, функция **DEMO** автоматически отключится, и радар-детектор перейдёт в рабочий режим.

АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВЫКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА

Функция не позволит на автомобиле забывчивого Пользователя разрядить аккумулятор, в результате оставления радар-детектора во включённом состоянии на долгое время. По истечению двух часов непрерывной работы детектора, при условии отсутствия внешнего воздей-

ствия на органы управления прибора, а так же отсутствия обнаруженных сигналов, устройство автоматически выключится. За 10 секунд до отключения, радар-детектор начнёт передачу звуковых и визуальных сигналов предупреждения. Если в этот период нажать на (любую) кнопку прибора, таймер функции сбросится, автоматического выключения не произойдёт.

СОХРАНЕНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ НАСТРОЕК

В процессе использования радар-детектора, Пользователь настраивает устройство, в соответствии со своими привычками и условиями эксплуатации. Производитель **CRUNCH** приветствует такое обращение с прибором и снаряжает устройство, в помощь Пользователю, функцией сохранения настроек. Функция обеспечивает сохранение всех установленных Вами параметров, после выключения прибора, кроме «Функции отключения звуковой тревоги».

ТАБЛИЦА 1. ФУНКЦИИ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ ДЕТЕКТОРА

Органы управления	Короткое нажатие	Длительное нажатие	Удерживание при включении
«DIM»	**Яркость дисплея**	**Quick Start**	
«CITY»	**Режим ГОРОД**	**Отключение звуковой тревоги**	
«DIM» + «CITY»		**Демонстрация**	
«DIM»			**Отключение диапазона Ka**
«CITY»			**Отключение диапазона X**

ПРИМЕЧАНИЕ: *длительное нажатие кнопки предполагает нажатие и удерживание кнопки (кнопок) в течение 3 секунд.*

ОБНАРУЖЕНИЕ СИГНАЛА

В момент обнаружения радара, устройство оповестит своего владельца визуальным и звуковым сигналами тревоги. На дисплее прибора начнет мигать индикатор, соответствующий диапазону принятого сигнала. Звуковой сигнализатор оповестит индивидуальным, для каждого диапазона, мультитональным сигналом тревоги. Индикатор уровня сигнала покажет условное значение мощности. Чем ближе источник сигнала, тем тревожнее будет звучать оповещение и чаще мигать символьный индикатор.

Алгоритм обработки сигналов Лазер/Радар-детектора **CRUNCH** присваивает, сигналам лазера, высший приоритет тревоги. Это означает, что при параллельном обнаружении радиосигналов и сигнала лазера, устройство оповестит своего владельца в первую очередь по обнаруженному лазеру. В момент обнаружения сигнала лазерного радара (ли-

дара), Лазер/Радар-детектор предупредит пользователя символом **[L]** на дисплее прибора и индивидуальной мультитональной тревогой.

В случае обнаружения сигнала лазера и системы VG-2, уровень обнаруженного сигнала не измеряется, а интенсивность тревоги, как визуальной, так и звуковой, будет максимальной.

Работу радар-детектора при обнаружении сигнала радаров можно изучить в гл. «Режим ОБУЧЕНИЯ» или непосредственно на дисплее прибора после активации функции ОБУЧЕНИЯ.

УХОД И СБЕРЕЖЕНИЕ

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

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

✓ Внимательно изучите настоящее руководство. Выполняйте рекомендации указанные в нем.

✓ После парковки автомобиля, не оставляйте устройство детектирования на открытом месте. Устройство привлекательно на внешний вид и может спровоцировать кражу.

✓ Температура в салоне автомобиля, особенно летом, может превышать допустимое рабочее значение радар-детектора. По этой причине рекомендуется убирать устройство с 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 её блокирует.

✓ Запрещается придавливать или переламывать кабель питания прибора. Такое обращение приводит к неисправности кабеля и может стать причиной короткого замыкания и возгорания электропроводки.

✓ Хранить устройство рекомендуется в жилом помещении. В случае длительного нахождения прибора в условиях повышенной влажности, отрицательной температуры, перед включением, необходимо поместить прибор, не менее чем на три часа, в сухое отапливаемое помещение.

✓ Вскрытие корпуса устройства пользователем и/или вмешательство его в электронную схему приводит к неисправности и является основанием для прекращения гарантийного обслуживания Лазер/Радар-детектора.

ВНИМАНИЕ! *Корпус прибора может быть защищён контрольной наклейкой. При нарушении целостности контрольной наклейки ГАРАНТИЯ ТЕРЯЕТ СИЛУ.*

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

1. **Лазер/Радар-детектор не включается.**
   - ✓Проверьте правильность подключения электропитания к устройству. Подробности в главе «Установка детектора».
   - ✓Проверьте работоспособность прикуривателя автомобиля
   - ✓Проверьте исправность предохранителя в адаптере кабеля питания
   - ✓Проверьте выключатель устройства **«VOLUME/OFF»**. 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 детектора».
   - ✓Проверьте состояние радиопрозрачного экрана (передняя часть прибора) и линзы оптического приёмника
   - ✓Установите максимальную чувствительность прибора. Режим ТРАССА. Подробности в главе «Режим ГОРОД»
   - ✓Проверьте уровень питающего напряжения (12...15В)
3. **Большое количество сигналов тревоги**
   - ✓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 разъёмов генератора автомобиля
   - ✓Наличие в автомобиле таких систем как ABS и ASC может быть причиной ложных срабатываний детектора. Переустановите 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:	X диапазон 10,500-10,550 ГГц K диапазон 24,050-24,250 ГГц Ka 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 – широкоугольная линза
Длина волны:	800-1100нм
Сектор обнаружения	360°
Общие:	
Рабочий диапазон температур:	от -30°C до + 70°C
Напряжение питания:	= 12…15В, 80 мА, минус (-) на корпусе
Размеры ВхШхД:	33 x 68 x 118 мм
Вес:	88 г

ПРИМЕЧАНИЕ: *Приведённые технические характеристики являются усреднёнными и для отдельных приборов могут отличаться!*
Характеристики прибора подлежат изменению производителем без предварительного уведомления.
На рабочие параметры прибора могут дополнительно влиять стиль вождения автомобиля, радио электронная обстановка конкретной местности и условия окружающей среды!

Адреса сервисных центров

Список адреса сервисных центров размещён на сайте

http://www.stardreams.ru/

Адрес: _____
Телефон: _____
E-mail: _____

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

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 Q-85**

Заводской №_____

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

Дата продажи: «_____»_____20_____г.

Подпись покупателя _____

(ПЕЧАТЬ ПРОДАВЦА)

Подпись продавца _____

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