

# Автомобильный радар-детектор Highscreen Radar ST

## Руководство пользователя

Версия 1.0



*\*Содержимое данного документа может быть изменено в связи с доработками, как самого устройства, так и его программного обеспечения без предварительного уведомления.*

Благодарим Вас за покупку Highscreen Radar ST (далее «устройство») Надеемся, что это многофункциональное устройство сможет оказаться полезным в повседневных поездках.

Для правильной и надежной эксплуатации устройства настоятельно рекомендуем ознакомиться с данным Руководством и следовать его рекомендациям.

Приобретенное Вами устройство, может повысить комфорт и степень Вашей безопасности на дороге. Однако, следует помнить, что только Ваши четкие и правильные действия, а также повышенное внимание являются гарантией реальной безопасности. Пожалуйста, помните, что любое устройство, установленное в автомобиле, не должно отвлекать Вас от главного – от управления автомобилем и контроля ситуации на дороге.

Следует также иметь в виду, что в большинстве стран Европы использование радар-детекторов запрещено законодательно! Поэтому, собираясь в зарубежную поездку, следует уточнить, стоит ли брать устройство с собой.

## **Внимание**

Следование приведенным ниже рекомендациям позволит Вам предотвратить возможный ущерб и исключить повреждения устройства, вызванные его неправильной эксплуатацией.

Меры предосторожности:

1. Не пытайтесь самостоятельно отремонтировать, не разбирайте и не вносите изменения в устройство. Это может привести к его повреждению и даже возгоранию. При появлении неисправности, обратитесь, пожалуйста, в ближайший сервисный центр.
2. Не отвлекайтесь на работу с устройством во время управления автомобилем – это может послужить причиной ДТП. Если требуется внести изменения в настройки устройства, остановитесь в безопасном, предназначенном для парковки месте.
3. Если есть подозрение, что устройство неисправно, или же во время работы оно сильно нагревается, незамедлительно отключите его от источника питания и при первой возможности обратитесь в сервисный центр.
4. Оберегайте устройство от попадания влаги, не промывайте его водой в случае загрязнения. Это может привести к короткому замыканию и возгоранию.
5. Если Вы длительное время не пользуетесь устройством, не оставляйте его подключенным к источнику питания. Это может привести к перегреву устройства и короткому замыканию.
6. Размещайте устройство в таком месте, чтобы оно не мешало беспрепятственному срабатыванию подушек безопасности. В противном случае есть вероятность получения травмы от устройства во время ДТП.
7. Надежно закрепляйте автомобильный держатель на ветровом стекле для исключения падения устройства во время движения. Перед установкой протрите место крепления на стекле и присоску влажной салфеткой. Убедитесь, что присоска держателя не имеет повреждений.
8. Используйте только тот кабель питания, который поставляется с устройством. В противном случае, надежная работа устройства не гарантируется.
9. Не пользуйтесь для протирки устройства жидкости, содержащие масла или растворители (бензин, спиртосодержащие жидкости,

ацетон). Используйте для этой цели мягкую, слегка увлажненную водой салфетку, не оставляющую ворса.

10. Оберегайте шнур питания от резких рывков и механических повреждений. Неаккуратное обращение может привести к короткому замыканию и повреждению устройства.

11. Установленное устройство не должно загоразивать обзор водителю.

12. Убедитесь, что штекер провода питания надежно подключен к устройству. Ненадежная фиксация кабеля питания может привести к некорректной работе устройства во время движения или даже его повреждению.

13. Обращайтесь с устройством бережно, не подвергайте его ударам и оберегайте от падений. Старайтесь не оставлять устройство на солнцепеке, прикрепленным к лобовому стеклу.

## Кратко об устройстве

Как правило, комплексы фиксации нарушений ПДД (в дальнейшем, для простоты – камеры ДПС) устанавливаются в тех местах, где от водителя требуется повышенное внимание во время движения. Данное устройство как раз и предназначено для привлечения внимания водителя к проезду таких участков. Во время поездки, устройство будет предупреждать о приближении к камерам ДПС, как радарным, так и комплексам видео-фиксации.

Отличительной особенностью устройства является наличие радар-детектора повышенной чувствительности, который уверенно принимает сигналы подавляющего большинства радаров ДПС, используемых на территории России. Не является исключением и комплекс «Стрелка-СТ». Highscreen Radar ST уверенно принимает сигнал этого комплекса за 400 – 700 метров, в то время как большинство радар-детекторов реагируют на этот сигнал лишь в непосредственной близости.

Встроенный радар-детектор позволяет заблаговременно оповестить Вас о приближении к камере ДПС и привлечь Ваше внимание к проезду данного участка дороги с соблюдением скоростного режима. Следует отметить, что устройство не будет беспокоить Вас своими сообщениями о приближении к камере ДПС, если Вы передвигаетесь со скоростью, не превышающую скорость, заданную в настройках (например, 60 км/ч).

При движении, устройство также сравнивает Ваше текущее местоположение с координатами объектов, хранящихся в памяти. Время от времени оно будет Вас предупреждать о приближении к опасным участкам, постам и камерам ДПС, занесенным в базу данных устройства, о возможном превышении скорости на данном участке дороги, привлекая, таким образом, Ваше внимание, и, как следствие, повышая безопасность вашего движения в плотном транспортном потоке.

Во время движения, на цифровом дисплее устройства отображается текущая скорость автомобиля, определенная по сигналам спутниковой системы GPS, или расстояние до камеры ДПС, объекта или опасного участка, расположенного по ходу движения и занесенного в базу данных устройства.

Во время остановки, устройство отображает точное текущее время. При приеме сигналов GPS, устройство синхронизирует внутренние часы реального времени с часами спутниковой системы.

Устройство не требует предварительной настройки и кропотливого изучения Руководства пользователя. Оно готово к работе сразу после приобретения, поскольку еще на заводе выставлены оптимальные параметры. Достаточно закрепить устройство на ветровом стекле или на приборной панели и подключить кабель питания.

Устройство комплектуется компактным автомобильным держателем, который не займет много места на ветровом стекле автомобиля, и липким ковриком, если предполагается держать устройство на приборной панели, что позволяет закрепить радар-детектор наиболее удобным способом.

В комплект поставки входит также универсальное зарядное устройство с выключателем и USB-разъемом. Таким образом, во время

поездки Вы сможете, например, подзарядить такое устройство, как iPad, поскольку USB интерфейс способен отдавать ток до 2А.

## 1. Немного о комплексах фиксации нарушений ПДД

В последнее время в ГИБДД используется достаточно широкий ряд различных комплексов для фиксации нарушений, однако почти все они в своем составе имеют радиолокационный модуль, модуль видео-фиксации, модуль управления и модуль передачи информации.

Радиолокационный модуль позволяет фиксировать факт превышения допустимой скорости, определять скорость и расстояние до транспортного средства. До недавнего времени использовались различные частотные диапазоны в различных радиолокационных устройствах. В последнее время в качестве рабочей частоты используется в основном частота так называемого К-диапазона (24,15±0,1 ГГц).

Модули видео-фиксации, как правило, оснащены цифровой камерой высокого разрешения и служат для определения государственного регистрационного номера транспортного средства, контроля проезда на запрещающий сигнал светофора, пересечение сплошной линии разметки дорожного полотна или выезда на полосу общественного транспорта. Довольно часто в состав модуля входит блок инфракрасной подсветки для облегчения работы модуля видео-фиксации в темное время суток.

Модуль управления служит для синхронизации работы модулей, накопления и обработки полученной информации, контроля работоспособности комплекса.

Модуль передачи информации обеспечивает доставку полученной и накопленной информации на центральный пост управления. Через этот модуль осуществляется также контроль и диагностика параметров комплекса со стороны поста управления.

Типичными представителями таких комплексов являются широко применяемые в последнее время комплексы «Стрелка-СТ», «Крис-С», «Арена», «Каскад».

## 2. Работа радар-детектора Radar ST

Принцип действия подавляющего большинства радар-детекторов, и Radar ST в том числе, основан на фиксации излучения радиолокационного модуля. При получении такого сигнала, устройство информирует пользователя тональным и голосовым сигналом о приближении к камере ДПС. По мере приближения, возрастает мощность принимаемого сигнала от радиолокационного модуля, о чем свидетельствует увеличение частоты повторения тонального сигнала.

Довольно часто, камеры ДПС работают только в режиме видео-фиксации. В этом режиме радиолокационный модуль отключен, т.е. излучение отсутствует.

В данной ситуации единственным способом предупреждения о приближении к камере ДПС является сравнение текущих координат Вашего автомобиля с координатами камеры ДПС, заложенными в памяти устройства. Для этой цели устройство оснащено высокочувствительным приемником GPS, с помощью которого оно определяет точные координаты и скорость передвижения Вашего автомобиля. В том случае, если автомобиль движется в сторону камеры ДПС, устройство, на определенном расстоянии, которое зависит от скорости передвижения автомобиля, предупредит Вас об этом.

## 3. Комплект поставки

1. Радар-детектор Highscreen Radar ST – 1 шт.
2. Адаптер питания 12-24 В с выключателем и разъемом USB – 1 шт.
3. Кронштейн крепления на лобовое стекло с вакуумной присоской – 1 шт.
4. USB кабель для подключения к компьютеру – 1 шт.
5. Липкий коврик для фиксации устройства на приборной панели – 1 шт.
6. Руководство пользователя – 1 шт.
7. Гарантийный талон – 1 шт.

## 4. Внешний вид и органы управления

Внешний вид устройства приведен на рисунке. Описание элементов индикации, органов управления и узлов устройства представлено в таблице.



## Описание

№.	Название	Функциональное назначение
1	Радар-детектор	Служит для повышения внимания водителя при приближении к камерам ДПС и опасным участкам дороги.
2	Электронный компас	Служит для отображения направления движения. Горящая буква «N» означает движение на север, буква «W» - на запад и.д. В начальный момент, когда координаты еще не определены, индикаторы сторон света поочередно включаются и выключаются по кругу. После определения координат, устройство пожелает Вам «приятной поездки», а на компасе будут гореть индикаторы, соответствующие направлению Вашего движения.
3	Индикатор частотного диапазона	Указывает, в каком частотном диапазоне работает радиолокационный модуль камеры ДПС.
4	Цифровой светодиодный индикатор	Служит для отображения текущего времени, скорости передвижения или расстояния до камеры ДПС.
5	Цифровой дисплей	На цифровом дисплее отображается либо скорость движения Вашего автомобиля, либо текущее время, либо расстояние до объекта, о приближении к которому Вас оповестило устройство. Если Вы передвигаетесь по дороге, то устройство отображает Вашу текущую скорость, на основе данных системы GPS. Если Вы остановились, на дисплее отображается текущее время. Если устройство оповестило о приближении к объекту, то цифры на дисплее будут означать расстояние до объекта в метрах. Символы X, K, Ka и Ku обозначают частотный диапазон принимаемого сигнала.
6	Разъем mini-USB	Служит для подключения устройства к компьютеру с целью обновления версии программы, речевых сообщений и базы данных с координатами камер ДПС, опасных участков и допустимых скоростей.
7	Паз автомобильного держателя	Служит для установки и фиксации кронштейна автомобильного держателя.
8	Разъем для подключения кабеля питания «DC 12-24V»	К данному разъему подключается кабель автомобильного зарядного устройства.

9	Кнопка «set»	Краткое нажатие на кнопку приводит к индикации на цифровом дисплее напряжения батареи. Повторное нажатие переводит устройство в режим загрузки. Для выхода из этого режима – нажать на кнопку еще раз. Длительное нажатие на кнопку переводит устройство в режим настройки параметров: порогового значения скорости, превышения скорости, режима тонального сигнала, цифрового дисплея, индикатора скорости, включение/отключение частотных каналов радар-детектора. Переключение между параметрами осуществляется однократным нажатием кнопки «set». Выбор значения параметра – кнопками «Вверх» и «Вниз».
10	Кнопка «Вверх»	Однократное нажатие на кнопку приводит к ступенчатому увеличению громкости сигнала (от L0 до L31 на цифровом дисплее). При длительном нажатии – производится установка чувствительности радар-детектора.
11	Антенна радар-детектора	Рупорная ВЧ антенна специальной конструкции для уверенного приема сигналов камер ДПС, расположенных по ходу движения и фильтрации шумов.
12	Кнопка «mode»	Длительное нажатие позволяет перейти к режиму выбора типа оповещения. Однократное нажатие в этом режиме позволяет выбрать тот или иной тип оповещения. Более подробно в разделе «Режим функциональных настроек».
13	Кнопка «Вниз»	Нажатие на кнопку приводит к уменьшению громкости сигнала (от L31 до L0 на цифровом дисплее). При длительном нажатии – производится установка чувствительности радар-детектора.

## 5. Порядок работы

### Подготовка к работе

1. Установите автомобильный держатель в устройство, вставив наконечник держателя в паз держателя (7), и сдвинув его по направлению к цифровому дисплею устройства до фиксации.
2. Подключите штекер кабеля питания к разъему питания (8) на устройстве.
3. Выберите на лобовом стекле в салоне автомобиля место, удобное для крепления держателя устройства. При выборе места установки следует учитывать, что устройство не должно загромождать обзор водителю и не должно препятствовать срабатыванию подушек безопасности в аварийной ситуации.
4. Для повышения надежности фиксации вакуумных присосок держателя на лобовом стекле, рекомендуется протереть контактную поверхность присоски и места крепления на лобовом стекле влажной салфеткой.
5. Закрепите держатель, плотно прижав присоски к стеклу.
6. Закрепите провод питания в салоне таким образом, чтобы он не мешал управлению автомобилем.
7. Вставьте штекер кабеля питания в гнездо прикуривателя.
8. После включения зажигания можно включить устройство, нажав на кнопку штекера, установленного в прикуривателе.

9. Устройство проведет самодиагностику и выдаст приветственное сообщение.
10. Через некоторое время после включения, устройство пожелает Вам приятной поездки, что означает, что устройство определило Ваши текущие координаты.

## Работа с устройством

После включения, устройство находится в *Режиме функциональных настроек*. В этом режиме можно регулировать громкость динамика устройства, изменять чувствительность и выбирать частотный диапазон радар-детектора, выбирать тот, либо иной режим оповещения.

## Режим функциональных настроек

В этом режиме выполняются следующие регулировки и настройки:

### 1. Регулировка уровня громкости

Уровень громкости регулируется кнопками «Вверх» (10) и «Вниз» (13), расположенными на верхней панели. Кратковременное нажатие на кнопку «Вверх» повышает уровень громкости, нажатие на кнопку «Вниз» - понижает. В устройстве предусмотрено 32 градации уровня громкости: «L0» – «L31». При значении «L0» – динамик устройства будет выключен.

### 2. Регулировка чувствительности радар-детектора

После включения устройства и произнесения фразы приветствия, устройство сообщит об уровне чувствительности радар-детектора. Изменяя уровень чувствительности, можно добиться оптимального режима реагирования на сигналы радаров ДПС. При длительном нажатии (более 1 сек) на кнопку «Вверх» (10) или кнопку «Вниз» (13), происходит изменение чувствительности радар-детектора. Предусмотрено 4 градации чувствительности:

- «г 0» - низкая
- «г 1» - средняя
- «г 2» - высокая
- «г 3» - повышенная

Чем выше уровень чувствительности радар-детектора, тем ранее он может сообщить Вам о камере ДПС. Однако, высокая чувствительность радар-детектора может привести к ложным срабатываниям, поскольку (особенно в крупных городах) довольно много источников радиоизлучения, работающих в тех же частотных диапазонах, что и радары ДПС. В условиях движения по городу, с целью снижения вероятности появления ложных срабатываний, рекомендуется выбирать средний или низкий уровень чувствительности. При движении по загородным дорогам неподалеку от крупных городов, можно выбрать средний или высокий уровень чувствительности. Повышенный уровень можно установить при поездках по дорогам, которые находятся на достаточном удалении от промышленных центров, где вероятность помех невелика.

### 3. Настройка параметров

Highscreen Radar ST имеет несколько режимов работы и 12 настраиваемых параметров, значения которых, могут быть заданы пользователем. Если значения параметров не менять, то устройство будет использовать заводские настройки. Для перехода в режим настройки, нажмите и удерживайте кнопку "set" в течении 3-х секунд (устройство должно быть включено). Для циклического перехода от одного параметра к другому в процессе настройки, следует нажимать на кнопку "set". Для настройки значения параметра используйте кнопки "Вверх" и "Вниз". Если в течении 3-х секунд ни одна из кнопок не будет нажата, устройство выйдет из режима настроек.



№	Параметр	Заводские настройки	Описание
1.	Пороговое значение скорости	A 60 (60 км/ч)	При движении со скоростью ниже этого значения, устройство не будет выдавать звуковых предупреждений радар-детектора.
2.	Превышение скорости	L 0 (Предупреждение отключено)	Значение скорости, при превышении которого, устройство выдает предупреждение. При выборе значения «0», устройство не будет сообщать о превышении скорости.
3.	Настройка индикатора скорости	S 0 (Цифровой дисплей отображает скорость по GPS)	Данный параметр позволяет подстроить показания скорости устройства под показания спидометра автомобиля. Обычно показания скорости по спидометру отличаются от реальной скорости движения автомобиля в сторону увеличения. Данные, полученные от навигационного приемника в устройстве, показывают реальное значение скорости. С помощью данной настройки можно скорректировать показания устройства.
4.	Настройка режима предупреждений	C1	C0 - при приближении к камере ДЛС со скоростью, превышающей скоростное ограничение камеры, устройство выдает тональное и голосовое предупреждение; C1 - при приближении к камере ДЛС со скоростью, превышающей скоростное ограничение камеры, устройство выдает только голосовое предупреждение; C2 - при приближении к камере ДЛС со скоростью, превышающей скоростное ограничение камеры, устройство выдает продолжительный тональный сигнал и голосовое предупреждение. В режимах оповещения «Камера» или «Режим безопасной поездки» тональный сигнал не подается, даже если выбран режим предупреждения C0 или C2.
5.	Удаление POI		Удаление, записанных в устройство POI.
6.	Выбор часового пояса	4:00 (Москва)	Кнопками "Вверх" и "Вниз" установите текущий часовой пояс.
7.	Выбор единиц измерения скорости	U0	Кнопками "Вверх" и "Вниз" установите единицу измерения скорости U0 (км/ч) или U1 (мили/ч).

8.	Режим повышенной яркости индикации	A 6 (6 утра)	Кнопками "Вверх" и "Вниз" установите время включения повышенной яркости индикации.
9.	Режим пониженной яркости индикации	P 7 (7 вечера)	Кнопками "Вверх" и "Вниз" установите время включения пониженной яркости индикации.
10.	X-диапазон радар-детектора	OFF (X-диапазон выключен)	X-диапазон выключен по умолчанию. Этот диапазон практически не применяется в настоящее время в радарх ДПС. То оборудование, в котором он использовался снято с производства. Кроме того, в этом частотном диапазоне достаточно много помех от электронных устройств, не относящихся к камерам ДПС, что может привести к ложным оповещениям.
11.	Ku-диапазон	OFF (Ku-диапазон выключен)	Ku-диапазон выключен, т.к. в российских радарх ДПС Ku-диапазон не используется.
12.	K-диапазон	On (K-диапазон включен)	K-диапазон включен по умолчанию. Он применяется в большинстве современных радаров ДПС (в том числе и в комплексе «Стрелка-СТ»).
13.	Ka-диапазон	OFF (Ka-диапазон выключен)	Ka-диапазон выключен по умолчанию, т.к. в российских радарх ДПС Ka-диапазон пока не используется.

#### 4. Режим предупреждения

Нажимая и удерживая кнопку «mode» около 3 секунд при включенном устройстве, можно выбрать различные режимы оповещения устройства.

- Включены предупреждения о камерах.** В этом режиме устройство выдает предупреждения не только о камерах ДПС, но и об опасных участках с ограничением скорости движения. Если Вы движетесь в зоне ограничения 50 км/ч со скоростью 60 км/ч, устройство сообщит Вам о превышении разрешенной скорости движения.
- Режим безопасной поездки.** В этом режиме устройство предупреждает не только о камерах ДПС, но и об опасных участках, без уточнения скорости ограничения. Если, например, Вы приближаетесь к стационарной камере, регламентирующей скорость ограничения 50 км/ч, а Ваша текущая скорость составляет 60 км/ч, то устройство, лишь предупредит Вас о наличии камеры по ходу движения. Однако оно не сообщит Вам о превышении скорости.
- Режим камеры.** В этом режиме устройство предупредит Вас лишь о приближении к камерам ДПС без указания скоростного ограничения и сообщения о превышении скорости.
- Радар-детектор.** В этом режиме Вы получите оповещение только от радар-детектора. Сообщения об объектах из базы данных будут заблокированы.
- Все предупреждения включены.** В этом режиме устройство предупреждает о приближении к камерам ДПС, о превышении скорости движения, о приближении к опасным участкам и о скоростных ограничениях.

## 6. Технические характеристики Highscreen Radar ST

1. Речевое и тональное оповещение о приближении ко всем типам радаров и измерителей скорости радиочастотного диапазона за 600 – 1500 м.
2. Оповещение о приближении к комплексам «Стрелка-СТ» и «Стрелка-М» за 400 – 700 м.
3. Встроенный GPS-приемник высокой чувствительности.
4. Оповещение о приближении к радарам ДПС по базе данных с координатами радаров и измерительных комплексов путем сравнения текущих координат и направления передвижения.
5. Возможность регулярного обновления базы данных и настроек устройства при подключении к компьютеру.
6. Возможность регулировки чувствительности радар-детектора для работы в различных условиях, в городе и на трассе.
7. Прием сигнала радаров в четырех частотных диапазонах:  
X-диапазон 10.525 ГГц +/- 50 МГц  
K-диапазон 24.125 ГГц +/- 50 МГц  
Ku-диапазон 13.450 ГГц +/- 50 МГц  
Ka-диапазон 33.0~36.4 ГГц +/- 1300 МГц
8. Цифровой дисплей с автоматическим переключением яркости, в зависимости от текущего времени суток.
9. Отображение текущего времени, текущей скорости и индикация частотного диапазона при обнаружении сигнала радара.
10. Отображение примерного направления движения.
11. Вес и габариты устройства: 85x55x25 мм, 85 г.
12. Диапазон рабочих температур: -20°C ~+70°C.

Для получения более полной информации об устройстве, посетите, пожалуйста, наш сайт:  
<http://www.highscreen.org>