

ВИДЕОРЕГИСТРАТОР
АВТОМОБИЛЬНЫЙ

VIPER
D-1

ИНСТРУКЦИЯ



Содержание

	стр.
1. Введение	3
2. Комплектация	5
3. Описание устройства	6
4. Подготовка к работе	7
4.1. Карта памяти	7
4.2. Установка и подключение	8
5. Управление устройством	12
5.1. Индикация на дисплее	12
5.2. Назначение кнопок	13
6. Видеорегистратор	14
7. GPS/GLONASS информер	17
8. Воспроизведение	22
8.1. Воспроизведение на дисплее видеорегистратора	22
8.2. Воспроизведение на компьютере	23
9. Меню настроек	24
10. Возможные неисправности и способы их устранения	34
11. Технические характеристики	37
Гарантийный талон	39

1. Введение

- производитель настоятельно рекомендует ознакомиться с данным Руководством перед началом эксплуатации устройства. В документе представлена информация об устройстве, его настройке и функциях, правилах установки и использования;
- **VIPER D1** — одно из самых компактных устройств, объединяющее в себе функции автомобильного видеорегистратора с Full HD качеством съемки и GPS/GLONASS-информера, оповещающего водителя о приближении к камерам контроля движения. Все функции выполняются параллельно и независимо друг от друга;

Видеорегистратор:

- осуществляет высококачественную непрерывную циклическую запись на карту памяти microSD;
- выполняет наложение на видеозапись титров с идентификационной информацией (дата, время, скорость, текущие географические координаты);
- обеспечивает автоматическую (при возникновении дорожных

коллизий) защиту записанной информации от удаления;

- воспроизводит записанную информацию на встроенном дисплее.

GPS/GLONASS информер:

- с помощью GPS/GLONASS приемника сигналов навигационных спутников осуществляет постоянное вычисление текущих координат и скорости автомобиля;
- заблаговременно информирует водителя о приближении к той или иной камере контроля движения на основе сопоставления результатов вычисления с информацией из встроенной базы данных;
- предупреждение водителя осуществляется с помощью визуальной информации на дисплее и голосовых оповещений;
- в базу данных информера включена информация о радарх и камерах контроля движения таких стран как Россия, Казахстан, Кыргызстан, Беларусь, Молдова, Латвия, Абхазия, Грузия, Армения. Для эффективной работы устройства база должна поддерживаться в актуальном состоянии. Производитель регулярно редактирует базу данных и размещает обновленную версию на своем сайте. После ее скачивания пользователь может самостоятельно обновить базу в самом устройстве.

2. Комплектация

Примечание:
комплектность
устройства или его
эксплуатационные и
технические данные
могут быть изменены
производителем без
предварительного
уведомления.



Видеорегистратор



Кронштейн
крепления



Адаптер
питания



Кабель



Руководство по
эксплуатации

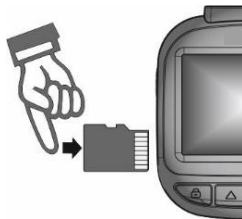
3. Описание устройства



4. Подготовка к работе

4.1. Карта памяти

- важно: выбор карты памяти является одним из основных условий безупречной работы устройства. Технические параметры применяемой карты должны соответствовать следующим характеристикам: объем памяти до 64 Гб, Class 10, поддержка UHS-I, UHS-I Speed Class 3 (U3). Настоятельно рекомендуется использовать карты только известных производителей, отвечающих за качество своей продукции;
- карта памяти должна устанавливаться/извлекаться только в том случае, если устройство выключено;
- перед установкой новой карты памяти рекомендуется предварительно отформатировать ее на компьютере;
- поместить карту памяти в слот и зафиксировать легким нажатием до упора. Недопустим ее перекус и применение чрезмерных усилий.



4.2. Установка и подключение

- выбрать место на лобовом стекле автомобиля. Для уверенного приема сигналов от навигационных спутников GPS/GLONASS корпус устройства должен быть открыт сверху.

Место установки и надежность крепления должны исключить возможность самопроизвольного демонтажа видеорегистратора при резких маневрах автомобиля. Водитель или пассажир не должны пострадать от удара о корпус устройства, например, при резком торможении.

Информация на дисплее должна быть хорошо читаема с места водителя. При этом корпус видеорегистратора не должен ограничивать обзор водителю.

Очистить выбранное место от пыли и грязи, обезжирить с помощью спиртовой салфетки.

- для крепления к лобовому стеклу использовать кронштейн из комплекта устройства:
 1. установить кронштейн в паз на корпусе видеорегистратора как

- показано на рисунке;
- сдвинуть кронштейн влево до упора;
 - собранный конструкцию установить на выбранное место. Прижать кронштейн к стеклу;
 - зафиксировать положение конструкции поворотом рычага по часовой стрелке;
 - отрегулировать наклон корпуса устройства и зафиксировать его с поворотом фиксатора по часовой стрелке.

Примечание: при необходимости, после включения устройства скорректировать его положение и наклон корпуса руководствуясь изображением на дисплее.

- питание видеорегистратора осуществляется от бортовой сети автомобиля напряжением + 12 В. Для подключения использовать



адаптер и кабель из комплекта.

- установить адаптер в гнездо прикуривателя;
- проложить и закрепить кабель вдоль всей трассы;
- подключить его к разъемам видеорегистратора и адаптера.

■ устройство может быть включено двумя способами:

1. автоматически, при включении зажигания в случае, если видеорегистратор подключен к бортовой сети автомобиля. Одновременно включается зарядка встроенного аккумулятора. Процесс зарядки отображается свечением синего светодиодного индикатора;



2. принудительно, нажатием и удержанием 2-3 сек кнопки **POWER**. При этом, если к видеорегистратору не подключено внешнее питание, его работа осуществляется от встроенного аккумулятора. Режим автономной работы и степень разрядки аккумулятора отображается пиктограммой на дисплее. Время непрерывной автономной работы устройства не нормируется и не превышает 15 минут.



Примечание: при включении устройства автоматически начинается процесс видеозаписи, который отображается мигающим свечением красного светодиодного индикатора и пиктограммой на дисплее.



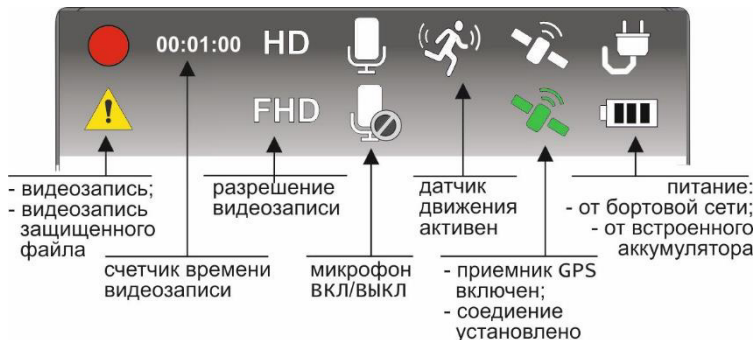
- выключение устройства может осуществляться:
 1. автоматически, после выключения зажигания;
 2. автоматически в случае, если видеорегистратор питается от встроенного аккумулятора (автономный режим) и в течение промежутка времени, установленного в параметре **Автовыключение** (см. **Меню настроек**), не производит никаких действий;
 3. принудительно, нажатием и удержанием 2-3 сек кнопки **POWER**.

Примечание: в случае, если после принудительного выключения устройство остается подключенным к внешнему питанию, процесс зарядки встроенного аккумулятора будет продолжен.

5. Управление устройством

5.1. Индикация на дисплее

- информация о режиме работы и состоянии видеорегистратора представляется в виде пиктограмм в верхней части дисплея.



5.2. Назначение кнопок

- назначение кнопок управления устройством зависит от текущего режима работы и отображается с помощью пиктограмм в нижней части дисплея над каждой кнопкой.



-
- дополнительно:
 - назначение кнопки **POWER** представлено в п.4.2 (**Установка и подключение**);
 - кнопка **RESET** – аппаратный сброс устройства. Нажать и удерживать не менее 2 сек в случае зависания устройства.

6. Видеорегистратор

- процесс видеозаписи начинается автоматически при включении устройства;
- для остановки или продолжения видеозаписи нажать кнопку **ВВЕРХ/REC**;



- Примечание: видеозапись останавливается при входе в **Меню настроек** и возобновляется после выхода из него.
- информация, зафиксированная устройством в процессе видеозаписи, фрагментируется и размещается на карте памяти в отдельных файлах.

Длительность фрагментов может быть изменена в меню настроек видеорегистратора (параметр **Цикл. Запись**);

- после заполнения карты памяти устройство последовательно удаляет самые старые файлы и на их место записывает новые (циклическая запись);
- в случае необходимости текущие файлы могут быть защищены от удаления в процессе циклической записи. Для этого в процессе видеозаписи следует нажать кнопку **LOCK/BACK**. Для сохранения более полной информации статус защищенного присвоится не только текущему, но и предыдущему файлу;
- текущие файлы могут быть защищены от удаления автоматически, если в **Меню настроек** видеорегистратора включен датчик столкновений (параметр **G-сенсор**) и будет зафиксировано резкое ускорение/торможение или воздействие на кузов автомобиля (например, в результате ДТП);
- в процессе видеозаписи на изображение накладываются титры с информацией: координаты/скорость/дата /время;
- параллельно с видеозаписью осуществляется запись звука. При



необходимости микрофон может быть отключен в **Меню настроек**;

- помимо видеорегистрации в процессе движения устройство способно вести запись и в припаркованном автомобиле. Для этого:
 1. активировать функцию мониторинга на парковке, для чего в **Меню настроек** включить параметр **Режим парковки**;
 2. выключить зажигание и покинуть салон автомобиля;
 3. видеорегистратор выключится, но датчик столкновений (G-сенсор) останется активным;
 4. в случае, если во время стоянки автомобиля будет зафиксировано механическое воздействие на его кузов, устройство автоматически включит видеозапись. Длительность зафиксированного сюжета 20 сек. Файл защищается от удаления. После завершения записи видеорегистратор выключается, но датчик продолжает оставаться активным.

Примечание: видеозапись включается с некоторой задержкой после срабатывания датчика, поэтому собственно момент воздействия на кузов автомобиля может быть не зафиксирован.

7. GPS/GLONASS информер

- в процессе езды GPS/GLONASS информер осуществляет заблаговременное голосовое и визуальное оповещение водителя о приближении к камере контроля движения. Оповещения формируются путем сопоставления текущих координат автомобиля, полученных с помощью навигационных спутников GPS/GLONASS, с информацией, содержащейся в базе данных устройства;
- работа информера возможна только при активном соединении приемника сигналов GPS/GLONASS с навигационными спутниками. Активизация соединения начинается автоматически при включении устройства. Длительность процесса соединения не нормируется, зависит от многих факторов и в некоторых случаях может занять несколько минут. При установке взаимодействия прозвучит короткий звуковой сигнал и пиктограмма на дисплее будет подсвечена зеленым цветом.
Примечание: при необходимости приемник спутниковых сигналов может быть выключен в **Меню настроек** (параметр **GPS**);
- визуальное оповещение водителя осуществляется с помощью



транспарантов, воспроизводимых на дисплее;

лимит скорости

дополнительная информация из базы данных о камере.
Например: *выделенка, обочина, в спину*.

тип камеры контроля

расстояние до камеры контроля

текущая скорость автомобиля

Фон транспарантов может быть окрашен зеленым или красным цветом:

- **красный**. Текущая скорость превышает установленный лимит. При этом прозвучит предупреждение о необходимости снизить скорость;

- **зеленый**:

1. текущая скорость не превышает лимит;
2. текущая скорость превышает лимит, но камера не контролирует скоростной режим.



- в базе данных устройства содержится информация о 12 типах камер контроля движения:



стационарный
(в том числе
маломощный)
комплекс



мобильный
радар



контроль
движения
грузового
транспорта



жел. дор.
переезд



муляж
камеры



контроль
проезда
светофора



безрадарная
камера. Только
видеоконтроль



комплекс
СТРЕЛКА



контроль
средней
скорости



контроль
остановки в
зоне действия
знака 3.27



пост ДПС



камера на
посту ДПС

- информация состоит из типа камеры, ее координатах, лимите скорости и дополнительных сведениях об особенностях ее работы.

Внимание: важнейшим условием эффективной работы GPS/GLONASS информера является поддержка информации в базе данных в актуальном состоянии. Обновить базу данных можно самостоятельно, для чего следует обратиться к разделу ОБНОВЛЕНИЯ на сайте производителя www.viper-auto.ru Там же можно ознакомиться с процедурой обновления.

- примеры визуальных оповещений:



Контроль средней скорости (КСС). На транспарантах:

- расстояние до конца участка контроля;
- средняя скорость, вычисленная устройством при следовании по участку контроля.

Резюме: превышена средняя скорость. На оставшемся участке пути (1200 м) следует снизить среднюю скорость до установленного лимита.



Комплекс СТРЕЛКА контролирует скоростной режим. Дополнительно: контроль осуществляется в «в спину» (после проезда камеры). Резюме: лимит скорости превышен, необходимо снизить скорость.



Работает видеоблок комплекса СТРЕЛКА (радарная часть не активна). Дополнительно: объект контроля - движение по обочине. Резюме: скоростной лимит превышен, но нарушение фиксироваться не будет.



Камера контроля движения грузового транспорта. Скоростной режим не контролируется.

8. Воспроизведение

Сохраненные видеофайлы можно просмотреть как на самом устройстве, так и на компьютере.

8.1. Воспроизведение на дисплее видеорегистратора

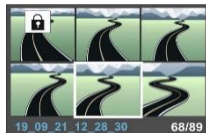
- нажать кнопку **ВНИЗ/PLAY**. В открывшемся превью кнопками **ВВЕРХ/REC** или **ВНИЗ/PLAY** выбрать необходимый файл и для старта воспроизведения нажать кнопку **ОК/MENU**.

Примечание 1: строка в нижней части дисплея - идентификатор выбранного файла в формате:

- год_месяц_день_час_минута_секунда;
- № файла/всего файлов.

Примечание 2: файлы, защищенные от удаления помечены в превью пиктограммой.

- в процессе воспроизведения:
 - старт/стоп воспроизведения – кнопка **ВВЕРХ/REC**;
 - переход к следующему файлу - кнопка **ВНИЗ/PLAY**;



-
- переход к удалению файла – кнопка **OK/MENU**;
 - возврат к просмотру превью файлов - кнопка **LOCK/BACK**;
 - удаление видеофайла осуществляется в процессе его воспроизведения;
 - после нажатия кнопки **OK/MENU** будет предложено:
 - **Удалить**;
 - **Блокировать/Разблокировать**.
- Примечание 1: для удаления защищенного файла его предварительно следует разблокировать.
- Примечание 2: рекомендуется периодически разблокировать и удалять не представляющие интереса защищенные файлы.
- далее кнопками **ВВЕРХ/REC** или **ВНИЗ/PLAY** выбирать необходимое из предложенного и подтверждать очередной выбор кнопкой **OK/MENU**.

8.2. Воспроизведение на компьютере

- подключить видеорегистратор к разьему USB компьютера с помощью кабеля из комплекта устройства;

-
- устройство будет распознано компьютером как USB-накопитель. Файлы видеорегистрации размещены в папке **DCIM** накопителя:



- имя обычных файлов:

- MOVI**<№файла>_год_месяц_день_час_минута_секунда.mov

- имя защищенных файлов:

- LOCK**<№файла>_год_месяц_день_час_минута_секунда.mov

- далее возможно как воспроизведение видео на мониторе компьютера, так и любые другие операции с файлами с помощью средств операционной системы или ее приложений.

9. Меню настроек

- настройка устройства осуществляется с помощью набора параметров – меню настроек. Для входа в меню нажать кнопку **OK/MENU**;



- в открывшемся списке параметров кнопками **ВВЕРХ/REC** или **ВНИЗ/PLAY** выбрать необходимый. Подтвердить выбор кнопкой

ОК/MENU;

- в списке значений параметра кнопками **ВВЕРХ/REC** или **ВНИЗ/PLAY** выбрать необходимое и подтвердить выбор кнопкой **ОК/MENU**. Для выхода из меню настроек без изменения значений параметров нажать кнопку **LOCK/BACK**.

Внимание: производителем постоянно проводится работа по улучшению эксплуатационных характеристик устройства. В результате чего возможно изменение списка настроек. Подробная информация о актуальной версии программного обеспечения представлена в разделе ОБНОВЛЕНИЯ на официальном сайте **www.sho-me.ru**.

Параметр	Описание
Разрешение (FHD 1080p30 fps)	выбор разрешения видеозаписи (FHD 1080p 30 fps или HD 720p 30 fps)
WDR (Вкл)	Вкл/Выкл процедуры Wide Dynamic Range (расширенный динамический диапазон), осуществляющей обработку разных по контрастности участков видеок кадров. В

	результате изображение будет максимально сбалансированным.
Цикл.запись (1 мин)	выбор длительности сюжета (1мин/3мин/5 мин), зафиксированного в одном видеофайле в процессе циклической видеозаписи.
Заставка экрана (Время&Скорость)	выбор вида заставки, воспроизводимой в результате автовыключения дисплея: - Время&Скорость; - Откл. Дисплей.
Время вкл. Заставки (3 мин)	для того, чтобы изображение на дисплее не отвлекало водителя предусмотрено его автоматическое гашение и воспроизведение заставки. Отключение осуществляется в случае, если в течение установленного промежутка времени (Выкл/1мин/3мин/5мин) на устройстве не нажималось никаких кнопок. При этом, если включена видеозапись, она будет продолжаться обычным образом. Изображения восстанавливается:

	1. автоматически, при формировании оповещения о приближении к камере контроля; 2. принудительно, при нажатии любой кнопки. В состоянии Выкл изображение отключено не будет.
Автовыключение (3 мин)	автоматическое выключение устройства в случае, если оно находится в автономном режиме (питается от встроенного аккумулятора) и в течение выбранного промежутка времени (Выкл/1мин/3мин/5мин) не производит никаких действий. При значении параметра Выкл автоматического выключения не произойдет.
G-сенсор (Средне)	установка уровня чувствительности датчика-акселерометра (Выкл/Макс/Средне/Мин), фиксирующего резкое торможение или воздействие на кузов автомобиля. При этом, если включена видеорегистрация, текущий

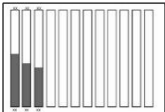
	видеофайл автоматически защищается от удаления в процессе циклической записи.	
Детектор движения (Выкл)	Вкл/Выкл датчика движения, реагирующего на любое движение в зоне обзора видеокамеры. При этом, если видеозапись не производится, она будет включена и записан один файл видео, длительность которого соответствует установкам параметра Цикл. запись.	
Режим парковки (Выкл)	Вкл/Выкл функции мониторинга на парковке.	
Запись звука (Вкл)	Вкл/Выкл встроенного микрофона для записи звука во время видеозаписи.	
Штамп на видео	Дата&Время (Вкл) Скорость&Координаты (Вкл)	Вкл/Выкл в титры видеозаписи текущих значений.
Частота сети (50 Гц)	изменение частоты кадровой развертки в целях устранения возможного мерцания видео при съёмке в условиях искусственного освещения.	

Экспозиция (0)	Коррекция экспозиции видеосъемки в зависимости от условий освещенности. В солнечную погоду рекомендуется уменьшать экспозицию (сместать настройку в область отрицательных значений). И наоборот, увеличивать экспозицию при съемке в условиях недостаточной освещенности.
Звук клавиш (Вкл)	Вкл/Выкл коротких звуковых сигналов при нажатии кнопок.
Язык (English)	выбор языка представления информации на дисплее (Русский/English).
Часовой пояс (UTC+3)	установка часового пояса (UTC+1... UTC+12), в котором будет эксплуатироваться устройство.
Установка дата/время	установка даты/времени. В выделенном фрагменте кнопками ВВЕРХ/REC или ВНИЗ/PLAY установить необходимое. Для перехода к установке ▲ 29 /07/ 2019 ▼ 17 : 51 :02 ДД/ММ/ГГ

	следующего значения нажать кнопку ОК/MENU. Последняя строка предназначена для изменения последовательности представления значений даты.	
Демо режим	зарезервировано	
Оповещение о радарх (Голос + дисплей)	выбор формы оповещений из базы данных о приближении к камере контроля движения: - Выкл; - Голос + дисплей; - Только дисплей.	
Типы радаров	Стрелка (Вкл) Видеоблок (Вкл) Стац. радар (Вкл) Муляж (Вкл) КСС (Вкл) Пост ДПС (Вкл) ДПС Кам (Вкл) Светофор (Вкл) Платон (Вкл)	Вкл/Выкл оповещений из базы данных о приближении к той или иной камере контроля движения

	Ж/Д переезд (Вкл) Конт остановки (Вкл) Моб камера (Вкл)	
Дистанция оповещения (Авто)	установка расстояния (в метрах) с которого устройство оповестит о приближении к камере контроля движения. В состоянии Авто устройство самостоятельно, в зависимости от текущей скорости, рассчитывает дистанцию оповещения. Алгоритм расчёта представлен на рисунке.	
Превышение скорости (Выкл)	установка величины превышения скорости (Выкл/ на 10км/ч . . . на 60 км/ч) сверх лимита, содержащегося в базе данных для текущего участка дороги. Оповещения о приближении к камере контроля скорости будут формироваться только после превышения значения <i><лимит скорости></i> +	

	<i><установленное значение>.</i> В состоянии Выкл оповещение будет сформировано в момент превышения <i><лимит скорости>.</i>
Скрывать скорость (Выкл)	установка скорости движения (Выкл/ после 60 . . . 150 км/ч), при превышении которой ее значение перестанет отображаться в титрах видеоизображения. В состоянии Выкл скорость будет отображаться всегда.
Ограничение скорости (Выкл)	выбор скорости (Выкл/60 . . . 200 км/ч), при превышении которой устройство сформирует голосовое оповещение для привлечения внимания водителя. В состоянии Выкл предупреждение формироваться не будет.
GPS/ГЛОНАСС (Вкл)	Вкл/Выкл приемника сигналов навигационных спутников систем GPS/ГЛОНАСС.

GPS СПУТНИКИ	индикация состояния соединения со спутниками GPS/ГЛОНАСС: количество видимых спутников и уровень принимаемых от них сигналов. 
Формат карты	форматирование карты памяти. Внимание: в результате выполнения операции с карты памяти будут удалены все файлы.
Сброс настроек	сброс настроек параметров устройства на заводские значения.
Версия ПО	индикация номера версии программного обеспечения видеорегистратора. Для обновления/восстановления программного обеспечения следует обратиться на сайт производителя www.viper-auto.ru

10. Возможные неисправности и способы их устранения

- **Устройство не включается:**

1. проверить кабель питания. Убедиться в надежности подключения разъемов кабеля к самому устройству и к адаптеру питания;
2. проверить целостность предохранителя видеорегистратора, расположенного внутри адаптера питания;
3. проверить исправность цепи питания прикуривателя и ее предохранителя. Информацию о местонахождении предохранителя можно получить из инструкции по эксплуатации автомобиля;
4. проверить чистоту гнезда прикуривателя. Извлечь из него посторонние предметы, зачистить контакты мелкозернистой наждачной бумагой;
5. если устройство не включается в автономном режиме, проверить уровень зарядки встроенного аккумулятора и при необходимости подзарядить его.

- **Устройство включается, но не реагирует на нажатие кнопок:**

-
1. тонким, но не острым предметом нажать кнопку **RESET**.
- **Видеозапись не включается или периодически останавливается:**
 1. проверить, соответствие установленной карты microSD рекомендуемым параметрам;
 2. отформатировать карту microSD на компьютере. Формат FAT32;
 3. проверить заполнение карты памяти файлами, не удаляемыми при циклической записи. Удалить их принудительно (при необходимости сохранив на компьютере);
 4. уменьшить уровень чувствительности датчика-акселерометра (параметр **G-сенсор**);
 - **Неудовлетворительное качество видеозаписи:**
 1. очистить линзу объектива от возможного загрязнения;
 2. скорректировать значение параметров **Разрешение**, **WDR**, **Экспозиция** в меню настроек.
 - **Неустойчивый прием сигналов спутников GPS/GLONASS.**

Существенное влияние на качество связи с навигационными

спутниками имеют следующие факторы:

1. неудачное место установки устройства. Щетки стеклоочистителя, встроенная в стекло антенна радио, зеркало заднего вида могут являться препятствием при приеме спутниковых сигналов;
2. тонировка лобового стекла с применением металлических компонентов или его атермальное покрытие;
3. использование в салоне автомобиля электронных приборов (сигнализаций, плееров, устройств беспроводной идентификации и т. д.) способных при их неудачной установке создать помехи в работе приемника GPS/GLONASS;
4. внешние факторы. Движение вблизи мощных источников индустриальных помех, радио и телевизионных станций или под высоковольтными линиями. Прием может значительно ухудшаться в зависимости от складок местности и высотной застройки городских улиц, вплоть до полной потери связи в тоннелях или подземных парковках.

11. Технические характеристики

Параметр	Значение
Процессор	GP5168
Дисплей	TFT , 2,0
Видео сенсор	GS2023 2.1 Мп ½.7"
Объектив	7-ми слойная линза, угол обзора 130°
Разрешение видеозаписи	FHD 1080p (1920x1080)/30 fps, HD 720p (1280x720)/30 fps
Видео кодек	H.264 (MOV)
Фрагментирование видеозаписи	1 минута /3 минуты /5 минут
Формирование защищенных файлов	автоматически, принудительно
Титры на видеозаписи	дата/время/скорость/координаты
Датчик столкновений	есть

Датчик движения	есть
Запись звука	встроенный микрофон
Карта памяти	micro SD/SDHC/SDXC, 64 Гб max
Навигационная система	GPS + GLONASS
База данных радаров	есть, обновляемая
Язык	английский/русский
Питание	+5 В, 1А. Адаптер 12 В/5 В в комплекте
Встроенный аккумулятор	320 мА/ч, 3,7 В
Рабочая температура	-20 ⁰ С ~ + 70 ⁰ С
Размеры (мм)	58 x 66 x 33
Вес (г)	70

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

С условием гарантии согласен

СРОК ДЕЙСТВИЯ

_____ (ФИО покупателя)

_____ (подпись покупателя)

Продающая организация _____

Фамилия и подпись продавца _____

Дата продажи _____ 20 ____ г.
М.П.



VIPER
D-1

LTD Korea



CE ENEC FC RoHS  