

SILVERSTONE F1®

СОВЕРШЕНСТВО ПЕЛЕНГА

HYBRID X-DRIVER



Инструкция по эксплуатации

Введение

Поздравляем Вас с приобретением SilverStone F1® HYBRID X-DRIVER. Новая компактная модель HYBRID X-DRIVER совмещает в себе два устройства: сигнатурный радар-детектор с GPS сопровождением и видеорегистратор. Благодаря использованию патч-антенны для приема радарных сигналов размеры корпуса составляют всего 89х68мм, а толщина не превышает 25мм.

Радар-детектор предназначен для заблаговременного предупреждения о всех радарных измерителях скорости, используемых в РФ и странах СНГ: радарах, работающих в диапазонах X, K, Ka, Ku; радарах, работающих в режиме POP и импульсном режиме; комплексах Стрелка (стационарных и мобильных); лазерных измерителях и многих других. Инновационная система фильтрации SAP (Superior Anti-falsing Platform) позволяет свести к

минимуму количество ложных срабатываний от датчиков движения, автоматических дверей, устройств контроля слепых зон автомобиля и других устройств, работающих в диапазонах, аналогичных диапазонам полицейских радаров. Кроме того, SilverStone F1® HYBRID X-DRIVER обладает новейшими уникальными функциями ISF (Image Signal Filtering) и IFC (Image Frequency Cancelling), которые позволяют ему не беспокоить пользователя без необходимости. Помимо этого, в данной модели доступна функция DSL (Detection Sensitivity Level), которая дает возможность пользователям самостоятельно регулировать чувствительность радарной части в зависимости от их предпочтений: кому-то нужна максимальная дальность обнаружения радарных комплексов, а кому-то, напротив, нужно, чтобы устройство было максимально «тихим».

SilverStone F1® HYBRID X-DRIVER снабжен GPS-модулем, который позволяет обнаруживать безрадарные или маломощные комплексы (радары со слабым излучением). GPS-часть работает на основе базы камер и радаров, которая загружается в устройство на производстве и позже должна регулярно обновляться пользователем, так как данные в базе постоянно изменяются. GPS-часть отвечает за детектирование систем контроля, не посылающих сигналов, а также обеспечивает функционирование различных скоростных фильтров.

Сигнатурная часть работает на основе библиотеки сигнатур, разработанной производителем. Сигнатура – это цифровой код сигнала, посылаемого радаром или какой-либо другой системой контроля. HYBRID X-DRIVER определяет тип радара по его сигнатуре и оповещает об этом

пользователя. В библиотеку сигнатур входят все устройства, используемые на дорогах России и СНГ. Библиотека сигнатур также подлежит обновлению. Видеорегистратор, записывающий подробный видеоотчет о событиях на дороге, является одним из самых надежных свидетелей в случае ДТП, незаконного поведения злоумышленников и сотрудников ДПС.

Производитель постоянно улучшает программное обеспечение (ПО), которое находится в свободном доступе - см. раздел «Обновление и загрузка данных». Перед использованием внимательно прочитайте данное руководство.

Характеристики и набор функций могут быть изменены производителем с целью их улучшения без предупреждения.

Важные замечания:

- Для корректной работы гибридного устройства Silverstone F1® HYBRID X-DRIVER необходимо использовать качественные карты памяти проверенных марок с классом записи не ниже UHS-1. Карту памяти необходимо периодически проверять на наличие ошибок, т.к. при интенсивной эксплуатации карта часто выходит из строя. Неправильно работающая карта может повлиять на функционирование всего гибридного устройства.
- Производитель не несет ответственности за отсутствие записанных файлов и не гарантирует запись всех происшествий, т.к. некоторые файлы могут не сохраниться из-за комбинации настроек пользователя или других обстоятельств.
- Устройство осуществляет запись только при подключении питания автомобиля. На качество видео могут влиять погодные условия, время суток, наличие/отсутствие дорожного освещения, въезд в туннели и пр.

Описание устройства



- 1) Кнопка Режим
- 2) Кнопка Меню
- 3) Кнопка Запись
- 4) Кнопка Громкость
- 5) Кнопка Вкл./Выкл.
- 6) Дисплей
- 7) Микрофон

- 8) Объектив
- 9) Место крепления кронштейна
- 10) Датчик лазера
- 11) Слот для microSD карт
- 12) Динамик
- 13) Reset - Сброс

Установка

1. Установка HYBRID X-DRIVER на лобовое стекло автомобиля.

- Установите крепление в паз на устройстве,
как показано на рисунке:

- Закрепите прибор в удобное для вас
место на лобовом стекле;

- Вставьте шнур питания в крепление,
а затем в розетку или «прикуриватель» автомобиля.

Внимание:

- антенна HYBRID X-DRIVER должна быть направлена на дорогу;

- GPS-антенна не должна быть ничем закрыта для обеспечения связи со спутниками (не должна быть закрыта металлическими частями автомобиля).



В случае комплектации автомобиля т.н. «атермальным» (с инфракрасным фильтром) лобовым стеклом может наблюдаться задержка в поиске GPS сигнала и погрешность в определении текущей скорости и других GPS-параметров, а также сниженная чувствительность при приеме радарных сигналов (Стрелка, К-диапазон и т.д.). Это важный момент, который необходимо учитывать при эксплуатации.

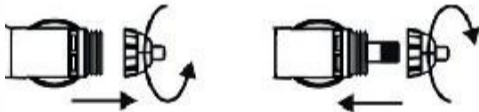
- прибор должен быть размещен параллельно линии горизонта;
- устройство не должно мешать обзору водителя. Надежно закрепите прибор так, чтобы он не упал и не нанес повреждений при резкой остановке или при маневре;

- убирайте HYBRID X-DRIVER с приборной панели, когда покидаете автомобиль. Это убережет его от резких перепадов температур и возможной кражи;

- чтобы снять прибор с крепления, нажмите на “язычок” крепления и потяните прибор на себя.

2. Замена предохранителя

- Открутите верхнюю часть вилки;



- Проверьте предохранитель. Если он сгорел, его необходимо заменить.
- Характеристики предохранителя: 3А

Управление

Включение/Выключение.

SilverStone F1® HYBRID X-DRIVER работает от источника питания в 12В. Для подключения прибора используйте провод из комплекта. Для включения подключите HYBRID X-DRIVER к питанию 12В - он включится автоматически. Или нажмите кнопку (5) Вкл./Выкл. Чтобы отключить устройство, нажмите и удерживайте кнопку (5) Вкл./Выкл. около 2 сек.

Установка карты памяти.

Вставьте карту в слот (11), нажмите на нее до щелчка. Не применяйте большого усилия. Для извлечения карты нажмите на нее до щелчка.

Используйте карту формата microSD от 16 до 64ГБ класса записи UHS-1.

Показания дисплея



1. Заряд батареи
2. Индикация записи звука
3. Уровень яркости
4. Уровень громкости
5. Уровень сигнала
6. Активные диапазоны
7. Режим работы радар-детектора
8. Скорость движения
9. Тип камеры по GPS-базе
10. Скоростное ограничение
11. Расстояние до камеры по GPS
12. Тип детектируемого радара
13. Индикация видеозаписи
14. Время

Функции кнопок

Меню (2) используется для входа в меню (при длительном нажатии кнопки) и перехода по категориям меню. При кратковременном нажатии – изменение яркости дисплея.

Режим (1) смена режимов работы (ТРАССА / ГОРОД 1 / ГОРОД 2 / ГОРОД 3 / СМАРТ).

Громкость (4) - изменение громкости звука (при длительном нажатии кнопки). При кратковременном нажатии – выключение/включение звука. Движение вверх по пунктам и параметрам меню.

Запись (3) - включение/выключение записи видео. Подтверждение настроек в меню.

Вкл./Выкл. (5) - включение/выключение устройства. Движение вниз по пунктам и параметрам меню.

При кратковременном нажатии кнопки Вкл./Выкл. (5) во включенном состоянии дисплей меняется на цифровой спидометр.

Описание радар-детектора в HYBRID X-DRIVER

SilverStone F1® HYBRID X-DRIVER обладает полноценным сигнатурным радар-детектором, который имеет решетчатую патч-антенну и линзы для приема лазерных сигналов. Прибор принимает сигналы всех (K, Ka, X) диапазонов, используемых в РФ и СНГ, сигналы комплекса Стрелка, а также лазерные сигналы. Полная библиотека сигнатур, а также уникальная технология S-сигнатур позволяет определять большинство типов радаров, а Z-сигнатуры обеспечивают максимальную защиту от ложных сигналов, включая ANTI-CAS.

Прибор снабжен GPS-антенной, которая расширяет возможности радарной части и позволяет детектировать радары, не излучающие сигналов.

Режимы работы.

HYBRID X-DRIVER имеет 5 режимов работы радар-детектора:

ТРАССА используется для вождения на трассах, шоссе и пр. В этом режиме радар-детектор принимает сигналы всех радарных диапазонов, сигналы лазеров, Стрелки. Работает прием сигнатур. Чувствительность радар-детектора максимальна.

ГОРОД1 – работает прием сигнатур и лазеров, а диапазон К работает в режиме фильтрации сигналов (исключены самые частые источники помех, а если при приеме сигнала в диапазоне К сигнатура не определяется, работает голосовое оповещение «Возможен контроль скорости», оповещение на дисплее – СИГНАЛ К).

ГОРОД2 - отключен прием всех радарных диапазонов, работает прием сигнатур и лазеров.

ГОРОД3 – радарная часть отключена полностью.

SMART – автоматический режим, настраивающий фильтрацию помех, звуковых сообщений и чувствительность радарной части. Самостоятельно

выбирает режим ГОРОД1 / ГОРОД2 / ТРАССА и др. Этот режим рекомендован производителем как режим по умолчанию. Режим SMART настраивается через изменения скоростных фильтров «АвтоВыкл Пеленга», «АвтоГород2», «АвтоТрасса». Детектирование радаров и камер по базе GPS работает **во всех режимах**.

Схема работы режимов SilverStone F1® HYBRID X-DRIVER:

Режим	База GPS	Сигнатуры	Лазер	СИГНАЛ К	Диапазон К	Диапазон X
Трасса	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Город 1	✓	✓	✓	✓		
Город 2	✓	✓	✓			
Город 3	✓					

Таблица изменения расстояния детектирования радара/камеры в зависимости от скорости движения:

Скорость, км/ч	Расстояние, м	Скорость, км/ч	Расстояние, м
0 ~ 20	100	80 ~ 100	700
20 ~ 40	200	100 ~ 120	900
40 ~ 60	300	120 ~	1500
60 ~ 80	500		

3 режима работы звукового оповещения:

Режим *Авто MUTE*. Автоматическое приглушение звука (выбран по умолчанию). Громкость звука уменьшается на 30% через 5 сек после начала приема сигнала.

Режим *Экстра MUTE*. В этом режиме отключены все голосовые оповещения. Прием сигналов обозначается только коротким звуковым сигналом. Вся информация о типе детектируемого сигнала выводится на дисплей. Короткие звуковые сигналы также оповещают о превышении лимита скорости. *Этот режим рекомендуется для опытных пользователей.*

Режим *MUTE вык.* Звуковое оповещение постоянно работает на полную громкость.

Виды радаров, определяемых радарной частью HYBRID X-DRIVER:

Большинство переносных мобильных радаров будут определяться радарной частью как: K, Ka, X диапазоны или L – лазерные радары, т. к. сигнал не несет в себе информации о радаре, за исключением: Стрелка, Амата, ЛИСД, Полискан.

Виды радаров/камер, определяемых по базе GPS, индикация на дисплее:

На дисплее	Название
Маломощный радар	Маломощный радар
СТАТИЧНЫЙ РАДАР	Статичный радар
СИСТЕМА ПОТОК	Система Поток
СТРЕЛКА	Стрелка
СВЕТОФОР	Светофор
ЖД ПЕРЕЕЗД	Железнодорожный переезд
МОБИЛЬНЫЙ РАДАР	Мобильный радар
ПОСТ ДПС	Пост ДПС
ВИДЕОБЛОК	Видеоблок

НАЧАЛО КСС	Начало участка контроля средней скорости
КОНЕЦ КСС	Конец участка контроля средней скорости
МУЛЯЖ	Муляж радара
ПЛАТОН	Система контроля Платон
Точка пользователя	Точка пользователя

Сохранение и удаление точек пользователя

SilverStone F1® HYBRID X-DRIVER предоставляет возможность сохранить точки пользователя, о которых HYBRID X-DRIVER будет оповещать при повторном проезде этих точек.

Сохранение:

Нажмите кнопку Режим и удерживайте ее в течение 2 сек. Звуковое сообщение: «Точка пользователя сохранена» оповестит о добавлении точки.

Удаление:

Удаление одной точки:

Когда прибор оповещает о сохраненной точке, нажмите кнопку Меню и удерживайте ее в течение 2 сек. Звуковое сообщение: «Точка пользователя удалена» оповестит об удалении точки.

Удаление всех точек:

Нажмите кнопку Меню для входа в режим настроек. Выберите пункт меню “удаление точки”, выберите Да/Нет.

Виды определяемых сигнатур и их индикация на дисплее

Тип радара (сигнатура)	На дисплее
MultaRadar CD	РОБОТ
КОРДОН	КОРДОН
СТРЕЛКА	СТРЕЛКА
КРИС	КРИС
ВОКОРД	ВОКОРД
КРЕЧЕТ	КРЕЧЕТ
ВИЗИР	ВИЗИР
БИНАР	БИНАР

РОБОТ	РОБОТ
СИГНАЛ К (неопознанный сигнал в диапазоне К)	СИГНАЛ К
ЛИСД	ЛИСД
АМАТА	АМАТА
ПОЛИСКАН	ПОЛИСКАН

Описание видеорежистратора в HYBRID X-DRIVER

Видеорежистратор - устройство, предназначенное для видеофиксации событий, связанных, в основном, с вождением автомобиля. Основная задача видеорежистратора - как можно более полно и четко зафиксировать любые неблагоприятные события, которые могут случиться во время движения автомобиля. Зафиксированные видеорежистратором материалы могут сыграть ключевую роль в спорных ситуациях на дороге. *(Уделяйте повышенное внимание правильной работе Вашего видеорежистратора - это в Ваших интересах!)*

По умолчанию видеозапись должна начаться автоматически при подключении HYBRID X-DRIVER к питанию (карта памяти должна быть установлена в устройстве).

Принудительное окончание или начало записи осуществляется с помощью кнопки Запись. При входе в Меню запись останавливается.

При удержании кнопки Запись в течение 2-3 сек. *аварийная запись* начнется без возникновения событий. Данная функция нужна для защиты видео, которые пользователь счел важным, от перезаписи.

Регистратор снабжен функцией G-sensor (датчик удара). При возникновении перегрузки (удара) текущее видео блокируется от перезаписи и перемещается в папку События.

Примечание: на российских дорогах встречается много неровностей, попадание в которые может вызвать перегрузку датчика удара - толчок, достаточный для блокировки файла. В результате карта памяти может полностью заполниться заблокированными файлами. Придется форматировать карту памяти. Используйте с осторожностью эту функцию в зависимости от дорожных условий.

HYBRID X-DRIVER сохраняет информацию на видео о гос. номере машины и скорости движения автомобиля (данную функцию можно отключить).

Меню настроек

Для входа в меню настроек нажмите кнопку Меню. Далее нажимайте кнопки Громкость или Вкл./Выкл. для выбора пункта меню и Запись для изменения настроек.

Меню HYBRID X-DRIVER состоит из 4 подменю: Быстрое меню / Радар / Видеорегистратор / Файлы - для переключения между ними используйте кнопку Меню.

Быстрое меню

Это подменю облегчает доступ к наиболее часто используемым пунктам меню и их настройкам.

Для добавления в Быстрое меню необходимого Вам пункта найдите его, нажмите и удерживайте кнопку Запись, пока не услышите звуковой сигнал. Для удаления ненужного Вам пункта из Быстрого меню войдите в это подменю, выберите ненужный пункт, нажмите и удерживайте кнопку Запись, пока не услышите звуковой сигнал.

Радар

Меню	Подменю	Как это работает?	По умолч.
Режим MUTE	Авто -> Экстра -> Выкл.	Позволяет менять режим звукового оповещения.	Авто
Авто MUTE	Высокий (25%)/Средний (50%)/Низкий (75%)	Позволяет настроить уровень приглушения звука .	Высокий
X диапазон	X: Вкл. / Выкл.	Детектирование радарной частью в X-диапазоне.	Выкл.
K диапазон	K: Вкл. / Выкл.	Детектирование радарной частью в K-диапазоне.	Вкл.
Ka диапазон	Ka: Вкл. / Выкл.	Детектирование радарной частью в Ka-диапазоне.	Выкл.
Стрелка	СТРЕЛКА: Вкл. / Выкл	Детектирование радарной частью сигналов Стрелки.	Вкл.

Лазер	Лазер: Вкл. / Выкл.	Детектирование радарной частью любых видов лазеров.	Вкл.
Чувствительность РД	Низкая / Средняя / Высокая	Позволяет настроить уровень чувствительности радарной части.	Средняя
Автооткл. записи скорости	Выкл. / Вкл. 80- 250 км/ч	Отключение штампа скорости на видео, когда транспортное средство движется быстрее, чем значение этого параметра.	Выкл.
АвтоВыкл Пеленга	0 ~ 70 км/ч	Вы можете установить скорость, ниже которой радарная часть будет автоматически выключаться.	40 км/ч
АвтоВыкл Звука	0 ~ 70 км/ч	Вы можете установить скорость, ниже которой звуковой сигнал будет выключен.	60 км/ч
АвтоЭкстра MUTE (АЕМ)	0 (Выкл) ~ 120 км/ч	При движении со скоростью ниже установленной при приеме сигналов радарных диапазонов вкл. режим экстра приглушения.	80 км/ч

АвтоГород2	0 ~ 90 км/ч	Вы можете установить скорость, ниже которой РД будет автоматически переключаться в режим Город 2 .	50 км/ч
АвтоТрасса	0 ~ 120 км/ч	Вы можете установить скорость, выше которой РД будет автоматически переключаться в режим Трасса.	80 км/ч
Макс. скорость	0 ~ 240 км/ч	Если Ваша скорость превышает установленную, то устройство будет генерировать сигнал тревоги.	120 км/ч
Превышение лимита	0 ~ 20 км/ч	Позволяет установить, при каком превышении скоростного лимита будет звучать предупреждение "Снижайте скорость!".	10 км/ч
SMART поиск GPS-точек	SMART GPS: Вкл. / Выкл.	Автоматический режим, меняющий режим поиска точек по GPS базе в зависимости от скорости. Позволяет сократить ложные срабатывания и увеличить дальность предупреждения.	Вкл.

GPS Трасса	100 ~ 1500м	Расстояние определения точек по GPS в режимах.	1000м
GPS Город1			600м
GPS Город2			500м
GPS Город3			500м
Муляж	Вкл. / Выкл.	Настройка оповещения.	Вкл.
Платон	Вкл. / Выкл.	Настройка оповещения.	Вкл.
Мобильный радар	Вкл. / Выкл.	Настройка оповещения.	Вкл.
Светофор	Вкл. / Выкл.	Настройка оповещения.	Вкл.
Удаление точки		Удаление точек пользователя.	

Видеорегистратор

Меню	Подменю	Как это работает?	По умолч.
Приветствие	Вкл. / Выкл.	Настройка голосового приветствия.	Вкл.
Режим дисплея	РД / РД + ВР	Пользователь может выбрать режим работы дисплея. Если выбран режим РД, видео не будет отображаться на ЖК-дисплее, но запись продолжится.	РД+ ВР
Стиль иконок	X-DRIVER / Классический	Выбор стиля отображения информации на дисплее.	X-DRIVER
Прозрачность иконок	0 ~ 10	Выбор уровня прозрачности иконок.	8
Разрешение видео	2304x1296x30p / 1920x1080x30p / 1280x720x60p	Пользователь может выбрать разрешение видео.	1920x1080 x30p

Качество видео	Низкое / Среднее / Высокое	Выбор качества записи видео – низкое, среднее, высокое.	Высокое
Время записи	1/3/5 мин	Выбор времени цикла записи видео.	1 мин
Автостарт записи	Вкл./Выкл.	Вкл.: запись видео автоматически начинается после подключения питания. Выкл.: Запись видео не начнется, пока пользователь не нажмет кнопку Запись.	Вкл.
Автовыкл. дисплея	Выкл/ 0.5/1/3/5 мин	Настройка автоматического выключения дисплея.	Выкл.
Заставка экрана	Спидометр / Темный экран	Выбор заставки экрана	Спидометр
Задержка выкл. питания	3 сек / 10 сек / 1 мин / 3 мин / Выкл.	После удаления кабеля питания из устройства работа устройства продолжится в течение времени, установленного в этом пункте.	3 сек.

Микрофон	Вкл. / Выкл.	Пользователь может включить или выключить запись голоса.	Вкл.
Экспозиция	-2 ----- 0 -----+2	Настройка значения экспозиции.	0
Чувствит. датчика удара	Низкая/Средняя/ Высокая/Выкл	Настройка чувствительности датчика удара (G-sensor).	Выкл.
Штамп даты и времени	Вкл. / Выкл.	При включении этой функции 1. Название модели 2. Гос. номер 3. Дата/время 4. Координаты 5. Скорость будут вынесены на нижнюю часть видеозаписи.	Вкл
Госномер		Данные о гос. номере автомобиля пользователя.	XXXXXXXXX X
Установка времени		Для тех, кто не использует коррекцию времени по GPS.	

Часовой пояс	-12:00 ~ +12:00	Настройка часового пояса GMT.	+03:00
GPS-коррекция времени	Вкл. / Выкл.	ВКЛ: GPS-время используется для устройства. ВЫКЛ: Установленное пользователем время используется для устройства	Вкл.
GPS Вкл/Выкл	Вкл./Выкл.	Включение/выключение GPS.	Вкл.
SD - формат	да/нет	Форматирование SD карты (удаление всех файлов).	
Язык меню	РУС/АНГЛ	Выбор языка.	РУС
Заводские установки	да/ нет	Сброс на заводские установки.	
Версия ПО		Версия программного обеспечения.	

Файлы

Меню	Подменю	Как это работает?	По умолч.
СОБЫТИЯ		Папка, где сохраняются видео, защищенные после срабатывания датчика удара.	
ВИДЕО		Папка с обычными видео.	
СОХРАНЕННЫЕ		Папка с видео, которые пользователь отметил для сохранения.	
НАСТРОЙКА ПАПОК		Пользователь может настроить объем папок по своему усмотрению	20% 60% 20%

Обновление и загрузка данных

Для обновления прошивки и базы камер необходимо скачать файлы обновлений. Официальные версии находятся на сайтах www.SilverStoneF1.ru и www.interpower.ru

Для загрузки данных в HYBRID X-DRIVER извлеките файл из архива, скачанного с сайта, и запишите на micro-SD карту, предварительно ее отформатировав. Установите карту в прибор и подключите его к питанию. При включении HYBRID X-DRIVER автоматически начнет обновляться.

Внимание, важно: во избежание полной потери ПО не отключайте прибор от питания во время обновления.

При изменении способа обновления информация будет выложена на сайтах. Базы камер обновляются на сайте минимум 1 раз в неделю. Прошивка (программа, отвечающая за алгоритм и меню устройства) обновляется по мере изменения условий эксплуатации.

Спецификация и характеристики

Модель	SilverStone F1® HYBRID X-DRIVER		
Вес	100г.		
Размеры	89x68x25мм.		
Рабочая температура	-20°C +70°C		
GPS	есть		
Напряжение	11-30В		
Сила тока	350 – 450мА		
Характеристики видеорегистратора			
Процессор	AIT 8339		
Видео	Разрешение	SUPER HD	2304x1296
	Частота кадров	30 кадр/сек 60 кадр/сек	
Камера	Датчик изображения	OV4689 (1/3 дюйма)	
	Угол обзора	145°	

Дисплей	IPS LCD	3 дюйма	
G-Sensor		есть	
Аккумулятор		3,7В / 250мАч	Литий-полимерный
Micro SD card		16Гб ~ 64Гб	SDHC - Class10
Язык	Английский, Русский		
Характеристики радар-детектора			
Тип антенны:		Решетчатая патч-антенна	
Диапазоны	К	24,150ГГц/±100МГц	
	Ка	34,70ГГц/±1300МГц	
	СТРЕЛКА		
	Х	10,525ГГц/±50МГц	
Laser	АМАТА, ЛИСД, ПОЛИСКАН и т.д.		180 °
Уровень сигнала	1~9		
Режимы	ГОРОД1/ ГОРОД2/ ГОРОД3/ ТРАССА/ СМАРТ		

Скоростные фильтры	Автооткл. записи скорости / АвтоВыкл Пеленга / АвтоВыкл Звука / АвтоГород2 / АвтоТрасса / Максимальная скорость / АвтоЭкстра MUTE / Превышение лимита
Звук	есть, голос – женский
Обновление баз камер и ПО	есть
Характеристики могут быть изменены производителем без предупреждения пользователя.	

