



**Сигнатурный
радар-детектор
с поддержкой GPS/ГЛОНАСС**

SHO-ME QUATTRO SIGNATURE

Руководство по эксплуатации



Содержание

1. Назначение и функции	3
2. Комплектация	6
3. Описание устройства	7
4. Рекомендации по установке	8
5. Управление устройством	11
6. Детектирование радарных сигналов	15
7. Работа с базой данных	22
8. Меню настройки	29
9. Возможные неисправности и способы их устранения	43
10. Технические характеристики	45
Гарантийный талон	47

1. Назначение и функции

Радар-детектор **SHO-ME QUATTRO SIGNATURE** может быть установлен в любые автомобили с бортовым напряжением +12 В и предназначен для обнаружения и заблаговременного оповещения водителя о приближении к камерам контроля движения. Решение поставленной задачи осуществляется с помощью двух функциональных модулей, работающих в составе устройства параллельно и независимо друг от друга:

- высокочувствительный приемник сигналов радарных комплексов во всех диапазонах, используемых на территории РФ;
- приемник сигналов навигационных спутников систем GPS/ГЛОНАСС в совокупности с базой данных координат расположения камер контроля движения.

Функции устройства:

- детектирование сигналов в диапазонах X, K, Laser и Стрелка (радарные комплексы Стрелка работают в K-диапазоне, но в связи их специфичностью сигналы выделяются отдельно);
- звуковое и голосовое оповещение водителя об обнаруженных объектах контроля. Настройка уровня громкости оповещений;
- визуальное оповещение об обнаруженных объектах контроля. Настройка уровня яркости представления информации на дисплее;
- цифровой анализ принимаемых сигналов радарного диапазона с последующей сигнатурной идентификацией типов камер контроля движения. Данная функция позволяет практически полностью исключить ложные оповещения;

-
- гибкая ручная и (или) автоматическая настройка параметров в зависимости от дорожной обстановки для создания наиболее комфортных условий вождения;
 - информирование водителя о безрадарных комплексах контроля (например, «Автодория») на основе сопоставления информации из базы данных и от приемника сигналов GPS/ГЛОНАСС;
 - поддержка актуального состояния базы данных. База данных содержится в памяти устройства и информация в ней может обновляться пользователем по мере необходимости;
 - в дополнение к базе данных пользователь самостоятельно формировать и редактировать список объектов, представляющих для него определенный интерес (точки POI).

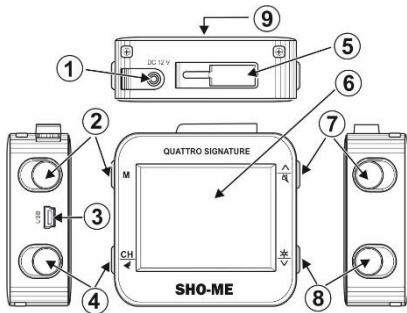
2. Комплектация

 <p>Радар-детектор SHO-ME QUATTRO SIGNATURE</p>	 <p>Кабель питания</p>	
 <p>Кабель для подключения к компьютеру</p>	 <p>Кронштейн</p>	 <p>Руководство по эксплуатации</p>

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

3. Описание устройства

1. разъем питания +12 В
2. кнопка **М** (Menu)
3. разъем USB
4. кнопка **С/Н**
5. слот крепления кронштейна
6. дисплей
7. кнопка **ВВЕРХ**
8. кнопка **ВНИЗ**
9. антенна



4. Рекомендации по установке

- выбрать место на лобовом стекле автомобиля. Устройство должно быть установлено так, чтобы антенна радар-детектора была направлена на дорогу параллельно линии горизонта и не закрыта какими-либо металлическими частями автомобиля. Информация на дисплее должна быть хорошо читаема с места водителя;
- для уверенного приема GPS/ГЛОНАСС -сигналов необходимо обеспечить связь со спутниками и ничем не закрывать корпус устройства сверху.

Внимание: место установки и надежность крепления должны исключить возможность самопроизвольного демонтажа при резких маневрах автомобиля. Водитель или пассажир не

должны пострадать от удара о корпус, например, при резком торможении;

- совместите площадку крепления на кронштейне с соответствующим местом (слотом) на корпусе устройства и сдвиньте кронштейн до щелчка;
- откройте скобу вакуумного фиксатора. Прижмите фиксатор в выбранном месте лобового стекла и закройте скобу;
- отрегулируйте положение устройства и зафиксируйте его пластмассовой гайкой на кронштейне. Убедитесь, что корпус не ограничивает обзор водителя;
- проложить кабель адаптера питания и закрепить его вдоль всей трассы. Подключить кабель к разъему питания радар-детектора и гнезду прикуривателя автомобиля;

- устройство будет включено автоматически, при включении зажигания автомобиля.



5. Управление устройством

Назначение кнопок

M
(Menu) вход/выход в меню настроек радар-детектора.

- C/H**
- кратковременное нажатие:
 - переключение режимов работы устройства в последовательности **Подпись -> Город -> Город 1 -> Город 2 -> ТРАССА**;
 - подтверждение выбора параметра и его значения в меню настроек устройства.
 - нажать и удерживать до звукового сигнала:
-

-
-
- сохранение/удаление в/из памяти устройства координат точки пользователя.
-

- ВВЕРХ**
- изменение громкости звуковых/голосовых оповещений;
 - приглушение громкости во время звучания оповещений;
 - в меню настройки: движение вверх по списку параметров и их значений.
-

- ВНИЗ**
- изменение яркости свечения дисплея;
 - в меню настройки: движение вниз по списку параметров и их значений.
-

Информация на дисплее

- камеры контроля движения не обнаружены.



- камера контроля движения зафиксирована приемником устройства и информация о ней содержится в базе данных.



6. Детектирование радарных сигналов

- радар-детектор осуществляет прием сигналов в диапазонах X, K и лазерном. Радарный комплекс СТРЕЛКА работает в диапазоне K, но его сигнал отличается от обычных и детектируется как отдельный тип;
- прием сигналов в любом из этих диапазонов может быть включен или выключен. Различные сочетания активных/блокированных диапазонов образуют группы (режимы). Работа устройства в каждом из режимов оптимизирована для конкретных условий эксплуатации. Критерий оптимизации – четкое и своевременное предупреждение о камерах контроля при минимальном количестве ложных оповещений;
- выделены 5 режимов работы: **ТРАССА, ГОРОД, ГОРОД 1,**

ГОРОД 2 и ПОДПИСЬ (сигнатурный).

- переключение режимов осуществляется последовательным нажатием кнопки **С/Н**. Кроме того, для создания комфортных условий вождения, режимы могут переключаться автоматически, в зависимости от скорости движения;
- при необходимости пользователь может включить или отключить диапазоны для любого режима в меню настроек устройства;
- при приеме сигнала в радарном диапазоне устройство оповещает об этом особым звуковым сигналом для каждого из диапазонов. Частота следования звуков характеризует уровень принимаемого сигнала: чем чаще звук, тем сильнее сигнал;
- помимо звукового оповещения устройство формирует в

правой части дисплея визуальную информацию в виде горизонтальных полос. Разным диапазонам соответствует разный цвет полос. Количество полос отражает уровень принимаемого сигнала и, как следствие, позволяет водителю оценить дистанцию до радара.

Режим ТРАССА

Используется при движении по загородным шоссе и автомагистралям. Устройство обладает максимальной чувствительностью.

Диапазон	Прием сигналов
X	Отключен
K	Включен
Стрелка	Включен
Лазер	Включен

Режим ГОРОД

Рекомендуется использовать при движении в населенных пунктах с небольшим уровнем промышленных помех.

* - звуковое оповещение включается только при уровне сигнала 3 и выше.

Диапазон	Прием сигналов
X	Отключен
K	Включен (*)
Стрелка	Включен
Лазер	Включен

Режим ГОРОД 1

Рекомендуется использовать в крупных городах со средним уровнем эл-магнитных помех.

** - звуковое оповещение выключено. Сохраняется

Диапазон	Прием сигналов
X	Отключен
K	Включен (**)
Стрелка	Включен
Лазер	Включен

только визуальное.

Режим ГОРОД 2

Используется в мегаполисах с интенсивным движением, развитой дорожной инфраструктурой и большим количеством источников электромагнитного излучения.

Диапазон	Прием сигналов
X	Отключен
K	Отключен
Стрелка	Включен
Лазер	Включен

Режим ПОДПИСЬ (сигнатурный)

Обеспечивает практически полное отсутствие ложных срабатываний и предназначен для работы в условиях максимального количества источников электромагнитных помех.

В режиме **ПОДПИСЬ** все принимаемые сигналы радаров подвергаются цифровому анализу, результаты которого сравниваются с образцами

Диапазон	Прием сигналов
Х	Отключен
К	Включен
Стрелка	Включен
Лазер	Включен

(сигнатурами) наиболее распространенных радаров контроля скорости. Оповещения водителя осуществляется только в том случае, если обнаружится совпадение с одним из образцов. На дисплее индицируется тип обнаруженного радара. Неопознанные сигналы отвергаются и оповещения о них не формируются.

Примечание: сигнатурный анализ может осуществляться не только в режиме **ПОДПИСЬ**, но и в других режимах (см. параметр **Сигн. Трасса/Город** в Меню настроек устройства).

«КОРДОН»	«ВОКОРД»	«РОБОТ»
«КРЕЧЕТ»	«СКАТ»	«ИСКРА»
«РАДИС»	«БИНАР»	«АМАТА»
«КРИС»	«ЛИСД»	"ВИЗИР"

Сигнатуры радаров хранятся в памяти устройства и этот список может быть расширен производителем. Обновления программного обеспечения можно провести самостоятельно с помощью компьютера, подключенного к сети Internet. Информация об актуальной версии прошивки представлена на сайте производителя www.sho-me.ru в разделе **ОБНОВЛЕНИЯ**. Там же представлена инструкция по обновлению.

7. Работа с базой данных

- в памяти устройства содержится база данных с информацией о координатах объектов контроля движения и их характеристиках. Сопоставление этой информации с текущим положением автомобиля, вычисленным с помощью навигационных систем GPS/ГЛОНАСС, позволяет организовать заблаговременное оповещение водителя о приближении к камерам контроля, в том числе и к безрадарным;
- работа с базой данных осуществляется только при установленном соединении с навигационными спутниками GPS/ГЛОНАСС. Связь со спутниками устанавливается автоматически, при включении устройства. В отдельных случаях этот процесс может занимать несколько минут, в зависимости от таких факторов, как, например, условия

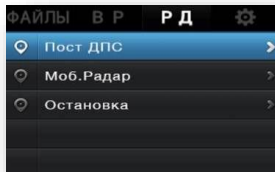
приема спутниковых сигналов или времени, прошедшем с момента последнего включения устройства. Активное состояние соединения отображается пиктограммой на дисплее;



- с течением времени информация в базе данных устройства устаревает и нуждается в обновлении. Процедуру обновления можно проводить самостоятельно с помощью компьютера, подключенного к сети Internet. Производитель регулярно редактирует и обновляет базу данных. Актуальную версию базы можно получить на сайте **www.sho-me.ru** в разделе **ОБНОВЛЕНИЯ**. Там же можно ознакомиться с процедурой обновления;
- в базе данных содержится информация о 12 типах объектов контроля:

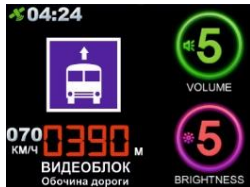
-
1. **фиксированная камера** – радарные (в т. ч. маломощные) и безрадарные стационарные комплексы;
камера поста ДПС – камера, установленная на посту ДПС;
 2. **СТРЕЛКА** – радар контроля скорости комплекса СТРЕЛКА. На дисплей выводится информация о лимите скорости, текущей скорости автомобиля и расстоянии до камеры. Параллельно сигнал радара может быть зафиксирован приемником устройства. Если этого не происходит, значит радар в данный момент выключен или заменен на муляж;
 3. **камера на светофорном объекте** - контроль пересечения стоп-линии, движения на красный свет, а также скоростного режима;

-
4. **ж/д** – железнодорожный
переезд;
 5. **пост ДПС** –
стационарный пост ДПС;
 6. **мобильный радар** –
камера контроля,
установленная на
транспортном средстве
или штативе;
 7. **остановка запрещена** –
оповещение о зоне действия
знака «Остановка запрещена»;



-
8. **контроль средней скорости** – система контроля средней скорости на участке дороги между двумя видеокameraми, например, АВТОДОРИЯ. База данных содержит информацию о координатах обеих камер;

9. **СТРЕЛКА видеоблок** – контроль скоростного режима отсутствует. Осуществляется контроль движения по полосе общественного транспорта, по обочине или движения грузового транспорта там, где это запрещено;



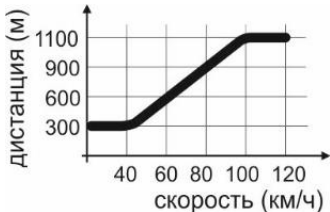
10. **ПЛАТОН** – контроль движения грузового транспорта.
11. **муляж** - неработающая камера или муляж камеры.

Дистанция оповещения

Дистанция, с которой начинается оповещение об объекте

контроля, непостоянна. Ее величина определяется следующими факторами:

- в режимах ГОРОД/1/2 и ПОДПИСЬ дистанция определяется информацией в базе данных о дальности действия конкретного комплекса;
- в режиме ТРАССА дистанция определяется текущей скоростью движения автомобиля. Динамика изменения дистанции представлена на рисунке.

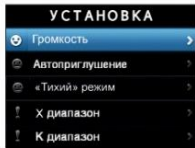
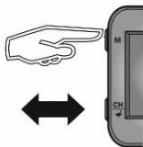


Точки пользователя (POI)

- в дополнение к информации из базы данных пользователь может самостоятельно ввести данные о точках, представляющих для него интерес и требующие особого внимания (точки POI). Устройство будет формировать голосовое и визуальное оповещение о приближении к ним при повторном проезде;
- для сохранения координат точки POI в памяти устройства в момент ее проезда нажать и удерживать кнопку **С/Н** до звукового сигнала;
- для удаления из памяти координат конкретной точки POI следует во время оповещения о ней на дисплее нажать и удерживать кнопку **С/Н** до звукового сигнала.

8. Меню настройки

- вход/выход в меню настроек устройства осуществляется нажатием кнопки **M** (Menu);



-
-
- для движения по открывшемуся списку параметров использовать кнопки **ВВЕРХ** или **ВНИЗ**. Подтвердить выбор параметра кнопкой **С/Н**;
 - для изменения значения выбранного параметра воспользоваться кнопками **ВВЕРХ** или **ВНИЗ**. Подтвердить выбор кнопкой **С/Н**.
 - для выхода из меню настроек без изменения значения параметра нажать кнопку **М**;
 - производителем постоянно проводится работа по улучшению эксплуатационных характеристик устройства. В результате чего возможно изменение списка настроек. Подробная информация о актуальной версии программного обеспечения (прошивке) представлена на официальном сайте **www.sho-**

me.ru.

- значения параметров, установленные заводом-изготовителем (по умолчанию), приведены в столбце **Параметр** таблицы (в скобках).

Параметр	Описание
Громкость	установка уровня громкости (0 – 5) звуковых и голосовых оповещений.
Автоприглушение (Выкл)	Вкл/Выкл автоматического приглушения звука. Звуковые сигналы приглушаются до минимального уровня громкости (1) через 5 сек. после приема сигнала радарного диапазона. Минимальная громкость сохраняется до окончания детектирования текущего сигнала.

«Тихий» режим (Выкл)	Вкл/Выкл голосовых оповещений. В состоянии Вкл все оповещения осуществляются однократным звуковым сигналом для привлечения внимания водителя. На дисплее отображается полная информация.
Х диапазон	
К диапазон	

Стрелка						
Лазер	<p>Вкл/Выкл детектирования радарных сигналов в X, K, лазерном диапазонах и сигналов комплекса СТРЕЛКА для каждого режима работы устройства. После выбора параметра в открывшейся строке нажатием кнопки С/Н выбрать режим (Г -> Г1 -> Г2 -> Т -> П) и кнопками ВВЕРХ или ВНИЗ установить необходимое значение (Вкл или Выкл). Далее нажимать кнопку С/Н до возврата в меню настроек. Значения параметров по умолчанию:</p>					
		Город	Город 1	Город 2	Трасса	Подпись
Диапазон X	Выкл					
Диапазон K	Вкл					
Стрелка	Вкл					
Лазер	Вкл					

РОБОТ (Выкл)	Вкл/Выкл детектирования сигналов радарного комплекса РОБОТ.
Ручные радары (Выкл)	Вкл/Выкл оповещений по информации из базы данных о приближении к возможной полицейской «засаде». Примечание: активация параметра на территории РФ неактуальна, поскольку применение данных средств контроля запрещено законодательством.
Сигн. Трасса/Город (Выкл)	Вкл/Выкл сигнатурного анализа принимаемых радарных сигналов в режимах ГОРОД и ТРАССА. При значении Вкл распознанные сигналы будут оповещаться по их сигнатуре (с индикацией типа радара). Не распознанные – с указанием

	диапазона, в котором был детектирован сигнал.
Откл. Радар (20 км/ч)	выбор скорости (Выкл, 070 км/ч), при движении ниже которой будет отключен прием сигналов в радарных диапазонах и сигналов лазера. В состоянии Выкл прием сигналов будет включен всегда.
Откл. звук (40 км/ч)	установка скорости, при следовании ниже которой будут отключены звуковые/голосовые оповещения, формируемые приемником радарных сигналов. В состоянии Выкл оповещения будут включены всегда.
АвтоГород (60 км/ч)	выбор скорости (Выкл, 30120 км/ч), при движении выше которой текущий режим работы радар-детектора автоматически переключится на режим ГОРОД. В состоянии

	Выкл автоматического переключения не будет.
АвтоТрасса (90 км/ч)	выбор скорости (Выкл, 30120 км/ч), при движении выше которой текущий режим работы радар-детектора автоматически переключится на режим ТРАССА. В состоянии Выкл автоматического переключения не произойдет.
Откл. звук GPS (Выкл)	установка значения скорости, при движении ниже которой будут отключены звуковые оповещения о приближении к камере контроля скоростного режима. Значение формируется по правилу: <лимит скорости из базы данных> ± <установленный параметр>

	<p>Диапазон выбора значений параметра $-20 \div +20$ км/ч с шагом 5 км/ч. При значении параметра Выкл звуковые оповещения о камере будут формироваться всегда.</p>
<p>Лимит превышения (+10 км/ч)</p>	<p>установка величины превышения скорости (Выкл, +1, +2 . . +20 км/ч) сверх содержащегося в базе данных лимита для текущего участка дороги. Оповещения о приближении к камере контроля скорости будут формироваться только после превышения установленного значения.</p>
<p>Макс. скорость (130 км/ч)</p>	<p>выбор скорости (Выкл, 60200 км/ч), при движении выше которой устройство сформирует предупреждение независимо от наличия камеры контроля скорости.</p>

Гол. ограничение скорости (Вкл)	Вкл/Выкл голосовых предупреждений о скоростном лимите на участке контроля стационарным радаром, информация о котором получена из базы данных.
Муляж (Вкл)	Вкл/Выкл оповещений о приближении к муляжу радара контроля движения. Обнаружение муляжей осуществляется на основе информации из базы данных.
Платон (Выкл)	Вкл/Выкл оповещений о приближении к контрольной камере системы «Платон». Оповещения формируются на основе информации из базы данных.
Стрелка GPS (Вкл)	Вкл/Выкл оповещений о приближении к комплексу контроля движения СТРЕЛКА,

	информация о котором получена из базы данных. Если сигнал камеры контроля будет зафиксирован и радарной частью устройства, то водитель дополнительно будет предупрежден обычным образом.
Светофор (Вкл)	Вкл/Выкл оповещений о камере контроля проезда светофорного объекте. Оповещения формируются на основе информации из базы данных.
Пост ДПС (Вкл)	Вкл/Выкл оповещений о приближении к посту ДПС. Оповещения формируются на основе информации из базы данных.

Моб. радар (Выкл)	Вкл/Выкл оповещений по информации из базы данных о приближении к точке, на которой может находиться камера контроля, установленная на транспортном средстве или штативе.
Остановка (Выкл)	Вкл/Выкл оповещений по информации из базы данных о въезде в зону действия знака «Остановка запрещена» в которой осуществляется видеоконтроль выполнения требований знака. Примечание: активизация параметра актуальна только при эксплуатации автомобиля в центральных районах крупных мегаполисов.

<p>Приветствие (Вариант1)</p>	<p>выбор варианта голосового приветствия при включении устройства (Выкл, Вариант 1, Вариант 2). В состоянии Выкл голосового приветствия не будет.</p>
<p>Автовыкл. экрана (Выкл)</p>	<p>установка интервала времени, по истечении которого будет автоматически погашен дисплей в случае, если на устройстве не нажималось никаких кнопок (Выкл, 30сек, 1 мин, 3 мин, 5мин). Для включения дисплея достаточно нажать любую кнопку. При выборе значения Выкл дисплей выключаться не будет.</p>
<p>Режим «Ночь» (Выкл)</p>	<p>настройка периода времени, когда яркость дисплея будет автоматически переключаться на минимальную (Выкл, 16-08, 17-07, 18-06, 19-05,</p>

	20-05, 21-04, 22-04). В состоянии Выкл автоматического переключения не будет.
Часовой пояс (+3:00)	установка часового пояса (-11 +12), в котором будет эксплуатироваться устройство. В процессе работы устройство на основе данных, полученных от систем GPS/ГЛОНАСС, корректирует текущее значение времени. Без указания часового пояса скорректированное значение будет недействительным.
Язык (Русский)	выбор языка представления информации на дисплее устройства (Русский/Английский).

Сброс настроек	сброс настроек параметров устройства на заводские значения (Да/Нет). Внимание! При выборе значения Да все, внесенные в память устройства точки пользователя (POI), будут удалены.
Версия ПО	индикация текущих версий: SW: программного обеспечения устройства; DB: базы данных объектов контроля движения.

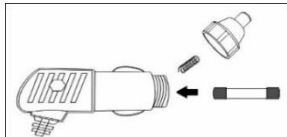
9. Возможные неисправности и способы их устранения

- **устройство не включается:**

а) проверить кабель питания. Убедиться в надежности подключения разъемов кабеля к самому устройству и к гнезду прикуривателя автомобиля;

б) проверить целостность предохранителя радар-детектора, расположенного внутри разъема кабеля устройства;

в) проверить исправность цепи питания прикуривателя и ее предохранителя. Информацию о местонахождении предохранителя можно



получить из инструкции по эксплуатации автомобиля;

d) проверить чистоту гнезда прикуривателя. Извлечь из него посторонние предметы, зачистить контакты мелкозернистой наждачной бумагой.

- **неустойчивый прием радарных сигналов или сигналов GPS/ГЛОНАСС**

a) проверить угол установки радар-детектора. Устройство должно располагаться параллельно линии горизонта;

b) щетки стеклоочистителя, встроенная в стекло радио антенна являются препятствием при приеме сигналов радаров. Переустановить устройство на другое место;

c) существенное влияние на возможность приема радарных сигналов и сигналов спутников GPS/ГЛОНАСС имеет атермальное покрытие лобового стекла.

10. Технические характеристики

Параметр	Значение
Рабочие диапазоны	X-band : 10.525 GHz (± 100 MHz) K-band : 24.150 GHz (± 100 MHz) СТРЕЛКА СТ/М
Тип приемника	супергетеродин
Обработка сигналов	цифровая (Digital Signal Processing)
Поддержка режимов Ultra-K, POP	есть
Сигнатурная идентификация	есть
Детектор лазерных сигналов	спектральная чувствительность 700-1100 нм, угол обзора 180 ⁰

Позиционирование	GPS/ГЛОНАСС
База данных	есть, обновляемая
Язык	английский/русский
Рабочая температура	от -20°C до +70°C
Напряжение питания	+12 ~ +15 В
Потребление	226 мА

Гарантийный талон SHO-ME QUATTRO SIGNATURE

Гарантийный срок - 12 месяцев со дня продажи (но не более 24 месяцев с момента производства устройства).

- Прибор может быть принят в гарантийный ремонт только при наличии гарантийного талона. В гарантийном талоне обязательно указание серийного номера устройства, даты продажи и печать продавца.
- Устройство не подлежит бесплатному сервисному обслуживанию в случае, если:
 - утерян или неправильно заполнен гарантийный талон, не указана дата продажи, отсутствует печать продавца;
 - были нарушены правила эксплуатации устройства;
 - устройство подвергалось механическим повреждениям, в результате перегрева (огня), аварий, при наличии коррозии элементов в результате воздействия влаги (воды) или агрессивных жидкостей, использования не по прямому назначению, небрежного обращения, неквалифицированных попыток вскрытия или ремонта;
 - при эксплуатации прибора применялись неоригинальные аксессуары.

Дата продажи

Серийный номер

Подпись продавца

М. П.

« ___ » ___ 20 г.

Срок службы изделия 3 года

Сделано в Корее

