

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Данный документ содержит информацию, необходимую для правильной эксплуатации изделия ST 061.

Перед началом эксплуатации ST 061 внимательно прочтите и сохраните его в качестве используемого в дальнейшем справочного пособия.

Любая часть информации, содержащаяся в данном руководстве, может быть изменена без предварительного уведомления.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия, не ухудшающие его потребительских свойств.

## 2. НАЗНАЧЕНИЕ

ST 061 детектор поля предназначен для обнаружения радиопередающих устройств стандарта GSM 900-1800 (в дальнейшем T GSM).

ST 061 сохраняет работоспособность и соответствие параметров нормам технических условий при температуре окружающей среды от  $-10^{\circ}\text{C}$  до  $+35^{\circ}\text{C}$  и влажности воздуха, не превышающей 95%. Применение изделия при температуре ниже  $-5^{\circ}\text{C}$  замедляет скорость вывода данных на экран дисплея.



### 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон частот, МГц	890-915, 1710-1785
Пороговая чувствительность по входу, дБм	минус 80 (900МГц), минус 72 (1800МГц)
Выбор динамического диапазона индикатора, дБ	20, 40, и 80
Внутренний источник питания	Liон акк. батарея 3.6В, 800мА/ч
Потребляемый ток в дежурном режиме, мА, не более:	65
Максимальный коммутируемый ток исполнительного реле, А	0.15
Габариты основного блока (с антеннами), мм	90x54x21
Вес основного блока, кг, не более	0.15



## 4. СОСТАВ ST 061

В комплект изделия входят следующие компоненты:

1. Основной блок
2. Антенна (2 шт.)
3. Кабель USB
4. Зарядное устройство/блок питания
5. Мини CD
6. Разъем релейного выхода
7. Техническое описание и руководство по эксплуатации.

## 5. УСТРОЙСТВО И РАБОТА

Принцип действия ST 061 основан на измерении уровня электромагнитного поля в диапазоне частот TGSM с последующим анализом на соответствие протектированных сигналов стандарту GSM 900-1800.



## 5.1 РЕЖИМЫ РАБОТЫ

ST 061 имеет три основных режима работы:

- МОНИТОРИНГ
- ПОИСК
- ПРОСМОТР ПРОТОКОЛА.

Дополнительной функцией является настройка изделия через МЕНЮ.

### 5.1.1 Режим МОНИТОРИНГ

Предназначен для обнаружения TGSM, по заданному порогу, с сохранением информации в энергонезависимой памяти изделия (9 банков по 999 событий).

Индикация обнаружения задается из МЕНЮ пользователем. Можно выбрать следующие виды индикации:

- мигающая надпись «ALARM» на экране дисплея;
- звуковой сигнал;
- вибровзвонок;
- замыкание контактов встроенного реле (контакты реле выведены на разъем основного блока).

Обеспечена работа по расписанию.



Использование специального программного обеспечения «**ST 061 PC DATA**» расширяет возможности ST 061 по анализу и сохранению информации (см. п. 7).

### 5.1.2 Режим ПОИСК

Данный режим предназначен для поиска и определения местоположения TGSM.

В отличие от режима МОНИТОРИНГ в данном режиме отсутствует установка пороговых уровней и не ведется запись в ПРОТОКОЛ СОБЫТИЙ.

Скорость изменения показаний шкалы индикации уровня сигналов адаптирована для облегчения поиска TGSM при движении пользователя.

### 5.1.3 Режим ПРОСМОТР ПРОТОКОЛА

Предназначен для просмотра протокола событий, произошедших в результате работы прибора в режиме МОНИТОРИНГ.

Обеспечена возможность сортировки событий по следующим признакам:

- по времени наступления события;
- по времени продолжительности события;
- по уровню сигнала;
- по частотному диапазону (900 или 1800).



### 5.1.4 Настройка изделия через МЕНЮ

Обеспечивает настройку изделия с условиями, отличными от заводских (установки по умолчанию).

## 5.2. ОПИСАНИЕ КОМПОНЕНТОВ

### 5.2.1 Основной блок

Выполнен в виде малогабаритного переносного моноблока (рис. 1).

На передней поверхности блока расположены:

- графический индикатор (1);
- шестикнопочная пленочная клавиатура (2).

На верхней поверхности основного блока размещены разъемы для подсоединения антенн (3).

На левой поверхности основного блока размещены:

- разъем USB (4);
- разъем для подключения дополнительных устройств индикации или исполнительных устройств (5).

Контакты реле нормально разомкнутые.

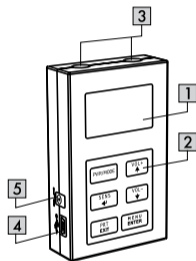


Рис. 1



### 5.3 МАРКИРОВАНИЕ И ПЛОМБИРОВАНИЕ

Для маркировки используется шильд, установленный на задней крышке основного блока. На нем указаны:

- название изделия;
- серийный номер;
- фирма- изготовитель.

### 5.4 УПАКОВКА

Для транспортировки и хранения компоненты изделия размещаются в прямоугольной коробке из гофрированного картона размером 170X150X60.

Для удобной и надежной укладки компонентов изделия предусмотрены пенополиуретановые прокладки.



## 6. РАБОТА С ST 061

### 6.1 ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ

**6.1.1 Индикация** результатов работы отображается на четырехстрочном графическом жидкокристаллическом дисплее с разрешением 97X32 и дополнительными пиктограммами в верхней части дисплея.

Индикация, общая для всех режимов работы представлена на рис.2

- 1 - индикатор состояния источника питания (см. п. 6.2)
- 2 - признак передачи информации на разъем USB
- 3 - индикатор уровня громкости
- 4 - признак установки расписания для режима МОНИТОРИНГ
- 5 - часы реального времени (часы-минуты)
- 6 - признак выключения звукового контроля
- 7 - название режима работы

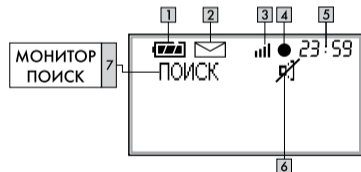



Рис.2

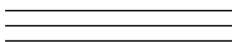







### 6.1.2 Управление

Управление ST 061 осуществляется при помощи шестикнопочной пленочной клавиатуры. Функции кнопок управления приведены в таблице 1.

**ТАБЛИЦА 1**

Кнопка	Основная функция	Дополнительная функция Используется при настройке изделия через МЕНЮ
Цвет шрифта	Белый	Желтый
Действие для активации	Однократное нажатие	
	Последовательный выбор режимов работы <b>ПОИСК, МОНИТОРИНГ</b> и включение/выключение питания	-



	<p>Установка динамического диапазона индикатора</p>	<p>Возврат в предыдущий уровень МЕНЮ Перемещение между банками событий в режиме ПРОСМОТР ПРОТОКОЛА</p>
	<p>Выбор режима ПРОСМОТР ПРОТОКОЛА</p>	<p>Выход из МЕНЮ Возврат в режим ПОИСК или МОНИТОРИНГ в режиме ПРОСМОТР ПРОТОКОЛА</p>
 	<p>Регулировка уровня громкости с индикацией выбранного уровня на пиктограмме <b>3</b> и <b>6</b></p>	<p>Перемещение по пунктам МЕНЮ Перемещение между событиями в режиме ПРОСМОТР ПРОТОКОЛА</p>
	<p>Вход в МЕНЮ</p>	<p>Подтверждение выбора</p>



**Включение** ST 061 производится нажатием кнопки PWR/MODE. При этом кратковременно появляется сообщение

“SmerSH Technics  
Russia 2007 Ver.X.X.  
www.smersh.ru”.

Где X.X.- номер версии установленного программного обеспечения.

**Выключение изделия осуществляется** нажатием на кнопку PWR/MODE. Через три секунды надпись «ВЫКЛ. ПИТАНИЯ» исчезает и ST 061 выключается.

В случае установленного расписания для режима МОНИТОРИНГ на экране будет индицироваться пиктограмма **5** и текущее время **6**.

## 6.2 ПИТАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Питание ST 061 осуществляется от:

- встроенного Liop аккумулятора;
- блока питания/зарядного устройства.



Полностью заштрихованное изображение пиктограммы **1**. (Рис. 2) соответствует полностью заряженной аккумуляторной батарее. Полностью обесцвеченная пиктограмма **1**, соответственно – состояние батареи, близкое к полному разряду.

При полном разряде аккумуляторной батареи на экране дисплея появится надпись «АККУМУЛЯТОР РАЗРЯЖЕН».

Время работы со свежезаряженной аккумуляторной батареей составляет около 10 часов.

Для обеспечения длительного времени работы аккумуляторной батареи не допускайте, по возможности, ее полного разряда.

В режиме МОНИТОРИНГ предпочтительным является использование блока питания/зарядного устройства.

Длительное отсутствие питания не сотрет информацию об установках изделия и протокол событий. Эти данные хранятся в энергонезависимой памяти.

### **6.2.1 Заряд аккумуляторной батареи**

Подключите зарядное устройство/блок питания к разъему USB основного блока.

Подключите зарядное устройство/блок питания к сети 220 В.



Процессу заряда соответствует надпись на экране дисплея «ЗАРЯД АККУМУЛЯТОРА».

По окончании заряда появится надпись «АККУМУЛЯТОР ЗАРЯЖЕН».

Время полного заряда составляет порядка 2.5 ч.

В случае работы ST 061 от блока питания/зарядного устройства или при подсоединении к USB порту РС дополнительно будет осуществляться подзаряд аккумуляторной батареи (индикация п. 1 рис.2). Полное время заряда при этом будет составлять около 12 часов.

При полном заряде и продолжении работы от блока питания/зарядного устройства пиктограмма 1 исчезнет с экрана.

### 6.3 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Подсоедините антенны к основному блоку.

Включите изделие нажатием на кнопку 

Изделие автоматически перейдет в режим МОНИТОРИНГ.

В случае появления надписи «АККУМУЛЯТОР РАЗРЯЖЕН» зарядите аккумулятор (См. п. 6.2.1).

Установите текущее время на внутренних часах ST 061. Данная установка производится из МЕНЮ (См. п. 6.7 Таблица 3).



## 6.4 РЕЖИМ МОНИТОРИНГ

### 6.4.1 Индикация

Вид экрана в данном режиме при первом включении показан на рис.3

1 - 32 сегментная шкала индикации уровня сигнала TGSM в частотном диапазоне 900 МГц

2 - 32 сегментная шкала индикации уровня сигнала TGSM в частотном диапазоне 1800 МГц

3 - индикация уровней сигнала в дБ, в формате XX. Первое значение – для верхней шкалы, второе – для нижней

4 - индикация частотного диапазона обнаруженного сигнала GSM (900, 1800 или 900+1800)

5, 6 - метки пороговых уровней

7 - текущий динамический диапазон шкал индикации уровня сигнала

8 - признак отсутствия разрешения записи в ПРОТОКОЛ СОБЫТИЙ.



Рис.3



### 6.4.2 Первое включение

По умолчанию в ST 061 установлен самый «грубый» динамический диапазон индикации -80дБ и пороговый уровень тревоги «выше среднего» -40дБ для верхней и 60дБ для нижней шкалы (См. п. 6.7 Таблица 1).

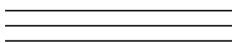
В случае заведомого отсутствия работающих TGSM в зоне порядка 3 м количество отображаемых сегментов шкалы не должно превышать 2- 3.

Наличие большего количества отображаемых сегментов означает, как правило, наличие в зоне одного метра базовой станции стандарта DECT(офисный телефон), или в зоне 50м базовой станции GSM.

При этом данная индикация не влияет на корректную обнаружительную способность TGSM, так как для идентификации события дополнительно производится анализ структуры принятого сигнала.

Осуществите звонок с сотового телефона GSM на расстоянии до трех метров от ST061. Проконтролируйте появление полноэкранной мигающей надписи «ALARM» и информации о частотном диапазоне TGSM в нижней части дисплея (Рис.3 поз. 4).

По умолчанию, запись в ПРОТОКОЛ СОБЫТИЙ производится не будет.



### 6.4.3 Работа в режиме МОНИТОРИНГ

Расположите ST 061 в предполагаемой зоне действия TGSM.

Установите разрешение записи в протокол событий (См. п. 6.7 Таблица 2). Проконтролируйте появление на экране дисплея (Рис. 3 поз.8) надписи «000» (событий в протоколе нет) и мигание надписи МОНИТОР.

Установку порогового уровня лучше осуществлять при значении динамического диапазона индикации 80дБ. В противном случае, метки пороговых уровней могут быть не видны из - за заполнения шкал индикаций уровня сигнала.

Изменение динамического диапазона индикации связано только со шкалой уровня сигналов. Значению 20дБ соответствует самая «чувствительная» шкала, 80дБ, соответственно, самая грубая.

Нахождение меток порогового уровня в крайнем правом положении шкалы индикации уровня сигналов говорит, вероятнее всего, о выборе динамического диапазона шкал индикации, отличном от 80дБ.

Дальность обнаружения TGSM, в общем, зависит от следующих факторов:

- расстояния между TGSM и базовой станцией. Чем меньше данное расстояние, тем меньше излучаемая мощность TGSM (вызывной сигнал всегда имеет максимальную излучаемую мощность) и выше уровень помех от базовой станции.
- наличием в зоне работы TGSM экранирующих/отражающих конструкций (здание).



Распространение радиосигнала в данном частотном диапазоне в условиях железобетонного здания и сооружений со значительным числом металлодержащих конструкций носит неопределенный характер. Это проявляется в несоответствии индикации уровня сигнала и истинным расположением TGSM (эффект переотражения радиоволн).

Исходя из вышеизложенного, выбор порогового уровня обнаружения TGSM осуществляется на основе экспериментально полученных данных в конкретных условиях эксплуатации.

Для свободного пространства дальность обнаружения TGSM составляет от 30 до 200 м.

Выполнение условий тревоги будет отображено в зависимости от выбранных видов индикации (См. п. 6.7 Таблица 1).

Запись событий будет осуществляться через 5 секунд после выбора режима МОНИТОРИНГ (индикация реального времени, в верхнем правом углу дисплея, сменится на обратный отсчет пятисекундного интервала).

События за один сеанс мониторинга записываются в отдельный банк. Всего банков 9. Банк под номером 1 всегда имеет самые новые события, под номером 9 – самые старые. При заполнении всех банков, события из банка 9 теряются. Максимальное число событий в одном банке 999. Максимальное число событий во всех банках 4096.



Минимальное время между двумя однотипными событиями, по умолчанию, составляет 8 сек. Эти события будут зафиксированы в двух записях протокола. При условии появления второго события (в одном частотном диапазоне) в период времени менее 8 сек. оно не будет определено. Фиксироваться будет увеличение длительности первого события.

При установке длительности между событиями равным нулю ПРОТОКОЛ СОБЫТИЙ будет переполнен за короткое время. Данную установку рекомендуется выбирать в особых случаях.

Индикация вида GSM900-1800 (Рис.3 поз. 4) говорит об обнаружении двух одновременно работающих TGSM в диапазоне частот 900 и 1800.

В случае работы двух и более TGSM в одном частотном диапазоне ST 061 может не идентифицировать сигнал GSM. В этом случае запись в ПРОТОКОЛ СОБЫТИЙ произведена не будет.

Используйте, по возможности, в данном режиме блок питания/зарядное устройство.

## 6.5 РАБОТА В РЕЖИМЕ ПОИСК

### 6.5.1 Индикация

Вид экрана в данном режиме показан на рис.4

1 - 32 сегментная шкала индикации уровня сигнала TGSM в частотном диапазоне 900 МГц

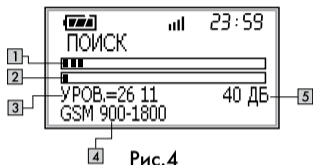


2 - 32 сегментная шкала индикации уровня сигнала TGSM в частотном диапазоне 1800 МГц

3 - индикация уровней сигнала в дБ, в формате XX. Первое значение – для верхней шкалы, второе – для нижней;

4 - индикация частотного диапазона обнаруженного сигнала GSM – 900, 1800 или 900+1800.

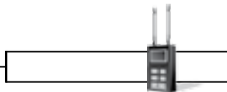
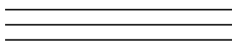
5 - текущий динамический диапазон шкал индикации уровня сигнала.



### 6.5.2 Порядок работы

Установите максимальный динамический диапазон индикации (80дБ).

Поиск TGSM осуществляется путем планомерного обхода помещений с движением вдоль стен и предметов интерьера. Увеличение количества одновременно горящих сегментов шкал уровня сигнала с одновременной идентификацией сигнала GSM (Рис. 4 поз.4) будет указывать на наличие TGSM в ближней зоне.



## 6.6 РАБОТА В РЕЖИМЕ ПРОСМОТР ПРОТОКОЛА

Выбор данного режима осуществляется нажатием на кнопку

PRT  
EXIT

При отсутствии событий в протоколе индицируется надпись: «ПРОТОКОЛ ПУСТ»

### 6.6.1 Индикация

Вид экрана в данном режиме показан на рис. 5

- 1 - номер банка (1-9)
- 2 - номер просматриваемого события (001-999).
- 3 - общее число событий в банке (001-999).
- 4 - часы и минуты начала события.
- 5 - день и месяц события.
- 6 - длительность события (часы/минуты, секунды, максимально 99 час. 59 мин. 59сек.).
- 7 - полоса частот TGSM (900, 1800).
- 8, 9 - состояние уровней в момент события.

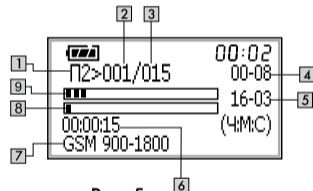




Рис. 5



## 6.6.2 Управление

Кнопками   осуществляется переключение между номерами событий.

События пронумерованы в соответствии с заданным критерием сортировки (настройка через МЕНЮ).

Переключение между банками кнопкой . Первый номер всегда имеет банк с самой

последней информацией. Если в меню выбран вид сортировки, отличный от сортировки по времени, то возможно появление сообщения «Сортировка. Подождите...».

При нажатии  можно просмотреть информацию о причине, вызвавшей событие в

следующем формате:

1 Уров. = XX XXdB

2 GSM900, 1800 или GSM 900 -1800


Выход - повторное нажатие , или автоматически через две секунды.

Выход из просмотра событий кнопкой .



## 6.7 РАБОТА С МЕНЮ

Меню необходимо для настройки изделия в соответствии с условиями, отличными от заводских (условий по умолчанию).

Вход в МЕНЮ осуществляется нажатием кнопки  .

Выбирается один из трех основных пунктов МЕНЮ:

МОНИТОР - установки для режима МОНИТОРИНГ (См. Таблицу 1).

ПРОТОКОЛ - установки для режима ПРОСМОТР ПРОТОКОЛА (См. Таблицу 2).

СИСТЕМА – установки, определяющие общую настройку изделия - подсветка, установка часов, язык и т.д. (См. Таблицу 3).

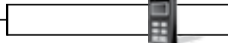
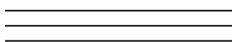
Выбор нужного пункта кнопками  и  . Подтверждение выбора-  .

Возврат на предыдущий уровень кнопкой  выход из меню кнопкой  .



ТАБЛИЦА 1

Монитор			
Опция	Описание		Установки по умолчанию
Уст. события - установка события, по которому осуществляется запись в протоколе.	Уров. тревоги: Установка порогового уровня тревоги	От 1 до 80 dB с шагом 1 dB	Верхняя шкала 40dB
			Нижняя шкала 60dB
	Задержка событ.: Установка длительности между событиями, которые будут записаны в протокол, как два разных события	Установка от 0 до 16мин. с шагом 8 сек.	8сек.
	Частота: Выбор частотного диапазона стандарта GSM	GSM 900	Выбрано
		GSM 1800	Выбрано
		GSM900-1800	Выбрано

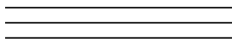


Индикация- установка вида тревоги.	Экран	индицируется полноэкранная надпись «ALARM»		Выбрано
	Вибросигнал	Включение встроенного вибромотора		Не выбрано
	Реле	Замыкание контактов реле		Не выбрано
	Удержание тревоги	индикация тревоги остается до нажатия на любую клавишу		Не выбрано
Расписание	Установка времени в часах (от 0 до 23) для однократного или ежедневного автоматического включения режима МОНИТОР на определенное время. Результаты мониторинга за каждый сеанс записываются в отдельный банк.	Уст. время	Время вкл. По умолчанию 9 часов.	Не выбрано.
			Время выкл. По умолчанию 17 часов.	
		ежедневно		Не выбрано.



ТАБЛИЦА 2

Протокол			
Запись	Разрешение/ запрещение записи в ПРОТОКОЛ СОБЫТИЙ		Не выбрано
Сортировать	сортировать записи в протоколе по одному из признаков	По времени - фактически без сортировки, так как события поступают с течением времени	выбрано
		По уровню - сортировка по максимальному уровню в порядке убывания	Не выбрано
		По диапазону - сортировка по частотному диапазону	Не выбрано
		По длительности – сортировка по длительности события в порядке убывания	Не выбрано




Удалить все	<p>стирание всей информации о событиях. При этом появится дополнительный запрос: Вы уверены? PRT</p> <p>- да ДРУГАЯ - отмена". Для подтверждения стирания необходимо нажать кнопку  .</p> <p>После операции появится сообщение "Протокол удален". Если стирание не выполнить, то при переполнении памяти, отведенной для записи событий, происходит автоматическое стирание банка с наиболее старой информацией.</p>
-------------	---

ТАБЛИЦА 3

Система			
Звук	Звук разр. БАТ	Периодический звуковой сигнал при появлении надписи "АККУМУЛЯТОР РАЗРЯЖЕН".	выбрано
	Звук нажатия	звуковой сигнал подтверждения при нажатии на кнопки	выбрано



Экран	Подсветка	включение подсветки экрана		не выбрано
	Уров. подсветки	установка уровня яркости для подсветки (от 10 до 100% с шагом 10).		50
	Таймер	установка времени для автоматического выключения подсветки после последнего нажатия на кнопку (от 8 сек. до 2 мин., с шагом 8 сек.) Крайнее правое положение метки соответствует 99мин. 99сек.		24 сек.
	Контрастность	установка контрастности экрана (от 0 –100% с шагом 10)		50
	Язык	- выбор языка для отображения экранной информации	English/Английский	Русский
	Russian/Русский			



Часы	Уст. Часов	- установка даты и времени. Последовательно устанавливаются ЧАСЫ (Ч), МИНУТЫ (М), СЕКУНДЫ (С), ДЕНЬ (Д) и МЕСЯЦ (М). После каждой установки для перехода в следующую позицию нажимается ENTER.	
	Синхр. с ПК	автоматическая синхронизация с часами на компьютере при передаче какой-либо информации	Выбрано
	Уст. коррекции	установка ежедневной коррекции хода часов от -2 мин. до +2 мин. с точностью 1 сек. в сутки.	00:00.
Заводские установки	Установка ВСЕХ изменяемых параметров изделия в исходное состояние		



## 7. РАБОТА С КОМПЬЮТЕРОМ

Для начала работы установите программное обеспечение с прилагаемого мини CD диска или с Интернет сайта производителя [www.smersh.ru/manual/st061](http://www.smersh.ru/manual/st061).

Подключите основной блок к компьютеру с помощью прилагаемого USB кабеля. После запроса на установку драйвера укажите путь загрузки. При запросе на подтверждение установки **ОБЯЗАТЕЛЬНО** разрешите установку.

### 7.1 ПРОГРАММА «ST 061 PC DATA»

Данная программа предназначена для:

- отображения в графическом виде результата работы ST 061 в режиме реального времени;
- загрузки и отображения, как в графическом, так и в текстовом формате результата работы ST 061 в режиме «МОНИТОРИНГ» (протокол событий);
- полного управления ST 061 с ПК;
- полное описание работы с программой находится на мини CD.



## 7.2 ОБНОВЛЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРИБОРА ЧЕРЕЗ ИНТЕРНЕТ.

Откройте страницу Интернет по адресу [www.smersh.ru/manual/st061/](http://www.smersh.ru/manual/st061/)

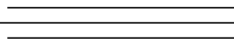
**ВНИМАНИЕ!** Дальнейшие шаги справедливы при использовании программы Internet Explorer (для других браузеров или дополнительных сервисных программ возможны небольшие отличия).

Выберите там нужную версию обновления. При нажатии на выбранную ссылку появится запрос "Запустить программу с текущей позиции" или "Сохранить эту программу на диск". Выберите первую строку запроса. При этом программа в течение нескольких секунд будет загружена и запущена.

Подсоедините кабель к свободному USB порту. На ST 061 нажмите кнопку .

Проконтролируйте процесс загрузки на экране компьютера. Если по каким-либо причинам операция завершилась неудачно, компьютерная программа предложит повторить попытку.

При необходимости, программу из Интернет можно просто загрузить на любой носитель и использовать на любом другом Windows совместимом компьютере.



## 8. НЕКОТОРЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ

8.1 Транспортировать и хранить комплект ST 061 необходимо в стандартной упаковке.

Для длительного хранения прибора использовать закрытые, отапливаемые помещения с температурой воздуха от 10 до 35°C и влажностью не более 80%.

При транспортировке принять меры к исключению воздействия на стандартную упаковку ударных или нажимных нагрузок.

8.2 После длительного (более 4-х часов) нахождения прибора при температуре ниже -5°C включать его в работу только при очевидном отсутствии следов отпотевания и высыхании конденсата.

8.3 В ходе работ стараться исключить попадание на поверхность ST 061 концентрированной влаги (дождя, мороси, снега).

8.4 Не допускать длительного воздействия на жидкокристаллический дисплей прямых солнечных лучей.



## 9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

9.1 Производитель гарантирует соответствие каждого выпускаемого изделия всем требованиям технических условий в течение 12 месяцев со дня продажи.

9.2 Производитель обязуется в течение гарантийного срока осуществлять безвозмездный ремонт изделия, его вспомогательных и дополнительных частей, вплоть до замены в целом.

9.3 Безвозмездный ремонт (регулировка) или замена производятся только при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения, при отсутствии механических повреждений самого изделия и его вспомогательных частей, а также при наличии правильно заполненного гарантийного талона.

9.4 Производитель обеспечивает предоставление услуг по послегарантийному обслуживанию изделия.



## 10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

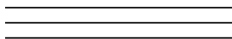
Обнаружитель сигналов GSM ST 061

номер \_\_\_\_\_

признан годным для применения.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

М. П.





**Талон №1**

На гарантийный ремонт (техническое обслуживание) Обнаружителя сигналов GSM ST 061

Номер \_\_\_\_\_ Изготовлен \_\_\_\_\_ Печать предприятия-изготовителя

Продан \_\_\_\_\_ Дата продажи « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 200 \_\_\_\_ г.  
(наименование торгового предприятия)Продавец \_\_\_\_\_ Печать торгового предприятия  
(личная подпись)**Корешок талона №1**

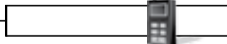
На гарантийный ремонт (техническое обслуживание) Обнаружителя сигнала GSM ST 061

Номер \_\_\_\_\_ Изъят \_\_\_\_\_ Исполнитель работ \_\_\_\_\_  
(фамилия, личная подпись)

---

---

---





**Талон №2**

На гарантийный ремонт (техническое обслуживание) Обнаружителя сигналов GSM ST 061

Номер \_\_\_\_\_ Изготовлен \_\_\_\_\_ Печать предприятия-изготовителя

Продан \_\_\_\_\_ Дата продажи « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 200 \_\_\_\_ г.  
(наименование торгового предприятия)

Продавец \_\_\_\_\_ Печать торгового предприятия  
(личная подпись)

-----

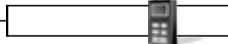
**Корешок талона №2**

На гарантийный ремонт (техническое обслуживание) Обнаружителя сигнала GSM ST 061

Номер \_\_\_\_\_ Изъят \_\_\_\_\_ Исполнитель работ \_\_\_\_\_  
(фамилия, личная подпись)



\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_





**ДЛЯ ЗАМЕТОК**