

# **«ActiveGuard»**

## **Система контроля охранников в режиме реального времени.**



**Инструкция по обслуживанию**  
**Издание 2.3С**

## **ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ**

**Мы, ООО «EBS», с полной ответственностью заявляем, что продукт «ActiveGuard» отвечает всем требованиям, содержащимся в директиве Европейского парламента и Совета № 1999/5/WE от 9 марта 1999 г.**

**Копию «Декларации соответствия» можно найти на сайте:**

**<http://www.ebs.pl/certyfikaty/>**

**Перечёркнутый символ мусорного контейнера означает, что на территории Европейского Союза использованные продукты следует помещать в отдельное специально предназначенное для этого место.**

**Это касается как самого устройства, так и аксессуаров, обозначенных этим символом. Не следует выбрасывать эти продукты вместе с несортированными коммунальными отходами.**

**Содержание этого документа представлено «как есть – «as is»». Не предоставляются никакие гарантии, как выражаемые, так и додуманные, включая в это, но, не ограничивая этого до каких-либо додуманных гарантий коммерческой полезности или пригодности для определённой цели, если только таковые требуются положениями права. Производитель оставляет за собой право производить изменения в этом документе или изымать его в любое время без предварительного уведомления.**

**Производитель устройства продвигает политику непрерывного развития. Он оставляет за собой право вносить изменения и усовершенствования во всех функциях продукта, описанных в этом документе без предварительного уведомления.**

**Доступность отдельных функций будет зависеть от версии программного обеспечения устройства. Подробную информацию можно получить у ближайшего дистрибьютора устройств.**

**Ни при каких обстоятельствах производитель не несёт ответственности за какую-либо потерю данных или прибылей, а также за весь, в частности, случайный, результатный или косвенный ущерб, вызванный каким-либо образом.**



## Содержание:

<b>для СОБСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ .....</b>	<b>4</b>
<b>Всё об аксессуарах .....</b>	<b>5</b>
<b>Общие замечания.....</b>	<b>5</b>
• Пин-код.....	5
<b>Безопасность трансмиссии.....</b>	<b>5</b>
• Шифрование данных.....	5
<b>Обзор функций регистратора .....</b>	<b>6</b>
• Считывающее устройство транспондеров «RF-ID» .....	6
• Кнопки управления .....	6
• Индикатор состояния.....	6
• Громкоговоритель и микрофон .....	6
• Детектор ускорений .....	6
• Часы .....	6
• Память регистратора .....	6
• Услуга «GPRS» (по-английски, General Packet Radio Service).....	6
• Перед использованием технологии «GPRS».....	6
• Оплаты за услуги «GPRS» .....	6
<b>1. Несколько слов о регистраторе.....</b>	<b>7</b>
<b>2. Первые шаги .....</b>	<b>8</b>
• Установка сим-карты и батареи.....	8
• Зарядное устройство.....	10
<b>3. Конфигурация.....</b>	<b>11</b>
<b>4. Команды управления.....</b>	<b>14</b>
<b>5. Принцип работы регистратора.....</b>	<b>15</b>
• Считывание транспондера «RF-ID».....	15
• Отправка сообщения «Нападения».....	16
• Отправка сообщения «Позвони».....	16
• Голосовое соединение.....	16
• Исходящее голосовое соединение .....	17
• Проверка радиуса действия «GSM».....	17
• Перезагрузка и выключение .....	18
• Принцип работы детектора ускорения .....	18
<b>6. Сигнализация состояния работы.....</b>	<b>20</b>
• Нормальный режим работы.....	20
• Считывание транспондера «RF-ID».....	20
• Радиус действия «GSM» .....	21
• Трансмиссия данных .....	21
• Индикация исходящего соединения .....	22
• Регистрация в сети «GSM».....	22
• Слабая батарея.....	22
• Зарядка батареи.....	23
• Батарея заряжена.....	23
• Полная разрядка батареи .....	23
• Общая ошибка системы.....	24
<b>7. Работа устройства с пультом наблюдения .....</b>	<b>24</b>
<b>8. Информация о батареях.....</b>	<b>27</b>
• Зарядка и разрядка батареи.....	27
<b>9. Эксплуатация и консервация.....</b>	<b>28</b>
<b>10. Примеры использования.....</b>	<b>29</b>
<b>11. Технические параметры.....</b>	<b>30</b>

## **ДЛЯ СОБСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.**

**Внимательно ознакомься с нижеследующими указаниями. Несоблюдение рекомендаций может быть опасным или может не соответствовать закону. Подробную информацию найдёшь далее в этой инструкции.**



**Не включай регистратор в местах, где использование беспроводных телефонов запрещено, т.к. он может вызвать радиопомехи или стать причиной других опасностей.**



**БЕЗОПАСНОСТЬ НА ДОРОГЕ – ЭТО САМОЕ ГЛАВНОЕ.**

**Не используй регистратор в качестве мобильного телефона во время ведения транспортного средства.**



**РАДИОПОМЕХИ.**

**Устройство чувствительно к радиопомехам, которые могут влиять на качество соединений.**



**НЕ ПОЛЬЗУЙСЯ ТЕЛЕФОНОМ НА ТЕРРИТОРИИ БОЛЬНИЦЫ.**

**Придерживайся действующих правил и принципов. Не включай регистратор вблизи медицинской аппаратуры.**



**НЕ ИСПОЛЬЗУЙ УСТРОЙСТВО, КОГДА ЗАПРАВЛЯЕШЬ АВТОМОБИЛЬ ГОРЮЧИМ.**

**Не пользуйся регистратором на бензоколонках и вблизи топливных или химических складов.**



**ВЫКЛЮЧИ РЕГИСТРАТОР В РАЙОНЕ ПРОВЕДЕНИЯ ВЗРЫВОВ.**

**Не пользуйся регистратором в районе проведения взрывов. Обрати особое внимание на все ограничения и выполняй все действующие правила.**



**БЛАГОРАЗУМНО ИСПОЛЬЗУЙ РЕГИСТРАТОР.**

**Во время беседы не держи регистратор очень близко к уху. Избегай прикосновения антенны.**



**ПОЛЬЗУЙСЯ ПОМОЩЬЮ СПЕЦИАЛИСТОВ.**

**Установку, ремонт регистратора и его аксессуаров поручай специалистам.**



**БАТАРЕИ И АКСЕССУАРЫ.**

**Используй только батареи и аксессуары, утверждённые производителем регистратора. Не подключай зарядные устройства, не предназначенные для этого устройства.**



**ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОСТЬ И ПЫЛЕНЕПРОНИЦАЕМОСТЬ.**

**Регистратор является устройством водонепроницаемым и пыленепроницаемым класса «IP67». По мере возможности, однако, защищай его от чрезмерной влажности и пыли.**

**ГОЛОСОВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ.**

**Описанный в этой инструкции беспроводный регистратор работает в сетях «EGSM 900» и «GSM1800». Доступность двух полос переноса зависит от сотовой сети. Приходящие голосовые соединения принимаются автоматически после сигнала звонка. Разъединение соединения происходит автоматически по окончании соединения звонившим человеком.**

## **Всё об аксессуарах.**

Прежде чем ты воспользуешься зарядным устройством, проверь название и номер модели. Это устройство предназначено для работы только с зарядным устройством «AGUARD-C».

### **Предупреждение:**

Пользуйся только батареями, зарядными устройствами и другими аксессуарами, утверждёнными производителем именно для этой модели регистратора. Использование устройств другого типа аннулирует гарантию на телефон и может быть опасным для пользователя. Свяжись с дилером, если хочешь знать больше об утверждённых к использованию аксессуарах.

## **Общие замечания.**

### **Пин-код.**

Прежде чем ты начнёшь пользоваться регистратором, помни о правильной конфигурации устройства. О том, как это сделать прочитай в следующей части этой инструкции в разделе **«Конфигурация»**, на 11 странице. Никогда не вкладывай в регистратор сим-карту, пин-код которой включен и отличается от „1111”. Перед первым включением устройства, приготовь сим-карту своего оператора, на которой установи заводской пин-код устройства или выключи требование пин-кода с помощью мобильного телефона.

В регистраторе на постоянный срок записан заводской пин-код, установленный на „1111”.

### **Предупреждение:**

Регистратор после подключения питания проверяет пин-код. Если на твоей сим-карте в устройстве был установлен другой код чем «1111», карта будет заблокирована, а её деблокировка будет возможна только путём введения пук-кода с помощью мобильного телефона.

## **Безопасность трансмиссии.**

### **Шифрование данных.**

Безопасность данных, которые высылаются с устройства на сервер, гарантируются посредством их шифрования очень безопасным, сильным алгоритмом «DES» (Data Encryption System).

Ввиду того, что трансмиссия базируется на сети оператора «GSM», устройство пользуется всеми защитами, которые предлагает оператор для обычных мобильных телефонов. Если хочешь повысить безопасность системы, то попроси своего оператора о предоставлении личного АПН.

## **Обзор функций регистратора.**

**Считывающее устройство транспондеров «RF-ID».** В корпус регистратора встроено считывающее устройство транспондеров «RF-ID». Смотри главу **«Считывание транспондеров «RF-ID»**, на 15 странице.

**Кнопки управления.** «ActiveGuard» имеет три кнопки управления: «Считывание», «Нападение» и «Позвони». О функциях этих кнопок ты можешь прочитать в главе **«Принципы работы регистратора»**4. Команды управления, на 15 странице.

**Индикатор состояния.** Регистратор имеет индикатор актуального состояния работы. Реализуется с помощью подсветки кнопок диодами «LED», об этом можешь прочитать в главе **«Сигнализация состояния работы»**, на 20 странице.

**Громкоговоритель и микрофон.** Это устройство может выполнять функции мобильного телефона, с оговоркой, что оно служит только для приёма голосовых сообщений. Подробную информацию можно получить в главе **«Голосовые соединения»**, на 16 странице.

**Детектор ускорений.** В устройство встроены акселерометр позволяющий замерять текущее положение устройства и его изменение относительно осей гравитационного поля земли. Более подробно это описано в главах **Акселерометр** и **Работа акселерометра**.

**Часы.** В устройство встроены часы реального времени, поддерживаемые батареями. Больше информации об установке часов – в главе **«Конфигурация»**, на 11 странице.

**Память регистратора.** Устройство имеет буферную память 5000 событий, в которой собираются события, которые не могут быть высланы в момент их регистрации.

**Услуга «GPRS»** (по-английски, General Packet Radio Service) Технология «GPRS» позволяет использовать регистратор для приёма и отправки данных через сеть, действующую на базе интернет-протокола (IP). «GPRS» в сущности, является носителем данных, который делает возможным беспроводный доступ к интернету. Одновременно с трансмиссией «GPRS» возможно отправление смс-сообщений.

**Перед использованием технологии «GPRS».** Обратись к оператору сети или поставщику услуг по вопросу доступности и условий подписки на услугу «GPRS».

**Оплаты за услуги «GPRS».** Больше информации на эту тему предоставит оператор сети или поставщик услуг.

## 1. Несколько слов о регистраторе.

**Функциональные элементы регистратора.**

### **1. Кнопка «Нападение».**

**Эта кнопка предназначена для отправления на сервер «ActiveGuard» сообщения «Нападение».**

**Дополнительно она имеет подсветку красного цвета.**

### **2. Кнопка «Позвони».**

**Эта кнопка предназначена для отправления на сервер «ActiveGuard» сообщения «Позвони».**

### **3. Кнопка «Считывание».**

**Эта кнопка предназначена для присоединения на 15 секунд цепи петли, считывающей транспондеры «RF-ID». Дополнительно эта кнопка имеет подсветку оранжевого цвета.**

### **4. Поле считывания.**

**Этой частью следует прикладывать регистратор к транспондеру «RF-ID», чтобы считать уникальный код таблетки.**

### **5. Громкоговоритель.**

**Он служит для голосовой связи с пользователем регистратора.**

### **6. Камера батареи.**

**Открутив два винта, можно открыть камеру, в которой крепится батарея.**

### **7. Микрофон.**

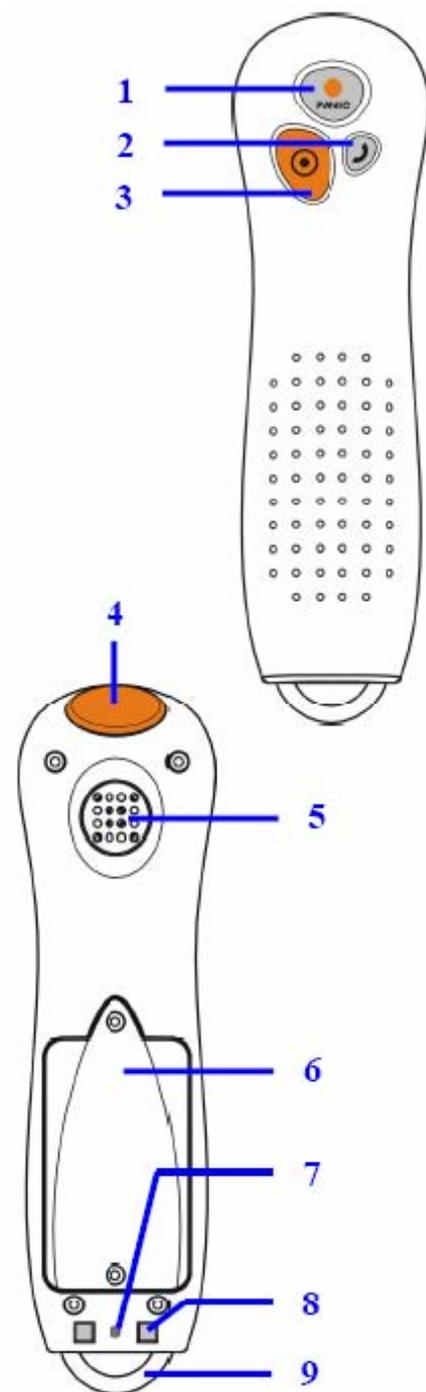
**Микрофон служит для голосовой связи с пользователем регистратора.**

### **8. Соединения для зарядки.**

**Контактные соединения служат для зарядки аккумулятора устройства.**

### **9. Крепящий держатель.**

**Он служит для крепления регистратора, например, на пояс.**



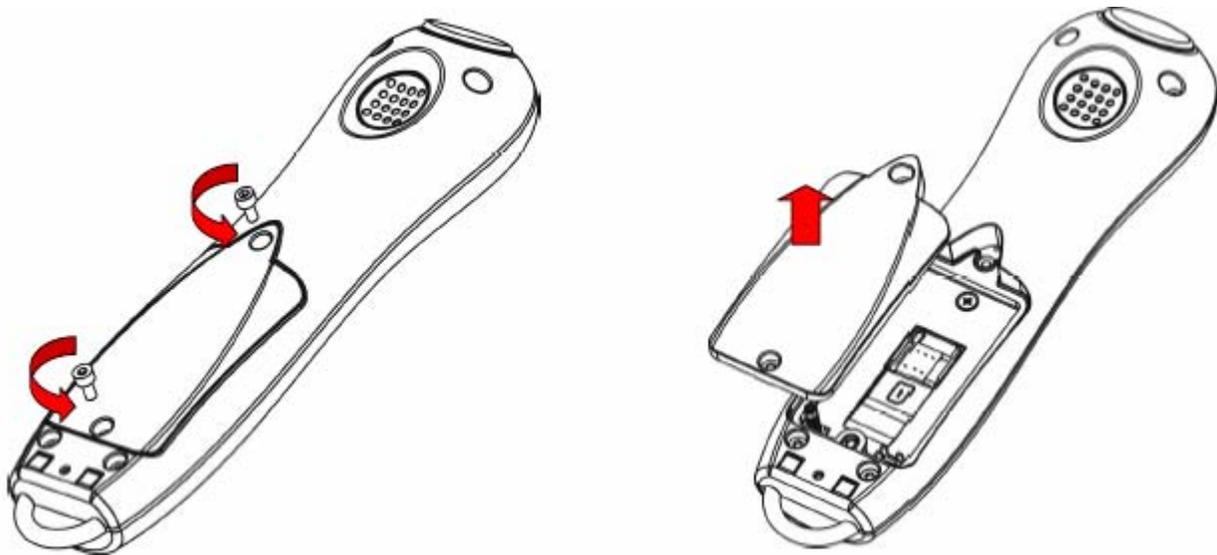
## 2. Первые шаги.

### Установка сим-карты и батареи.

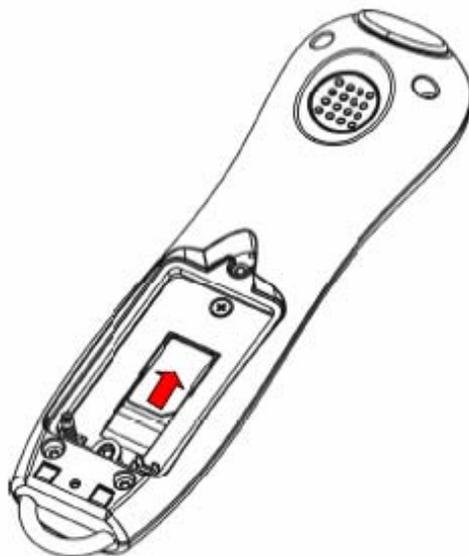
- Все миниатюрные сим-карты храни в месте недоступном для маленьких детей.
- Сим-карта и её соединения могут быть легко повреждены, царапинами или сгибами. Поэтому рекомендуется соблюдать особую осторожность, вкладывая и вынимая сим-карты.
- Прежде чем приступишь к установке сим-карты, необходимо вынуть батарею.

Чтобы снять крышку камеры батареи:

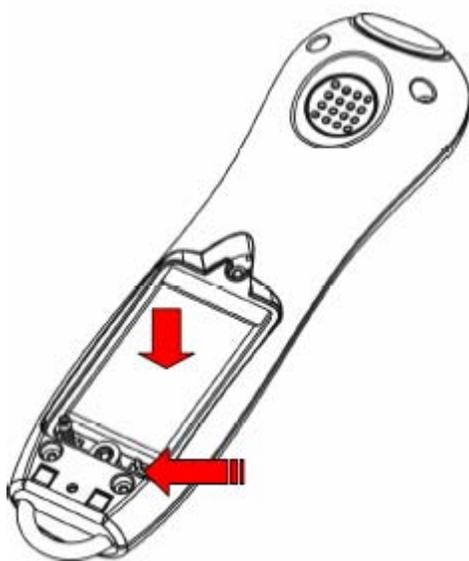
1. Переверни регистратор, открути винтики, крепящие крышку батареи, и сними её с регистратора.



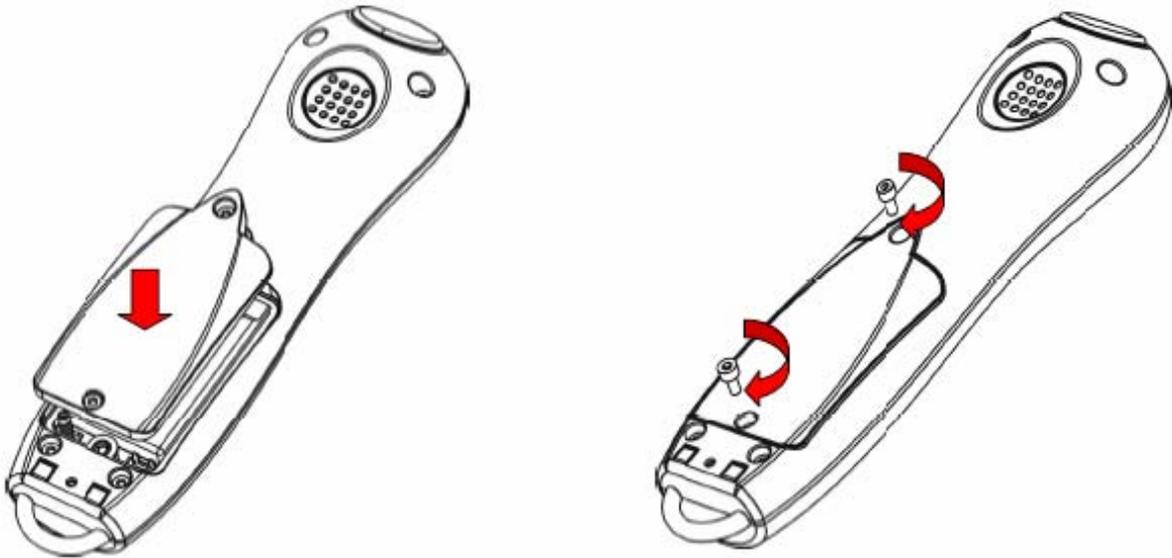
**2. Вложи сим-карту в обойму. Проверь, правильно ли вложена сим-карта.**



**3. Установи батарею. Присоедини штекер соединения батареи к гнезду в камере батареи. Соединение имеет вырез, не позволяющий неправильно вложить штекер. Если ты ощущаешь сильное сопротивление во время вкладывания штекера в гнездо, то это означает, что ты неправильно вставляешь штекер. Поверни его и попробуй ещё раз.**



**4. Уложи провода, надень крышку камеры батареи, прикрути с помощью ключа винтики, крепящие крышку.**

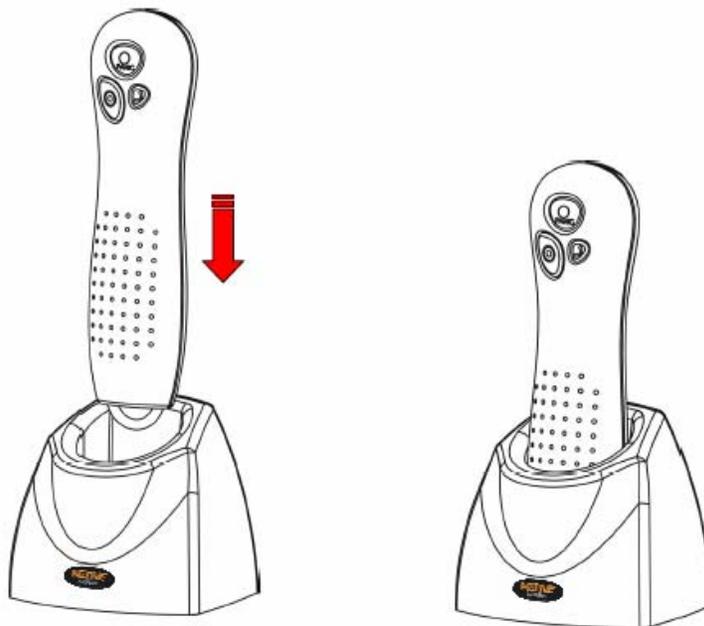


**Зарядное устройство.**

**Внимание:**

**Использование других зарядных устройств, а не рекомендуемых производителем приводит к потере гарантии и может привести к стойкому повреждению регистратора. Напряжение источника тока должно соответствовать данным, находящимся на панели устройства.**

**Устройства, обозначенные 230V, могут питаться из сети.**



*Зарядка батареи регистратора происходит полностью автоматически, благодаря этому невозможна чрезмерная зарядка батареи из-за того, что устройство было оставлено в зарядном устройстве дольше, чем необходимо. Продолжительность зарядки устройства зависит от степени разрядки аккумулятора. Если аккумулятор полностью разрядился, то продолжительность зарядки составляет не более 3 часов.*

*Если устройство сигнализирует, что батарея разрядилась (о сигнализации состояния работы читай в разделе [«Сигнализация состояния работы»](#), на 20 странице), то его следует поместить в зарядное устройство. Вставь устройство в зарядное устройство так, как это показано на рисунке.*

*Процесс зарядки и окончание зарядки сигнализируется регистратором (о сигнализации состояния работы читай в разделе [«Сигнализация состояния работы»](#), на 20 странице).*

**Внимание:**

*Если устройство после помещения в зарядное устройство не сигнализирует о зарядке батареи, то проверь, подключил ли ты питатель зарядного устройства к электрическому питанию, и правильно ли регистратор помещён в зарядное устройство.*

### **3. Конфигурация.**

*Правильно сконфигурированное устройство после подключения питания автоматически осуществляет авторизацию на сервере «ActiveGuard». Никакие другие действия не требуются.*

*Чтобы правильно сконфигурировать регистратор, ты должен выслать ему смс-сообщение строго определённого содержания. Смс-сообщение состоит из отдельных параметров, которым приписываются соответствующие значения. В начале каждого смс-сообщения обязательно должен быть знак пробела. Если хочешь выслать больше чем один параметр в одном смс-сообщении, также отдели их знаками пробела.*

*Можешь сконфигурировать следующие параметры:*

**SERVER=адрес\_сервера.**

*Определяет номер «IP» или название домены компьютера, на котором установлено программное обеспечение «Serwer ActiveGuard».*

**PORT=порт\_сервера**

*Напиши порт сервера, на котором прослушивает входящие данные программное обеспечение «Serwer ActiveGuard».*

**APN=апн**

*Пункт доступа к сети. Этот параметр получишь от своего оператора сотовой связи.*

**UN=название\_пользователя\_апп**

**Название пользователя АПН. Этот параметр получишь от своего оператора сотовой связи.**

**PW=пароль\_пользователя\_апп**

**Пароль пользователя АПН. Этот параметр получишь от своего оператора сотовой связи.**

**DIAL=N,номер\_телефона,M**

**Номера телефонов, которые будут трактоваться устройством как авторизованный номер. Все другие входящие голосовые соединения, не с этих номеров, будут автоматически разъединяться регистратором. «N» – цифра от 1 до 4. Регистратор позволяет записать четыре разных номера телефонов. «M» – количество звонков перед приёмом от 0 до 9.**

**SMS=номер\_телефона**

**Номер телефона, на который будут отправляться смс-сообщения, в случае отсутствия трансмиссии «GPRS».**

**DT=ГГ/ММ/ДД,чч:мм**

**Устанавливает дату и время в устройстве.**

**TPERIOD=время\_в\_минутах**

**Определяет в минутах время между очередными тестами, отправленными на сервер с помощью пакетной трансмиссии данных «GPRS».**

**EMERGENCY= номер\_телефона**

**Номер телефона для связи в случае опасности. В случае опасности есть возможность позвонить на введённый номер. Звонок осуществляется путём нажатия и удержания кнопки «Позвони» в течении времени соответствующему двум коротким звуковым сигналам генерируемым устройством.**

**VOLUME=a,b,c,d,e,f,g**

**Параметр описывает способы оповещения для разных событий. Для разных событий способы могут быть разные. Возможны следующие способы:**

**0 - нет акустического сигнала, нет вибрации**

**1 - тихий акустический сигнал, нет вибрации**

**2 - громкий акустический сигнал, нет вибрации**

**4 – нет акустического сигнала, вибрация**

**5 – тихий акустический сигнал, вибрация**

**6 – громкий акустический сигнал, вибрация**

**Порядок событий о которых система сообщает:**

**а) Активация считывателя**

- b) Процесс считывания
- c) Предупреждение о разряде аккумулятора
- d) Входящий звонок
- e) Получение СМС сообщения
- f) Исходящий звонок
- g) Предтревожный сигнал ( пр. Детектор движения )

**RFID=t, n**

Параметр позволяет задать считывание нескольких меток при одном нажатии кнопки «Считывание». Настройки:

**T** – максимальное время считывания разных меток

**N** – максимальное количество меток которое может быть считано после нажатия кнопки «Считывание» ( при n=0 означает бесконечное число считываний ).

**TCPWDT=t**

Данный параметр служит для контроля за TCP каналом связи. В случае отсутствия связи в течении **t** минут устройство перезагружает GSM модем.

**T** – период времени ( в минутах от 5 до 999 )

Для отключения функции параметр не вводится.

**GSMWDT=t**

Данный параметр служит для контроля за GSM связью. В случае отсутствия связи в течении **t** минут устройство перезагружает GSM модем.

**T** – период времени ( в минутах от 5 до 999 )

Для отключения функции параметр не вводится.

Пример конфигурационного смс-сообщения:

**APN=AGuard.gprs UN=AGuard PW=AGuard\_pass SERVER=gprs.com PORT=6670**

**DIAL=1,600112233,0**

**DIAL=2,500445566,3 DIAL=3,600778899,3 SMS=500445566 DT=05/12/15,13:04 TPERIOD=5**

### **Внимание:**

Если меняешь конфигурацию работающего устройства, то повторно запусти его с помощью команды «KILL».

### Удалённое программирование

Второй способ программирования устройства – это удалённое программирование с помощью специальной программы через приёмный сервер сигналов устройств. Процедура программирования состоит в следующем:

- в устройство посылается СМС сообщение с от 3 до 5 параметрами необходимыми для подсоединения к приёмному серверу. Это обычно **SERVER, PORT, APN** как обязательные, и **UN, PW** если необходимо.

- Ожидаем на подключение устройства.
- Остальные установки производим посредством специальной программы используя сервер OSM.2007.

Описание программного обеспечения изложены в отдельной брошюре.

#### **4. Команды управления.**

*В устройство «ActiveGuard» можешь отправить команды управления в виде смс-сообщения, которые позволят получить дополнительную информацию.*

**BEEP=f, d, n, v**

*По данной команде устройство генерирует звуковой сигнал с частотой f, длительностью d ( X 100 мсек ), количество повторений n, и громкостью v.*

**DISC**

*Отключает устройство от сервера*

**FLUSH**

*Очищает буфер событий*

**CONNECT**

*Иницирует соединение с сервером.*

**KILL**

*Отправка этой команды повторно дистанционно запускает регистратор.*

**CMD=команда\_AT**

*Отправка этой команды приводит к её выполнению через модем регистратора и к возвращению результата её действия в качестве ответа. Часть команд, принимая во внимание безопасность, заблокирована, а в случае их приёма регистратором в качестве ответа возвращается текст <blacklisted>.*

**Пример:**

**CMD=AT+CSQ** (Позволяет дистанционно считывать уровень сигнала «GSM» регистратора).

**VER**

*Отправка этой команды возвращает в ответ версию программного обеспечения регистратора.*

**DESC**

*Отправка этой команды скачивает описание устройства в виде ActiveGuard v.VER.*

## **GETCFG**

Отправка этой команды приводит к возврату актуальной конфигурации устройства.

**GET=[ название параметров, отделённые запятой ]**

Послав данную команду обратно получим значение интересующих нас параметров ( пример **GET=SERVER,APN** вернётся: 89.172.87.135 beelineinternet ).

## **5. Принцип работы регистратора.**

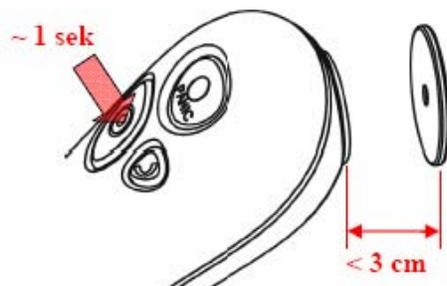
Устройство «ActiveGuard» осуществляет полный контроль работы сотрудников, пользующихся регистратором. Принцип работы «ActiveGuard» очень прост и заключается в передаче в режиме реального времени через сеть «GSM/GPRS» информации из считанных пунктов обхода, наклеек или карт «RF-ID» в программное обеспечение «ActiveGuard», в котором можно проследить графики обходов сотрудников.

Каждая передаваемая информация содержит уникальный номер считанного пункта, точную дату, и время регистрации.

В случае появления опасности для пользователя, он может выслать с регистратора два вида сигналов: «Позвони» или «Нападение».

### **Считывание транспондера «RF-ID».**

Если хочешь считать пункт обхода, наклейку или карту «RF-ID» нажми кнопку «Считывание», после этого в течение 15 секунд приблизь регистратор полем считывания (смотри «[Функциональные элементы регистратора](#)», на 6 странице). При отсутствии считывания в течение 15 секунд устройство возвращается к нормальному режиму работы.



Время ожидания транспондера и подтверждение правильного считывания сигнализируется способом, описанным в главе «Сигнализация состояния работы», на 20 странице.

#### Отправка сообщения «Нападение».

В случае опасности можешь отправить обслуживающему персоналу устройства сообщение «Нападение». Если хочешь это сделать, то нажми кнопку "PANIC".



#### Отправка сообщения «Позвони».

В случае возникновения опасности можешь отправить с устройства сообщение «Позвони». Это означает, что ты хочешь, чтобы кто-либо из обслуживающего персонала позвонил тебе.



#### Голосовое соединение.

С помощью регистратора можно автоматически принимать голосовые соединения. В любой момент тебе может позвонить работник, обслуживающий

регистратор, особенно это касается ситуации, когда ты отправил с регистратора сообщение «Позвони». После определённого количества звонков составляется голосовое соединение между регистратором и обслуживающим персоналом. С этого момента можешь вести обычный телефонный разговор, как с мобильного телефона. По окончании разговора обслуживающим персоналом, голосовое соединение разъединяется. Во время голосового соединения регистратор не может закончить соединение. Во время разговора все остальные функции регистратора блокируются.

Во время разговора держи регистратор так, чтобы говорить в микрофон и держать ухо близко возле громкоговорителя. О том, в какой части корпуса находятся эти элементы, читай в разделе [«Функциональные элементы регистратора»](#), на 7 странице

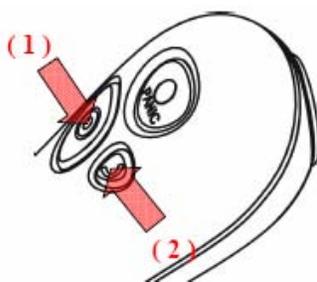
### Исходящее голосовое соединение

С помощью регистратора можно позвонить на запрограммированный телефонный номер ( параметр: EMERGENCY). После нажатия и удержания кнопки «Позвони» регистратор установит голосовую связь точно так, как это делает сотовый телефон. Для прекращения разговора необходимо нажать любую кнопку или дождатся окончания связи с другой стороны. Во время разговора другие функции регистратора блокируются.

Во время разговора говорите в микрофон и держите регистратор плотно прислонённым к уху. Для более подробного ознакомления с данной функцией прочитайте главу [«Сигнализация состояния работы»](#), на 15 странице.

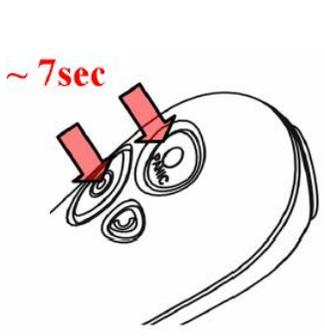
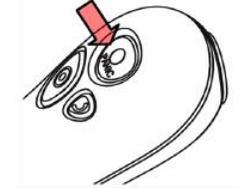
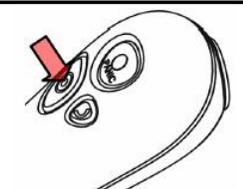
### Проверка радиуса действия «GSM».

В любой момент ты можешь проверить силу сигнала «GSM» оператора, которым пользуешься твой регистратор. Чтобы это сделать, нажми кнопку «Считывание», а затем кнопку «Позвони». Регистратор покажет трижды силу сигнала, это описано в разделе [«Сигнализация состояния работы»](#), на 20 странице.



## Перезагрузить или выключить устройство

Регистратор можно запрограммировать так, что нажимая и удерживая определённую комбинацию кнопок можно вынудить его перезагрузку либо выключить его вообще. На нижеприведённой картинке показано как это сделать.

Действие	Нажать одновременно кнопки "Считай" и "Нападение" и удерживать в течении 7 секунд	Сигнал	Нажать кнопку "Нападение" или "Считай"	
Содержание	 ~ 7sec		Перезагрузить	
			Выключить	

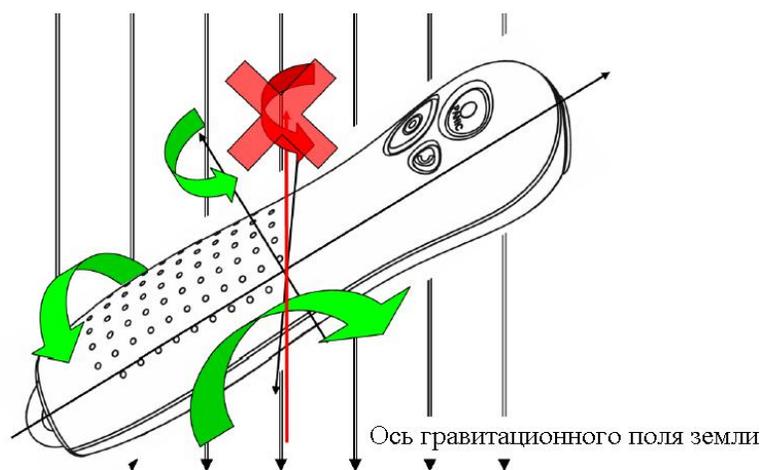
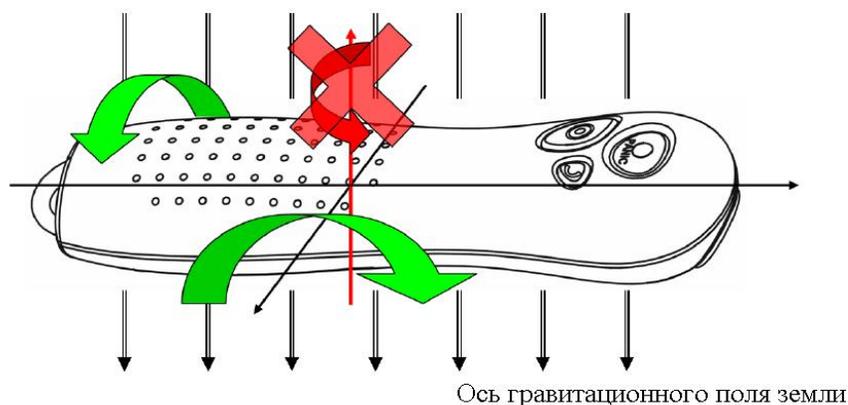
- **Перезагрузить** – нажмите и удерживайте одновременно две кнопки «Нападение» и «Считай» в течение не менее 7 секунд. После того, как услышите звуковой сигнал отпустите кнопки. Кнопка «Нападение» начнёт быстро мигать. Это означает что имеем 7 секунд на подтверждение перезагрузки регистратора нажатием кнопки «Нападение».
- **Выключение** - нажмите и удерживайте одновременно две кнопки «Нападение» и «Считай» в течение не менее 7 секунд. После того, как услышите звуковой сигнал отпустите кнопки. Кнопка «Считать» начнёт быстро мигать. Это означает что имеем 7 секунд на подтверждение выключения регистратора нажатием кнопки «Считать».

## Принцип работы детектора ускорения

В устройств вмонтирован датчик движения, детектор ускорения, который фиксирует:

- неподвижное состояние лица имеющего регистратор,
- неправильное положение регистратора относительно гравитационного поля земли,
- сильные удары регистратором по твёрдой поверхности.

Устройство даёт возможность положение регистратора и его изменения по отношению гравитационного поля земли. Это относится, как к движению по прямой, так и движению по кривой траектории. Исключение составляет движение вокруг оси параллельной оси гравитационного поля проходящей через регистратор. Ниже приведены примеры, когда регистратор не в состоянии зафиксировать такое вращательное движение (для наглядности оси устройства пересекаются в точке его геометрического центра, а не в точке размещения датчика).



**Внимание:**

Нужно помнить, что согласно законам физики, каждое изменение положения есть результат действия множества сил. В большинстве случаев мы имеем дело не с идеальным вращением вокруг параллельной оси гравитационного поля проходящего через середину датчика движения размещённого асимметрично геометрического центра регистратора. Поэтому можем утверждать, что на практике устройство в состоянии обнаружить движение (как и его отсутствие) любого характера.

## 6. Сигнализация состояния работы.

В зависимости от состояния регистратора он показывает текущее состояние с помощью комбинации подсветки кнопок «Нападение» и «Считывание».

### Нормальный режим работы.

В процессе нормальной работы (бодрствование) устройство сигнализирует исправное действие короткими отблесками кнопки «Считывание» один раз на 5 секунд.

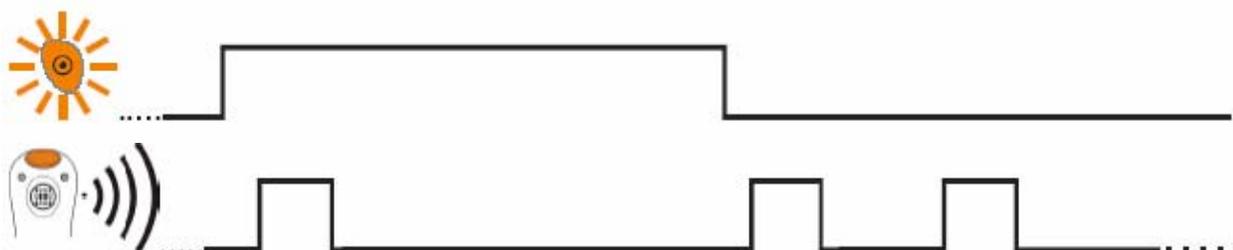


### Считывание транспондера «RF-ID».

После начала считывания транспондера «RF-ID» (смотри [«Считывание транспондера «RF-ID»](#), на 15 странице) устройство находится в состоянии ожидания приближения его к пункту обхода. Время ожидания (15 секунд) сигнализируется свечением кнопки «Считывание». Устройство подтверждает считывание транспондера двойным коротким звуковым сигналом и выключением свечения кнопки «Считывание».

Ожидание считывания транспондера < 15 с.

Нажатие кнопки «Считывание». Подтверждение считывания.

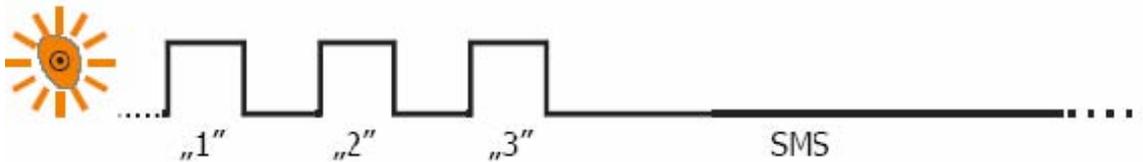


### Радиус действия «GSM».

После запуска проверки радиуса действия «GSM» устройство показывает силу сигнала «GSM» (смотри [«Проверка радиуса действия «GSM»](#), на 17 странице). Дополнительно после каждой сигнализации показывается режим работы устройства «GPRS» или «GSM». Сигнализация радиуса действия состоит в демонстрации отблесками кнопки «Считывание» в количестве пропорциональном силе сигнала «GSM». Вся секвенция повторяется трижды, после этого устройство переходит в нормальный режим работы.

Пример однократной секвенции: радиус действия 4/8 режим «GPRS».

Пример однократной секвенции: радиус действия 3/8 режим «SMS».



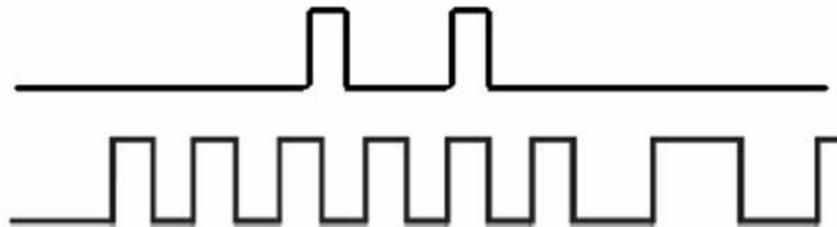
### Трансмиссия данных.

В процессе отправки данных устройство сигнализирует это состояние быстрым свертанием кнопки «Считывание».



### Индикация исходящего соединения

Процедура начинается с нажатия и удержания кнопки «Позвони». Кнопка «Считывание» начинает быстро мигать ( так же как и при трансмисии данных ). По истечении 2-3 секунд регистратор генерирует акустический сигнал. Дальнейшее удержание кнопки ( после истечения следующих 2секунд ) приведёт к повторной генерации звукового сигнала. После этого кнопка «Считывание» начнёт мигать с частотой один раз в секунду, а регистратор начнёт процедуру набора номера.



### Регистрация в сети «GSM».

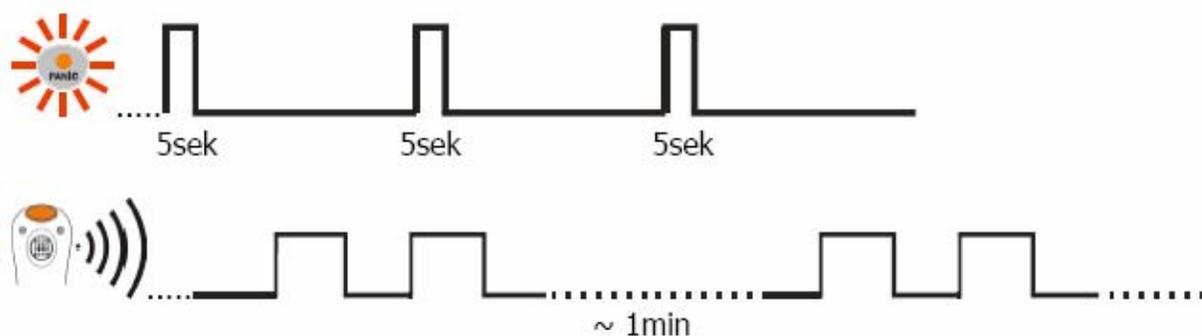
Регистрация устройства в сети «GSM» сигнализируется медленным сверканием кнопки «Считывание».



### Слабая батарея.

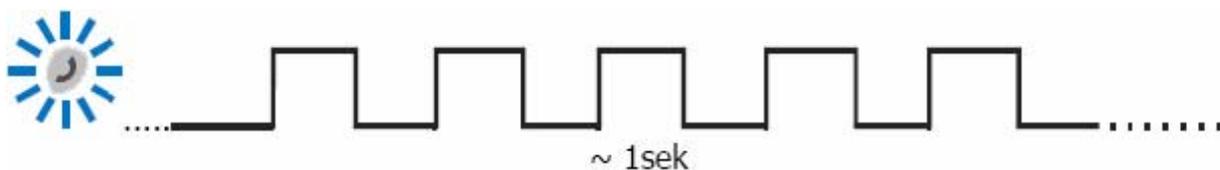
Устройство после разрядки батареи за два часа до выключения устройства сигнализирует этот факт, как оптически, так и с помощью звука. Один раз в пять секунд сверкает кнопка «Нападение» и каждую минуту генерируются два более долгих звуковых сигнала. Рекомендуется после

появления такого сигнала поместить устройство в зарядное устройство. О том, как это сделать читай в разделе [«Зарядное устройство»](#), на 10 странице.



### Зарядка батареи.

После помещения регистратора в зарядное устройство «ActiveGuard» автоматически начинает процесс зарядки батареи. Это сигнализируется свечением кнопки «Позвони» в секундных промежутках.



### Батарея заряжена.

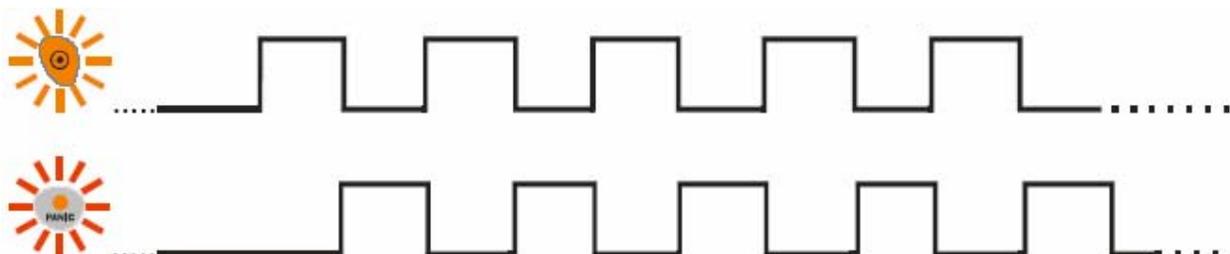
После того как зарядка батареи закончена, устройство сигнализирует об этом непрерывным свечением кнопки «Позвони».

### Полная разрядка батареи.

Устройство полностью контролирует уровень зарядки батареи. Если оно установит, что батарея не позволяет эффективно работать, то сигнализирует состояние полной разрядки батареи. Чтобы можно было дальше работать, необходимо немедленно поместить устройство в зарядное устройство. Состояние полной разрядки сигнализируется одновременным освещением и гашением двух кнопок. Такая секвенция происходит до того момента, пока батарея зарядится настолько, чтобы устройство могло начать работу. Пока батарея полностью не зарядится, не следует вынимать устройство из зарядного устройства.

### Общая ошибка системы.

Когда устройство обнаружит ошибку в системе, то это сигнализируется попеременным отблеском кнопками «Нападение» и «Считывание». В этом случае необходимо связаться с сервисом устройства.



## 7. Работа устройства с пультом наблюдения

Полное использование всех функций устройства требует создания системы слежения, которая будет принимать сигналы от регистратора и правильно их интерпретировать. Основой системы является приёмник сигналов, или так называемый сервер, и проаграмное обеспечение.

Регистратор шлёт системе следующие сигналы:

### «СЧИТЫВАНИЕ»

После прочтения метки регистратор пришлёт уникальный номер этой метки. После многократного считывания передача уникальных номеров начнётся после прочтения последней метки.

### «НАПАДЕНИЕ»

Нажатие кнопки «Нападение» вызовет высылку соответствующего сообщения на приёмник.

**Внимание:** Информация о нажатии кнопки может быть передана не чаще чем раз в минуту. Если промежуток времени между нажатиями меньше, то информация о повторном нажатии выслана не будет (подсветка кнопки только покажет факт нажатия).

### «ПОЗВОНИ»

Нажатие кнопки «Позвони» вызовет высылку соответствующего сообщения на приёмник.

**Внимание:** Информация о нажатии кнопки может быть передана не чаще чем раз в минуту. Если промежуток времени между нажатиями меньше, то информация о повторном нажатии выслана не будет (подсветка кнопки только покажет факт нажатия).

#### **«САБОТАЖ»**

В случае вскрытия батарейного отсека регистратора информация об этом факте удет передана оператору системы слежения.

#### **«УДАР»**

Слишком сильный удар регистратора о твёрдую поверхность будет зафиксирован и передан на пульт слежения.

#### **«ПАДЕНИЕ»**

Если регистратор находится без движения запрограммированный промежуток времени, в случае например нейтрализации охранника, регистратор обнаружит это и вышлет соответствующий сигнал на пульт.

#### **«ОТКЛОНЕНИЕ»**

При обнаружении неправильной ориентации регистратора сигнал об этом будет выслан оператору.

#### **«ТЕСТ»**

Для контроля канала передачи данных используется периодический тестовый сигнал высылаемый регистратором. Получение такого сигнала свидетельствует, что устройство исправно, зарегистрировано в сети GSM (GPRS, SMS) и подключено к приёмному серверу.

#### **«РАЗРЯДКА АКУМУЛЯТОРА»**

При разрядке аккумулятора устройство с помощью звукового сигнала и светоиндикации сигнализирует об этом охранника и одновременно передаёт информацию об этом на охранный пульт слежения.

#### **«НАЧАЛО ЗАРЯДКИ АКУМУЛЯТОРА»**

При помещении устройства в зарядное устройство на пульт будет выслана информация о начале процесса зарядки аккумулятора.

#### **«АКУМУЛЯТОР ЗАРЯЖЕН»**

Когда устройство обнаружит, что оно полностью заряжено оно вышлет информацию об этом на пульт.

#### **«АКУМУЛЯТОР ПОЛНОСТЬЮ РАЗРЯЖЕН»**

*В случае, если устройство разрядится до такой степени что его работа станет невозможной он запишет этот факт в нестираемую память и выключится. После восстановления работоспособность информация об этом будет выслана оператору пульта.*

#### **«ПЕРЕЗАГРУЗКА»**

*Нажав определённую комбинацию клавиш регистратор можно заставить перезагрузиться ( если это разрешено в его конфигурации). После восстановления связи сообщение об этом поступит на пульт.*

#### **«ВЫКЛЮЧЕНИЕ»**

*Нажав определённую комбинацию клавиш регистратор можно выключить ( если это разрешено в его конфигурации). Сообщение об этом будет получено после включения устройства и восстановлении связи.*

#### **«НАСТРОЙКИ ИЗМЕНЕНЫ»**

*Каждая операция изменения настроек, посредством СМС сообщения например, сопровождается сообщением об этом событии на охранный пульт наблюдения.*

#### **«ЛИМИТ СМС СООБЩЕНИЙ»**

*Факт достижения лимита СМС сообщений сопровождается сообщением на пульт для последующего анализа работы системы.*

#### **«КЛИП»**

*Каждое входящее соединение не включённое в список разрешенных номеров сбрасывается, а сообщение об этом факте передаётся на пульт.*

#### **«ИСХОДЯЩИЕ/ВХОДЯЩИЕ ЗВОНКИ»**

*Информация о проведении исходящих и входящих разговорах фиксируется на пульте.*

#### **«СТОРОЖЕВОЙ ТАЙМЕР»**

*После обнаружения отсутствия GSM/GPRS связи, в течении определённого времени, регистратор пытается перезагрузить модем. Информация об этом записывается в память устройства. В момент восстановления связи информация об этом факте немедленно высылается на пульт.*

**Внимание:**

Если по каким-то причинам устройство потеряет связь с сервером и не будет в состоянии пересылать данные, то они будут записываться в буфер событий устройства (в общей сложности 5000 событий). После восстановления связи все события, в очередности их поступления, немедленно будут переданы на пульт.

**Внимание:**

Входящие звонки на регистратор сигнализируются следующим образом:

А) после набора номера и когда абонент которому адресован звонок отбрасывает вызов генерируются два сообщения «НАЧАЛО ИСХОДЯЩЕГО СОЕДИНЕНИЯ» и «КОНЕЦ ИСХОДЯЩЕГО СОЕДИНЕНИЯ». Записывается и ответ модема.

Б) если соединение не может быть реализовано в связи с проблемами с сетью – как и в случае А)

В) если абонент снял трубку и состоялся разговор – генерируется сообщение «НАЧАЛО ИСХОДЯЩЕГО СОЕДИНЕНИЯ» когда абонент снял трубку и «КОНЕЦ ИСХОДЯЩЕГО СОЕДИНЕНИЯ» когда абонент положил трубку. Сообщение об этом записывается в память устройства. Записывается и ответ модема.

Г) если после набора номера не дожидаясь поднятия трубки сбросить вызов – генерируются два сообщения «НАЧАЛО ИСХОДЯЩЕГО СОЕДИНЕНИЯ» и «КОНЕЦ ИСХОДЯЩЕГО СОЕДИНЕНИЯ». Сообщение об этом в память устройства не записывается. Ответ модема не записывается.

## 8. Информация о батареях.

### Зарядка и разрядка батареи.

Источником питания регистратора является заряжаемая батарея.

**Внимание:**

Новая батарея заряжена не полностью и требует полного цикла зарядки.

**Помни!**

- что новая батарея достигает полной производительности только после двух или трёх циклов зарядки и разрядки!
- Батарею можно заряжать и разряжать сотни раз, но, в конце концов, она придёт в негодность. Если продолжительность работы батареи (время готовности) становится заметнее короче чем обычно, то это означает, что батарею следует заменить на новую.
- Используй исключительно батареи, утверждённые производителем регистратора. Также для зарядки батареи используй только зарядные устройства, утверждённые производителем. Если зарядное устройство не используется, отключи его от источника питания.
- В целях безопасности не оставляй батарею, подключённую к зарядному

**устройству на более чем неделю. Если полностью заряженная батарея не используется, то со временем она разрядится самостоятельно. Экстремальная температура плохо влияет на процесс зарядки батареи.**

- **Батарея должна использоваться только по назначению.**
- **Никогда не пользуйся неисправным зарядным устройством или батареей.**
- **Не допускай до целевого короткого замыкания полюсов батареи, не смотря на то, что батарея имеет систему, предохраняющую её от короткого замыкания контактов.**
- **В батареях, оставленных в горячих или холодных местах, таких как закрытый автомобиль, летом или зимой, снижается ёмкость и живучесть. Старайся всегда хранить батарею при температуре воздуха от 15°C до 25°C. Регистратор с перегретой или переохлаждённой батареей может не действовать в течение минуты, даже когда батарея полностью заряжена.**
- **Эффективность батареи особенно низкая при температуре ниже нуля.**
- **Никогда не бросай батарею в огонь!**

**Использованные батареи следует обязательно передавать на вторичную переработку сырья (recycling) или избавляться от них согласно местным правилам. Не выбрасывай батареи в городские или домашние мусорные контейнеры.**

## **9. Эксплуатация и консервация.**

**Регистратор «ActiveGuard» является высшим достижением современной техники и требует умелого обращения с ним. Соблюдение нижеследующих указаний обеспечит выполнение всех гарантийных условий и приведёт к безаварийной работе устройства в течение многих лет.**

- **Храни регистратор, его части и аксессуары в месте недоступном для маленьких детей.**
- **Несмотря на класс защиты «IP67» не подвергай регистратор чрезмерному загрязнению, береги от воды и пыли.**
- **Не храни устройство при высокой температуре. Она сокращает живучесть батареи и электронных подузлов.**
- **Не храни устройство при температуре меньшей, чем минимальная температура работы, учитывая прочность аккумулятора.**
- **Не пробуй открыть регистратор. Непрофессиональное вмешательство может привести к его повреждению.**
- **Не бросай, не упускай и не обивай без нужды устройство. Неосторожное обращение с устройством может привести к повреждению электронных**

*подузлов.*

- *Для чистки не используйте едкие химикаты, растворители или сильные детергенты.*
- *Не красьте и не покрывайте лаком устройство. Краска или лак могут склеить движимые части телефона и не позволят ему правильно функционировать. Эти указания касаются в той же мере регистратора, батареи, зарядного устройства и всех других аксессуаров. Если обнаружите неполадки в работе хотя бы одного из этих элементов, занесите его в сервис. Там тебе помогут решить проблему и если надо отремонтируют.*

## **10. Примеры использования.**

- *Контроль работы охранников, сторожей и т.п. (контрольные пункты на охраняемой территории).*
- *Контроль опорожнения почтовых ящиков конвоирами (контрольные пункты, расположенные в/на почтовых ящиках).*
- *Регистрация пребывания работников сервиса/ консерваторов на определённых объектах и продолжительности пребывания (контрольные пункты, расположенные в/на обслуживаемых устройствах, например, сигнальные или телефонные коммутаторы, лифты, серверы и т.п.).*
- *Контроль проката или выдачи транспортных средств, прицепов, яхт, инструментов и других движимых вещей (контрольные пункты, прочно прикреплённые к контролируемым объектам, позволяют точно определить момент их выдачи и возврата, а также факт их пребывания в месте хранения).*
- *Надзор над работой пеших и моторизованных патрулей (контрольные пункты, расположенные на патрулируемых объектах).*
- *Надзор над работой водителей или перевозимыми грузами (контрольные пункты, расположенные, например, в местах отбора и доставки грузов или на автомобилях)*
- *Регистрация осмотров противопожарного и предохранительного оборудования (контрольные пункты, например, этикетки, прикреплённые к огнетушителям, противопожарному и охранному снаряжению и другим элементам, подлежащим надзору).*
- *Отчёт о появлении событий, требующих надзора (контрольные пункты, например, этикетки, приписанные к определённым событиям).*
- *Надзор над ключами (этикетные контрольные пункты, прикреплённые к ключам).*

## 11. Технические параметры.

<i>Тип считывающего устройства</i>	<i>Дистанционное</i>
<i>Трансмиссия</i>	<i>в режиме реального времени</i>
<i>Коммуникация</i>	<i>GPRS / SMS</i>
<i>Тип терминала</i>	<i>Транспондер «RFID R/O – R/W»</i>
<i>Тип транспондера</i>	<i>Метка, карта «ISO»</i>
<i>Частота работы</i>	<i>125kHz</i>
<i>Расстояние считывания</i>	<i>2-3 см</i>
<i>Тип памяти</i>	<i>Flash</i>
<i>Буфер событий</i>	<i>5000 FIFO с приоритетами</i>
<i>Оптическая сигнализация</i>	<i>ДА, статус устройства</i>
<i>Звуковая сигнализация</i>	<i>ДА, статус устройства</i>
<i>Звуковое соединение</i>	<i>ДА</i>
<i>Класс устойчивости</i>	<i>IP67</i>
<i>Вес</i>	<i>около 210 г</i>
<i>Размер</i>	<i>207 x 58 x 39 мм</i>
<i>Температура</i>	<i>-20°C ÷ +65°C</i>
<i>Устойчивость к вибрациям</i>	<i>10-500Hz с ускорением до 3G в течение 2 часов</i>
<i>Полимерный аккумулятор</i>	<i>1700mAh; 3,7V</i>
<i>Продолжительность зарядки аккумулятора</i>	<i>Максимум 3 часа</i>
<i>Продолжительность работы аккумулятора после зарядки</i>	<i>До 2 дней</i>