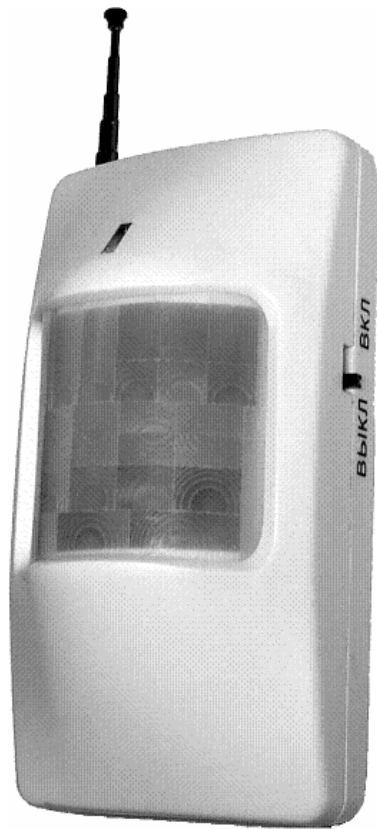


СИСТЕМА КОНТРОЛЯ "GSM Сторож SMART"



Оглавление

Оглавление	2
Общие сведения.....	3
Основные функции.....	3
Комплект поставки.....	4
Технические характеристики	5
Настройка прибора.....	5
Радиодатчики и беспроводная сирена	7
Установка прибора	8
Встроенный датчик движения	8
Выбор места установки	9
SMS сообщения и входящие звонки	10
Показания светового индикатора.....	12
Беспроводная сирена.....	12
Звуковая сигнализация	13
Режим "энергосбережение"	13
Заводские настройки прибора "по умолчанию".....	14
Рекомендации по выбору чувствительности датчика движения	14
Техническая поддержка	15
Требования к условиям эксплуатации	15
Гарантия изготовителя.....	15
Гарантийный талон	15

Общие сведения

Система контроля "GSM Сторож SMART" является недорогой системой для охраны квартир, офисов, гаражей, дач, складских помещений.

Главное назначение системы – гарантированное и оперативное оповещение о ситуации опасности, возникшей на объекте.

При несанкционированном проникновении внутрь охраняемого объекта "GSM Сторож SMART" включит мощную сирену и начнет дозвон и рассылку SMS сообщений по списку номеров, записанному в память прибора.

На борту аккумулятор, обеспечивающий автономную работу прибора до 1-го месяца (в режиме "энергосбережение 2") при пропадании внешнего питания системы.

Встроенный высокочувствительный микрофон позволяет прослушивать охраняемое помещение в любой момент.

Настройка всех функций прибора осуществляется установкой переключателей на его материнской плате и не зависит от смены SIM карты. Каждая позиция подписана таким образом, чтобы настроить прибор можно было, не имея инструкции перед глазами.

"GSM Сторож SMART" может работать с брелками для постановки/снятия с охраны, беспроводными датчиками и беспроводной сиреной.

В базовой комплектации прибор имеет выдвижную телескопическую GSM антенну и встроенную антенну для работы с беспроводными датчиками и брелками.

Основные функции

- ✓ определение движения в зоне охраны (движение человека в помещении на расстоянии до 8 м);
- ✓ оповещение дозвонком и отправкой SMS сообщений по списку телефонных номеров, записанному в памяти прибора (всего до 5-ти номеров);
- ✓ прослушивание охраняемого объекта через встроенный микрофон;
- ✓ встроенный аккумулятор (автоматическая подзарядка и контроль встроенного аккумулятора);
- ✓ встроенные антенны для работы с сетью GSM и беспроводными датчиками 433 МГц;
- ✓ гарантированная работа системы при отрицательных температурах до -30°C ;
- ✓ два режима пониженного потребления электроэнергии;
- ✓ работа с беспроводными датчиками и радиобрелками 433 МГц (всего до 50-ти шт.);
- ✓ работа с беспроводной сиреной 433 МГц;
- ✓ временная блокировка датчика (встроенного или беспроводного);
- ✓ отправка SMS сообщения о произведенной постановке – снятии с охраны;
- ✓ оповещение SMS сообщением при пропадании/восстановлении внешнего питания;
- ✓ постановка – снятие с охраны через SMS сообщение;
- ✓ периодическое SMS сообщение – отчет о состоянии системы;
- ✓ получение баланса SIM карты через SMS запрос;
- ✓ оповещение SMS сообщением о разряде встроенного аккумулятора.

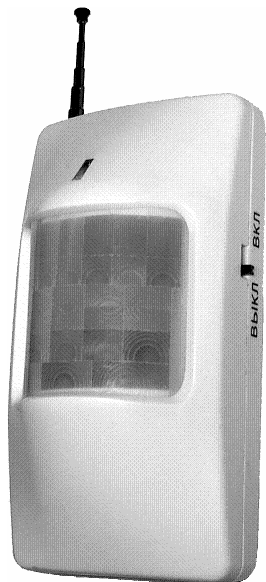


Прибор имеет функцию защиты от полного разряда аккумулятора, при падении напряжения аккумулятора до 3 В, питание прибора автоматически выключится.

Комплект поставки

Базовый комплект поставки включает:

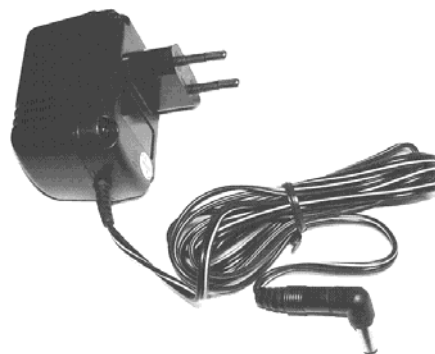
- ✓ прибор "GSM Сторож SMART" 1 шт;
- ✓ сетевой адаптер 220 В 1 шт;
- ✓ пульт дистанционного управления (радиобрелок) 1 шт.



прибор "GSM Сторож SMART"



радиобрелок

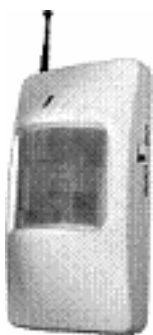


сетевой адаптер 220 В

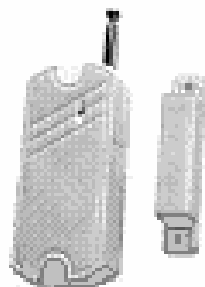
Рисунок 1. Базовый комплект поставки.

Дополнительно поставляются:

- ✓ внешний световой индикатор (светодиод) с проводом 3 метра;
- ✓ беспроводной датчик движения;
- ✓ беспроводной датчик открытия двери (геркон);
- ✓ беспроводная сирена;
- ✓ радиобрелок.



Беспроводной датчик движения



Беспроводной датчик открытия двери



Беспроводная сирена



Радиобрелок



Выносной световой индикатор (светодиод)

Рисунок 2. Дополнительное оборудование.

Технические характеристики

Напряжение питания, В (пост. тока)	8...16 В (защита от неправильной полярности)
Ток потребления от сетевого адаптера в активном режиме (средний)	50 мА
Ток потребления от встроенного аккумулятора в режиме "энергосбережение 1 (выключен GSM модуль)"	15 мА
Ток потребления от встроенного аккумулятора в режиме "энергосбережение 2 (выключен GSM модуль и радиоканал)"	100 мкА
Встроенный аккумулятор	Li-ion, 700 мА/ч
Время автономной работы от аккумулятора в режиме "энергосбережение 1"	24 часа
Время автономной работы от аккумулятора в режиме "энергосбережение 2"	до 30-ти суток
GSM модем	Работа в сети GSM 850/900/1800/1900
Рабочий температурный диапазон	-30...+60°C
Максимальное количество беспроводных датчиков и радиобрелков (общее)	50
Максимальное количество номеров оповещения	5
Габаритные размеры (антенна сложена)	60 мм x 70мм x 120 мм
Вес	100 г
Материал корпуса	ABS пластик
Влагозащищенность	нет
Гарантия	12 месяцев с даты покупки
Средний срок службы	10 лет
Срок службы аккумуляторной батареи	500 циклов заряда/разряда, но не более 2-ух лет

Настройка прибора

Простая и удобная процедура настройки осуществляется переключками на материнской плате прибора и не требует программирования SIM карты.



Во избежание поражения электрическим напряжением необходимо отключить питание сетевого адаптера 220 В прибора перед настройкой.

Информация с переключек считывается прибором в момент подачи питания, поэтому изменять положение переключек необходимо только при выключенном приборе, при этом обязательно должен быть отсоединен сетевой адаптер 220 В.



Номера оповещения (максимальное количество 5) программируются звонком на SIM карту прибора. При этом переключка "оповещение" должна быть установлена в положение "обучение". Для очистки памяти номеров оповещения необходимо использовать режим "сброс памяти".

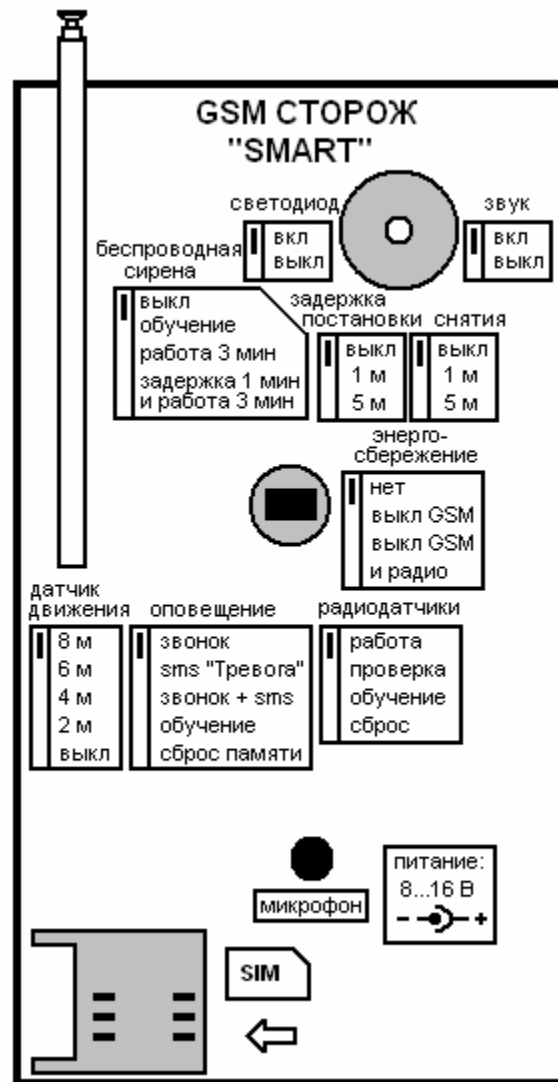


Рисунок 3. Расположение переключателей на материнской плате прибора.

Несколько функций настраиваются **только при помощи SMS сообщений**:

- ✓ запись номеров оповещения, которые не могут быть запрограммированы входящим звонком;
- ✓ выбор номеров оповещения для отправки SMS сообщений при постановке – снятии с охраны (по умолчанию функция выключена);
- ✓ выбор номеров оповещения для отправки SMS сообщений при пропадании/восстановлении внешнего питания (по умолчанию 1-ый номер);
- ✓ установка периода и выбор номеров оповещения для отправки периодического SMS сообщения (по умолчанию функция выключена);
- ✓ выбор номеров оповещения для отправки SMS сообщений при разряде встроенного аккумулятора (по умолчанию 1-ый номер).

Перечень функций, которые настраиваются **переключателями на материнской плате**:

- ✓ чувствительность датчика движения (зона охраны 2, 4, 6, 8 метров);
- ✓ радиодатчики;
- ✓ оповещение;
- ✓ задержка постановки на охрану;
- ✓ задержка снятия с охраны;
- ✓ энергосбережение;
- ✓ световая индикация;

- ✓ звукоизлучатель (вкл/выкл);
- ✓ беспроводная сирена.

Радиодатчики и беспроводная сирена

Прибор имеет сервисный режим "**обучение**" для программирования беспроводных датчиков и радиобрелков. Максимальное общее количество беспроводных датчиков и радиобрелков 50. Для беспроводной сирены режим "обучение" устанавливается в группе "беспроводная сирена".

Для подключения нового датчика необходимо выключить прибор (отсоединить сетевой адаптер), установить переключатель в положение "обучение", затем подсоединить сетевой адаптер и включить питание. После этого необходимо включить датчик и инициировать его срабатывание (для брелка – нажать на любую его клавишу и удерживать 1-2 сек). Прибор выдаст подтверждающий звуковой сигнал.

При установке беспроводных датчиков необходимо учитывать следующие особенности:

- ✓ Код каждого датчика не должен повторяться (датчики поставляются с уникальным кодом, некоторые датчики позволяют менять код установкой переключателей на плате).
- ✓ Для каждой зоны охраны должно использоваться не более одного датчика каждого шлейфа для исключения ошибок при передаче кода по радио одновременно несколькими датчиками. Например, для охраны одной комнаты надо использовать один датчик движения.
- ✓ Расстояние до базового блока должно обеспечивать надежный прием сигнала.



Прибор самостоятельно определяет подключение радиобрелка при попытке его добавления в память беспроводных датчиков.

При срабатывании датчика в режиме охраны, отправляется SMS сообщение, содержащее текст "Тревога" и номер датчика, который определяется как порядковый номер при добавлении данного датчика в режиме "обучение". Нумерация является общей для всех беспроводных брелков и датчиков, находящихся в памяти прибора.

Если режим оповещения определен как "звонок", в этом случае произойдет только звонок на заданные номера оповещения (с прослушиванием).

Прибор имеет режим "**проверка**" (устанавливается переключателем). Этот режим предусмотрен для настройки беспроводных датчиков (порогов их срабатывания и др. настроек) и контроля расстояния уверенного приема сигналов датчиков базовым блоком. При срабатывании беспроводного датчика в этом режиме, прибор выдает звуковой сигнал.

Беспроводная сирена включается на 1 секунду при входе в режим "проверка".

Для очистки памяти записанных датчиков, прибор имеет режим "сброс памяти" (устанавливается переключателем). После входа в этот режим происходит сброс памяти (по окончании загорается световой индикатор), после чего переключатель необходимо вернуть в одно из рабочих положений.

При неисправности одного из датчиков, по причине которой датчик постоянно выдает ложные срабатывания, его можно временно заблокировать отправкой SMS сообщения (см. раздел "SMS сообщения"). Блокировка будет действовать до следующего снятия – постановки на охрану.

Установка прибора



Не вставляйте в прибор SIM карту до того, как отключили в ней запрос ввода PIN кода. В противном случае возможна блокировка SIM карты.

Перед установкой прибора необходимо выполнить настройку путем установки перемычек на соответствующие позиции, вставить SIM карту и закрыть корпус прибора. После этого необходимо подключить сетевой адаптер и включить прибор переключателем, расположенным на корпусе. После включения прибор перейдет в дежурный режим.



При работе от сети 220 В режим "охрана" включается только брелком. При работе от встроенного аккумулятора в режиме энергосбережения 2 (выключен радиоканал), прибор встает в охрану сразу при его включении переключателем.

Встроенный датчик движения

Встроенный датчик движения реагирует на малейшие изменения теплового излучения, вызываемые перемещением предметов в охраняемом помещении. Так как в помещении всегда присутствует неравномерный тепловой фон, то перемещение даже не нагретого объекта приводит к изменению теплового фона и срабатыванию датчика. Для снижения уровня помех перед датчиком установлен светофильтр, пропускающий излучение только в диапазоне длин волн 5-14 мкм, наиболее характерном для излучения человеческого тела. Датчик не имеет собственного излучения (является пассивным) и абсолютно безопасен для людей и животных.

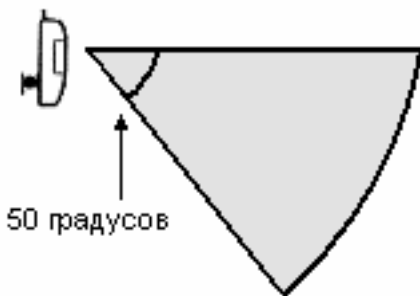


Рисунок 4. Диаграмма направленности датчика в вертикальной плоскости.

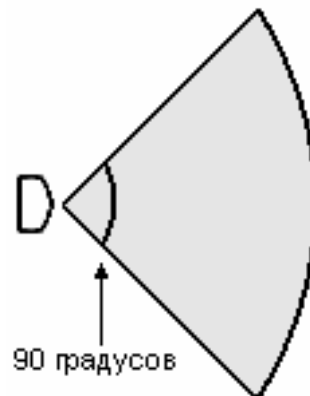


Рисунок 5. Диаграмма направленности датчика в горизонтальной плоскости.

Монтировать датчик нужно на вертикальной поверхности на уровне 2 – 3 метра от пола. При этом его нужно немного наклонить вниз для обеспечения наилучшего охвата зоны охраны, как показано на рисунке 6.

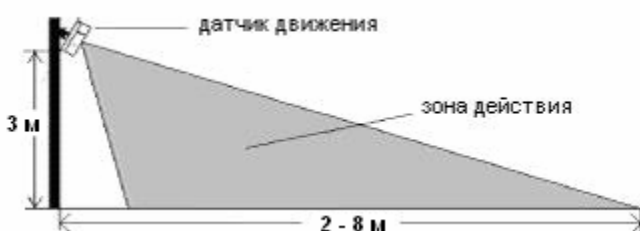


Рисунок 6. Зона действия датчика движения.

Выбор места установки

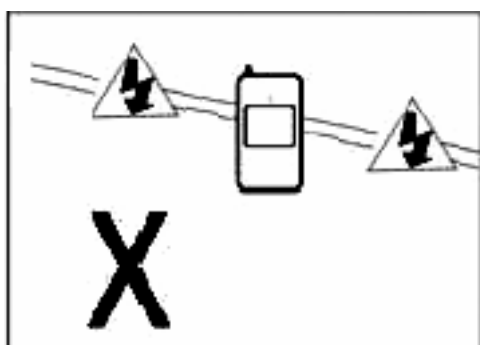
Качество работы встроенного датчика движения и наличие ложных срабатываний напрямую зависят от места установки прибора. Приведенные иллюстрации показывают возможные ошибки выбора места установки прибора.



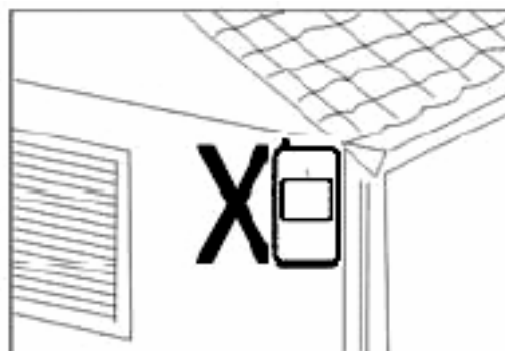
Теплый воздух от систем отопления.



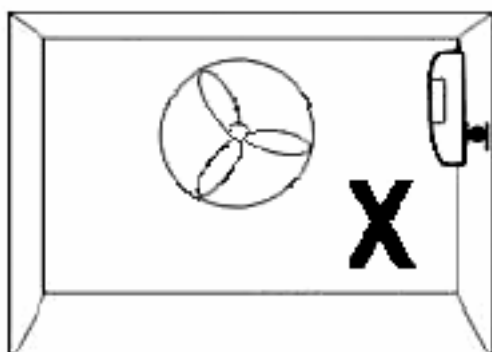
Прямые солнечные лучи



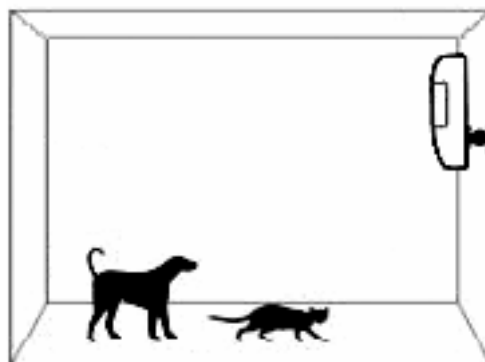
Установка вблизи электрических кабелей.



Установка на улице.



Воздушные вентиляторы и сквозняки.



Животные в зоне охраны.

Наличие животных в зоне охраны увеличивает вероятность ложных срабатываний, поэтому в этом случае необходимо уменьшать чувствительность датчика движения.

SMS сообщения и входящие звонки



Прослушивание зоны охраны осуществляется звонком на номер SIM карты прибора.

Отправкой SMS сообщений на прибор можно выполнять следующие действия:

- ✓ постановка – снятие с охраны;
- ✓ запрос баланса SIM карты;
- ✓ запрос отчета о состоянии системы;
- ✓ настройка – запись номера оповещения, который не может быть запрограммирован входящим звонком;
- ✓ настройка – на какие номера оповещения отправлять SMS уведомления о пропадании – восстановлении питания 220 В;
- ✓ настройка – на какие номера оповещения отправлять SMS уведомления о постановке – снятии прибора с охраны;
- ✓ настройка – на какие номера оповещения отправлять SMS уведомления о разряде встроенного аккумулятора;
- ✓ настройка – на какие номера оповещения отправлять периодическое SMS сообщение – отчет о состоянии системы с указанием периода отправки;
- ✓ временная блокировка датчика (встроенного или беспроводного) – до следующего снятия – постановки на охрану;
- ✓ сброс (RESET) прибора.

SMS сообщения, передаваемые прибором:

- ✓ оповещение при тревоге;
- ✓ уведомление о постановке – снятии с охраны;
- ✓ уведомление о пропадании – восстановлении питания 220 В;
- ✓ уведомление о разряде встроенного аккумулятора;
- ✓ периодическое SMS сообщение – отчет о состоянии системы;
- ✓ ответ на запрос баланса SIM карты;
- ✓ ответ на запрос отчета о состоянии системы;
- ✓ ответ на изменение настройки (в виде "Ok").

SMS сообщения, передаваемые пользователем. Для удобства – заглавные и строчные буквы, содержащиеся в тексте SMS сообщений, считаются равнозначными.

текст SMS сообщения	функция
0	Снятие с охраны.
1	Постановка на охрану
2xxxx	Запрос баланса SIM карты, включая команду запроса. Пример: 2*100#
3	запрос отчета о состоянии системы
4xxxxx	Настройка – на какие номера оповещения отправлять SMS уведомления о пропадании – восстановлении питания 220 В. xxxxx – ссылки на номера оповещения. Пример: 411000 – отправка SMS на первый и второй номера.
5xxxxx	Настройка – на какие номера оповещения отправлять SMS уведомления о постановке – снятии прибора с охраны. xxxxx – ссылки на номера оповещения. Пример: 511000 – отправка SMS на первый и второй номера.

6xxxxx	Настройка – на какие номера оповещения отправлять SMS уведомления о разряде встроенного аккумулятора. xxxxx – ссылки на номера оповещения. Пример: 611000 – отправка SMS на первый и второй номера.
7xxxxxpp	Настройка – на какие номера оповещения отправлять периодическое SMS сообщение – отчет о состоянии системы. xxxxx – ссылки на номера оповещения, pp – период отправки в часах (число 00..99). Пример: 71100024 – отправка SMS на первый и второй номера каждые 24 часа.
8xx	Временная блокировка датчика (встроенного или беспроводного), где xx – номер беспроводного датчика. Если номер датчика равен 0, выполняется блокировка встроенного датчика движения. Пример: 81 – блокировка беспроводного датчика N1
Nxxxxxxxxx	Программирование номера оповещения, где xxxxxxx – номер. Пример: N+79101234567
R(или r)	Сброс (RESET) прибора.

SMS сообщения, передаваемые прибором.

текст SMS сообщения	функция
Trevoga! Nxx	Тревога с указанием номера сработавшего датчика. При срабатывании встроенного датчика движения, номер отсутствует.
Arm	Произведена постановка на охрану
Disarm	Произведено снятие с охраны
Power Off	Пропадание внешнего питания 220 В.
Power On	Восстановление внешнего питания 220 В.
Bat low 50%	Разряд встроенного аккумулятора до 50 %.
ohrana=1 220v=1	Отчет о состоянии системы (периодическое SMS сообщение). Информация включает состояние режима охраны и наличие внешнего питания 220 В.
Balans SIM = xxx	Ответ на запрос баланса SIM карты, где xxx – значение баланса в местных денежных единицах.
Balans SIM = ERROR	Ошибка проверки баланса SIM карты, вызвана неправильным запросом, недоступности сервиса у данного оператора, перегрузкой сети GSM.



Для экономии средств, передача SMS сообщения о пропадании внешнего питания 220 В не происходит, если прибор изначально включен при его отсутствии. Передача производится только в режиме "охрана".



При разряде встроенного аккумулятора, состояние режима охраны сохраняется в энергонезависимой памяти прибора и восстанавливается при появлении питания.

Показания светового индикатора

Световой индикатор расположен на лицевой стороне корпуса прибора и показывает режимы работы прибора, уровень сети GSM и срабатывания датчиков.

При необходимости световой индикатор можно выключить установкой перемычки "светодиод" в положение "выкл" на материнской плате прибора.

Световой индикатор	Функции прибора
Выключен	"дежурный" режим
Красный постоянный	режим "охрана"
Красный мигающий	поиск сети GSM (только в дежурном режиме)
серия коротких вспышек в момент постановки – снятия с охраны	уровень сигнала GSM сети (1 – слабый, 2 – хороший, 3 – отличный)
короткая вспышка в дежурном режиме	срабатывание встроенного датчика движения
две вспышки в дежурном режиме	срабатывание беспроводного датчика
мигание и звуковые сигналы в момент постановки – снятия с охраны	поиск сети GSM

В приборе предусмотрена возможность подключения внешнего светового индикатора. Для этого используется подключение разъема с проводом на контакты перемычки "светодиод".

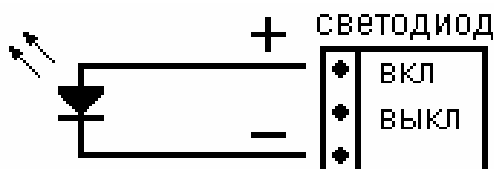


Рисунок 7. Подключение внешнего светодиода.

Беспроводная сирена.

Прибор может работать с одной беспроводной сиреной. Подключение сирены выполняется аналогично добавлению беспроводного датчика. Режим "обучение" включается установкой перемычки "беспроводная сирена" в положение "обучение" при выключенном питании и последующей подачей питания. После этого нужно подключить сирену к сетевому адаптеру 220 В входящему в комплект ее поставки и подать питание. Прибор выдаст подтверждающий звуковой сигнал.

Сирена включается при срабатывании датчика (тревоге) на время 3 минуты. Для прослушивания помещения предусмотрена возможность установки паузы 1 минута перед началом работы сирены.

Проверить работу сирены можно в режиме проверки беспроводных датчиков. Сразу при включении питания прибора (перемычка "радиодатчики" в положении "проверка") сирена должна сработать на время 1 секунду.

Звуковая сигнализация

Звуковой излучатель расположен на материнской плате прибора и сигнализирует некоторые режимы работы прибора.

При необходимости звуковой излучатель можно выключить установкой переключки "звук" в положение "выкл".

Звуковой сигнал	Функции прибора
Одиночный сигнал в момент постановки в охрану	постановка в охрану
Двойной сигнал в момент снятия с охраны	снятие с охраны
Серия коротких сигналов в момент постановки – снятия с охраны	поиск сети GSM
Одиночный сигнал в режиме обучения датчиков	добавление нового датчика в память прибора
Одиночный сигнал в режиме обучения номерам оповещения	добавление нового номера оповещения в память прибора
Двойной сигнал в момент включения прибора	вход в один из сервисных режимов проверки, обучения, сброса беспроводных датчиков (номеров оповещения) или обучение для беспроводной сирены

Режим "энергосбережение"

При пропадании внешнего питания сети 220 В прибор переключается на питание от встроенного аккумулятора и переходит в один из двух режимов "энергосбережение". Эти два режима имеют разные функции работы прибора и время автономной работы.



В любом из двух режимов "энергосбережение" передача звонков и SMS сообщений при тревоге происходит с задержкой 30 сек. Это время требуется для поиска и регистрации прибора в сети GSM.

Энерго-сбережение	функции прибора	Время автономной работы	Ток потребления от аккумулятора
Выключено	Полноценная работа	12 часов	40 мА
Режим 1 ("выкл GSM")	Контроль встроенного датчика, контроль беспроводных датчиков, отправка периодических SMS Отсутствует: прием звонков и SMS сообщений	24 часа	20 мА
Режим 2 ("выкл GSM и радио")	Контроль встроенного датчика и отправка периодических SMS Отсутствует: световая индикация, контроль беспроводных датчиков, прием звонков и SMS сообщений	до 1 месяца	100 мкА

При работе прибора в режиме "энергосбережение 2" (выключен GSM и радио) постановка в охрану осуществляется выключателем питания, расположенным на корпусе прибора. Это позволяет использовать прибор с предварительно заряженным аккумулятором на объектах, не оборудованных сетевым питанием 220 В.



Перед началом работы проверьте правильность положения перемычек на материнской плате прибора. Если хотя бы одна из них находится в положении "обучение", "сброс памяти" или "проверка" прибор просигнализирует об этом частым миганием светового индикатора и двойным звуковым сигналом при включении питания.



При включении прибора без SIM карты (или с неработающей картой), через несколько секунд прибор просигнализирует частым миганием светового индикатора и короткими звуковыми сигналами.

Заводские настройки прибора "по умолчанию"

Функция	настройка
SMS уведомления о пропадании – восстановлении питания 220 В	передача на 1-й номер оповещения
SMS уведомления о постановке – снятии прибора с охраны	выключено
SMS уведомления о разряде встроенного аккумулятора на 50 %	передача на 1-й номер оповещения
периодическое SMS сообщение	выключено

Рекомендации по выбору чувствительности датчика движения

Правильная настройка встроенного датчика движения обеспечивает минимум ложных срабатываний при эксплуатации прибора в различных условиях.

Настройка	примечание
8 метров	использовать для помещений площадью до 50 м ² при отсутствии тепловых помех (сквозняки, солнечные лучи, потоки теплого воздуха от систем отопления)
6 метров	использовать для помещений площадью до 30 м ² при отсутствии тепловых помех
4 метра	использовать для помещений площадью 20..50 м ² при наличии небольших тепловых помех
2 метра	использовать для помещений площадью до 20 м ² или при наличии сильных тепловых помех

Техническая поддержка

Техническая поддержка осуществляется бесплатно на сайте изделия www.gsm-storozh.ru

Требования к условиям эксплуатации

- ✓ Диапазон температур окружающей среды: минус 30С до +60°С.
- ✓ Рабочее напряжение питания: от 8 до 16 В постоянного тока.
- ✓ Прибор устанавливать в месте, защищенном от попадания влаги, пыли и прямых солнечных лучей.
- ✓ Прибор устанавливать вдали от источников электромагнитного излучения и тепла.

Гарантия изготовителя

Фирма-изготовитель берет на себя обязательства по гарантийному ремонту прибора в течение одного года с момента продажи. Претензии по гарантийному ремонту не принимаются в случаях:

- ✓ нарушение правил транспортирования, хранения, монтажа и требований к условиям эксплуатации;
- ✓ наличие механических повреждений корпуса прибора, внутренних модулей, элементов, проводников и наличия перепаек, прокол и повреждение соединительных проводов, гарантийных наклеек, пломб и механические повреждения иных частей;
- ✓ наличие следов попыток неквалифицированного ремонта;
- ✓ наличие изменений конструкции прибора не предусмотренных Производителем.
- ✓ обнаружение повреждений, вызванных попаданием внутрь корпуса прибора, и соединительных кабелей посторонних предметов, веществ, жидкостей, насекомых;
- ✓ нарушение печатного монтажа материнской платы и модулей прибора вследствие окисления или возгорания;
- ✓ монтажа и обслуживания прибора не квалифицированным персоналом;
- ✓ использование прибора не по назначению;
- ✓ изменение прошивки и программных настроек прибора приведшее к нарушению его функционирования.

Изготовитель: ООО "РАДИОТЕРМИНАЛ", 121059, г. Москва, ул. Киевская, 14
тел: +7 (495) 921-14-51, +7 (495) 543-44-88

Гарантийный талон

Серийный номер	
Дата продажи	
Продавец	

МП