



**НПО «СИБИРСКИЙ АРСЕНАЛ»**



Сертификат соответствия  
РОСС RU.МЛ05.Н01263



**GSM СИГНАЛИЗАТОР  
ПОЛЮС GSM**



Декларация о соответствии  
ТС № RU Д-РУ.МЕ83.В.00105

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
САПО.425113.005 РЭ**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА</b> .....	<b>5</b>
1.1 Назначение .....	5
1.2 Комплектность сигнализатора.....	5
1.3 Технические характеристики .....	6
1.4 Конструкция сигнализатора.....	6
1.5 Конструкция магнита ИО102-32 «ПОЛЮС-2».....	8
1.6 Конструкция магнитного брелока .....	8
1.7 Принцип действия и работа сигнализатора .....	8
<b>2 ПОРЯДОК НАСТРОЙКИ</b> .....	<b>13</b>
2.1 Подготовка прибора к работе .....	13
2.2 Настройки сигнализатора .....	13
2.3 Перевод в режим «Программирования» .....	15
2.4 Первая настройка .....	16
2.5 Проверка после настройки .....	16
2.6 Изменение параметров, удаление номеров оповещения.....	17
2.7 Установка сигнализатора .....	17
<b>3 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ</b> .....	<b>19</b>
<b>4 ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ</b> .....	<b>19</b>
<b>5 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ</b> .....	<b>20</b>
<b>6 КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b> .....	<b>20</b>
<b>7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ</b> .....	<b>20</b>
<b>8 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b> .....	<b>20</b>

### **Уважаемый покупатель!**

Благодарим Вас за выбор нашей продукции. В создание современных высококачественных технических средств охраны вложены усилия самых разных специалистов ООО НПО «Сибирский Арсенал». Чтобы данное изделие служило безотказно и долго, ознакомьтесь, пожалуйста, с этим руководством. При появлении у Вас пожеланий или замечаний воспользуйтесь контактной информацией, приведенной в конце руководства. Нам важно знать Ваше мнение.

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения принципов работы, монтажа и эксплуатации GSM сигнализатора охранного точечного магнитоконтактного **ПОЛЮС GSM**.

## 1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

### 1.1 Назначение

GSM сигнализатор охранный точечный магнитоконтактный **ПОЛЮС GSM** (далее – сигнализатор или прибор) предназначен для обнаружения несанкционированного открывания дверей, окон, люков и т.п. (далее – дверей) и оповещения отправкой SMS и/или дозвоном на телефон владельца.

#### Особенности сигнализатора **ПОЛЮС GSM**:

- Устанавливается в любом помещении, где есть сигнал сотовой связи;
- Постановка на охрану осуществляется при помощи магнитного брелока (далее – брелок) и/или внешней кнопки\* (кнопка в комплект не входит!); \* примечание - внешняя кнопка должна быть двухконтактной, нормально-разомкнутой, нефиксирующейся;
- Снятие с охраны осуществляется с сотового телефона (в режимах «Внимание», «Тревога» или «Ожидание»);
- Предусмотрен автовозврат после «Тревоги» в «Дежурный» режим;
- Все настройки хранятся в памяти прибора;
- Настройки меняются при помощи:
  - сотового телефона (SMS, звонок);
  - online-сервиса «Конфигуратор *Express GSM*» на [service.arsenalnpo.ru](http://service.arsenalnpo.ru);
  - Android или iOS приложений «Конфигуратор *Express GSM*»;
  - приложения для централизованного наблюдения «GSM панель».
- Предусмотрено два языка оповещения: русский или английский;
- Возможность подключения внешних охранных точечных магнитоконтактных извещателей типа ИО102-32 «ПОЛЮС» (далее – внешние датчики) или других устройств, формирующих сигнал «тревога» размыканием контактов;
- Работает от литиевой (Lithium) батареи питания CR123A 3 В до 12 месяцев;
- Предусмотрен режим экономии батареи посредством отключения отправки SMS сообщений при постановке на охрану и снятии с охраны;
- Автоматически определяет номер запроса баланса (4-х основных операторов);
- Наличие контроля уровня сигнала сотовой связи и отправка значения с каждым SMS;
- Возможность работы прибора с пультовой централизованной охраной (тревожные и другие сообщения будут отправляться на пульт централизованного наблюдения (ПЦН) интегрированной системы безопасности (ИСБ) «Лавина» версии 6.3.3 и выше). Подробнее – см. руководство пользователя на программное обеспечение (ПО) АРМ администратора системы «Лавина».

Прибор предназначен для установки внутри охраняемого объекта и рассчитан на круглосуточный режим работы. Конструкция прибора не предусматривает его эксплуатацию в условиях воздействия агрессивных сред и во взрывоопасных помещениях.

### 1.2 Комплектность сигнализатора

Таблица 1 – Комплектность сигнализатора

Код	Наименование и условное обозначение	Кол-во
САПО.425113.005	GSM сигнализатор охранный точечный магнитоконтактный <b>ПОЛЮС GSM</b>	1
САПО.425113.006-01	Магнит ИО102-32 «ПОЛЮС-2»	1
—	Батарея питания * CR123A Lithium 3 В	1
САПО.741131.002	Защитная пластина	1
—	Магнитный брелок	1
САПО.425113.005РП	Руководство пользователя	1

\* - комплектуется тестовой батареей питания;

### 1.3 Технические характеристики

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Расстояние (между сигнализатором и магнитом) при котором формируется сигнал «тревога»	8 мм и более
Расстояние восстановления сигнала «норма»	6 мм и менее
Расстояние между брелоком и сигнализатором при управлении сигнализатором с брелока, не более	10 мм
Стандарты работы GSM модуля	GSM-800/900/1800/1900
Максимальное число телефонных номеров для оповещения	6
Среднее время доставки тревожного сообщения на основной телефон оповещения	20-40 секунд
Тип батареи питания	литиевая батарея CR123A Lithium 3 В
Время непрерывной работы от одной батареи питания при температуре +25 °С	до 12 месяцев
Степень защиты оболочкой по ГОСТ 14254	IP40
Габаритные размеры сигнализатора, не более	109×32×27,5 мм
Габаритные размеры магнита ИО102-32 «ПОЛЮС-2», не более	56,5×18×15,7 мм
Масса сигнализатора (с батареями) / магнита, не более	60 г / 10 г
<b>Условия эксплуатации</b>	
Диапазон рабочих температур	0 °С * ... + 50 °С
Относительная влажность воздуха при температуре +35 °С, без конденсации влаги, не более	93 %

\* Примечание. Возможна работа сигнализатора при температурах от минус 20°С, при этом сокращается время непрерывной работы и количество отправленных SMS.

### 1.4 Конструкция сигнализатора

Конструктивно корпус сигнализатора состоит из крышки со световым индикатором (световодом) и основания (рис.1 и 2). Внутри корпуса на основании установлена плата контроллера с подключенной к ней платой модуля GSM (рис.3). Плата и крышка крепятся на основании при помощи защелок. Материал корпуса – ABS-пластик.

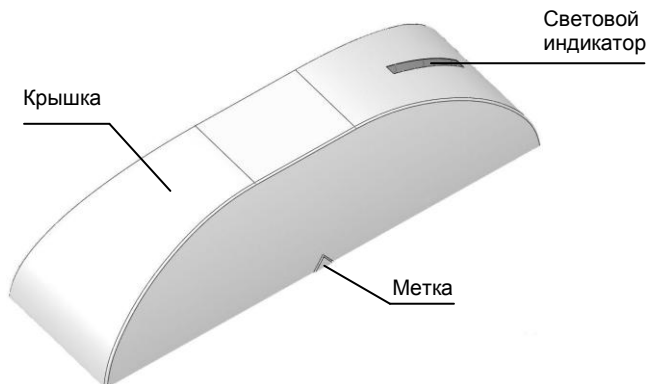
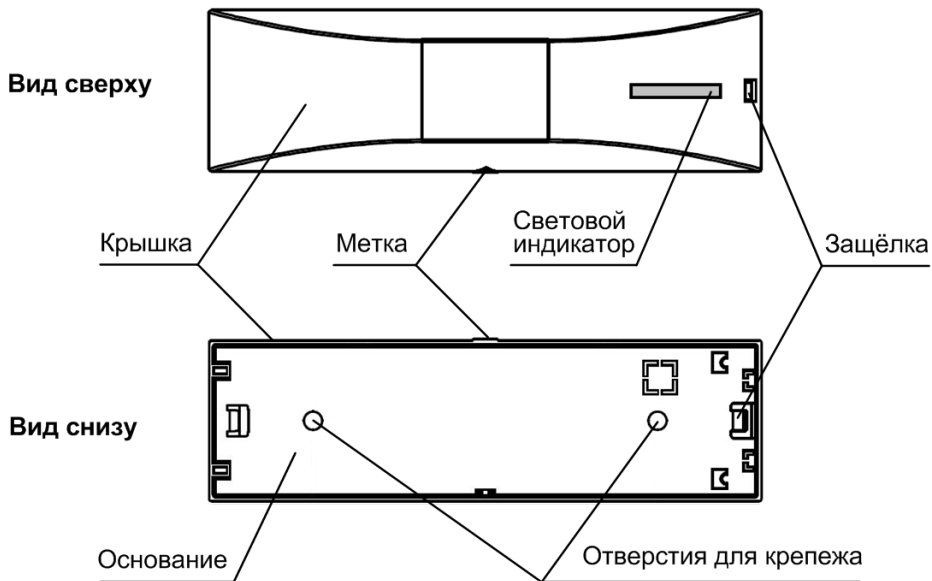


Рис.1 Конструкция сигнализатора. Общий вид.

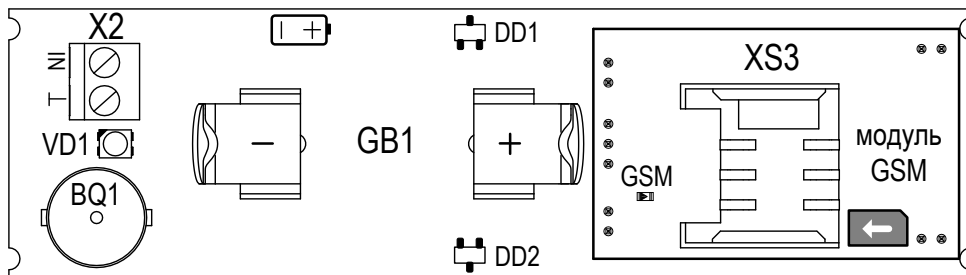


**Рис.2 Конструкция сигнализатора. Вид сверху и снизу.**

На плате контроллера (см. рис.3) установлены: магнитные датчики (основной датчик – датчик обнаружения DD1 и датчик постановки на охрану DD2), держатели батареи питания GB1, звуковой индикатор BQ1, двухцветный светодиодный индикатор VD1 и клеммная колодка X2 для подключения внешней кнопки постановки на охрану или внешних датчиков.

Светодиодный двухцветный индикатор, отображает состояние сигнализатора согласно таблице 3.

На плате модуля GSM установлен держатель для установки SIM карты (XS3) и светодиод «GSM» для индикации состояния сети.



**Рис.3 Внешний вид платы контроллера и модуля GSM**

Сигнализатор поставляется с установленной батареей питания, изолированной от контакта защитной пластиной (см. рис.7).

### 1.5 Конструкция магнита ИО102-32 «ПОЛЮС-2»

В комплекте с сигнализатором поставляется магнит ИО102-32 «ПОЛЮС-2» (далее – магнит) (рис.4). Корпус магнита состоит из основания и крышки. В крышке установлен постоянный магнит. Крышка на основание устанавливается по тугой посадке.

Материал корпуса – ABS-пластик.

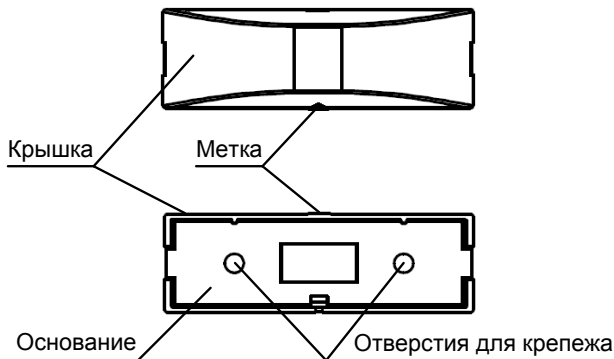


Рис.4 Конструкция магнита. Внешний вид.

Крепление сигнализатора и магнита осуществляется на два самореза в специальные отверстия для крепежа расположенные на основаниях или на двухсторонний скотч (см. рис.2, 4 и пункт 2.7).

### 1.6 Конструкция магнитного брелока

Магнитный брелок (далее – брелок) представляет собой постоянный магнит. Материал: AlNiCo, покрытие - никель, размеры: 18x10x1,5 мм.

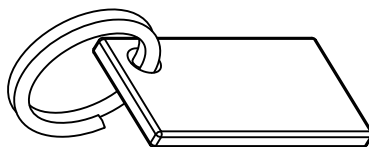


Рис.4а Магнитный брелок. Внешний вид.

## 1.7 Принцип действия и работа сигнализатора

### 1.7.1 Принцип действия сигнализатора

В «Дежурном» режиме при открывании двери (нарушении) происходит прекращение воздействия магнита на магнитный датчик обнаружения сигнализатора (или геркон внешнего датчика), при этом прибор формирует сигналы «Внимание», «Тревога» и производит оповещение.

### 1.7.2 Режимы работы и основные функции сигнализатора

Сигнализатор имеет следующие режимы работы:

- «Программирование»;
- «Снят с охраны»;
- «Постановка на охрану» (период времени задержки постановки на охрану);
- «Дежурный» («Охраны»);
- «Внимание» (период времени задержки оповещения при тревоге);
- «Тревога»;
- «Ожидание».

Сигнализатор **выполняет** следующие **функции**:

- определение несанкционированного вскрытия (нарушения) охраняемой двери (дверей);
- осуществление отправки SMS и/или дозвон при тревоге по списку номеров телефонов оповещения, записанному в память сигнализатора;
- отправка SMS на основной номер оповещения при постановке на охрану, снятии с охраны (опционально);
- автовозврат в «Дежурный» режим (SMS об автовозврате не отправляется);
- запрос баланса SIM карты сигнализатора и отправка SMS с указанием баланса на основной телефон оповещения;
- автоматическое определение номера запроса баланса\*.

\* Примечание – только для Российских операторов сотовой связи: МТС, Мегафон, Билайн и Теле2.

### 1.7.3 Основные функции брелока

Брелок выполняет следующие функции:

- постановка сигнализатора на охрану;
- отмена постановки сигнализатора на охрану в течение времени задержки постановки (от 15 до 250 секунд, в зависимости от настройки – см. таблицу 4, параметр №19);
- проверка режима работы сигнализатора: «Дежурный» режим или режим «Снят с охраны».

### 1.7.4 Краткое описание функционирования и режимов работы сигнализатора

При включении питания (извлечение защитной пластины из контакта батареи питания или установка батареи питания) после регистрации в сети GSM сигнализатор переходит в режим «Программирования». После окончания всех настроек, через 1 минуту, сигнализатор автоматически перейдет в режим «Снят с охраны». При постановке на охрану (с помощью брелока или кнопки) сигнализатор переходит в режим «Постановка на охрану» на время от 15 до 250 секунд (задержка постановки, табл.4, параметр №19). В это время, при необходимости, можно отменить (брелоком или кнопкой) постановку на охрану. По окончании времени задержки сигнализатор из режима «Постановка на охрану» переходит в «Дежурный» режим (режим «Охраны»).

*Проверка наличия «Дежурного» режима работы:* в «Дежурном» режиме, если поднести брелок к месту расположения датчика постановки на охрану или нажать на внешнюю кнопку (если установлена), то сигнализатор индицирует кратковременным световым и звуковым сигналом (см. табл.3).

В «Дежурном» режиме при нарушении (например, при открывании двери) сигнализатор перейдет в режим «Внимание» на время от 0 до 250 секунд (задержка оповещения, табл.4, параметр №20).

При санкционированном открывании за это время необходимо снять сигнализатор с охраны звонком с сотового телефона (любой из шести номеров оповещения, ранее записанных в память сигнализатора) – сигнализатор перейдет в режим «Снят с охраны».

При несанкционированном открывании по окончании времени задержки оповещения сигнализатор из режима «Внимание» перейдет в режим «Тревоги» (начнет оповещение с помощью SMS и/или дозвона). По окончании сигнализатором оповещения о тревоге через период времени до 250 секунд (табл.4, параметр №17) сигнализатор перейдет из режима «Тревоги» в режим «Ожидания». В этом режиме при отсутствии нарушения (например, если будет закрыта дверь) сигнализатор автоматически перейдет в «Дежурный» режим.

В режимах «Внимание», «Тревога» и «Ожидание» сигнализатор можно снять с охраны звонком с сотового телефона и он перейдет в режим «Снят с охраны».

### 1.7.5 Индикация сигнализатора

В сигнализаторе предусмотрена световая и звуковая индикация. Так же на светодиодном индикаторе «GSM» индицируется состояние сети GSM. Описание режимов индикации приведено в таблице 3.

Таблица 3 – Индикация сигнализатора

Событие, режим	Световая индикация сигнализатора	Звуковая индикация сигнализатора	Индикация светодиода «GSM»
Включение питания	светится красным	—	светится красным 3 секунды
Поиск сети GSM	светится красным	—	мигает в течение 20-40 секунд
Успешная регистрация в сети GSM (при старте)	переключится с красного на зелёный	3 звуковых сигнала	1 раз в 4 секунды
Режим «Программирования»	светится зеленым	—	—
Получение сигнализатором звонка или SMS	—	звуковой сигнал	—
Режим «Снят с охраны»	—	—	—
Режим «Постановка на охрану»	—	звуковые сигналы 1Гц в период времени задержки на постановку	—
«Дежурный» режим	—	—	—
Проверка режима работы брелоком (кнопкой) при нахождении сигнализатора в «Дежурном» режиме	кратковременно светится зеленым	кратковременный звуковой сигнал	—
Режим «Внимание» при регистрации в сети GSM (при нарушении)	светится красным	—	—
Режим «Внимание»	мигает зелёным 1Гц	—	—
Режим «Тревоги»	мигает красным 1Гц	звуковые сигналы 3Гц (опционально)	—
Режим «Ожидания»	—	—	—

### 1.7.6 Оповещение

Сигнализатор отправляет на номер 1-го, основного телефона оповещения, SMS сообщения о постановке на охрану / снятии с охраны (опционально, см. табл.4, параметр №16) и на все номера оповещения (1...6) сообщения о тревоге – SMS и/или дозвон (табл.4, параметр №18). Примеры SMS, см. – рис.5.

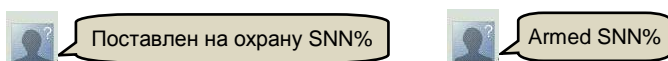


Рис.5а SMS «Поставлен на охрану». Русский и английский варианты

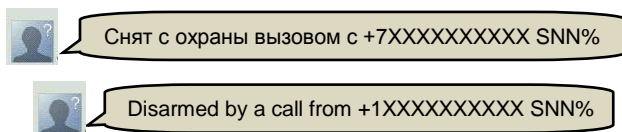


Рис.5б SMS «Снят с охраны вызовом с ...». Русский и английский варианты



Рис.5в SMS «Тревога». Русский и английский варианты

где, S – уровень сигнала сотовой связи,

NN – значение уровня сигнала в процентах (например S50%, S75% и т.д.);

Значение уровня сигнала сотовой связи (SNN%) отправляется со всеми SMS, за исключением сообщений, содержащих баланс.



На номер основного телефона оповещения так же приходят сообщения о добавленных номерах (п.2.4), сообщения с настройками (рис.8) и тестовые сообщения содержащие баланс.

Тестовые сообщения отправляются с установленным интервалом (табл.4, параметр №14). Точкой отсчета является SMS с настройками.

### **Оповещение при тревоге**

При формировании сигнала тревоги, сигнализатор (в зависимости от заданного параметра оповещения – см. табл.4, параметр №18) производит оповещение SMS и/или дозвон.

**Внимание!** Если установлена задержка оповещения (см. табл.4, параметр №20), то сигнализатор будет ожидать заданное время, и только потом начнет оповещение.

Если выбран вариант оповещения SMS + дозвон, то оповещение происходит следующим образом: отправка SMS на основной номер оповещения, потом дозвон на все номера, после чего отправка SMS на остальные номера.

Сигнализатор прекращает дозвон на номер и переходит к следующему номеру в случаях:

- когда вызов отклонён абонентом;
- когда абонент находится в сети, но не отвечает, через 30 секунд;
- когда абонент находится в сети, но линия занята;
- когда абонент не в сети;

Дозвон будет прекращен после снятия трубки одним из вызываемых абонентов (приём звонка). Затем сигнализатор разошлет тревожные SMS (рис.5в) на номера 2...6.

Если время задержки оповещения установлено от 0 до 20 секунд, то сигнализатор без дополнительной задержки начнет оповещение, так как время задержки оповещения включает в себя время включения модуля GSM и время регистрации SIM карты в сети. Время включения модуля GSM и время регистрации SIM карты составляет 10-30 секунд.

После того как сигнализатор завершил оповещение, он в течение времени до 250 секунд (см. табл.4, параметр №17) ожидает входящий вызов для снятия с охраны с любого из номеров оповещения. При входящем вызове, сигнализатор сбросит вызов и на основной номер оповещения отправит SMS с текстом «Снят с охраны вызовом с+7XXXXXXXXXX» - рис.5б (опционально, см. табл.4, параметр №16) и перейдет в режим «Снят с охраны».

При отсутствии входящего вызова, по истечении установленного времени (до 250 секунд, см. табл.4, параметр №17) и если отсутствует нарушение (дверь закрыта) сигнализатор автоматически перейдет в «Дежурный» режим - **автовозврат**.

Сообщение об автовозврате на телефон оповещения не отправляется.

### **1.7.7 Постановка на охрану и снятие с охраны**

Постановка на охрану помещения, в котором установлен сигнализатор, производится с помощью магнитного брелока (и внешней кнопки – опционально). Снятие с охраны – производится звонком с любого из сотовых телефонов оповещения, записанных в память сигнализатора.

Для **постановки на охрану**, кратковременно (на 1-2 сек), поднесите магнитный брелок к месту расположения магнитного датчика постановки на охрану сигнализатора (см. рис. 9 и 3) или кратковременно (на 1-2 сек), нажмите на кнопку (если установлена). 30 секунд (по умолчанию – задержка постановки на охрану) сигнализатор будет находиться в режиме «Постановка на охрану». За это время необходимо закрыть дверь. По истечении времени задержки сигнализатор перейдет в «Дежурный» режим.

В течение времени задержки можно отменить постановку на охрану с помощью брелока (поднести брелок к магнитному датчику постановки на охрану) или кнопки – нажать на кнопку.

Для **снятия с охраны** необходимо позвонить с одного из мобильных телефонов, номер которого записан в память сигнализатора.

**Внимание! Снятие с охраны возможно только в режимах «Внимание», «Тревога» и «Ожидание**, т.е. при отсутствии тревоги для снятия с охраны необходимо открыть дверь.

Если значение параметра №16 установлено «1» (см. табл.4), то на основной номер оповещения будет отправлено SMS с текстом «Поставлен на охрану» или «Снят с охраны вызовом с ...» (см. рис. 5а, 5б).

### 1.7.8 Работа сигнализатора с внешними охранными датчиками

При необходимости к сигнализатору можно подключить внешние охранные магнитоcontactные датчики (далее – внешние датчики) типа ИО102-32 «ПОЛЮС» (один или несколько) или другие устройства, формирующие сигнал «тревога» размыканием контактов. Для работы с внешними датчиками необходимо установить значение «1» или «2» для параметра №37 (табл.4).

При работе с внешними датчиками постановка на охрану сигнализатора будет осуществляться только при помощи брелока (возможность постановки внешней кнопкой отсутствует).

**1.7.8.1** Если для параметра №37 установлено значение «2» сигнал «тревога» будет формироваться при срабатывании любого из датчиков: или одного из внешних датчиков или датчика обнаружения сигнализатора. Схема подключения – см. рис.6а.



Рис.6а Схема подключения внешних датчиков. Значение «2» параметра №37

**1.7.8.2** При установке значения «1» для параметра №37 возможны два варианта подключения и работы:

**Вариант 1.** Сигнализатор устанавливается без магнита, т.е. сам непосредственно не выполняет функции магнитоcontactного охранного датчика – см. рис.6б. Сигнал «тревога» будет формироваться при срабатывании любого внешнего датчика.



Рис. 6б Схема подключения внешних датчиков.  
Значение «1» параметра №37, вариант 1

**Вариант 2.** Сигнализатор устанавливается с магнитом (т.е. функционирует как магнитоcontactный охранный датчик). При этом сигнал «тревога» будет формироваться при срабатывании двух датчиков: внешнего датчика и, обязательно, датчика обнаружения сигнализатора. Вариант установки: сигнализатор и внешний датчик установлены, например, на одной двери: дверь приоткрыта – «тревоги» нет (сработал только один датчик), дверь открыта полностью – «тревога» (сработали оба датчика), схема подключения – см. рис.6в.

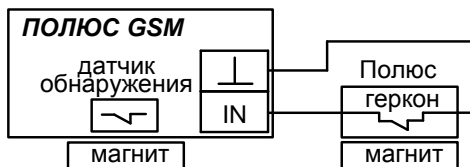


Рис. 6в Схема подключения внешних датчиков.  
Значение «1» параметра №37, вариант 2

## 2 ПОРЯДОК НАСТРОЙКИ

### 2.1 Подготовка прибора к работе

После вскрытия упаковки проведите внешний осмотр сигнализатора, убедитесь в отсутствии механических повреждений и проверьте комплектность.

После хранения или перевозки прибора в холодных условиях необходимо перед включением выдержать прибор без упаковки при «комнатной» температуре не менее 4 часа.

Для работы в сигнализаторе используется стандартная GSM мини-SIM карта (далее – SIM карта).

SIM карту можно использовать ранее эксплуатируемую (как в телефонах, так и в приборах GSM-сигнализации) или новую (рекомендуется!). По возможности **рекомендуется** использовать новую SIM карту стандарта **M2M** (machine to machine).

#### Подготовка SIM карты

**Внимание!** Перед началом работы **необходимо** при помощи телефона GSM (см. руководство пользователя на телефон) **обязательно**:

- ✓ Отключить запрос PIN-кода SIM карты;
- ✓ Убедиться, что SIM карта имеет положительный баланс;

Во избежание некорректной работы SIM карты в сигнализаторе, **рекомендуется**:

- ✓ Отключить услугу **«Быстрый запуск»** и все подключенные оператором сотовой связи, либо Вами платные и дополнительные бесплатные услуги и сервисы;
- ✓ Удалить из памяти SIM карты все контакты и SMS сообщения;

**Внимание!** Для подготовительных работ с SIM картой (особенно если Вы при помощи телефона отключаете услуги) рекомендуется использовать обычный сотовый телефон (не смартфон).

### 2.2 Настройки сигнализатора

Прибор имеет следующие настройки и поставляется предприятием-изготовителем в следующей конфигурации (настройки по умолчанию) – см. таблицу 4.

Все настройки хранятся в памяти сигнализатора.

Таблица 4 – Настройки сигнализатора

Номер параметра	Параметр, описание	Возможные значения, примеры	Значение по умолчанию
1	Номер 1-го, основного телефона оповещения	Используется федеральный номер в формате +7***** Например: +79130000000	добавленных номеров нет
2	Номера телефонов оповещения со 2-го по 6-й	Используется федеральный номер в формате +7***** Например: +79130000000	
3			
4			
5			
6			
7	USSD запрос баланса	Автоматическое определение номера запроса баланса. Так же можно указать номер запроса баланса вручную. Например: *100#	-
14	Период тестовых SMS сообщений (периодический запрос баланса)	Задается период тестовых SMS сообщений. Интервал можно задавать в сутках, до 250 суток. Например: 1 – сообщения передаются 1 раз в сутки 7 – сообщения передаются 1 раз в неделю 0 – тестовые сообщения не передавать	7

Номер параметра	Параметр, описание	Возможные значения, примеры	Значение по умолчанию
16	Отправка SMS на основной номер оповещения после постановки на охрану и снятия с охраны	0 – не отправлять 1 – отправлять	1
17	Период времени, после которого возможен автовозврат в «Дежурный» режим после завершения оповещения по тревоге. После оповещения о тревоге сигнализатор выдерживает паузу до 250 секунд, проверяет состояние: наличие или отсутствие нарушения и при отсутствии нарушения переходит в «Дежурный» режим. Сообщение об автовозврате на телефон оповещения не отправляется	0...250 секунд  Например: 0 – автовозврат отключен (одиночная тревога) сигнализатор будет находиться в тревоге до снятия его с охраны  60 – через 60 секунд после завершения оповещения о тревоге и при отсутствии нарушения сигнализатор перейдет в «Дежурный» режим	60
18	Вариант оповещения при тревоге	0 – только SMS на все номера 1 – SMS + дозвон (отправка SMS на основной номер оповещения, потом дозвон на все номера, после чего отправка SMS на остальные номера) 3 – только дозвон на все номера	1
19	Задержка постановки на охрану. В период времени задержки постановки на охрану сигнализатор не контролирует охраняемое пространство	15...250 секунд	30
20	Задержка оповещения после тревоги. Задержка оповещения даёт возможность для снятия сигнализатора с охраны до начала оповещения	0...250 секунд	40
25	Звук сигнализатора при тревоге. Отключение/включение звука сигнализатора при тревоге, в течение времени задержки оповещения	0 – выключен 1 – включен	0
35	Служебный параметр для работы с приложением «GSM панель» и с ПЦН «Лавина»	Номер SIM карты сигнализатора. Записывается в сигнализатор (и отображается в SMS с настройками) после получения конфигурации при программировании прибора в приложении «GSM панель» или в APM администратора системы «Лавина»	-
36	Язык оповещения	0 – русский 1 – английский	0

Номер параметра	Параметр, описание	Возможные значения, примеры	Значение по умолчанию
37	Возможность подключения внешних охранных датчиков	0 – нет, возможно подключение внешней кнопки постановки на охрану 1 или 2 – да, схемы подключения – см. п.1.7.8	0

### 2.3 Перевод в режим «Программирования»

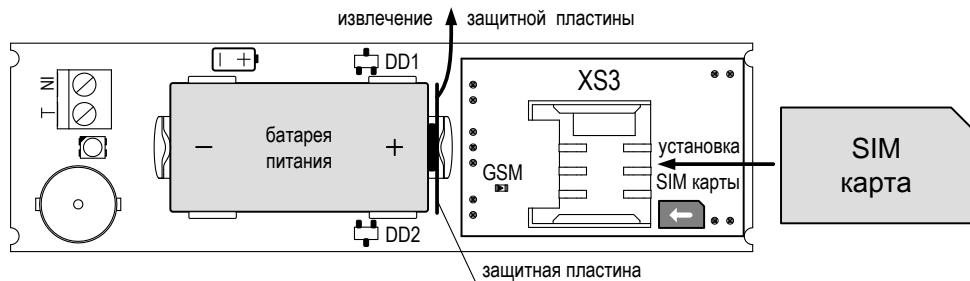
Для перевода сигнализатора в режим «Программирования» выполните следующую последовательность действий.

1. Отключите питание сигнализатора, если оно было включено (установите защитную пластину или извлеките батарею питания), подождите две минуты.

2. Убедитесь, что SIM карта установлена в соответствии с рис.7, либо установите SIM карту (если не установлена) – см. рис.7.

**Внимание!** Перед установкой или извлечением SIM карты необходимо всегда отключать питание сигнализатора!

3. Включите питание сигнализатора – извлеките защитную пластину из контактов батареи питания (см. рис.7) или установите батарею питания, соблюдая полярность (если она была извлечена).



**Рис.7 Установка SIM карты, извлечение защитной пластины**

4. Световой индикатор сигнализатора засветится красным. Светодиод «GSM» будет светиться в течение 3-х секунд и начнёт часто мигать.

5. Дождитесь регистрации SIM карты в сети. По окончании регистрации прозвучит 3 звуковых сигнала и светодиод «GSM» будет мигать 1 раз в 4 секунды. Световой индикатор сигнализатора засветится зелёным. Это означает, что сигнализатор перешел в режим «Программирования». В продолжение всего времени режима «Программирования» световой индикатор сигнализатора светится зелёным светом.

Если светодиод «GSM» продолжает часто мигать (регистрации SIM карты в сети не происходит), то это может означать, что: SIM карта установлена не правильно, не установлена, заблокирована PIN-кодом или недоступна сеть GSM (действуйте согласно табл.5).

При переходе в режим «Программирования» сигнализатор отправляет SMS сообщение с настройками на основной номер оповещения (если основной номер оповещения был ранее записан в память сигнализатора).

В течение одной минуты сигнализатор находится в режиме «Программирования» и ожидает входящие звонки и/или SMS с изменёнными настройками. Если не было входящих звонков/SMS, то сигнализатор по окончании одной минуты переходит в режим «Снят с охраны», световой индикатор погаснет.

При наличии входящих звонков/SMS сигнализатор, после приёма последнего, через одну минуту отправляет SMS сообщение с изменёнными настройками на основной номер оповещения и переходит в режим «Снят с охраны».

## 2.4 Первая настройка. Сброс на настройки по умолчанию

При первом включении сигнализатора все его параметры имеют значения по умолчанию в соответствии с табл.4. В дальнейшем Вы можете отредактировать эти параметры.

Необходимо записать в сигнализатор номера оповещения.

Для этого выполните следующую последовательность действий.

1. Переведите прибор в режим «Программирования» (см. п.2.3).
2. Позвоните на номер сигнализатора с номера телефона, который будет использоваться для оповещения в качестве основного. При записи номера сигнализатор сам сбросит вызов, прозвучит 1 звуковой сигнал. Номер будет записан в сигнализатор (см. табл.4, параметр №1) и на этот номер сигнализатор отправит SMS с текстом: «Сброс настроек, добавлен номер+7XXXXXXXXXX».

**Внимание! Сброс настроек сигнализатора на настройки по умолчанию происходит каждый раз при первом звонке с телефона в режиме «Программирования».**

3. Далее запишите все дополнительные номера оповещения (позвоните с них), при этом после каждого записанного номера на основной телефон оповещения сигнализатором будет отправляться SMS сообщение с этим номером: «Добавлен номер+7ZZZZZZZZZ», «Добавлен номер+7ZZZZZZZZZZ» и т.д.

По окончании одной минуты после последнего звонка, сигнализатор на основной номер отправит SMS с настройками (рис. 8) и перейдет в режим «Снят с охраны».

Если Вы *не успели* записать все номера телефонов оповещения вставьте защитную пластину (или извлеките батарею питания) подождите 2 минуты, снова включите питание, дождитесь 3-х звуковых сигналов и повторите всё заново или *сделайте это позже* – см. п.2.6.

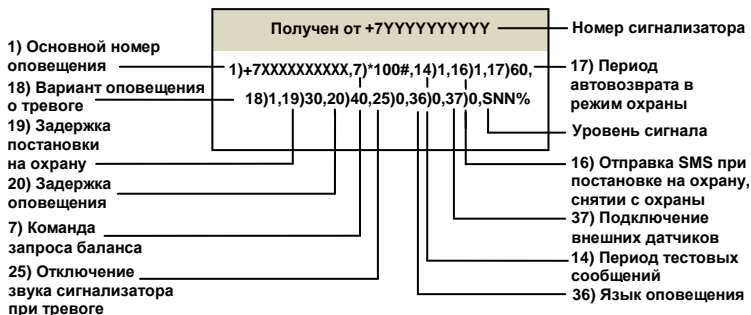


Рис.8 Пример SMS с настройками

## 2.5 Проверка после настройки

1. Поднесите брелок к магнитному датчику постановки на охрану (см. рис. 3 и 9). 30 секунд (задержка постановки на охрану) сигнализатор будет издавать звуковые сигналы. За это время необходимо расположить магнит ИО102-32 «ПОЛЮС-2» возле сигнализатора согласно схеме установки (см. рис.9).
2. Дождитесь SMS сообщения с текстом «Поставлен на охрану» (настройка по-умолчанию, может быть отключена).
3. Подождите 2-3 минуты. Отодвиньте магнит от сигнализатора на расстояние более 8 мм (см. табл.2) светодиодный индикатор засветится красным (на время регистрации в сети GSM), а потом замигает зелёным – режим «Внимание».
4. Через 40 секунд (по-умолчанию) светодиодный индикатор замигает красным – сигнализатор перешел в режим «Тревоги».
5. Дождитесь SMS сообщения с текстом «Тревога» и звонка от сигнализатора - примите вызов (если в сигнализатор записаны дополнительные номера оповещения, то при проверке сигнализатора вызова следует отклонять).
6. Позвоните на номер сигнализатора.
7. Дождитесь SMS сообщения с текстом «Снят с охраны вызовом с +7XXXXXXXXXX» –

сигнализатор перешел в режим «Снят с охраны», световой индикатор выключен.

## **2.6 Изменение параметров, удаление номеров оповещения**

Настройки, установленные в сигнализаторе, можно изменить. Изменить значение параметров можно следующими способами.

### **Первый способ**

Настройки сигнализатора можно изменить при помощи:

- 1) Online-сервиса «Конфигуратор *Express GSM*» на [service.arsenalnpo.ru](http://service.arsenalnpo.ru),
- 2) «Конфигуратора *Express GSM*» для операционных систем Android или iOS и
- 3) Android приложения для централизованного наблюдения «GSM панель», которые можно скачать на [play.google.com](http://play.google.com) (сделав запрос «Express gsm» или «GSM панель» для поиска).

Необходимые комментарии для настройки отображаются в online-приложениях.

Сформированная конфигурация будет отправлена на сигнализатор.

### **Второй способ (с помощью SMS)**

1. Создайте SMS сообщение со значениями в соответствии с табл. 4.

Например, для того чтобы изменить способ оповещения необходимо на номер сигнализатора отправить SMS сообщение с текстом (текст вводится без кавычек и пробелов): «18)0», где:

18 – номер параметра;

0 – значение параметра;

Для того чтобы изменить несколько параметров, необходимо перечислить параметры через запятую. Например: «2)7XXXXXXX,16)0,18)0,19)60» и т.д. (текст вводится без кавычек и пробелов).

Для того чтобы удалить номер(а) оповещения, необходимо подготовить следующее SMS, например: «2)000,4)000» и т.п.

2. Переведите сигнализатор в режим «Программирования» (п. 2.3).

3. Отправьте заранее созданное SMS сообщение на номер сигнализатора.

4. Дождитесь SMS сообщения с окончательными настройками.

Кроме способов изменения параметров изложенных выше, добавить/удалить номера оповещения можно заново перезаписав их методом звонка с телефонов оповещения в режиме «Программирования» (см. п.2.4) – при звонке с первого телефона оповещения все номера имеющиеся в памяти сигнализатора стираются и необходимо заново добавить все номера оповещения.

**Внимание!** При этом все настройки сбрасываются на настройки по умолчанию (табл.4).

## **2.7 Установка сигнализатора**

Устанавливать сигнализатор необходимо в месте, где он будет защищен от воздействия атмосферных осадков, механических повреждений и доступа посторонних лиц, при этом должен обеспечиваться надёжный GSM сигнал.

Сигнализатор следует располагать вдали от мощных силовых кабелей.

### **2.7.1 Установка сигнализатора без внешних датчиков**

Корпуса сигнализатора и магнита должны быть установлены параллельно, метками навстречу друг другу и с соблюдением расстояния между ними (см. рис.9 и табл.2). Сигнализатор следует крепить на неподвижную поверхность (например, на дверной косяк), а магнит – на подвижную (непосредственно на дверь).

*Для установки сигнализатора выполните следующую последовательность действий:*

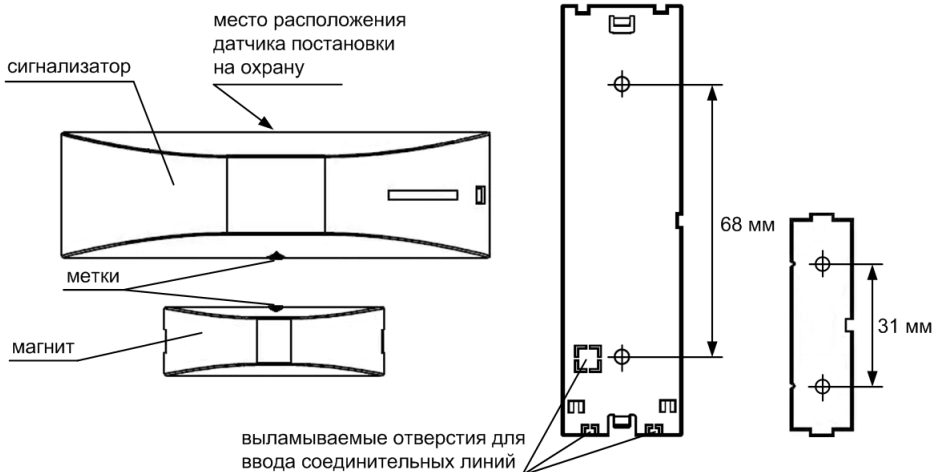
1. Разметьте место для монтажа с учетом габаритных размеров и положения отверстий в основаниях сигнализатора и магнита

2. Установите сигнализатор: снимите крышку и плату с основания и закрепите основание на два самореза, прищёлкните плату, затем крышку.

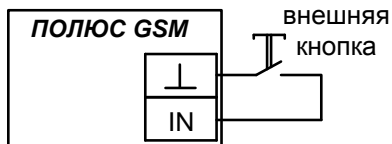
При необходимости произведите монтаж внешней кнопки. Схема подключения – см. рис. 10.

3. Установите магнит: снимите крышку, закрепите основание на два самореза, установите крышку на основание.

Допускается монтаж на двухсторонний скотч на подготовленную поверхность.



**Рис.9** Схема установки, присоединительные размеры



**Рис. 10** Схема подключения внешней кнопки

Проведите проверку правильности установки (работоспособность) аналогично п.2.5 (поставьте на охрану и откройте дверь). Если установлена внешняя кнопка, проверьте постановку сигнализатора на охрану (и отмену постановки) кнопкой (кратковременное нажатие).

### 2.7.1 Установка сигнализатора с внешними датчиками

Установите сигнализатор и внешние датчики в запланированных местах (установку внешних датчиков необходимо осуществлять согласно правилам, указанным в прилагаемых паспортах или РЭ на датчики). Произведите монтаж всех соединительных линий, схемы подключения – см. рис.6а, 6б и 6в.

**Внимание!** В настройках сигнализатора в значение параметра №37 должно быть установлено «1» или «2».

Проведите проверку правильности установки внешних датчиков (аналогично п.2.5) последовательно проверяя срабатывание каждого датчика.



### 3 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 5 – Возможные неисправности и методы их устранения

Наименование неисправности	Возможная причина	Способ устранения
Отсутствие световой индикации светодиодов сигнализатора и «GSM» после установки батареи питания	1. Батарея питания установлена не правильно; 2. Батарея питания разряжена.	1. Извлеките батарею и установите без перекосов и соблюдая полярность; 2. Установите новую батарею. Тип батареи питания: CR123A 3,0 В – 1шт.
При постановке на охрану магнитным брелоком нет ответа от сигнализатора (отсутствуют звуковые сигналы 1Гц в период времени задержки на постановку – см. табл.3)	Нет связи магнитного брелока с датчиком постановки на охрану сигнализатора. Расстояние до датчика более 10 мм	Сократите расстояние брелока до датчика
После включения питания сигнализатора светодиод «GSM» часто мигает и не переходит в режим мигания – 1 раз в 4 сек. (нет регистрации SIM карты в сети)	1. SIM карта не установлена; 2. SIM карта установлена не правильно; 3. SIM карта заблокирована PIN-кодом; 4. Недоступна сеть GSM;	1. Проверьте наличие SIM карты; 2. Отключите питание, извлеките SIM карту и установите как показано на рис.7 настоящего РЭ; 3. Отключите запрос PIN-кода SIM карты при помощи телефона GSM (см. руководство по эксплуатации на телефон). 4. Действуйте в зависимости от причины отсутствия сети: а) переместите сигнализатор на охраняемом объекте в место с надёжным доступом к сети GSM (соблюдая правила установки, указанные в п.2.7 настоящего РЭ); б) смените оператора сотовой связи для сигнализатора (МТС, Мегафон, Билайн, Теле2 или др.);

### 4 ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ

Производитель данного устройства несет ответственность за его работу только в рамках гарантийных обязательств.

Производитель не несет ответственность за неисправности, вызванные качеством подключения, монтажа, сервиса сотового оператора, прохождения радиосигнала и т.п.

Производитель не несет ответственности за любой ущерб, возникший от использования устройства, как для его владельца, так и для третьих лиц в следующих случаях:

- устройство эксплуатировалось и обслуживалось не в соответствии с руководством по эксплуатации;
- устройство изменено или модифицировано;
- устройство повреждено в силу форс-мажорных обстоятельств, а также из-за использования не по назначению, злоупотребления, небрежности, несчастного случая, неправильного обращения или других причин, не связанных с дефектами в устройстве.
- устройство ремонтировалось или модифицировалось лицами, не являющимися квалифицированным персоналом официального сервисного центра, что усилило повреждение или дефект;

Для получения гарантийного сервисного обслуживания в течение гарантийного периода обратитесь в наш сервисный центр за информацией, затем отправьте устройство в сервисный центр с описанием проблемы.

Производителем постоянно ведётся работа по усовершенствованию устройства, поэтому возможны незначительные отличия внешнего вида устройства от приведённого в данном Руководстве. Также возможны незначительные отличия в расположении и маркировке органов управления и индикации.

## 5 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

Изделие не содержит драгоценных и токсичных материалов и утилизируется обычным способом. Не выбрасывайте изделие с бытовыми отходами, передайте его в специальные пункты приема и утилизации электрооборудования и вторичного сырья.



Корпусные детали изделия сделаны из ABS-пластика, допускающего вторичную переработку.



Батареи питания необходимо сдавать в пункты приема отработанных аккумуляторных батарей.

## 6 КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Сервисный центр  
Техническая поддержка  
Россия, 633010,  
Новосибирская обл.,  
г.Бердск, а/я 12

тел.: (383) 363-98-67  
тел.: 8-800-200-00-21  
(многоканальный)

skype: arsenal\_servis  
e-mail:  
support@arsenalnpo.ru

ООО НПО «Сибирский Арсенал»  
Россия, 630073,  
г. Новосибирск, мкр. Горский, 8а

тел.: (383) 240-85-40

e-mail: info@arsenalnpo.ru  
www.arsenal-npo.ru  
www.express-gsm.ru

## 7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Изделие GSM сигнализатор охранной точечный магнитоконтактный **ПОЛЮС GSM** соответствует конструкторской документации и признано годным к эксплуатации.

Дата выпуска:

Штамп ОТК

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## 8 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Срок гарантийных обязательств 1 год.

В течение этого срока изготовитель обязуется производить бесплатно, по своему усмотрению, ремонт, замену либо наладку вышедшего из строя прибора. На приборы, имеющие механические повреждения, следы самостоятельного ремонта или другие признаки неправильной эксплуатации, гарантийные обязательства не распространяются (см. п.4 «Ограниченная гарантия»).

На батарею питания гарантия не распространяется.

Срок гарантийного обслуживания исчисляется со дня покупки прибора. Отсутствие отметки о продаже снимает гарантийные обязательства.

Дата продажи:

Название торгующей организации:

МП

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_