



НПО «СИБИРСКИЙ АРСЕНАЛ»



Сертификат соответствия  
РОСС RU.МЛ05.Н01263



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



# GSM СИГНАЛИЗАТОР ПОЛЮС GSM ТЕРМО

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
САПО.425113.005-02 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 внешнего термодатчика .....	7
1.6 Принцип действия и работа сигнализатора .....	8
<b>2 ПОРЯДОК НАСТРОЙКИ</b> .....	<b>10</b>
2.1 Подготовка прибора к работе.....	10
2.2 Настройки сигнализатора.....	10
2.3 Перевод в режим «Программирования» .....	11
2.4 Первая настройка. Сброс на настройки по умолчанию .....	12
2.5 Проверка после первой настройки.....	13
2.6 Изменение параметров, удаление номеров оповещения.....	13
2.7 Установка сигнализатора .....	14
<b>3 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ</b> .....	<b>15</b>
<b>4 ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ</b> .....	<b>15</b>
<b>5 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ</b> .....	<b>16</b>
<b>6 КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b> .....	<b>16</b>
<b>7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ</b> .....	<b>16</b>
<b>8 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b> .....	<b>16</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 **ПОЛЮС GSM ТЕРМО**.

Copyright © 2016 ООО НПО «Сибирский Арсенал». Все права защищены.

ПОЛЮС GSM ТЕРМО

Оказано с

 **ТЕХКЛЮЧИ.рф**

# 1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

## 1.1 Назначение

GSM сигнализатор **ПОЛЮС GSM ТЕРМО** (далее – сигнализатор или прибор) предназначен для мониторинга температуры окружающей среды в контролируемой зоне и оповещения отправкой SMS и/или дозвоном на телефон владельца при достижении температуры заданных пороговых значений.

Прибор предназначен для бытового использования: контроль температуры в квартире, даче, бане, гараже, погребе, овощехранилище, инкубаторе, холодильнике, теплице, автомобиле, на улице и т.д. Так же контролировать температуру можно на близко расположенных к датчику объектах, например: радиатор или трубы водяного отопления, полы с подогревом и т.п.

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

- Устанавливается в любом помещении, где есть сигнал сотовой связи;
- Предусмотрен автовозврат после «Тревоги» в «Дежурный» режим;
- Прибор может осуществлять контроль температуры встроенным или внешним термодатчиком\*, а так же двумя термодатчиками одновременно;
- Постановка на охрану и снятие с охраны осуществляется включением/выключением питания сигнализатора;
- 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*»;
  - Android приложения для централизованного наблюдения «GSM панель».
- Предусмотрено два языка оповещения: русский или английский;
- Работает от литиевой (Lithium) батареи питания CR123A до 12 месяцев;
- Автоматически определяет номер запроса баланса;
- 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».

\* - Подключение (отключение) внешнего термодатчика осуществляется непосредственным подсоединением (отсоединением) штекера кабеля внешнего термодатчика к гнезду сигнализатора. Отключение встроенного термодатчика производится установкой в настройках сигнализатора недостижимых значений температуры (параметры №28 и 29, табл.4).

Прибор предназначен для установки внутри или в непосредственной близости от контролируемой среды (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

Комплектность сигнализатора соответствует данным в таблице 1.

Таблица 1 – Комплектность

Код	Наименование и условное обозначение	Кол-во
САПО.425113.005-02 (-05)*	GSM сигнализатор <b>ПОЛЮС GSM ТЕРМО</b>	1
—	Батарея питания** CR123A Lithium 3 В	1
САПО.741131.002	Защитная пластина	1
—	Внешний термодатчик DS18B20 L=1,5м, jack 2,5 мм	1
САПО.425113.005-02РП	Руководство пользователя	1

\* - исполнение -02 – чёрный цвет корпуса сигнализатора и термодатчика;

-05 – белый цвет корпуса сигнализатора и термодатчика;

\*\* - комплектуется тестовой батареей питания;

### 1.3 Технические характеристики

Основные технические характеристики сигнализатора приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Максимальное кол-во телефонных номеров для оповещения	6
Среднее время доставки тревожного сообщения на основной телефон оповещения	20-40 сек
Стандарты работы GSM модуля	GSM-800/900/1800/1900
Диапазон измеряемых температур встроенного термодатчика (ограничен диапазоном рабочих температур сигнализатора)	0 °С ... + 50 °С
Диапазон измеряемых температур внешнего термодатчика,	минус 40...+99 °С
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
Масса сигнализатора (с батареями), не более	60 г
Длина соединительного кабеля внешнего термодатчика	1,5 м
<b>Условия эксплуатации</b>	
Диапазон рабочих температур сигнализатора	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). На крышке предусмотрено отверстие для подключения внешнего термодатчика (рис.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.

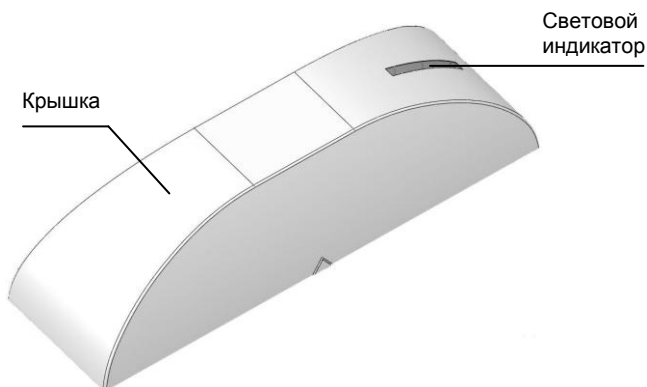
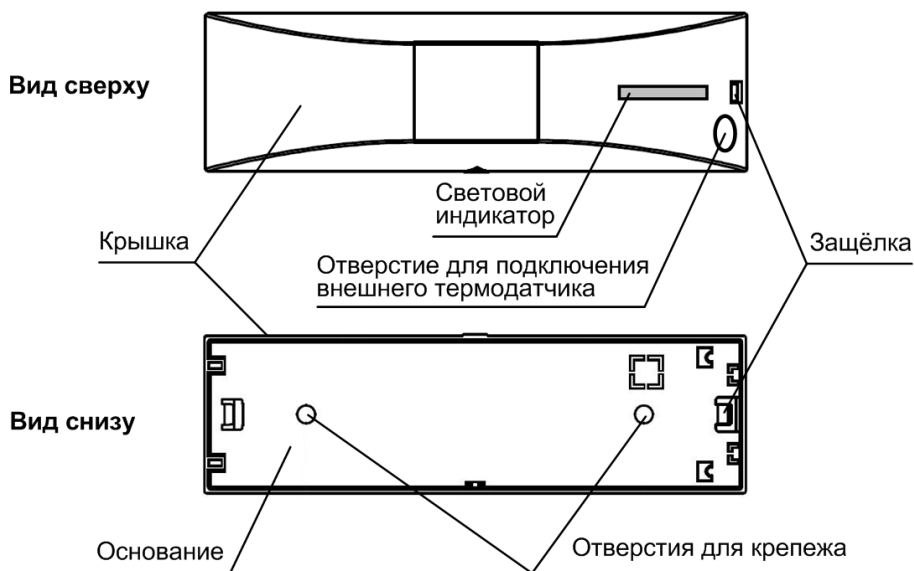


Рис.1 Конструкция сигнализатора. Общий вид

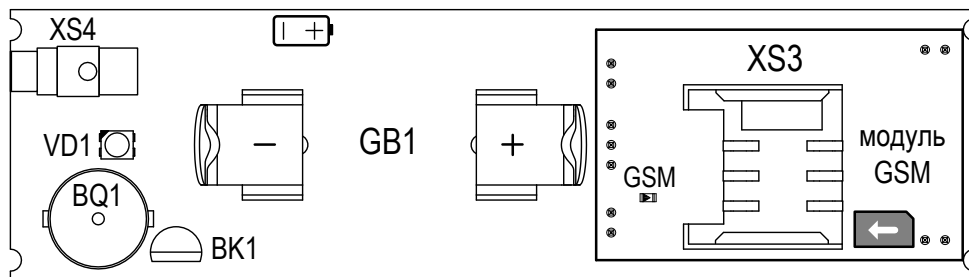


**Рис.2 Конструкция сигнализатора. Вид сверху и снизу**

На плате контроллера (рис.3) установлены: держатели элемента питания GB1, звуковой индикатор BQ1, двухцветный светодиодный индикатор VD1, встроенный термодатчик (т/д) BK1 и гнездо XS4 для подключения внешнего термодатчика.

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.



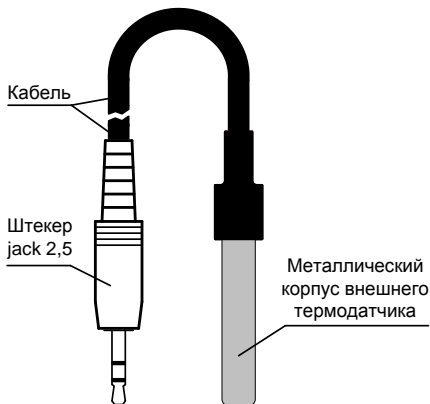
**Рис.3 Внешний вид платы контроллера и модуля GSM**

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

### **1.5 Конструкция внешнего термодатчика**

Внешний термодатчик функционально идентичен встроенному т/д (BK1). Конструктивно внешний т/д установлен в металлическом корпусе с подключённым к нему кабелем длиной 1,5м и штекером jack 2,5мм (см. рис.4).

**Внимание!** Исполнение прилагаемого внешнего т/д – неводонепроницаемое. Термодатчик предназначен для измерения температуры окружающей среды. Для измерения температуры жидкостей не применять!



**Рис.4 Внешний термодатчик**

## **1.6 Принцип действия и работа сигнализатора**

### **1.6.1 Принцип действия сигнализатора**

В «Дежурном» режиме, при достижении температуры установленного порога, сигнализатор получает от термодатчика тревожный сигнал, переходит в режим «Тревоги» и производит оповещение.

### **1.6.2 Основные функции сигнализатора**

Сигнализатор выполняет следующие функции:

- контроль температуры в охраняемой зоне (месте);
- отправка SMS и/или дозвон при тревоге по списку номеров телефонов оповещения, записанных в память сигнализатора;
- автовозврат в «Дежурный» режим с отправкой SMS на основной телефон оповещения;
- запрос баланса SIM карты сигнализатора и отправка тестовых SMS на основной телефон оповещения;
- автоматическое определение номера запроса баланса\*;

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

### **1.6.3 Режимы работы сигнализатора**

Сигнализатор имеет следующие режимы работы:

- «Программирование»;
- «Дежурный» («Охрана»);
- «Тревога»;
- «Ожидание».

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 переходит в «Дежурный» режим (режим «Охраны»).

В «Дежурном» режиме при нарушении (достижении температуры установленного порога – верхнего или нижнего) сигнализатор переходит в режим «Тревоги» и начинает оповещение с помощью SMS и/или дозвона.

По окончании оповещения о тревоге сигнализатор переходит в режим «Ожидания». Из этого режима при отсутствии нарушения (температура «вернулась» на 2 или более °С в

диапазон пороговых значений) сигнализатор автоматически переходит в «Дежурный» режим и отправляет SMS (рис.6) на основной телефон оповещения.

Снятие с охраны сигнализатора осуществляется выключением его питания (установка защитной пластины или удаление батареи питания).

#### 1.6.4 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	—
«Дежурный» режим	—	—	—
Режим «Тревоги» при достижении верхнего порога температуры	светится красным	—	—
Режим «Тревоги» при достижении нижнего порога температуры	светится зелёным	—	—
Режим «Ожидания»	—	—	—

#### 1.6.5 Оповещение

Сигнализатор отправляет на номера оповещения SMS о тревоге (рис.5) и/или звонит на номера оповещения (в зависимости от настроек – см. табл.4, параметр №18).

На основной номер оповещения так же приходят сообщения о добавленных номерах (п.2.4), сообщения с настройками (рис.8), сообщения об автовозврате в «Дежурный» режим (рис.6) и тестовые сообщения содержащие баланс.

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

При формировании сигнала **тревоги**, если в настройках установлено SMS + дозвон (см. табл.4, параметр №18), 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.5) на остальные номера (2...6).

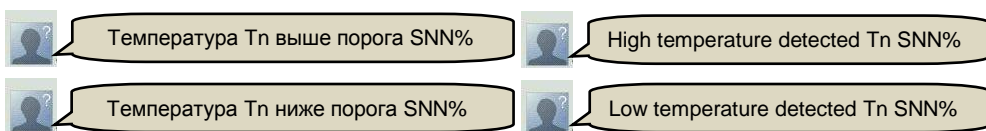


Рис.5 Тревожные сообщения. Русский и английский варианты



Tn норма SNN%



Tn normal SNN%

## Рис.6 Сообщение об автовозврате. Русский и английский варианты

где, Tn – номер термодатчика: T1 или T2;

T1 – встроенный термодатчик, T2 – внешний термодатчик;

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.

## 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;
- ✓ 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: +7913000000	добавленных номеров нет
2	Номера телефонов оповещения со 2-го по 6-й	Используется федеральный номер в формате +7***** Например: +7913000000	
3			
4			
5			
6			



Номер параметра	Параметр, описание	Возможные значения, примеры	Значение по умолчанию
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
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
28	Верхний порог температуры встроенного термодатчика	Задаётся в °C, с шагом 1°C от 0 до плюс 50, знак «плюс» - не указывается	40
29	Нижний порог температуры встроенного термодатчика		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 АРМ администратора системы «Лавина»	-
36	Язык оповещения	0 – русский 1 – английский	0
38	Верхний порог температуры внешнего термодатчика	Задаётся в °C, с шагом 1°C от минус 40 до плюс 99, *(«звёздочка») - знак «минус» знак «плюс» - не указывается	40
39	Нижний порог температуры внешнего термодатчика		*10

### 2.3 Перевод в режим «Программирования»

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

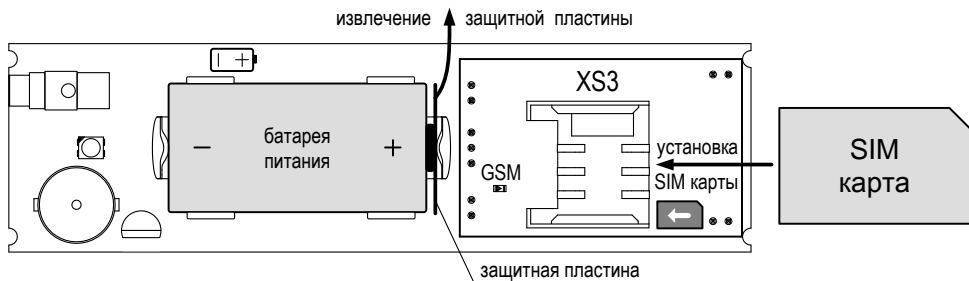
1. Отключите питание сигнализатора, если оно было включено (установите защитную пластину или извлеките батарею питания), подождите две минуты.

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).

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



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

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 «Дежурный» режим, 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 «Дежурный» режим.

#### **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 - звоните поочередно с них на сигнализатор, при этом после каждого записанного номера на основной телефон оповещения сигнализатором будет отправляться SMS сообщение с этим номером: «Добавлен номер+7ZZZZZZZZZ», «Добавлен номер+7ZZZZZXXXXX» и т.д.

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

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.

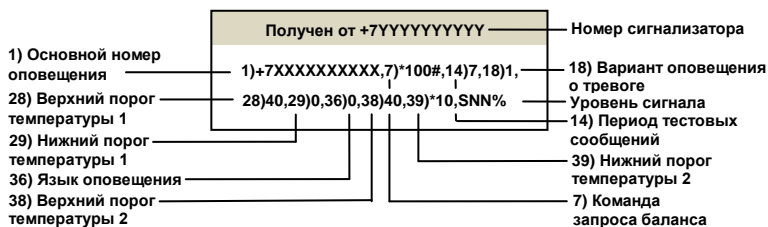


Рис.8 Пример SMS с настройками

## 2.5 Проверка после первой настройки

1. Подключите внешний термодатчик к сигнализатору – вставьте до упора штекер jack в гнездо XS4 сигнализатора.
2. Поместите внешний термодатчик в среду с температурой выше 40°C – например, поднесите т/д к лампе накаливания.
3. Через несколько секунд светодиодный индикатор сигнализатора засветится красным светом – сигнализатор перешел в режим «Тревоги» (после этого поместите т/д в нормальные условия – удалите от лампы накаливания).
4. Дождитесь SMS сообщения с текстом «Температура T2 выше порога» и звонка от сигнализатора - примите вызов (если в сигнализатор записаны дополнительные номера оповещения, то при проверке сигнализатора вызова следует отклонять). После завершения оповещения светодиодный индикатор погаснет, и сигнализатор перейдет в режим «Ожидания».
5. Через некоторое время (когда т/д остынет до температуры 38°C и ниже) сигнализатор автоматически перейдет в «Дежурный» режим. Дождитесь SMS с текстом «T2 Норма».

## 2.6 Изменение параметров, удаление номеров оповещения

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

**Внимание!** При изменении значений порогов температур термодатчиков (и встроенного и внешнего) необходимо учитывать то, что температура верхнего порога т/д, всегда должна быть выше температуры нижнего порога, в противном случае возможна некорректная работа прибора.

### 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)+7XXXXXXXXXX,18)3,28)25,29)15,36)1,38)95,39)\*30» 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.

Для стационарной установки сигнализатора (если в этом есть необходимость!) выполните следующую последовательность действий:

1. Выберите место для монтажа сигнализатора. При планировании использования внешнего термодатчика необходимо учитывать, что длина соединительного кабеля составляет 1,5 метра.
2. Разметьте место для монтажа с учетом габаритных размеров и положения отверстий в основании сигнализатора.

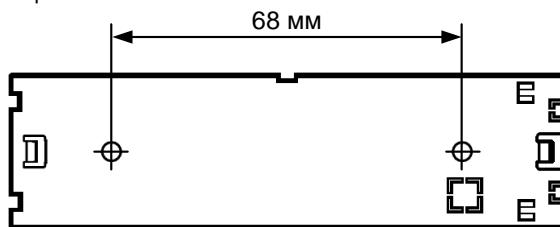


Рис.9 Присоединительные размеры

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

Допускается монтаж сигнализатора на двухсторонний скотч на подготовленную поверхность.

4. Подключите внешний термодатчик к сигнализатору (по необходимости).
5. Проведите проверку работоспособности аналогично п.2.5.
6. Установите внешний термодатчик в месте контроля температуры. При установке необходимо учитывать, что рабочей поверхностью внешнего т/д является его металлический корпус (см. рис.10).
7. Произведите прокладку соединительного кабеля датчика, чтобы он не препятствовал передвижению по помещению.

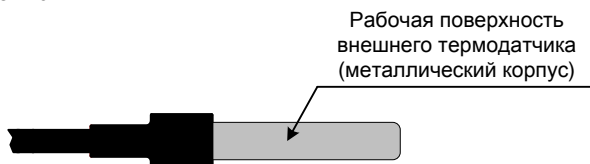


Рис.10 Рабочая поверхность внешнего т/д

### 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	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Батарея питания установлена не правильно;</li> <li>2. Батарея питания разряжена;</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Извлеките батарею и установите без перекосов и соблюдая полярность;</li> <li>2. Установите новую батарею. Тип батареи питания: CR123A 3 В – 1шт.;</li> </ol>
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)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. SIM карта не установлена;</li> <li>2. SIM карта установлена не правильно;</li> <li>3. SIM карта заблокирована PIN-кодом;</li> <li>4. Недоступна сеть GSM;</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте наличие SIM карты;</li> <li>2. Отключите питание, извлеките SIM карту и установите, как показано на рис.7;</li> <li>3. Отключите запрос PIN-кода SIM карты при помощи телефона GSM (см. руководство пользователя на телефон);</li> <li>4. Действуйте в зависимости от причины отсутствия сети: <ol style="list-style-type: none"> <li>а) переместите сигнализатор на охраняемом объекте в место с надёжным доступом к сети GSM (соблюдая правила установки, указанные в п.2.7 настоящего РЭ);</li> <li>б) смените оператора сотовой связи для сигнализатора (МТС, Мегафон, Билайн, Теле2 или др.);</li> </ol> </li> </ol>
При проверке работоспособности сигнализатора с внешним т/д (по п. 2.5) прибор не переходит в режим «Тревоги»: не светится красным светодиод, нет оповещения	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нет контакта между штекером т/д и гнездом сигнализатора;</li> <li>2. Нагрев т/д недостаточен для достижения пороговой температуры;</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обеспечьте надёжный контакт;</li> <li>2. Обеспечьте достаточный нагрев или снизьте пороговое значение температуры;</li> </ol>

### 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

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 **ПОЛЮС GSM ТЕРМО** САПО.425113.005\_\_\_\_\_ 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

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_