НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ
ОБЪЕДИНЕНИЕ

«СИБИРСКИЙ АРСЕНАЛ»

Декларация
о соответствии ЕАЭС
№ RU Д-RU.PA11.B.72094/24

сигнализатор для контроля внешнего реле с GSM-оповещением

ПОЛЮС GSM КОНТАКТ

вариант 1 (со встроенной GSM-антенной)
вариант 2 (с внешней GSM-антенной)

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
САПО.425113.005-03РЭ

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 сигнализатора ***ПОЛЮС GSM КОНТАКТ***.



ВНИМАНИЕ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

• Сигнализатор ***ПОЛЮС GSM КОНТАКТ*** – это устройство, которое передаёт тревожные извещения по сети GSM. Поэтому, перед эксплуатацией сигнализатора, необходимо обязательно убедиться в том, что уровень сигнала сотовой связи на объекте, в месте установки, достаточен для гарантированной доставки извещений.

Для этого, до монтажа сигнализатора на объекте, необходимо провести контроль уровня сигнала сотовой связи непосредственно в месте предполагаемой установки (методика проверки – см. п.2.8).

ВНИМАНИЕ! Если уровень сигнала сотовой связи в месте установки менее 65 %, то производитель не гарантирует доставку тревожных извещений на телефоны оповещения или на пультовую систему.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ НЕ НЕСЁТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА КАЧЕСТВО СОТОВОЙ СВЯЗИ!

• При эксплуатации сигнализатора при отрицательных температурах, ниже указанного в технических характеристиках температурного диапазона, расход батареи питания значительно увеличивается и, соответственно, снижается время непрерывной работы сигнализатора от батареи.

• Сигнализатор комплектуется литиевой батареей питания типа CR123A 3 В. При получении сообщения о разряде батареи необходимо немедленно заменить батарею питания на новую, такого же типа.

• **ВНИМАНИЕ!** Сигнализатор можно подключать только к реле (или другим устройствам) имеющим **«*СУХИЕ*» *КОНТАКТЫ.***

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА 5
1.1 Назначение и особенности 5
1.2 Комплектность сигнализатора 7
1.3 Технические характеристики 7
1.4 Конструкция сигнализатора 8
1.5 Основные функции и работа сигнализатора 10
2 ПОРЯДОК НАСТРОЙКИ 15
2.1 Подготовка к работе 15
2.2 Настройки сигнализатора 16
2.3 Перевод в режим «Программирования» 18
2.4 Сброс на настройки по умолчанию 21
2.5 Первая настройка 22
2.6 Проверка после первой настройки 23
2.7 Изменение параметров, удаление номеров оповещения 24
2.8 Установка сигнализатора 25
3 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ 29
4 ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ 30
5 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ 31
6 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ 32
7 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА 32
8 КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ 33

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Назначение и особенности

Сигнализатор ***ПОЛЮС GSM КОНТАКТ*** варианты 1 и 2 (далее – сигнализатор или прибор) предназначен для оповещения рассылкой SMS и/или дозвоном на запрограммированные телефонные номера об изменении состояния контактов реле (замкнуты/разомкнуты) контролируемого сигнализатором устройства (внешнего реле).

Прибор может быть подключён к контактам реле ПЦН приборов приёмно-контрольных охранно-пожарных или любого другого устройства, состояние которого может индицироваться замкнутыми/разомкнутыми контактами выходного реле, переключателя. Прибор можно использовать в качестве «**тревожной кнопки**» и т.п.

ВНИМАНИЕ! прибор можно подключать только к реле (или другим устройствам) имеющим ***«СУХИЕ» КОНТАКТЫ.***

Сигнализатор вариант 2 отличается от варианта 1 наличием внешней съёмной GSM-антенны вместо встроенной.

Особенности сигнализатора*:*

- Устанавливается в любом помещении, где есть сигнал сотовой связи;
- Поддержка связи VoLTE,которая позволяет совершать голосовые вызовы через мобильную сеть 4G ;
- Поддержка **отправки sms с помощью сети 4G;**
- Автономная работа от одной батареи питания до 12 месяцев;
- При определении изменения состояния контактов контролируемого устройства, сигнализатор осуществляет рассылку SMS и/или дозвон на номера оповещения (до 6-ти номеров);

• Возможность работы сигнализатора в интегрированной системе безопасности «**ЛАВИНА**» версии 6.3.3 и выше или со станцией мониторинга «**BETTA-50 GSM**» (при этом тревожные и другие SMS будут отправляться только на ПЦН «Лавина» или станцию мониторинга). Подробнее – см. соответствующие руководства пользователя.

ВНИМАНИЕ! Сигнализатор работает либо с пультовой системой, либо с телефонами оповещения;

• Настройки меняются при помощи:

  • online-сервиса «**Конфигуратор *Express GSM***» на service.arsenalnpo.ru;

  • **сотового телефона** (SMS, звонок);

  • ПО **АРМ администратора системы «Лавина»** (при работе в ИСБ «ЛАВИНА»).

• Постановка на охрану и снятие с охраны осуществляется включением/выключением питания сигнализатора;

• Наличие контроля уровня заряда батареи питания и информирование о разряде в отправляемых SMS;

• Автоматический запрос баланса SIM-карты;

• Автоматическое определение команды запроса баланса 4-х основных операторов сотовой связи: МТС, Мегафон, Билайн и Теле2;

• Наличие контроля уровня сигнала сотовой связи и отправка его значения в каждом SMS;

• Наличие съёмной внешней GSM-антенны позволяет, при необходимости, подключать выносную GSM-антенну (**только для варианта 2**);

• Предусмотрено два языка интерфейса прибора: русский или английский.

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

Обозначение	Наименование	Кол-во	
		вар.1	вар.2
САПО.425113.005-03	Сигнализатор ***ПОЛЮС GSM КОНТАКТ*** вариант 1*	1	
САПО.425113.005-07	Сигнализатор ***ПОЛЮС GSM КОНТАКТ*** вариант 2*		1
—	GSM-антенна **	—	1
—	Батарея питания*** Lithium CR123A 3 В	1	1
САПО.741131.002	Защитная пластина	1	1
САПО.425113.005-03РП	Руководство пользователя	1	1

* - вариант исполнения указывается в п. «Свидетельство о приёмке».
** - комплектуется съёмной внешней GSM-антенной типа *GSM SBC-02 SMA-M* или *BY-GSM-00*.
*** - комплектуется тестовой батареей питания.

1.3 Технические характеристики

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Максимальное количество телефонных номеров для оповещения	6
Среднее время доставки сообщения на основной телефон оповещения	20-40 секунд
Стандарты работы GSM-модуля	GSM-900/1800 LTE-FDD B1/B3/B5/B7/B8/B20

Наименование параметра	Значение
Тип батареи питания	литиевая батарея Lithium CR123A 3 В
Время непрерывной работы от одной батареи питания при температуре +25 °С	до 12 месяцев
Степень защиты оболочкой	IP40
Габаритные размеры сигнализатора вариант 1, не более	109×32×27,5 мм
Габаритные размеры сигнализатора вариант 2 (без подключенной антенны), не более	111×32×27,5 мм
Масса сигнализатора (с батареей питания), не более	60 г
Условия эксплуатации	
Диапазон рабочих температур	от 0* до + 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). Внутри корпуса на основании установлена плата контроллера с подключенной к ней платой GSM-модуля (рис.2). Плата и крышка крепятся на основании при помощи защелок.

На плате контроллера (рис.2) установлены:

- держатели элемента питания (GB1);
- звуковой индикатор (BQ1);
- двухцветный светодиодный индикатор (VD1);
- кнопка S1 для сброса настроек и перевода в режим «Программирования»;

• клеммник X1 для подключения к контактам реле контролируемого устройства.

Звуковой и световой индикаторы отображают состояние сигнализатора согласно табл.3.

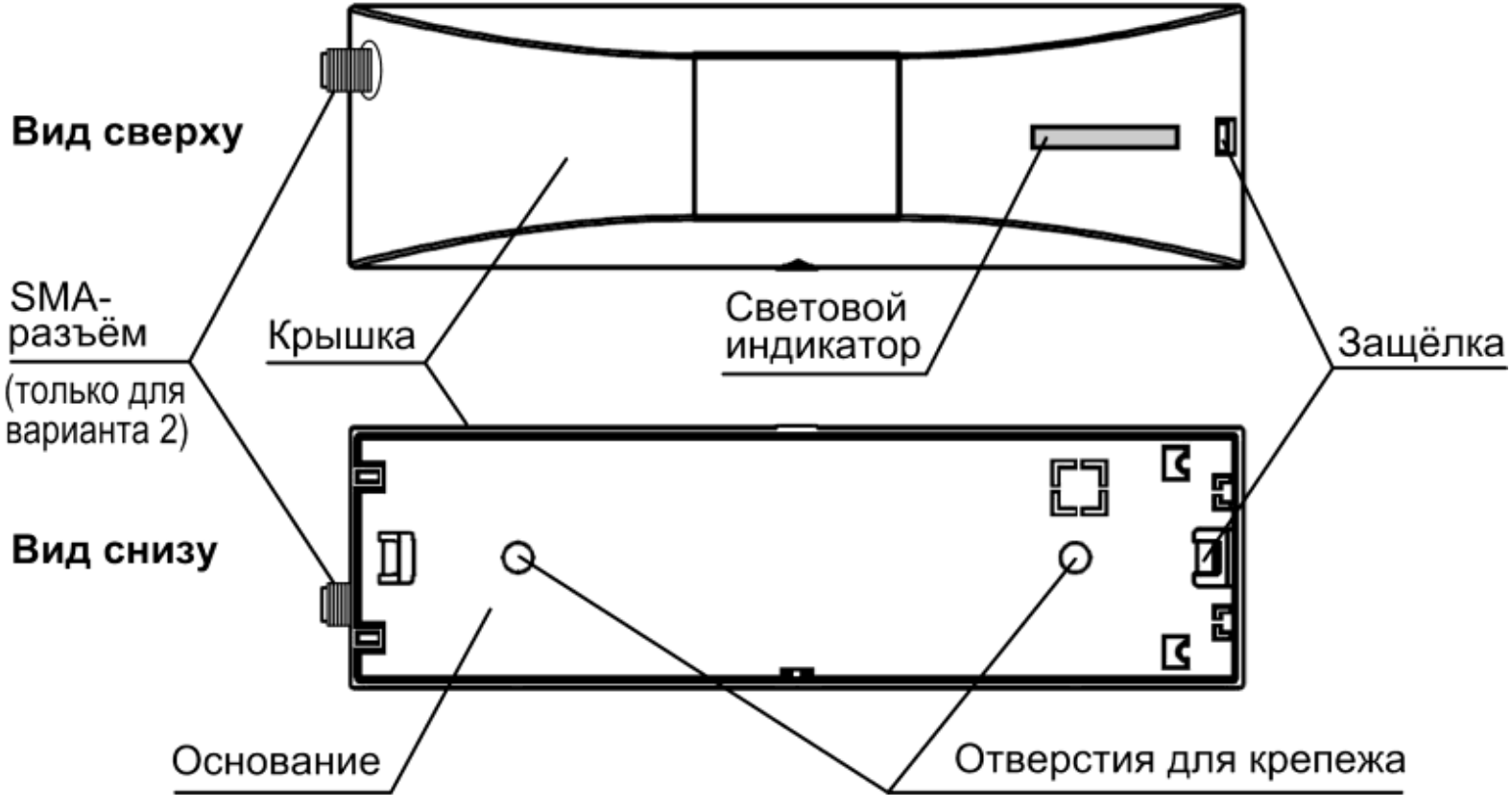


Рис.1 Конструкция сигнализатора. Вид сверху и снизу

На плате GSM-модуля установлены:

• держатель для установки SIM-карты (XS3);

• светодиод «GSM» для индикации состояния сети;

• SMA-разъём для подключения внешней GSM-антенны (только для варианта 2).

Сигнализатор поставляется с установленной батареей питания, изолированной от «+» контакта защитной пластиной.

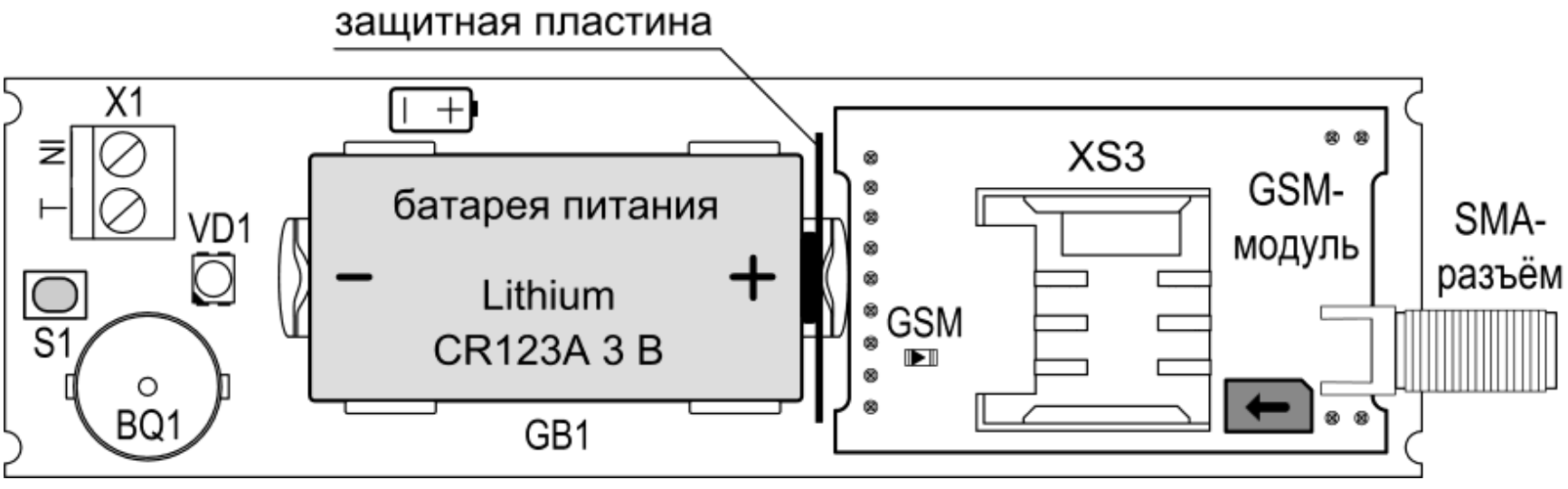


Рис.2 Внешний вид платы контроллера и платы GSM-модуля (SMA-разъём только для варианта 2)

1.5 Основные функции и работа сигнализатора

1.5.1 Режимы работы и основные функции сигнализатора

Сигнализатор имеет следующие **режимы работы:**

- «Программирования»;
- «Дежурный».

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

- определение изменения состояния (замкнуты/разомкнуты) контактов реле устройства, к которому он подключён;

- отправка SMS и/или дозвон при изменении состояния контактов реле по списку номеров телефонов, записанному в память сигнализатора;
- периодическая отправка тестовых SMS на основной телефон оповещения;
- периодический (1 раз в месяц) автоматический запрос баланса SIM-карты сигнализатора и отправка SMS с балансом на основной телефон оповещения (команды запроса баланса 4-х основных операторов сотовой связи: МТС, Мегафон, Билайн и Теле2 определяются автоматически);
- контроль уровня сигнала сотовой связи и отправка его значения в каждом SMS;
- контроль уровня заряда батареи и информирование о разряде в отправляемых SMS. ***ВНИМАНИЕ!*** *При получении сообщения о разряде батареи, необходимо немедленно заменить её. В противном случае возможна некорректная работа сигнализатора.*

1.5.2 Работа сигнализатора

При включении питания с установленной SIM-картой, после регистрации в сети GSM, сигнализатор переходит в режим «Программирования» (в режим «Программирования» можно так же перейти с помощью кнопки S1 из «Дежурного» режима – см. п.2.3.2).

Из режима «Программирования» сигнализатор автоматически переходит в «Дежурный» режим через 1 минуту после последнего действия (получение звонков, SMS), см. – п.2.3.

В «Дежурном» режиме при определении изменения состояния контактов реле (замыкание/размыкание), подключенных к клеммнику X1, сигнализатор, после регистрации в сети GSM (~20…40 секунд при нормальном уровне GSM сигнала), производит оповещение с помощью SMS и/или дозвона и остаётся в «Дежурном» режиме.

Снятие с охраны сигнализатора осуществляется отключением его питания (установка защитной пластины или извлечение батареи питания).

1.5.3 Индикация сигнализатора

В сигнализаторе предусмотрена световая и звуковая индикация. Так же на светодиодном индикаторе «GSM» индицируется состояние сети GSM. Описание режимов индикации приведено в табл.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	—	непрерывно горит, затем мигает в течение 20-40 секунд
Успешная регистрация в сети GSM (при старте)	переключится с красного на зелёный	3 звуковых сигнала	мигает 2 раза в секунду
Режим «Программирования»	светится зеленым	—	—
Перевод в режим «Программирования» при помощи кнопки S1	начнёт светиться зеленым	кратковременный звуковой сигнал	—
Получение сигнализатором звонка или SMS	—	звуковой сигнал	—
«Дежурный» режим	нет индикации	—	—

Событие, режим	Световая индикация сигнализатора	Звуковая индикация сигнализатора	Индикация светодиода «GSM»
Определение замыкания контактов реле и оповещение	светится красным	—	—
Определение размыкания контактов реле и оповещение	светится зеленым	—	—
Сброс на настройки по умолчанию	начнёт светиться красным	звуковой сигнал 1-3 секунды	—

1.5.4 Оповещение

Сигнализатор отправляет **на номер** первого, **основного телефона** оповещения:

- SMS о добавленных номерах (п.2.5);
- SMS с настройками (рис.5);
- SMS содержащие баланс (автоматически, 1 раз в месяц);
- тестовые SMS (автоматически, опционально – см. табл.4, параметр №14).

Сообщения содержащие баланс отправляются с фиксированным интервалом 1 раз в месяц. Точкой отсчета является отправка SMS с балансом при выходе из режима «Программирования».

Тестовые SMS предназначены для подтверждения работоспособности сигнализатора. Тестовые SMS содержат текст «**Тест SNN%**» и отправляются с установленным интервалом (табл.4, параметр №14). Точкой отсчета является SMS с настройками.

где, S – уровень сигнала сотовой связи,

NN – значение уровня сигнала в процентах, может быть от 0 % до 100 %.

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

На все номера оповещения (1…6) сигнализатор отправляет SMS об изменении состояния контактов реле (рис.3) и/или производит дозвон (в зависимости от настроек – см. табл.4, параметр №18).

Если сигнализатор определил разряд батареи, то в конце любого из вышеперечисленных SMS (за исключением SMS с балансом) будет написано «**РБ**» (русский вариант) или «**LB**» (английский вариант).

ВНИМАНИЕ! *При получении сообщения о разряде батареи, необходимо немедленно заменить её. В противном случае возможна некорректная работа сигнализатора.*

Оповещение при определении изменения состояния контактов реле

При формировании сигнала об изменении состояния контактов реле, сигнализатор (в зависимости от заданного параметра оповещения – см. табл.4, параметр №18) производит оповещение SMS и/или дозвоном.

Если выбран вариант оповещения SMS + дозвон, то оповещение происходит следующим образом:

- отправка SMS на основной номер оповещения;
- дозвон на все номера.

При дозвоне на телефонные номера прибор переходит к следующему номеру в случаях:

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

Дозвон будет прекращен после «снятия трубки» одним из вызываемых абонентов (приём звонка).

- после дозвона сигнализатор разошлет SMS (рис.3) на остальные номера (2…6).



Рис.3 Сообщения об изменении состояния контактов реле (текст по умолчанию)

где, Pcn ON – контакты реле замкнуты, Pcn OFF – контакты реле разомкнуты;

2 ПОРЯДОК НАСТРОЙКИ

2.1 Подготовка 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 SIM-карта 15х25 мм (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, **необходимо**:

✓ 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. табл.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 +7XXXXXXXXXX Например: +79130000001	Добавленных номеров нет
2	Номера телефонов	Используется федеральный номер в	

Номер параметра	Параметр, описание	Возможные значения, примеры	Значение по умолчанию
3	оповещения со 2-го по 6-й	формате +7XXXXXXXXXX Например: +79130000002	
4			
5			
6			
7	USSD запрос баланса. Автоматическое определение команды запроса баланса	Можно указать команду запроса баланса вручную Например: ✳100#	-
14	Период тестовых SMS сообщений	Интервал задаётся 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 изменении состояния контактов реле	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
26	Наименование события при замкнутых контактах реле	Текст, до 20 символов, английские буквы, цифры Например: **Trevoga** или **Norma**	Pcn ON
27	Наименование события		Pcn OFF

Номер параметра	Параметр, описание	Возможные значения, примеры	Значение по умолчанию
	при разомкнутых контактах реле	0 – оповещение не производится	
35	Служебный параметр для работы: с ПЦН «Лавина», со станцией мониторинга «BETTA-50 GSM»	Номер SIM-карты сигнализатора. Записывается и отображается в SMS с настройками после получения конфигурации при программировании сигнализатора в АРМ администратора системы «Лавина» или в «BETTA-50 GSM»	-
36	Язык интерфейса	0 – русский 1 – английский	0

2.3 Перевод в режим «Программирования»

Перевести сигнализатор в режим «Программирования» можно двумя способами.

2.3.1 1-й способ (если прибор выключен)

1. Снимите крышку сигнализатора (Если у варианта 2 подключена внешняя GSM-антенна, то перед снятием крышки отключите её – антенна откручивается вращением против «часовой стрелки». После снятия крышки – подключите антенну, антенна прикручивается к SMA-разъёму вращением по «часовой стрелке»).

2. Убедитесь, что SIM-карта установлена в соответствии с рис.4, либо установите SIM-карту в держатель на плате GSM-модуля: контактами к держателю, срезом – как показано на рис.4.

ВНИМАНИЕ! При установке или извлечении SIM-карты питание сигнализатора должно быть отключено!.

3. Включите питание сигнализатора – извлеките защитную пластину из контакта батареи питания (см. рис.4) или установите батарею питания, соблюдая полярность (если она была извлечена). После включения питания световой индикатор сигнализатора засветится красным. Светодиод «GSM» будет светиться в течение 3-х секунд и начнёт часто мигать – производится поиск сети и регистрация в сети GSM.

4. Дождитесь регистрации SIM-карты в сети.

4.1 По окончании регистрации (~20…40 секунд при нормальном уровне GSM сигнала) прозвучит 3 звуковых сигнала и светодиод «GSM» будет мигать 2 раза в секунду. 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.

При переходе в режим «Программирования» сигнализатор отправляет SMS с настройками (рис.5) на основной номер оповещения (если основной номер оповещения был ранее записан в память сигнализатора).

4.2 **ВНИМАНИЕ!** Если после включения питания сигнализатор не переходит в режим «Программирования» – светодиод «GSM» продолжает часто мигать и нет трёх звуковых сигналов, то это может означать, что: SIM-карта установлена не правильно, не установлена, заблокирована PIN-кодом или недоступна сеть GSM – действуйте согласно табл.5.

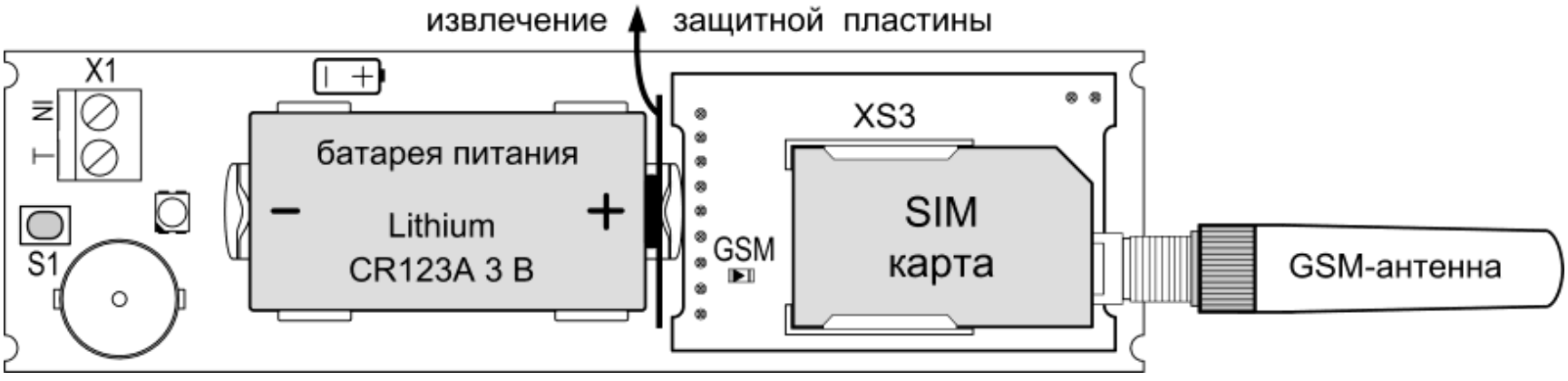


Рис.4 Установка SIM-карты, извлечение защитной пластины, подключение внешней GSM-антенны (только для варианта 2)

5. После перехода в режим «Программирования» в течение одной минуты сигнализатор ожидает входящие звонки и/или SMS с настройками. Каждый полученный звонок или SMS продлевает ожидание ещё на одну минуту.

5.1 Если не было входящих звонков/SMS, то сигнализатор по окончании одной минуты производит оповещение о состоянии контактов реле (согласно п.1.5.4) и отправляет на основной номер оповещения SMS с балансом (если основной номер оповещения был ранее записан в память сигнализатора) и переходит в «Дежурный» режим.

5.2 При наличии входящих звонков/SMS сигнализатор, после приёма последнего, через одну минуту отправляет на основной номер оповещения SMS с изменёнными настройками (рис.5), производит оповещение о состоянии контактов реле (п.1.5.4), отправляет на основной номер SMS с балансом и переходит в «Дежурный» режим.

2.3.2 2-й способ (с помощью кнопки S1)

1. Сигнализатор должен находиться в «Дежурном» режиме. Откройте крышку сигнализатора (У варианта 2 перед снятием крышки отключите внешнюю GSM-антенну – антенна откручивается вращением против «часовой стрелки». После снятия крышки – подключите антенну, антенна прикручивается к SMA-разъёму вращением по «часовой стрелке»). Убедитесь, что SIM-карта установлена в соответствии с рис.4.

2. Нажмите и удерживайте кнопку S1 до звукового сигнала и включения светового индикатора зелёным. Сигнализатор перешел в режим «Программирования». В продолжение всего времени режима «Программирования» световой индикатор сигнализатора светится зелёным светом.

3. После перехода в режим «Программирования», в течение одной минуты, сигнализатор ожидает входящие звонки и/или SMS с настройками. Каждый полученный звонок или SMS продлевает ожидание ещё на одну минуту.

3.1 Если не было входящих звонков/SMS, то сигнализатор по окончании одной минуты отправляет на основной номер оповещения SMS с балансом и переходит в «Дежурный» режим.

3.2 При наличии входящих звонков/SMS сигнализатор, после приёма последнего, через одну минуту отправляет на основной номер оповещения SMS с изменёнными настройками (рис.5), SMS с балансом и переходит в «Дежурный» режим.

2.4 Сброс на настройки по умолчанию

В приборе предусмотрена процедура сброса на настройки по умолчанию в соответствии с табл.4 (при этом удаляются все номера оповещения).

Процедура сброса настроек может проводиться как с установленной в сигнализатор SIM-картой, так и без SIM-карты.

Для сброса настроек выполните следующую последовательность действий.

1. Снимите крышку сигнализатора (если подключена внешняя GSM-антенна, то перед снятием крышки отключите её – антенна откручивается вращением против «часовой стрелки»).

2. Отключите питание сигнализатора (установите защитную пластину в контакт батареи питания или извлеките батарею питания), подождите две минуты.

3. Нажмите кнопку S1 на плате сигнализатора и удерживая её, включите питание (извлеките защитную пластину из контакта батареи питания или установите батарею питания соблюдая полярность).

4. Когда прозвучит одиночный звуковой сигнал кнопку можно отпустить – произошёл сброс настроек (удалены все номера оповещения, настройки – в соответствии с табл.4), отключите питание.

ВНИМАНИЕ! Если сброс проводится с установленной SIM-картой (и, для варианта 2, с подключенной внешней GSM-антенной), то после сброса настроек сигнализатор производит поиск и регистрацию в сети GSM и переходит в режим «Программирования» (тройной звуковой сигнал, см. п.2.3).

2.5 Первая настройка

Настройка сигнализатора может производиться различными способами (конфигураторы, SMS – см. п.2.7). Ниже приведён быстрый и удобный способ первой настройки сигнализатора для работы с телефонами оповещения (добавляются номера телефонов оповещения, все остальные настройки – по умолчанию, согласно табл.4).

Выполните следующую последовательность действий.

1. Переведите прибор в режим «Программирования» (см. п.2.3). При необходимости произведите предварительно сброс настроек (см. п.2.4).

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: *«Добавлен номер+7XXXXXXXXXX».*

3. Далее запишите все дополнительные номера оповещения - звоните поочерёдно с них на сигнализатор, при этом после каждого записанного номера на основной телефон оповещения сигнализатором будет отправляться SMS сообщение с этим номером: *«Добавлен номер+7ZZZZZZZZZZ», «Добавлен номер+7ZZZZZXXXXX»* и т.д.

При попытке записать седьмой номер добавления не произойдёт.

4. По окончании одной минуты после последнего звонка, сигнализатор отправит SMS с настройками (рис.5), произведёт оповещение о состоянии контактов реле (согласно п.1.5.4), отправит SMS с балансом на основной номер оповещения и перейдет в «Дежурный» режим.

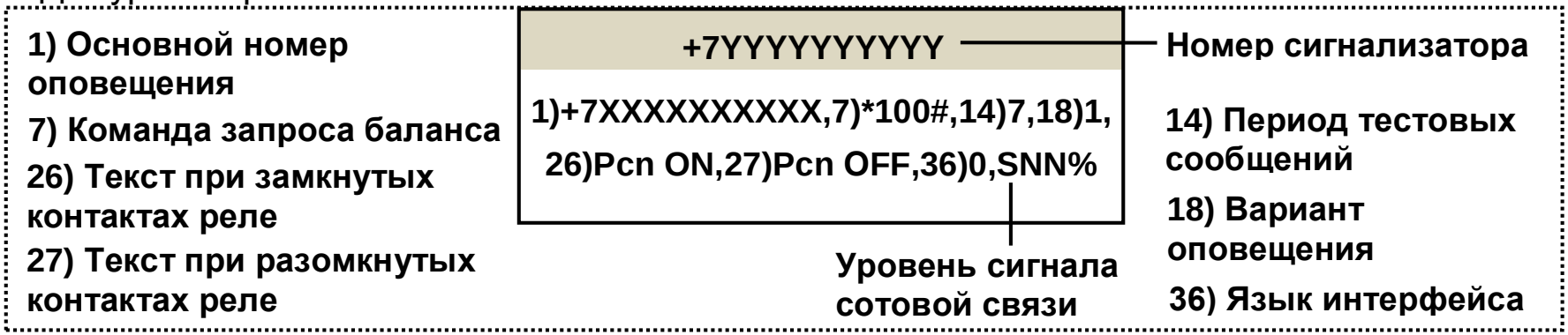


Рис.5 Пример SMS с настройками

Если Вы *не успели* записать все номера телефонов оповещения переведите сигнализатор в режим «Программирования» (п.2.3.2) и продолжите настройку или *сделайте это позже* – см. п.2.7.

2.6 Проверка после первой настройки

1. В «Дежурном» режиме замкните контакты клеммника X1 сигнализатора (при помощи провода, пинцета, канцелярской скрепки и т.п.).

2. Светодиодный индикатор сигнализатора засветится красным светом – сигнализатор определил изменение состояния контактов (с разомкнуто на замкнуто).

3. Дождитесь SMS с текстом «Pcn ON…» (наименование события по умолчанию) и звонка от сигнализатора – примите вызов (если в сигнализатор записаны дополнительные номера оповещения, то при проверке сигнализатора вызова можно отклонять и принять вызов на последний дополнительный номер, потом дождаться SMS на доп. номера).

4. После завершения оповещения светодиодный индикатор погаснет, сигнализатор останется в «Дежурном» режиме.

5. Разомкните контакты клеммника X1. Далее события аналогичны п.п. 2–4, только состояние контактов поменяется с замкнуто на разомкнуто, индикатор будет светится зелёным и текст сообщения будет «Pcn OFF…» (по умолчанию).

2.7 Изменение параметров, удаление номеров оповещения

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

Первый способ *(с помощью конфигураторов)*

Настройки сигнализатора можно изменить при помощи:

1) **online-сервиса** «**Конфигуратор *Express GSM***» на service.arsenalnpo.ru.
2) ПО **АРМ администратора системы «Лавина»** при работе в ИСБ «ЛАВИНА».

Необходимые комментарии для настройки отображаются в 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)3,27)Trevoga,36)1*» 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 созданное SMS на номер сигнализатора.

4. Дождитесь SMS сообщения с окончательными настройками.

Кроме способов изменения параметров изложенных выше, добавить номер телефона оповещения можно звонком с телефона в режиме «Программирования» (см. п.2.5). ***ВНИМАНИЕ!*** *Если в память прибора записаны все шесть номеров телефонов оповещения, то данный способ не применим.*

2.8 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.

ВНИМАНИЕ! При работе с сигнализатором вариант 2 (наличие SMA-разъёма) перед снятием и установкой крышки не забывайте отключать внешнюю GSM-антенну.

После выбора места **необходимо проверить уровень сигнала сотовой связи**, для этого:

- отключите питание сигнализатора (установите защитную пластину или извлеките батарею питания) и подождите 2 минуты;

- удерживая сигнализатор непосредственно в выбранном месте, включите питание, закройте крышку (у варианта 1) и дождитесь SMS с настройками и уровнем сигнала сотовой связи (рис.5);

- если уровень сигнала сотовой связи менее 65 % (S0 … S64), либо сигнализатор не регистрируется в сети GSM (длительное отсутствие тройного звукового сигнала), то необходимо выбрать другое место установки и снова проверить уровень сигнала и т.д. Если по результатам контроля, уровень сигнала в помещении недостаточен, то необходимо сменить оператора сотовой связи (см. п.3, табл.5).

ВНИМАНИЕ! Если уровень сигнала сотовой связи менее 65 %, то производитель не гарантирует доставку извещений на телефоны оповещения (или на пультовую систему).

Если в выбранном месте уровень сигнала сотовой связи удовлетворительный (S65 и более), произведите монтаж и подключение сигнализатора:

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

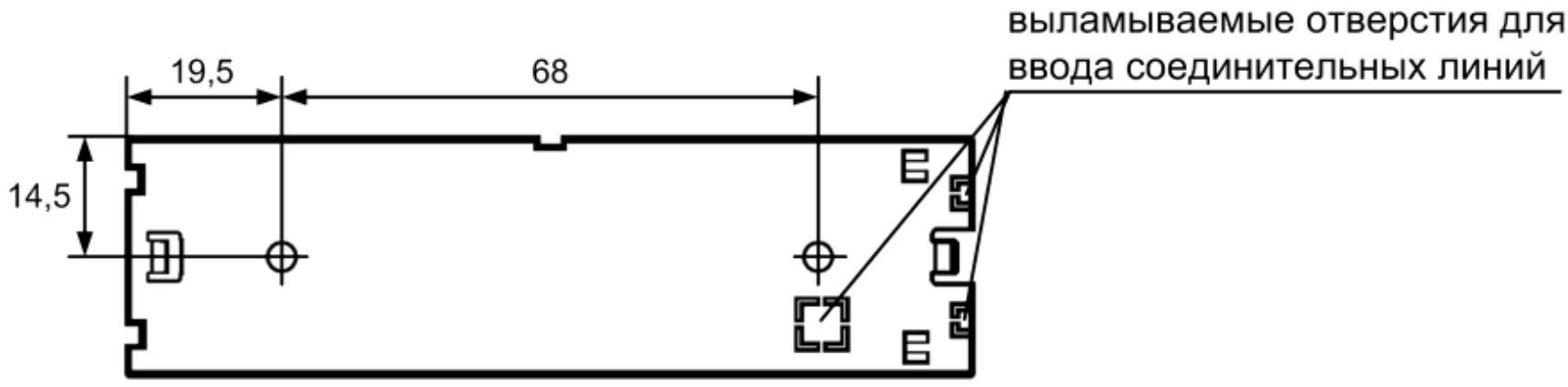


Рис.6 Присоединительные размеры

2. Установите сигнализатор: снимите крышку (если подключена внешняя GSM-антенна, то перед снятием крышки отключите её), снимите плату с основания, при необходимости выломайте отверстие(я) и проденьте кабель для подключения к контролируемому устройству, закрепите основание на два самореза, прищёлкните плату, подключите кабель к клеммнику X1 (последовательность действий может быть различная). Убедитесь, что SIM-карта установлена правильно, питание включено, закройте крышку и прикрутите внешнюю GSM-антенну (для варианта 2).

Для крепления следует применять саморезы диаметром 2…3 мм с головкой диаметром 5…6 мм. Кабель рекомендуется применять КСПВ 2×0,4 или аналогичный.

Допускается монтаж сигнализатора на двухсторонний скотч на подготовленную поверхность.

3. Подключите соединительный кабель к планируемому устройству (вариант схемы подключения – см. рис.7).

ВНИМАНИЕ! Сигнализатор можно подключать только к реле (или другим устройствам) имеющим ***«сухие» контакты.***

4. Проведите проверку работоспособности аналогично п.2.6 (при этом сгенерируйте на контролируемом устройстве событие, которое приводит к изменению состояния контактов реле).

5. Произведите прокладку соединительного кабеля.

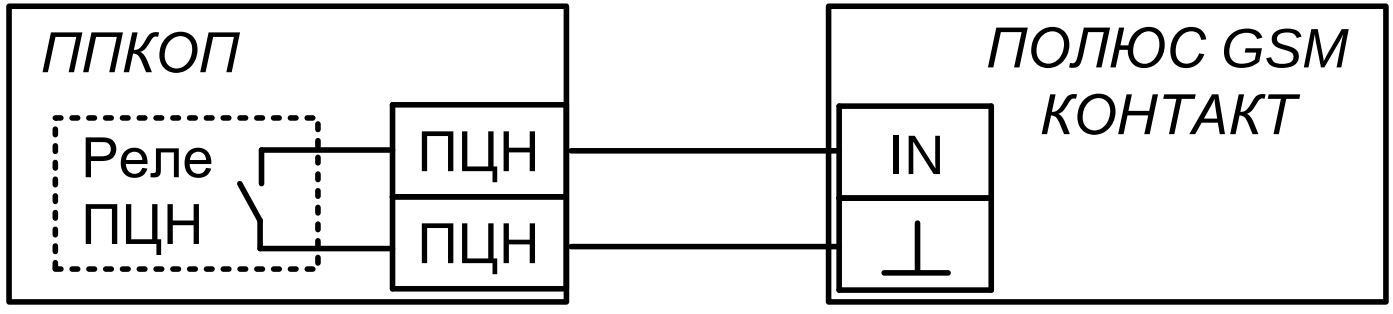


Рис.7 Схема подключения к реле ПЦН ППКОП

3 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 5 – Возможные неисправности и методы их устранения

Наименование неисправности	Возможная причина	Способ устранения
После включения питания отсутствие свечения светодиода сигнализатора и светодиода «GSM»	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: Lithium CR123A 3 В – 1шт.
После включения питания светодиод сигнализатора длительно (минута, и более) светится красным (поиск сети) и нет трёх звуковых сигналов – нет регистрации SIM-карты в сети GSM	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.4. 3. Отключите запрос PIN-кода SIM-карты при помощи телефона GSM (см. руководство пользователя 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.2.8 настоящего РЭ).

	5. Батарея питания разряжена.	б) смените оператора сотовой связи для сигнализатора (МТС, Мегафон, Билайн, Теле2 или др.). 5. Установите новую батарею. Тип батареи питания: Lithium CR123A 3 В – 1шт.
При проверке работоспособности сигнализатор не фиксирует изменения состояния контактов (с разомкнуто на замкнуто): не светится светодиодный индикатор, нет оповещения	Нет контакта между клеммами в клеммнике X1	Обеспечьте надёжный контакт

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 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Сигнализатор ***ПОЛЮС GSM КОНТАКТ*** вариант____ соответствует конструкторской документации и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска: Штамп ОТК

_____ _____

7 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. При отсутствии отметки о продаже, срок гарантийного обслуживания исчисляется со дня даты выпуска.

Дата продажи: Название торгующей организации: МП

_____ _____ _____

8 КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Техническая поддержка	***тел.: 8-800-250-53-33***	***(многоканальный)***
Сервисный центр Россия, 633010, Новосибирская обл., г.Бердск, а/я 12	**тел.: (383) 363-98-67**	**skype: arsenal_servis e-mail: support@arsenalnpo.ru**
Консультационный центр по системе «ЛАВИНА»	тел.: (383) 301-44-33 8-913-909-80-16	e-mail: lavina@arsenalnpo.ru skype: lavina_arsenal
ООО НПО «Сибирский Арсенал» Россия, 630073, г.Новосибирск, мкр.Горский, 8а	тел.: (383) 240-85-40	e-mail: info@arsenalnpo.ru www.arsenal-sib.ru www.express-gsm.ru

НПО «Сибирский Арсенал»

630073 г.Новосибирск

мкр. Горский, 8а

тел.: 8-800-250-53-33

e-mail: info@arsenalnpo.ru

www.arsenal-sib.ru