Научно-производственное объединение
«Сибирский Арсенал»

Сигнализатор
Express GSM

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
САПО.425152.053РЭ

02.04.2026

СОДЕРЖАНИЕ

1 Описание и работа 4
1.1 Назначение и особенности 4
1.2 Комплектность сигнализатора 5
1.3 Технические характеристики 5
1.4 Конструкция сигнализатора 5
1.5 Конструкция брелока 6
1.6 Конструкция сирены 6
1.7 Параметры настройки сигнализатора 7
1.8 Режимы работы и функции сигнализатора 10
2 Настройка сигнализатора 15
2.1 Подготовка к работе 15
2.2 Режим «Программирование» 16
2.3 Изменение параметров 17
2.4 Добавление и изменение номера оповещения 17
2.5 Удаление номера оповещения 18
2.6 Добавление брелока 18
2.7 Удаление брелока 18
2.8 Добавление сирены 19
2.9 Удаление сирены 19
2.10 Отправка сигнализатором сообщений по протоколу SMS Contact ID 19
2.11 Добавление сигнализатора в ИСБ «ЛАВИНА» 21
2.12 Включение и отключение режима работы сигнализатора с «BETTA-50 GSM» 21
2.13 Сброс настроек на настройки по умолчанию 21
3 Установка сигнализатора 22
3.1 Выбор места установки 22
3.2 Контроль уровня сигнала сотовой связи в месте установки 22
3.3 Проверка зоны обнаружения 23
3.4 Монтаж сигнализатора 23
3.5 Проверка работы сигнализатора 24
4 Возможные неисправности и методы их устранения 24
5 Ограниченная гарантия 25
6 Сведения об утилизации 25
7 Свидетельство о приемке 26
8 Гарантийные обязательства 26
9 Контактная информация 26
Приложение А. SMS-команды для настройки сигнализатора 27
Приложение Б. Виды SMS на телефоны оповещения 28

Уважаемый покупатель!

Благодарим за выбор нашей продукции.

Настоящее руководство предназначено для изучения принципов работы, монтажа и эксплуатации сигнализатора «Express GSM».

Чтобы данное изделие служило безотказно и долго, ознакомьтесь, пожалуйста, с этим руководством.

Нам важно знать ваше мнение. Если у вас есть замечания по работе нашей продукции или предложения по ее улучшению, свяжитесь с нами. Контактная информация приведена в п. 9.



ВНИМАНИЕ!
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

Сигнализатор «Express GSM» – это устройство, которое передает тревожные извещения по сети GSM. Поэтому перед эксплуатацией сигнализатора убедитесь в том, что уровень сигнала сотовой связи на объекте в месте установки достаточен для доставки извещений. Для этого до монтажа сигнализатора на объекте проведите контроль уровня сигнала сотовой связи непосредственно в месте предполагаемой установки (методика проверки – см. п. 3.2).

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 может влиять на качество сотовой связи!

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

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

1 Описание и работа

1.1 Назначение и особенности

Сигнализатор «Express GSM» (далее – сигнализатор или прибор) предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения или других подобных замкнутых пространств. Сигнализатор реагирует на движение и при тревоге оповещает о нем:

- рассылкой SMS и/или дозвоном на запрограммированные телефонные номера;
- отправкой SMS на пультовые системы.

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.

Для звукового и светового оповещения совместно с сигнализатором может быть использован оповещатель свето-звуковой радиоканальный «**ПРИЗМА-С»**[1] (далее – сирена) производства ООО НПО «Сибирский Арсенал» (в комплект сигнализатора не входит, приобретается отдельно).

Особенности сигнализатора

- Устанавливается в любом помещении, где есть сигнал сотовой связи.
- Возможность подключения беспроводной сирены «Призма-С» (далее – сирена).
- Сигнализатор может передавать сообщения:
  – на сотовые телефоны (рассылка SMS и/или дозвон, до 6 номеров оповещения);
  – на мониторинговую охранную систему **по протоколу SMS Contact ID**;
  – на интегрированную систему безопасности (ИСБ) «**ЛАВИНА**» [1] (версии 6.3.2 и выше);
  – на станцию мониторинга «**BETTA-50 GSM**»[2].
- Настройки прибора меняются при помощи:
  – сотового телефона (SMS, звонок);
  – online-сервиса «Конфигуратор Express GSM», расположенного по адресу service.arsenalnpo.ru;
  – ПО АРМ администратора системы «Лавина» (при работе в ИСБ «ЛАВИНА»).
- Постановка на охрану и снятие с охраны осуществляется при помощи трехкнопочного радиобрелока БН-3С (далее – брелок).
- Предусмотрен автовозврат после тревоги в режим «Охрана».
- Автономная работа от одной батареи питания до 6 месяцев.
- Имеется режим экономии батареи.
- Наличие контроля уровня заряда батареи питания и информирование при разряде.
- Сигнализатор может питаться от блока питания 5 В 1 А по USB и контролировать его наличие (если одновременно с USB используется батарейка).
- Наличие контроля уровня сигнала сотовой связи и отправка его значения в SMS с настройками.
- Автоматический и ручной (с помощью брелока) запрос баланса SIM-карты.
- Автоматическое определение команды запроса баланса 4 основных операторов сотовой связи: МТС, Мегафон, Билайн и Теле2.

[1] *ПРИЗМА, ЛАВИНА являются зарегистрированными товарными знаками ООО НПО «Сибирский Арсенал».*

[2] *Одновременно в пультовых системах ИСБ «ЛАВИНА» и «BETTA-50 GSM»* сигнализатор не работает.

1.2 Комплектность сигнализатора

Таблица 1 – Комплектность сигнализатора

Наименование	Обозначение	Количество
Сигнализатор «Express GSM»	САПО.425152.053	1
Батарея питания[1] CR123A Lithium 3 В (предустановлена)		1
Брелок БН-3С с предустановленной батареей питания[1] CR2032	САПО.425718.025	1[2]
Винт-саморез 3 х 6		1
Кронштейн (основание)	САПО.734328.001	1
Держатель (ответная часть кронштейна)	САПО.734328.002	1
Скотч двухсторонний 30 х 25 мм		1
Руководство пользователя	САПО.425152.053РП	1

[1] *Комплектуется тестовой батареей питания.*

[2] *При необходимости можно приобрести дополнительные брелоки.*

1.3 Технические характеристики

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Максимальная дальность обнаружения	10 м
Дальность работы с брелоками (в условиях прямой видимости)	до 50 м
Максимальная дальность работы с сиреной	100 м
Стандарты работы GSM модуля	GSM-900/1800/1900
Среднее время доставки тревожного сообщения на основной телефон оповещения или пультовую систему	20–40 секунд
Максимальное число телефонных номеров для оповещения	6
Максимальное количество брелоков	6
Тип питания	литиевая батарея Lithium CR123A 3 В и блок питания 5 В 1 А
Время непрерывной работы сигнализатора от одной батареи питания при температуре +25 °С	до 6 месяцев
Габаритные размеры (без кронштейна), не более	90 × 57 × 46 мм
Масса (с батареей питания), не более	85 г
Условия эксплуатации	
Диапазон рабочих температур[1]	-10…+50 °С
Относительная влажность воздуха при температуре +35 °С, без конденсации влаги, не более	93 %

[1] *Возможна работа сигнализатора при отрицательных температурах ниже указанного рабочего диапазона, но при этом сокращается время непрерывной работы от батареи. В этом случае рекомендовано дополнительно использовать блок питания.*

1.4 Конструкция сигнализатора

Конструктивно сигнализатор состоит из основания и съемной крышки с линзой (см. рис. 1). На основании установлена плата сигнализатора (рис. 1, 2). Плата крепится к основанию двумя защелками. Крышка крепится к основанию при помощи винта.

На плате сигнализатора (см. рис. 2) установлены: держатель SIM-карты, держатели батареи питания («GB1»), индикатор «GSM», встроенный звуковой оповещатель, пироэлемент (инфракрасный сенсор), кнопка «R» для сброса настроек и перемычка «S», используемая при программировании прибора. На обратной стороне платы установлен USB-разъем, предназначенный для питания сигнализатора (см. рис. 1).

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

Конструкция сигнализатора предусматривает его использование в настенном положении. Для крепления на стену используется кронштейн или двухсторонний скотч (входят в комплект поставки).

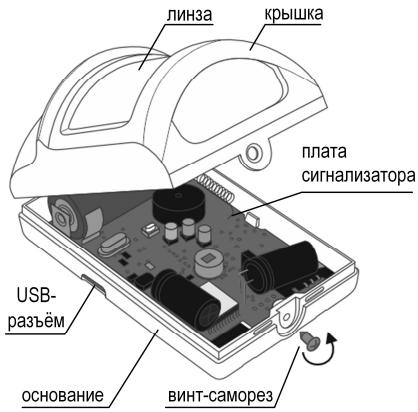


Рисунок 1 – Конструкция сигнализатора

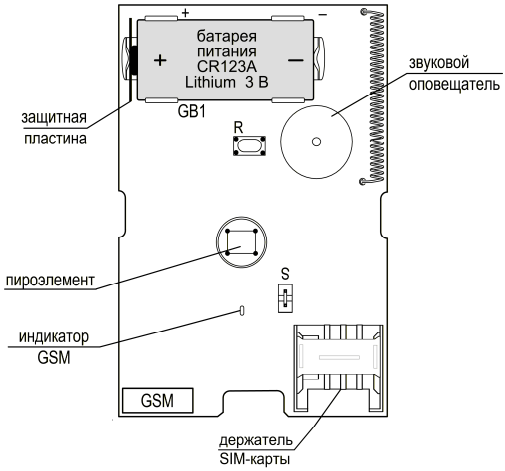


Рисунок 2 – Плата сигнализатора

1.5 Конструкция брелока

Конструктивно брелок БН-3С состоит из базы, верхней крышки, нижней крышки, кнопочного блока, светового индикатора (см. рис. 3) и карабина (на рисунке не указан).

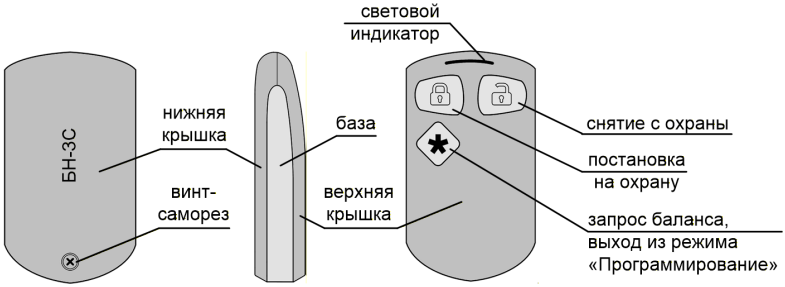


Рисунок 3 – Конструкция брелока. Общий вид

В брелоке установлена батарея питания CR2032 Lithium 3 В. Для замены батареи питания: выкрутите винт-саморез, снимите верхнюю крышку, снимите базу, выньте из держателя разряженную батарею и, соблюдая полярность, установите новую. Поставьте на место базу, верхнюю крышку и зафиксируйте ее винтом-саморезом.

Помимо брелока БН-3С, включенного в комплект, с прибором может работать брелок БН-3С-В. Брелок БН-3С-В отличается от БН-3С наличием виброотклика на ответ от сигнализатора и световой индикацией.

1.6 Конструкция сирены

Конструктивно сирена «Призма-С» состоит из крышки, основания и платы. Крышка крепится к основанию на защелки и винт-саморез.

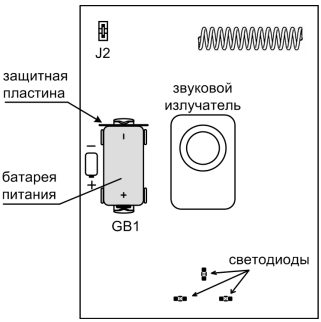


Рисунок 4 – Плата сирены

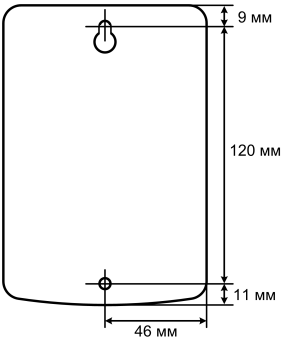


Рисунок 5 – Основание сирены



Рисунок 6 – Сирена. Общий вид

На плате расположены: звуковой излучатель, три светодиода светового оповещения, держатели батареи питания «GB1», перемычка «J2» (см. рис. 4).

Питание осуществляется от одной литиевой батареи типа CR123A Lithium 3 В. Сирена поставляется с установленной тестовой батареей питания, изолированной от контакта защитной пластиной (см. рис. 4).

Перемычка «J2» служит для включения и отключения звукового подтверждения постановки на охрану и снятия с охраны сигнализатора. При замкнутой перемычке звуковое подтверждение постановки/снятия отсутствует (см. табл. 3).

Таблица 3 – Звуковое подтверждение сиреной постановки/снятия

Положение перемычки «J2» на плате сирены		**Звуковое подтверждение постановки на охрану и снятия с охраны**
	замкнута	нет
	разомкнута	есть

Крепление сирены производится в любом удобном месте на жесткой опоре двумя саморезами. Расположение отверстий для монтажа показано на рис. 5. Габаритные размеры сирены – не более 142 × 92 × 44 мм, масса (с батареей питания) – не более 0,2 кг.

1.7 Параметры настройки сигнализатора

Все настройки хранятся в памяти сигнализатора.

Возможные параметры настройки прибора и их значения по умолчанию приведены в табл. 4.

Параметры настройки № 16 и № 21 могут указываться положением перемычки «S», расположенной на плате прибора. Назначение перемычки «S» приведено в табл. 5.

Таблица 4 – Настройки сигнализатора

Номер параметра	**Описание параметра**	**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 оповещения со 2-го по 6-й		
3			
4			
5			
6			

Номер параметра	Описание параметра	Возможные значения, примеры	Значение по умолчанию
7	USSD запрос баланса	Можно указать команду запроса баланса вручную Например: ∗100#	автоматическое определение команды запроса баланса
8 9 10 11 12 13	Брелок	От 1 до 6 добавленных брелоков. После добавления брелоков в прибор в SMS с настройками брелоки обозначаются следующим образом: 8)brelok1,9)brelok2,10)brelok3, 11)brelok4,12)brelok5,13)brelok6	добавленных брелоков нет
14	Период тестовых SMS (частота запроса баланса): автоматический, периодический запрос баланса	Интервал можно задавать в сутках, часах, минутах. Максимальный интервал запроса – 30 суток, минимальный – 15 минут. Например: 2 – 2 суток 12∗ – 12 часов 40# – 40 минут, 0 – баланс не запрашивать, тестовые сообщения не передавать	1
16	Отправка SMS на основной номер оповещения после постановки на охрану брелоком и снятия с охраны брелоком или вызовом	0 – не отправлять 1 – отправлять 2 – параметр задается перемычкой «S» (см. табл. 5)	2
17	Период автоматического возврата в режим «Охрана» после оповещения о тревоге – автовозврат. Автовозврат происходит после отправки на сигнализатор команды о постановке на охрану	0 – автовозврат отключен (одиночная тревога) сигнализатор будет находиться в тревоге до снятия его с охраны 30…250 секунд	60
18	Вариант оповещения при тревоге и включение/отключение режима «Проверка зоны обнаружения»	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) 2 – включен режим «Проверка зоны обнаружения», подробно (см. п. 3.3) 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	40
20	Задержка оповещения при тревоге. Задержка оповещения дает возможность для снятия сигнализатора с охраны до начала оповещения и до включения сирены	0…250 секунд	0
21	Режим экономии батареи. При включении режима экономии	0 – режим экономии батареи 1 – нормальный режим	2

Номер параметра	Описание параметра	Возможные значения, примеры	Значение по умолчанию
	батареи снятие с охраны сигнализатора возможно только при тревоге. Режим эффективен, если сигнализатор стоит долгое время на охране без снятия	(снятие брелоком возможно в любом режиме) 2 – параметр задается перемычкой «S» (см. табл. 5)	
22	Сирена	После добавления сирены в прибор в SMS с настройками сирена обозначается следующим образом: 22)sirena	добавленной сирены нет
23	Контроль уровня заряда батареи питания и информирование о разряде с отправляемыми SMS	0 – контроль не осуществляется 1 – контроль осуществляется при отправке SMS с настройками и SMS с балансом 2 – контроль осуществляется при отправке SMS с настройками, SMS с балансом и SMS о постановке и снятии	1
24	Служебный параметр	Устанавливается производителем	3
25	Включение/отключение звука сигнализатора при тревоге, в течение времени задержки оповещения	0 – выключен 1 – включен	0
26	Служебный параметр для работы: с ПЦН «Лавина» (п. 2.11), со станцией мониторинга «BETTA-50 GSM» (п. 2.12)	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»	–
28	Включение/отключение функции отправки SMS по протоколу SMS Contact ID на мониторинговую охранную систему (подробнее - см. п. 2.10)	Четыре параметра, разделенные символом ∗ или # – номер SIM-карты на который отправляются SMS (до 19 символов); – номер объекта (0001…9999); – номер раздела (01…99); – номер сигнализатора (001…999). Например: +79130000003∗0001∗01∗002 либо +79130000003#0001#01#002 0 – функция отправки SMS отключена	0

Таблица 5 – Назначение перемычки «S»

Положение перемычки «S» на плате сигнализатора		Параметр №16	Параметр №21
	замкнута	При постановке на охрану и снятии с охраны **SMS отправляются**	**Нормальный режим** Снятие с охраны брелоком возможно в любом режиме
	разомкнута	При постановке на охрану и снятии с охраны **SMS не отправляются**	**Режим экономии батареи** Снятие с охраны возможно только при тревоге

Положение перемычки «S» определяет отправлять или не отправлять SMS о постановке/снятии и включение/отключение режима экономии батареи (только если параметры № 16 и № 21 имеют значения «2» – см. табл. 4). Изменить положение перемычки можно в любом режиме.

1.8 Режимы работы и функции сигнализатора

Сигнализатор выполняет следующие **функции**:

- определение движения в охраняемой зоне до 10 метров и оповещение о нем:
  - звуковыми и световыми сигналами (при наличии сирены);
  - рассылкой SMS и/или дозвоном на телефоны оповещения;
  - отправкой SMS на пультовую систему.
- отправка SMS на основной номер оповещения и/или пультовую систему при постановке на охрану, снятии с охраны (опционально);
- автовозврат в режим «Охрана» (опционально);
- снятие с охраны звонком с телефона оповещения при тревоге;
- запрос баланса SIM-карты сигнализатора (автоматически – тестовые сообщения, по запросу – с помощью брелока) и отправка SMS с балансом на основной телефон оповещения и/или пультовую систему (команды запроса баланса четырех основных операторов сотовой связи: МТС, Мегафон, Билайн и Теле2 определяются автоматически);
- контроль уровня заряда батареи питания и информирование о разряде в отправляемых SMS;
- контроль питания от блока питания и информирование о включении/отключении питания по USB через SMS.

Сигнализатор имеет следующие **режимы работы**:

«Программирование»	ожидание прибором входящих звонков, SMS с настройками, запросов от брелоков и сирены
«Снят с охраны»	пассивный режим ожидания постановки на охрану
«Постановка на охрану»	период задержки постановки на охрану
«Охрана»	дежурный режим работы прибора
«Внимание»	период задержки оповещения при тревоге
«Тревога»	оповещение о нарушении
«Проверка зоны обнаружения»	режим используется для тестирования зоны обнаружения сигнализатора, для подтверждения его корректной работы, точного определения границ чувствительности и минимизации ложных срабатываний

При включении питания с установленной SIM-картой после регистрации в сети GSM сигнализатор переходит в режим **«Программирование»** (см. рис. 7).

Из режима «Программирование» сигнализатор автоматически переходит в режим «Снят с охраны». Это происходит через 40 секунд после последнего действия (звонки, SMS, добавление брелоков/сирены) или при нажатии кнопки «✱» на прописанном брелоке (см. п. 2.2).

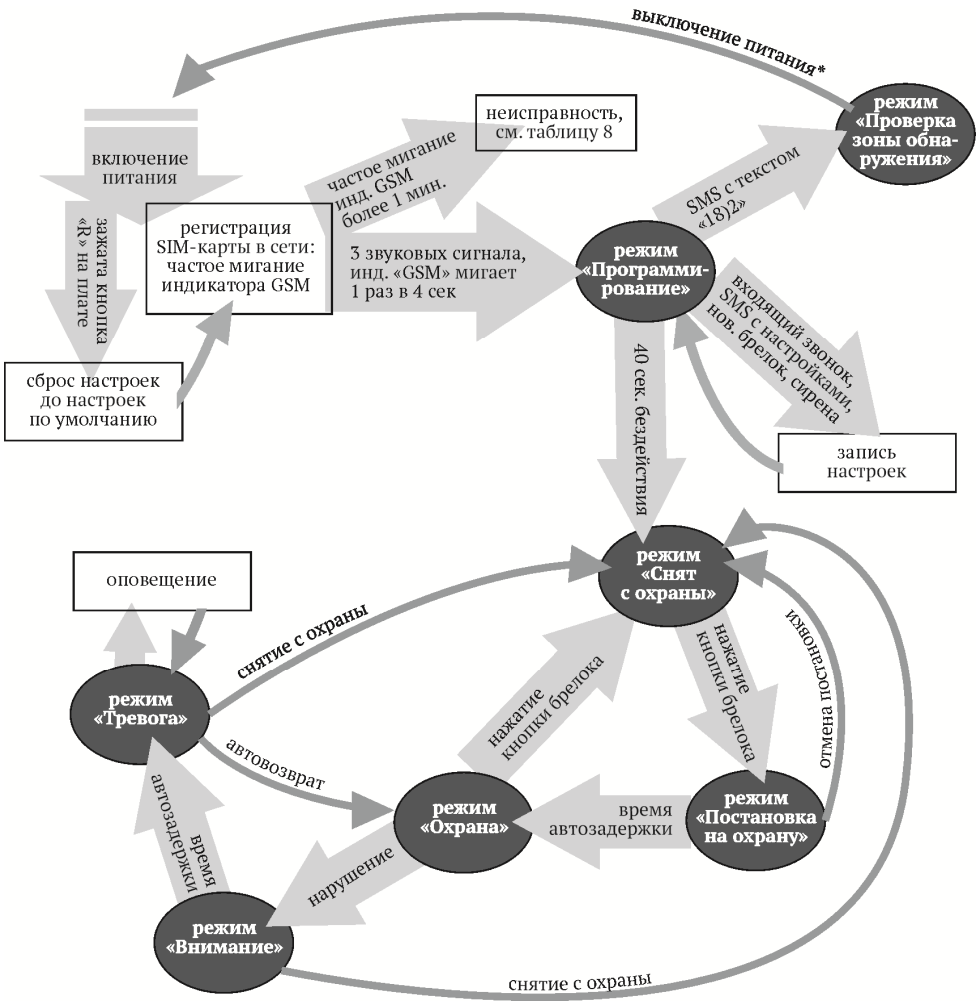
В режиме **«Снят с охраны»** при нажатии на брелоке на кнопку «🔒» прибор начинает процедуру постановки на охрану, сигнализатор переходит в **режим «Постановка на охрану»** на время от 15 до 250 секунд в зависимости от настроек параметра задержки постановки на охрану (см. табл. 4, параметр № 19).

В период задержки постановки на охрану сигнализатор не контролирует охраняемое пространство, поэтому задержка постановки необходима, например:

1) если постановка сигнализатора на охрану осуществляется внутри охраняемой зоны. В этом случае дается время, чтобы закрыть входную дверь, не вызвав сигнал тревоги;

2) если постановка инициирована случайно, задержка дает время исправить ошибку и прекратить постановку на охрану сигнализатора нажатием кнопки «🔓» брелока.

Из режима «Постановка на охрану» по истечении времени задержки постановки сигнализатор переходит в режим «Охрана».



** Внимание! После проверки зоны обнаружения при следующем включении сигнализатора не забудьте в режиме «Программирование» отправить SMS с текстом «18)0», «18)1» или «18)3», чтобы изменить вариант оповещения при тревоге и не войти вновь в режим «Проверка зоны обнаружения» (см. табл. 4).*

Рисунок 7 – Блок-схема работы прибора с настройками по умолчанию

В режиме **«Охрана»**:

– при отсутствии нарушений сигнализатор будет находиться до снятия его с охраны;

– **при обнаружении нарушения** сигнализатор переходит в режим **«Внимание»** на время от 0 до 250 секунд в зависимости от настроек параметра задержки оповещения при тревоге (см. табл. 4, параметр № 20).

Задержка оповещения при тревоге дает возможность снять сигнализатор с охраны до начала оповещения о тревоге и до включения сирены (нажатием кнопки «🔓» брелока). Это необходимо, например, в следующих случаях:

1) вы забыли снять сигнализатор с охраны перед тем, как открыть дверь в охраняемую комнату;

2) при постановке на охрану вы не успели закрыть дверь за время задержки постановки.

Из режима «Внимание», по истечении времени задержки оповещения, сигнализатор переходит в режим «Тревога», производит оповещение с помощью SMS и/или дозвона и сирены.

В режиме **«Тревога»** по окончании оповещения сигнализатор в течение 30 секунд ожидает входящий вызов для снятия с охраны. При поступлении вызова сигнализатор переходит в режим **«Снят с охраны»**. Если вызов не поступил, то через период до 250 секунд после завершения оповещения сигнализатор автоматически переходит в режим «Охрана» (если не отключен **автовозврат** – см. табл. 4 параметр № 17).

В режимах «Внимание» и «Тревога» возможно снятие с охраны, а в режиме «Постановка на охрану» возможна отмена постановки нажатием кнопки «» на брелоке. При этом сигнализатор переходит в режим «Снят с охраны».

При включенном режиме энергосбережения (см. табл. 4, параметр № 21) снятие с охраны сигнализатора возможно только в режимах «Внимание» и «Тревога», и SMS-сообщения о постановке на охрану, снятии с охраны брелоками не отправляются независимо от установленного значения параметра № 16 (см. табл. 4).

1.8.1 Основные функции брелока

Брелок выполняет следующие функции:

– постановка сигнализатора на охрану при помощи кнопки «»;

– снятие сигнализатора с охраны при помощи кнопки «»;

– выход из режима «Программирование» при помощи кнопки «✱»;

– запрос текущего баланса SIM-карты сигнализатора при помощи кнопки «✱».

ВНИМАНИЕ! *Запрос баланса SIM-карты необходимо производить, предварительно сняв сигнализатор с охраны.*

1.8.2 Индикация сигнализатора и брелока

В сигнализаторе предусмотрена встроенная звуковая индикация. На светодиодном индикаторе «GSM» на плате сигнализатора индицируется состояние сети GSM.

В брелоке предусмотрена световая индикация.

Описание индикации брелока и сигнализатора приведено в табл. 6 и 7.

Таблица 6 – Индикация сигнализатора при запуске

Событие	Звуковая индикация сигнализатора	Индикация светодиода «GSM»
Включение питания	1 звуковой сигнал	часто мигает
Поиск сети GSM	—	часто мигает в течение 20–40 сек
Успешная регистрация в сети GSM, переход в режим «Программирование»	3 звуковых сигнала	1 раз в 4 секунды

Таблица 7 – Индикация сигнализатора и брелока

Событие	Звуковая индикация сигнализатора	Световая индикация брелока
Сброс настроек сигнализатора на настройки по умолчанию	3 звуковых сигнала	—
Запрос баланса по кнопке «✱»	—	мигает желтым
Выход из режима «Программирование» по кнопке «✱»	1 звуковой сигнал	мигает поочередно красным и зеленым
Получение/отправка сигнализатором звонков	1 звуковой сигнал	—
Отправка сигнализатором SMS с настройками	1 звуковой сигнал	—

Событие	Звуковая индикация сигнализатора	Световая индикация брелока
Получение сигнализатором SMS с настройками	1 или более звуковых сигналов (по числу полученных параметров в SMS)	—
Ожидание ответа брелоком от сигнализатора при нажатии любой из кнопок брелока	—	светится желтым
В режиме «Программирование» – брелок успешно добавлен	1 звуковой сигнал	мигает поочередно красным и зеленым
В режиме «Программирование» – брелок был добавлен ранее	2 звуковых сигнала	мигает поочередно красным и зеленым
Постановка на охрану	1 звуковой сигнал, затем прерывистые звуковые сигналы в течение задержки постановки на охрану	кратковременно светится красным
Снятие с охраны	2 звуковых сигнала	кратковременно светится зеленым
Тревога	прерывистые звуковые сигналы[1] в течение задержки оповещения	—

[1] *Опционально, по умолчанию звука нет (см. табл. 4, параметр № 25).*

1.8.3 Основные функции и работа сирены

Основной функцией сирены является звуковое и световое оповещение при тревоге. Описание оповещения сирены приведено в табл. 8.

Таблица 8 – Оповещение сирены

Событие	Звуковое оповещение	Световое оповещение
Включение питания сирены	1 звуковой сигнал	1 вспышка
Регистрация в сигнализаторе	1 звуковой сигнал	3 вспышки
Постановка сигнализатора на охрану, автовозврат в режим «Охрана»	1 звуковой сигнал[1]	1 вспышка
Снятие сигнализатора с охраны	2 звуковых сигнала[1]	2 вспышки
Тревога[2]	Включается периодически в течение одной минуты[3]	

[1] *Возможно отключение звукового сигнала сирены о постановке/снятии сигнализатора (см. табл. 3).*

[2] *Включение оповещения сирены по тревоге происходит по истечении времени задержки (см. табл. 4, параметр № 20).*

[3] *Если при оповещении сиреной о тревоге сигнализатор будет снят с охраны, оповещение прекратится.*

Оповещение сирены о постановке сигнализатора на охрану происходит сразу после постановки (индикация светодиода брелока красным светом) независимо от установленного времени задержки постановки на охрану.

1.8.4 Оповещение

Сигнализатор отправляет на номер первого (основного) телефона **оповещения** и/или на пультовую систему:

- SMS с настройками (рис. 9);
- тестовые SMS (автоматически, опционально – см. табл. 4, параметр № 14);
- SMS содержащие баланс (ручной запрос по кнопке брелока «✱»);
- SMS о постановке на охрану и снятии с охраны (опционально, см. табл. 4, № 16);
- SMS о постановке на охрану автовозвратом (если автовозврат не отключен);
- SMS об изменении состояния подключения прибора к блоку питания.

Тестовые SMS предназначены для подтверждения работоспособности сигнализатора. Они содержат баланс и отправляются с установленным интервалом (табл. 4, параметр № 14). Точкой отсчета интервала является SMS с настройками или последнее нажатие кнопки «✱» брелока.

Если сигнализатор определил подключение питания через USB-разъем от блока питания, то об этом будет выслано SMS-сообщение с текстом **«Сеть в норме»**.

Когда питание от блока питания прекращается, об этом высылается SMS с текстом **«Сеть отсутствует»**. Если вы не отключали такой тип питания сигнализатора преднамеренно, это говорит о неисправности (см. табл. 9).

Если сигнализатор определил **разряд батареи**, то сообщение об этом будет в любом из вышеперечисленных SMS (за исключением SMS о тревоге и о подключении/отключении питания по USB). Сообщения будут содержать текст «Замените батарею CR123A». Отправка сообщения о разряде в SMS о постановке/снятии выполняется опционально (см. табл. 4, параметр № 23).

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

Оповещение при тревоге

При переходе в режим «Тревога» сигнализатор регистрируется в сети GSM и производит оповещение на телефоны и/или пультовую систему.

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 на телефоны SMS + дозвон (табл. 4, значение № 1 параметра № 18), то оповещение происходит следующим образом.

1) Отправка SMS на основной номер оповещения.

2) Дозвон последовательно на все номера.

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

– если вызов отклонен абонентом;

– если абонент находится в сети, но не отвечает более 30 секунд;

– если абонент находится в сети, но линия занята более 5 секунд;

– если абонент не в сети более 10 секунд.

Дозвон будет прекращен, если будет снята трубка одним из вызываемых абонентов (произошел прием звонка).

3) После дозвона сигнализатор разошлет SMS с текстом «Тревога» на остальные номера.

ВНИМАНИЕ! *Если сигнализатор работает и с телефонами оповещения и с пультовыми системами, то оповещение происходит следующим образом (в порядке приоритета):*

1) отправка сообщения о событии «Тревога» по протоколу SMS Contact ID;

2) отправка SMS о событии «Тревога» на пультовую систему (или ИСБ «ЛАВИНА» или «ВЕТТА-50 GSM»);

3) оповещение на телефоны.

Одновременно с началом оповещения сигнализатором прописанная в сигнализаторе сирена также начнет оповещение. В течение 1 минуты сирена будет издавать звуковые и световые сигналы (табл. 5). При автовозврате сигнализатор отправляет на сирену команду о постановке на охрану. При этом сирена издаст один световой и один звуковой сигнал (см. табл. 6).

Завершив оповещение, сигнализатор ожидает входящий вызов снятия с охраны с любого из номеров оповещения в течение 30 секунд. Сигнализатор сбросит вызов и отправит SMS с текстом «Снят с охраны вызовом +7XXXXXXXXXX» на основной номер оповещения (опционально, см. табл. 4, параметр № 16), затем перейдет в режим «Снят с охраны». Так же снять с охраны сигнализатор при тревоге можно с помощью брелока. Сигнализатор отправит SMS: «Снят с охраны брелоком N» (где N – номер брелока). Если при тревоге сигнализатор не был снят с охраны и установлена функция автовозврат (см. табл. 4, параметр № 17), то через заданное время автовозврата сигнализатор автоматически перейдет в режим «Охрана» и отправит SMS: «Поставлен на охрану».

Перечень всех сообщений, отправляемых на телефоны, приведен в приложении Б. Перечень сообщений, отправляемых по протоколу SMS Contact ID, указан в п. 2.10.

1.8.5 Постановка на охрану и снятие с охраны

Постановка на охрану и снятие с охраны помещения, в котором установлен сигнализатор, производится с помощью любого из шести брелоков, добавленных в сигнализатор.

Для постановки на охрану кратковременно (1–2 сек) нажмите на кнопку «» на брелоке. Во время ожидания ответа от сигнализатора световой индикатор брелока светится желтым. Далее индикатор брелока мигнет красным светом. Светодиоды сирены вспыхнут 1 раз и прозвучит один короткий звуковой сигнал (опционально). Начнет действовать задержка постановки на охрану (по умолчанию 40 секунд, см. табл. 4, параметр № 19). По истечении времени задержки сигнализатор перейдет в режим «Охрана».

Для снятия с охраны нажмите на кнопку «» на брелоке. Во время ожидания ответа от сигнализатора световой индикатор брелока светится желтым светом. Когда сигнализатор перейдет в режим «Снят с охраны», индикатор брелока мигнет зеленым светом. Светодиоды сирены вспыхнут 2 раза и прозвучит 2 коротких звуковых сигнала (опционально).

Если выбран режим экономии батареи, то снятие с охраны возможно только при тревоге.

Если в настройках сигнализатора установлено «отправлять SMS при постановке/снятии» (см. табл. 4, параметр № 16 и табл. 5), то на основной номер оповещения будет отправлено SMS с текстом «Поставлен на охрану брелоком N» или «Снят с охраны брелоком N». На пультовую систему так же будет отправлено соответствующее сообщение.

Если на кнопки брелока «», «» нажимали многократно, перед тем как сигнализатор успеет отправить SMS о постановке на охрану или снятии с охраны, SMS будет содержать последнее событие.

2 Настройка сигнализатора

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 перед включением выдержите прибор без упаковки при комнатной температуре не менее 4 часов.

ВНИМАНИЕ! *При работе с сигнализатором не касайтесь пальцами линзы пироэлемента (см. рис. 1). Это снижает дальность обнаружения.*

Для работы в сигнализаторе используется стандартная GSM SIM-карта 15 x 25 мм (далее – SIM-карта).

Можно использовать SIM-карту уже бывшую ранее в эксплуатации (как в телефонах, так и в приборах GSM-сигнализации) или новую. По возможности рекомендуется использовать новую SIM-карту стандарта M2M (machine to machine).

Подготовка SIM-карты

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

– отключите запрос PIN-кода SIM-карты;

– убедитесь, что SIM-карта имеет положительный баланс.

Во избежание некорректной работы SIM-карты в сигнализаторе:

– удалите из памяти SIM-карты все контакты и SMS-сообщения;

– отключите услугу «Быстрый запуск» и все подключенные оператором сотовой связи либо вами платные и дополнительные бесплатные услуги и сервисы.

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

При первом включении сигнализатора все его параметры имеют значения по умолчанию в соответствии с табл. 4. Для работы сигнализатора с телефонами оповещения в режиме «Программирование» (см. п. 2.2) добавьте:

– номер (номера) для оповещения (см. п. 2.4);
– брелок (брелоки) (см. п. 2.6);
– сирену (см. п. 2.9).

2.2 Режим «Программирование»

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

1. Отключите питание сигнализатора, если оно было включено:

– установите защитную пластину между контактами «+» батареи питания или извлеките батарею;

– отключите питание прибора от блока питания;

– подождите две минуты.

2. Убедитесь, что SIM-карта установлена в соответствии с рис. 8.

ВНИМАНИЕ! *Перед установкой или извлечением SIM-карты необходимо всегда отключать питание сигнализатора.*

3. Включите питание сигнализатора. Для этого удалите защитную пластину из контакта батареи питания или установите батарею, соблюдая полярность, или используйте блок питания 5 В 1 А, подключив его к прибору через USB-разъем.

4. Дождитесь одиночного звукового сигнала. Через несколько секунд индикатор «GSM» начнет мигать 2 раза в сек.

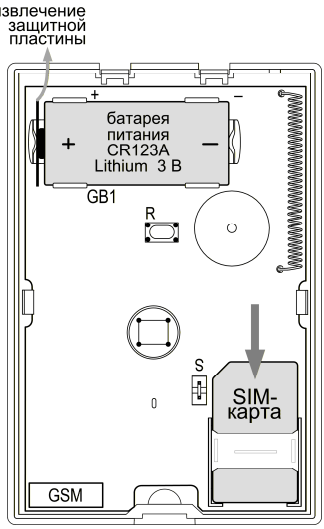


Рисунок 8 – Установка SIM-карты

5. Дождитесь регистрации SIM-карты в сети. В процессе регистрации индикатор «GSM» будет часто мигать. По окончании регистрации прозвучит 3 звуковых сигнала и индикатор «GSM» будет мигать 1 раз в 4 секунды. Это означает, что сигнализатор перешел в режим «Программирование». Если индикатор «GSM» продолжает часто мигать, то это может означать, что: SIM-карта не установлена, установлена неправильно, заблокирована PIN-кодом или отсутствует доступ к сети GSM (см. табл. 9).

В течение 40 секунд сигнализатор ожидает SMS с настройками, запросы от брелоков, сирены и входящие звонки. Каждое из этих действий продлевает ожидание еще на 40 секунд.

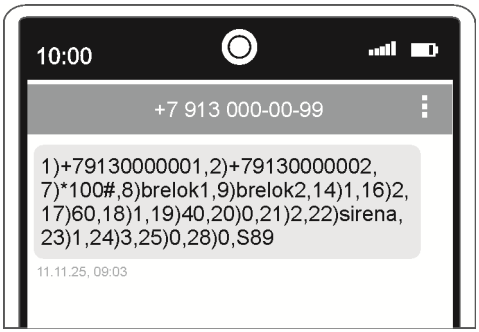
Через 40 секунд после последнего действия сигнализатор издаст один звуковой сигнал, отправит на основной номер оповещения SMS с настройками и перейдет в режим «Снят с охраны».

Быстрый выход из режима «Программирование» можно выполнить при помощи добавленного к прибору брелока. Для этого нажмите и удерживайте 1-2 секунды кнопку «✱».

Если вы не успели выполнить все запланированные действия по настройке, отключите питание сигнализатора (вставьте защитную пластину или извлеките батарею питания, также отключите прибор от питания через USB-разъем), подождите 2 минуты, включите питание, дождитесь трех звуковых сигналов и продолжите настройку.

По завершении процедуры программирования настроек (через 40 секунд бездействия пользователя) сигнализатор отправляет на основной телефонный номер SMS с действующими настройками. Пример такой SMS показан на рисунке 9.

ВНИМАНИЕ! *Если количество символов превышает максимально возможное для одного SMS (такое возможно, если добавлено несколько брелоков и номеров телефонов оповещения), то сообщение с настройками будет разделено на два или более SMS.*



SMS от сигнализатора с номером +79130000099
1) основной номер оповещения +79130000001
2) второй номер оповещения +79130000002
7) команда запроса баланса *100#
8) добавлен брелок 1
9) добавлен брелок 2
14) период тестовых сообщений – 1 раз в день
16) отправка SMS при постановке на охрану задается перемычкой «S»
17) период автовозврата в режим охраны 60 секунд
18) оповещения о тревоге через SMS + дозвон
19) задержка постановки на охрану 40 секунд
20) задержка оповещения 0 секунд
21) режим экономии батареи задается перемычкой «S»
22) добавлена сирена
23) контроль уровня заряда батареи питания осуществляется при отправке SMS с настройками и SMS с балансом
24) служебный параметр
25) звуковой сигнализатор при тревоге выключен
28) функция отправки SMS Contact ID отключена
уровень сигнала связи 89 %

Рисунок 9 – Пример SMS с действующими настройками от сигнализатора

2.3 Изменение параметров

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

Первый способ (с помощью SMS).

1. Создайте SMS с указанием параметра и его значения в согласно с табл. 4 (перечень всех SMS-команд приведен в приложении А).

Например, для того чтобы изменить способ оповещения необходимо на номер сигнализатора отправить SMS сообщение с текстом (текст вводится без пробелов):

18)0

где: 18) – номер параметра; 0 – значение параметра.

Для того чтобы изменить несколько параметров, необходимо перечислить параметры через запятую. Например:

17)30,18)0,19)15

2. Переведите сигнализатор в режим «Программирование» (см. п. 2.2).
3. Отправьте созданное SMS на номер сигнализатора.
4. Сигнализатор издаст по одному звуковому сигналу на каждый измененный параметр.
5. Дождитесь SMS с действующими настройками (рис. 9).

Второй 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» (п. 2.11).
Необходимые пояснения для настройки отображаются в приложениях.
Сформированная конфигурация будет отправлена на сигнализатор.

2.4 Добавление и изменение номера оповещения

Добавить или изменить номера для оповещения можно любым из двух способов, описанных в п. 2.3 или с помощью звонка с добавляемого телефона (третий способ).

Первый способ (с помощью SMS).

1. Переведите сигнализатор в режим «Программирование» (см. п. 2.2).
2. Отправьте на номер сигнализатора заранее подготовленное SMS с текстом (текст вводится без пробелов):

1)+7XXXXXXXXXX,2)+7YYYYYYYYYY,…,6)+7ZZZZZZZZZZ

где: +7XXXXXXXXXX, … +7ZZZZZZZZZZ – номера телефонов оповещения; 1)…6) – номера параметров (см. табл. 4 и приложение А).

Номера будет записаны в память прибора. Если под указанным номером параметра ранее был записан номер, то он будет заменен на новый.

3. Сигнализатор издаст по одному звуковому сигналу на каждый добавленный номер.

4. Дождитесь SMS с настройками от сигнализатора.

Второй способ (с помощью конфигураторов) – см. п. 2.3.

Третий способ (с помощью звонка).

Рекомендуется применять данный способ при первой настройке.

1. Переведите сигнализатор в режим «Программирование» (см. п. 2.2).

2. Позвоните с добавляемого номера на номер сигнализатора.

3. Дождитесь, когда сигнализатор сбросит вызов.

4. Дождитесь звукового сигнала на сигнализаторе. Номер будет записан в память прибора.

5. Если необходимо добавить несколько номеров повторите действия 2–4 (всего не более 6 номеров).

6. Дождитесь SMS с настройками от сигнализатора.

ВНИМАНИЕ! *Если в память прибора записаны все шесть номеров телефонов оповещения, то данный способ не применим.*

2.5 Удаление номера оповещения

Первый способ (с помощью SMS).

1. Переведите сигнализатор в режим «Программирование» (см. п. 2.2).

2. Отправьте SMS на номер сигнализатора с текстом, содержащим номер параметров 2–6 и значением «000» (см. приложение А). Например, для удаления второго номера оповещения:

```
2)000
```

Чтобы удалить несколько номеров укажите параметры через запятую. Например, при удалении всех дополнительных номеров оповещения:

```
2)000,3)000,4)000,5)000,6)000
```

3. Сигнализатор издаст по одному звуковому сигналу на каждый удаленный номер.

4. Дождитесь SMS с окончательными настройками.

ВНИМАНИЕ! *Если вы удалили первый (основной) номер оповещения. Чтобы сигнализация функционировала, необходимо указать новый номер в настройках. Без этого сигнализатор не будет работать корректно.*

Второй способ (с помощью конфигураторов) – см. п. 2.3.

2.6 Добавление брелока

Для того чтобы добавить брелок в память сигнализатора (прописать) выполните следующую последовательность действий.

1. Переведите сигнализатор в режим «Программирование» (см. п. 2.2).

2. В режиме «Программирование» нажмите на кнопку брелока «». Брелок будет записан в память прибора.

В процессе записи индикатор на брелоке будет мигать поочередно красным и зеленым. По окончании записи сигнализатор издаст 1 звуковой сигнал и индикатор на брелоке погаснет. Если брелок был добавлен ранее, прозвучит 2 звуковых сигнала.

3. Для того чтобы добавить несколько брелоков повторите эти действия для каждого брелока.

4. Дождитесь SMS-сообщения с настройками от сигнализатора.

Всего можно прописать до 6 брелоков.

ВНИМАНИЕ! *Если в память прибора записаны все шесть брелоков, чтобы добавить новый брелок необходимо предварительно удалить любой из ранее добавленных брелоков.*

2.7 Удаление брелока

Первый способ (с помощью SMS).

1. Переведите сигнализатор в режим «Программирование» (см. п. 2.2).

2. Отправьте на номер сигнализатора SMS с текстом, содержащим номер параметров 8–13 и значением «000000000». Например, для удаления первого брелока:

8)000000000

Чтобы удалить несколько брелоков, введите параметры через запятую. Например, чтобы удалить все прописанные брелоки:

8)000000000,9)000000000,10)000000000,11)000000000,12)000000000,13)000000000

3. Сигнализатор издаст 1 звуковой сигнал на каждый удаленный брелок.

4. Дождитесь SMS с окончательными настройками от сигнализатора.

Второй способ (с помощью конфигураторов) – см. п. 2.3.

2.8 Добавление сирены

В память сигнализатора можно добавить только 1 сирену. При попытке добавить вторую сирену, сигнализатор заменит предыдущую добавленную сирену на новую.

Для того чтобы добавить сирену в память сигнализатора (прописать), выполните следующую последовательность действий.

1. Переведите сигнализатор в режим «Программирование» (см. п. 2.2).

2. Включите питание сирены, удалив защитную пластину между батареей и держателем на плате сирены (или вставив батарею питания в держатель, соблюдая полярность). Сирена будет записана в память прибора.

При включении питания светодиоды на сирене вспыхнут 1 раз. По окончании записи сигнализатор издаст 1 звуковой сигнал, светодиоды на сирене вспыхнут 3 раза, и прозвучит 1 короткий звуковой сигнал сирены.

3. Дождитесь SMS с действующими настройками от сигнализатора.

ВНИМАНИЕ! *Обязательно удалите сирену из памяти сигнализатора, если она была прописана, но фактически функционирование ее невозможно (выключено питание или находится вне дальности связи с сигнализатором). В противном случае возможна некорректная работа сигнализатора.*

2.9 Удаление сирены

Первый способ (с помощью SMS).

1. Переведите сигнализатор в режим «Программирование» (см. п. 2.2).

2. Отправьте на номер сигнализатора SMS с текстом (текст вводится без пробелов):

22)000000000

3. Сигнализатор издаст 1 звуковой сигнал.

4. Дождитесь SMS с действующими настройками от сигнализатора.

Второй способ (с помощью конфигураторов) – см. п. 2.3.

2.10 Отправка сигнализатором сообщений по протоколу SMS Contact ID

Сигнализатор имеет возможность отправлять сообщения по протоколу SMS Contact ID на мониторинговую охранную систему. При этом сигнализатор может так же работать либо в ИСБ «ЛАВИНА», либо с «ВЕТТА-50 GSM» и с сотовыми телефонами.

Сигнализатор отправляет сообщения в формате SMS Contact ID о следующих событиях:

Событие	Сообщение на пульт
Выход из режима «Программирование»	«Выход из режима программирования»
Постановка на охрану	«Взятие на охрану»
Снятие с охраны	«Снятие с охраны»
Тревога	«Тревога объем»
Автовозврат после тревоги	«ВОССТ: Тревога объем»
Тестовое сообщение	«Автоматический тест»
Нажатие кнопки «✱» брелока (запрос баланса)	«Автоматический тест»
Определение разряда батареи	«Разряд аккумулятора»

В отправляемом по протоколу SMS Contact ID сообщении заложены: событие (тревога, снятие с охраны и т. п.), номер объекта, номер раздела и номер сигнализатора. Таким образом, по сообщению можно достоверно узнать в каком помещении (с каким сигнализатором) произошло то или иное событие.

Сообщение в формате SMS Contact ID имеет высший приоритет. Это означает, если в сигнализатор записаны номера телефонов оповещения и сигнализатор работает с пультовой системой (ИСБ «ЛАВИНА» или «BETTA-50 GSM»), то при событии сигнализатор сначала отправляет сообщение по протоколу SMS Contact ID, а потом производит оповещение на пультовую систему и сотовые телефоны.

2.10.1 Включение функции отправки сообщений по протоколу SMS Contact ID

Функция отправки сигнализатором сообщений по протоколу SMS Contact ID включается/отключается следующими способами:

– с помощью SMS с сотового телефона;

– с помощью online-сервиса «Конфигуратор Express GSM» на service.arsenalnpo.ru;

– с помощью ПО АРМ администратора системы «Лавина» (при работе в ИСБ «ЛАВИНА»).

При настройке с помощью SMS сообщение имеет следующий формат:

28)№SIM-карты*№объекта*№раздела*№сигнализатора

При этом значения параметров могут разделяться либо ***** (звездочкой), либо # (решеткой).

Подготовьте в телефоне сообщение вида:

28)+7YYYYYYYY01*0001*01*002 либо 28)+7YYYYYYYY01#0001#01#002

где: 28 – номер параметра (см. табл. 4);

+7YYYYYYYY01 – номер SIM-карты GSM устройства, на которое отправляются SMS по протоколу SMS Contact ID (не более 19 символов);

0001 – номер объекта (четырехзначный, от 0001 до 9999). Присваивается администратором мониторинговой охранной системы при создании нового объекта;

01 – номер раздела (двухзначный, от 01 до 99). Присваивается пользователем при настройке сигнализатора;

002 – номер сигнализатора (трехзначный, от 001 до 999). Присваивается пользователем при настройке сигнализатора. В процессе настройки рекомендуется идентифицировать сигнализаторы (например, подписывать с тыльной стороны).

Согласно протокола SMS Contact ID в отправляемом SMS обязательно должны быть:

– номер объекта должен содержать 4 цифры, т.е. значения 0001–9999;

– номер раздела должен содержать 2 цифры, т.е. значения 01–99;

– номер сигнализатора (зоны) должен содержать 3 цифры, т.е. значения 001–999.

При неверно записанных в отправляемом SMS значениях параметра № 28 запись параметра в сигнализатор не произойдет.

При настройке с помощью online-сервиса «Конфигуратор Express GSM» или с помощью ПО АРМ администратора системы «Лавина» во вкладке «Расширенные настройки» → («Специальные настройки» →) «Работать с охранной панелью по протоколу ContactID», нажмите кнопку «Включить» и введите необходимые настройки.

1. Переведите сигнализатор в режим «Программирование» (см. п. 2.2).
2. Отправьте созданное SMS (настройки online-сервиса или ПО) на номер сигнализатора.
3. Приняв SMS, сигнализатор издаст звуковой сигнал.
4. Дождитесь на основной телефон SMS с окончательными настройками.
5. Повторите действия 1–5 для следующего сигнализатора.

2.10.2 Отключение функции отправки сообщений по протоколу SMS Contact ID

При настройке с помощью SMS для отключения функции отправки сигнализатором сообщений по протоколу SMS Contact ID отправьте в режиме «Программирование» (п. 2.2) на номер сигнализатора SMS:

28)000

При настройке с помощью online-сервиса «Конфигуратор Express GSM» или с помощью ПО АРМ администратора системы «Лавина» во вкладке «Расширенные настройки» → («Специальные настройки» →) «Работать с охранной панелью по протоколу ContactID»,

нажмите кнопку «Отключить», переведите сигнализатор в режим «Программирование» и отправьте настройки.

В полученном на основной телефон оповещения SMS с настройками будет запись: «28)0» – функция отправки SMS Contact ID отключена.

2.11 Добавление сигнализатора в ИСБ «ЛАВИНА»

Сигнализатор имеет возможность работать в ИСБ «ЛАВИНА». Одновременно с этим сигнализатор может работать и с сотовыми телефонами, и по протоколу SMS Contact ID. Со станцией мониторинга «BETTA-50 GSM» при работе в ИСБ «ЛАВИНА» сигнализатор не работает.

Для добавления сигнализатора в ИСБ «ЛАВИНА» выполните следующую последовательность действий.

ВНИМАНИЕ! *Компьютер, на котором установлено ПО АРМ администратора системы «Лавина» должен быть подключен к сети Internet.*

1. В ПО АРМ администратора системы «Лавина» нажмите «Приборы» → «Добавить».
2. В открывшемся окне «Добавление прибора» выберите «Тип прибора» → «Express GSM», объект размещения и введите номер SIM-карты сигнализатора. Нажмите «Далее».
3. Откроется окно прибора «Прибор №…». Нажмите кнопку «Применить» – прибор добавится в перечень приборов. Во вкладке «Зоны» установите «Тип» – «Охранная», нажмите «Запрограммировать».
4. Откроется «Конфигуратор Express GSM». Выберите «Express GSM 2 (датчик движения)», нажмите «Далее». Необходимые комментарии для настройки отображаются в конфигураторе. Введите необходимые настройки.

В поле «Основной номер оповещения» находится выпадающий список номеров SIM-карт универсальных коммуникаторов центрального модема (концентратора) ПЦН «Лавина». Поэтому при работе в ИСБ «ЛАВИНА» максимальное количество номеров сотовых телефонов для оповещения – 5 шт. При этом номера для оповещения (со 2-го по 6-й) можно записать только после основного программирования в ИСБ «ЛАВИНА».

ВНИМАНИЕ! *ОБЯЗАТЕЛЬНО! В окне «Расширенные настройки» частоту запроса баланса (интервал отправки тестовых сообщений) установите – 1 сутки.*

5. Переведите сигнализатор в режим «Программирование» и отправьте настройки (получение SMS с конфигурацией сигнализатор индицирует серией звуковых сигналов). Закройте конфигуратор, нажав на кнопку «ОК».

Подробно описание и работа в программном обеспечении ИСБ «ЛАВИНА» (АРМ администратора, АРМ мониторинг системы «Лавина» и др.) можно найти в файлах «Help» («Помощь» → «Справка») соответствующего ПО.

2.12 Включение и отключение режима работы сигнализатора с «BETTA-50 GSM»

Сигнализатор имеет возможность работать со станцией мониторинга «BETTA-50 GSM». Одновременно сигнализатор может работать и с сотовыми телефонами, и по протоколу SMS Contact ID. В ИСБ «ЛАВИНА» при работе с «BETTA-50 GSM» сигнализатор не работает.

Включение и отключение режима работы с «BETTA-50 GSM» осуществляется с помощью online-сервиса «Конфигуратор Express GSM» на service.arsenalnpo.ru. Во вкладке «Расширенные настройки» → «Специальные настройки» → «Работать в режиме совместимости с Betta-50» нажмите кнопку «Включить»/«Отключить» → «Далее», переведите сигнализатор в режим «Программирование» и отправьте настройки (получение SMS с конфигурацией сигнализатор индицирует серией звуковых сигналов).

Подробное описание работы станции мониторинга «BETTA-50 GSM» изложено в руководстве по эксплуатации на станцию.

2.13 Сброс настроек на настройки по умолчанию

Чтобы вернуться к настройкам по умолчанию (см. табл. 4), необходимо провести процедуру сброса. Процедура сброса проводится при включении питания прибора до регистрации SIM-карты в сети (см. рис. 7).

1. Включите питание сигнализатора (извлеките защитную пластину из контакта батареи питания или установите батарею питания, соблюдая полярность, или используйте блок питания 5 В 1 А, подключив его к прибору через USB-разъем).
2. Не позднее чем через 2 секунды после первого звукового сигнала нажмите кнопку «R»,

расположенную на плате сигнализатора (см. рис. 2), и удерживайте ее до одиночного звукового сигнала. Отпустите кнопку.

3. Дождитесь тройного звукового сигнала.

4. Сброс завершен, сигнализатор перешел на настройки по умолчанию, добавленные ранее номера телефонов оповещения, брелоки и сирена удалены.

После сброса настроек сигнализатор перезапустится.

3 Установка сигнализатора

3.1 Выбор места установки

Сигнализатор устанавливается на охраняемом объекте в месте, где он будет защищен от воздействия атмосферных осадков, механических повреждений и доступа посторонних лиц.

Сигнализатор должен быть установлен таким образом, чтобы вероятные пути проникновения нарушителя пересекали центральную ось зоны обнаружения. Рекомендуемая высота установки от 2,0 до 2,5 м.

При установке на высоту 2 м дальность обнаружения будет около 10 м, угол обзора 87° (см. рис. 10).

Не следует устанавливать сигнализатор вблизи объектов, являющихся мощными источниками тепла или имеющих свойство быстро менять свою температуру (камины, печи, кондиционеры, радиаторы отопления и т. п.), в местах с сильными потоками воздуха или возможностью попадания прямых солнечных лучей (см. рис. 11).

Стена, на которой устанавливается сигнализатор, не должна подвергаться сильным вибрациям. Сигнализатор следует располагать вдали от мощных силовых кабелей.

Присутствие в зоне обнаружения предметов (ширм, мебели, растений и т. п.) создает за ними "мертвые зоны", проход человека через которые может не обнаруживаться.

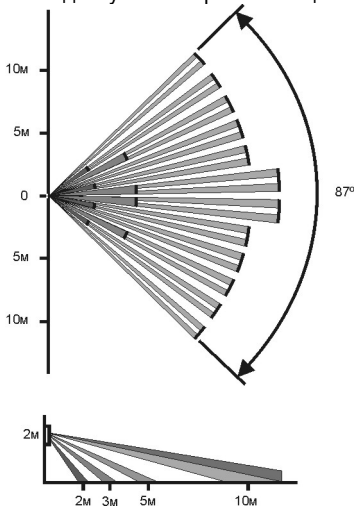


Рисунок 10 – Диаграмма зоны обнаружения

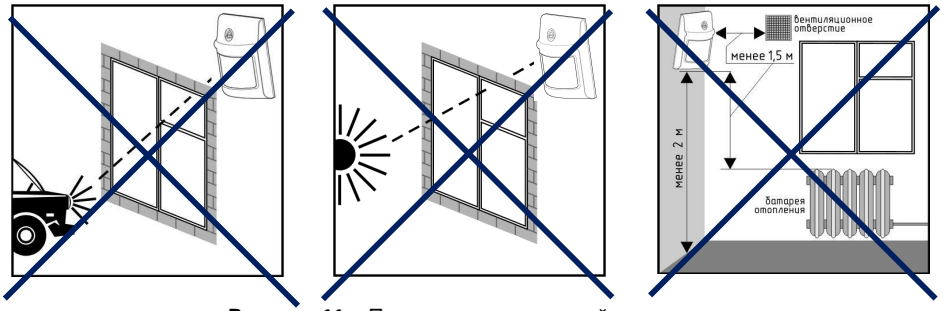


Рисунок 11 – Примеры неправильной установки

3.2 Контроль уровня сигнала сотовой связи в месте установки

После выбора места необходимо проверить уровень сигнала сотовой связи. Для этого:

– отключите питание сигнализатора (установите защитную пластину или извлеките батарею питания, отключите блок питания) и подождите 2 мин.;

– удерживая сигнализатор непосредственно в выбранном месте, включите питание и дождитесь SMS с настройками и уровнем сигнала сотовой связи (рис. 9);

– 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.

Если по результатам контроля, уровень сигнала в месте предполагаемой установки недостаточен, попробуйте сменить оператора сотовой связи и/или изменить расположение сигнализатора.

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

3.3 Проверка зоны обнаружения

При необходимости проведите проверку зоны обнаружения сигнализатора.

Для проверки зоны обнаружения выполните следующие действия.

1. Переведите сигнализатор в режим «Программирование» (см. п. 2.2).
2. Отправьте на номер сигнализатора SMS с текстом «18)2» (текст вводится без кавычек и пробелов). Сигнализатор издаст 1 звуковой сигнал – сообщение принято.
3. Дождитесь SMS с настройками.
4. Поставьте сигнализатор на охрану.
5. Передвигаясь по помещению, проверьте зону обнаружения сигнализатора (крышка сигнализатора должна быть закрыта). Когда вы будете попадать в зону обнаружения, сигнализатор будет издавать звуковые сигналы.

В этом режиме сигнализатор не переходит в режим «Тревога» – тревожные SMS и звонки не отправляются, сирена не включается.

ВНИМАНИЕ! После проверки зоны обнаружения не забудьте изменить значение параметра № 18 на «0», «1» или «3».

3.4 Монтаж сигнализатора

Если в выбранном месте уровень сигнала сотовой связи удовлетворительный, произведите монтаж сигнализатора.

Для установки сигнализатора выполните следующие действия.

1. Снимите крышку сигнализатора. Для этого выкрутите винт из нижней части крышки и отожмите защелку.
2. Извлеките плату из корпуса (плата крепится на основании на две защелки).
3. Установите на основание сигнализатора ответную часть кронштейна, предварительно удалив заглушки (рис. 12а).
4. Установите плату в корпус.
5. Удалите защитную пластину между контактами GB1 «+» и батареей или установите батарейку.
6. Установите крышку и закрепите ее винтом.
7. Проведите разметку отверстий для монтажа. Закрепите основание кронштейна на выбранном месте стены (рис. 12б).

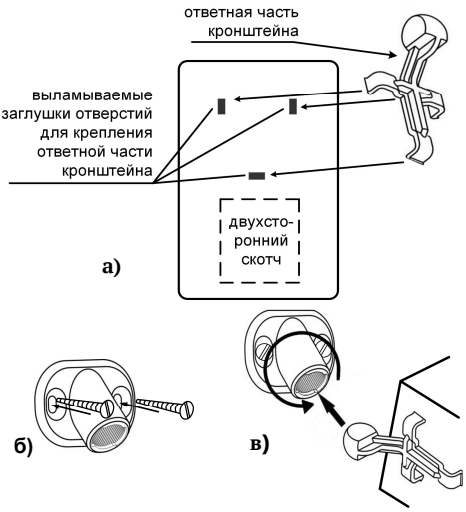


Рисунок 12 – Установка кронштейна и сигнализатора

8. Соедините части кронштейна и поверните сигнализатор в нужное положение (см. рис. 12в).
9. При необходимости подключите сигнализатор к блоку питания через USB-разъем.

Если установка с помощью кронштейна неудобна, сигнализатор можно закрепить используя двухсторонний скотч 30 х 25 мм (есть в комплекте).

Установка сирены осуществляется согласно п. 1.6 на расстоянии не более 100 м от сигнализатора.

3.5 Проверка работы сигнализатора

После настройки и монтажа сигнализатора проверьте его работоспособность.

1. Нажмите на добавленном в сигнализатор брелоке кнопку «». Световой индикатор брелока загорится желтым, потом мигнет красным светом. Сигнализатор издаст одиночный звуковой сигнал.

2. 40 секунд (задержка постановки на охрану) сигнализатор будет издавать звуковые сигналы. За это временя необходимо выйти из охраняемой зоны (выйти из комнаты, в которой находится сигнализатор).

3. Дождитесь SMS с текстом «Поставлен на охрану брелоком N».

4. Подождите 2-3 минуты. Войдите в охраняемую зону (подойдите к сигнализатору).

5. Сирена (при наличии) начнет издавать световые и звуковые сигналы (согласно табл. 8).

6. Дождитесь SMS с текстом «Тревога» и звонка от сигнализатора. Примите вызов. Если в сигнализатор записаны дополнительные номера оповещения, то при проверке сигнализатора, вызовы можно отклонять и принять вызов на последний дополнительный номер, потом дождитесь SMS на дополнительные номера.

7. Позвоните на номер сигнализатора.

8. Дождитесь SMS с текстом «Снят с охраны вызовом с +7YYYYYYYYYY» – сигнализатор перешел в режим «Снят с охраны», светозвуковая индикация выключена.

4 Возможные неисправности и методы их устранения

Таблица 9 – Возможные неисправности и методы их устранения

Наименование неисправности	Возможная причина	Способ устранения
Отсутствует звуковой сигнал и свечение индикатора «GSM» в сигнализаторе после включения	1. Отсутствует питание через USB-разъем от блока питания и батарея установлена неправильно (отсутствует). 2. Отсутствует питание через USB-разъем и батарея питания разряжена.	1. Извлеките батарею и установите без перекосов и соблюдая полярность. 2. Установите новую батарею. Тип батареи питания: CR123A Lithium 3 В
Получено SMS «Сеть отсутствует»	1. Проблемы с электросетью. 2. Плохой контакт в USB-разъеме сигнализатора. 3. Неисправен USB-кабель. 4. Неисправен блок питания.	1. Убедитесь в наличии напряжения в электросети. 2. Проверьте соединение с USB-кабелем питания. 3. Замените USB-кабель. 4. Замените блок питания.
При постановке на охрану или снятии с охраны нет ответа от сигнализатора (световой индикатор брелока светится желтым – нет кратковременного свечения красным или зеленым	Нет связи брелока с сигнализатором. Расстояние до сигнализатора более 50 метров	Сократите расстояние до сигнализатора (не попадая в зону обнаружения)
После включения питания сигнализатора индикатор «GSM» часто мигает и не переходит в режим «Программирование» (нет регистрации SIM-карты в сети)	1. SIM-карта не установлена. 2. SIM-карта установлена неправильно. 3. SIM-карта заблокирована PIN-кодом.	1. Проверьте наличие SIM-карты. 2. Отключите питание, извлеките SIM-карту и установите, как показано на рис. 8 настоящего РЭ. 3. Отключите запрос PIN-кода SIM-карты при помощи телефона GSM (см. руководство по эксплуатации

Наименование неисправности	Возможная причина	Способ устранения
	4. Недоступна сеть GSM.	на телефон). 4. Действуйте в зависимости от причины отсутствия сети: а) переместите сигнализатор внутри охраняемого помещения в место с надежным доступом к сети GSM (соблюдая правила установки, указанные в п. 3 настоящего РЭ); б) смените оператора сотовой связи для сигнализатора
При нажатии кнопок брелока нет световой индикации брелока и звуковых сигналов сигнализатора	Разряжена батарея питания брелока	Установите новую батарею питания (см. п. 1.5). Тип батареи питания: CR2032 3 В Lithium

5 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 службу технической поддержки за информацией, затем отправьте устройство в сервисный центр с описанием проблемы.

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

6 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.

7 Свидетельство о приемке

Сигнализатор «Express GSM» соответствует конструкторской документации и признан 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. 5 «Ограниченная гарантия»).

На батареи 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

9 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 support@arsenalnpo.ru
Консультационный центр по системе «Лавина»	тел.: (383) 301-44-33 8-913-909-80-16 lavina@arsenalnpo.ru
ООО НПО «Сибирский Арсенал» Россия, 630073, г. Новосибирск, мкр. Горский, 8а	тел.: (383) 240-86-40 info@arsenalnpo.ru www.arsenal-npo.ru

Приложение А. SMS-команды для настройки сигнализатора

SMS-команда	Описание команды
1)+7XXXXXXXXX	Добавить или изменить номер телефона оповещения №1 (основной номер)
1)000	Удалить номер телефона оповещения №1 (основной номер)
2)+7XXXXXXXXX	Добавить или изменить номер телефона оповещения №2
2)000	Удалить номер телефона оповещения №2
3)+7XXXXXXXXX	Добавить или изменить номер телефона оповещения №3
3)000	Удалить номер телефона оповещения №3
4)+7XXXXXXXXX	Добавить или изменить номер телефона оповещения №4
4)000	Удалить номер телефона оповещения №4
5)+7XXXXXXXXX	Добавить или изменить номер телефона оповещения №5
5)000	Удалить номер телефона оповещения №5
6)+7XXXXXXXXX	Добавить или изменить номер телефона оповещения №6
6)000	Удалить номер телефона оповещения №6
7)*XXX#	Изменить команду запроса баланса (при ручном вводе)
8)000000000	Удалить брелок №1
9)000000000	Удалить брелок №2
10)000000000	Удалить брелок №3
11)000000000	Удалить брелок №4
12)000000000	Удалить брелок №5
13)000000000	Удалить брелок №6
14)X# или 14)Y* или 14)Z	Изменить период передачи баланса (изменить период отправки тестовых SMS) X = 15…60 минут, Y = 1…24 часов, Z = 1…30 суток
14)0	Отключить автоматический запрос баланса (отключить отправку тестовых SMS)
16)0	Отключить функцию отправки SMS о постановке/снятии
16)1	Включить функцию отправки SMS о постановке/снятии
16)2	Параметр «Отправка SMS о постановке/снятии» задаётся перемычкой «S» (см. табл. 5)
17)X	Включить автовозврат с периодом X = 30…250 секунд
17)0	Отключить автовозврат
18)0	Включить вариант оповещения при тревоге «Только SMS»
18)1	Включить вариант оповещения при тревоге «SMS + дозвон»
18)3	Включить вариант оповещения при тревоге «Только дозвон»
18)2	Включить режим «Проверка зоны обнаружения»
19)X	Изменить время задержки постановки на охрану X = 15…250 секунд
20)X	Изменить время задержки оповещения при тревоге X = 0…250 секунд
21)0	Включить режим экономии батареи
21)1	Отключить режим экономии батареи
21)2	Параметр «Режим экономии батареи» задаётся перемычкой «S»
22)000000000	Удалить сирену
23)0	Отключить контроль уровня заряда батареи питания
23)1	Включить контроль уровня заряда батареи питания при отправке SMS с настройками и SMS с балансом
23)2	Включить контроль уровня заряда батареи питания при отправке SMS с настройками, SMS с балансом и SMS о постановке и снятии
25)0	Отключить звук сигнализатора при тревоге
25)1	Включить звук сигнализатора при тревоге
28)+7XXXXXXXXX* NNNN*YY*ZZZ или 28)+7XXXXXXXXX# NNNN#YY#ZZZ	Включить функцию отправки сообщений по протоколу SMS Contact ID +7XXXXXXXXX – номер SIM-карты мониторинговой системы (не более 19 символов), NNNN – номер объекта (четырёхзначный, от 0001 до 9999), YY – номер раздела (двухзначный, от 01 до 99), ZZZ – номер извещателя (трёхзначный, от 001 до 999)
28)000	Отключить функцию отправки сообщений по протоколу SMS Contact ID

Приложение Б. Виды SMS на телефоны оповещения

SMS сообщения состоят из трех частей:

1-я часть – основная (событие, ответ на запрос и др.).

2-я часть – сообщение о разряде батареи. Отправляется только при определении разряда батареи. Может отправляться в любом SMS (опционально), за исключением SMS «Тревога», «Сеть в норме» и «Сеть отсутствует».

3-я часть – уровень сигнала сотовой связи, отправляется в SMS с настройками.

Таблица Б1 – Виды SMS на телефоны оповещения

Первая часть	Вторая часть[1]	Третья часть	Примечание
SMS с настройками: 1)….28)...	Замените батарею CR123A	Snn%	на основной номер
SMS с балансом (тестовая SMS)	Замените батарею CR123A	–	на основной номер
Поставлен на охрану брелоком N[2]	Замените батарею CR123A[3]	–	на основной номер
Поставлен на охрану	Замените батарею CR123A[3]	–	на основной номер
Снят с охраны брелоком N[2]	Замените батарею CR123A[3]	–	на основной номер
Снят с охраны вызовом с +7XXXXXXXXXX[2]	Замените батарею CR123A[3]	–	на основной номер
Тревога	–	–	на все номера + дозвон
Сеть в норме	–	–	на основной номер
Сеть отсутствует	–	–	на основной номер

[1] *Отправляется только при определении разряда батареи (опционально, функцию можно отключить, см. табл. 4, параметр № 23).*

[2] *Опционально, отправку SMS можно отключить, см. табл. 4, параметр № 16.*

[3] *Опционально, только если установить значение «2» параметра № 23.*

СИБИРСКИЙ
АРСЕНАЛ

630073 г. Новосибирск
мкр. Горский, 8а
тел.: 8-800-250-53-33
info@arsenalnpo.ru
www.arsenal-npo.ru