



**НПО «СИБИРСКИЙ АРСЕНАЛ»**



**AG92**  
Сертификат соответствия  
РОСС RU.AG92.B23999



**СИСТЕМА  
ОХРАННО-ПОЖАРНОЙ  
СИГНАЛИЗАЦИИ РАДИОКАНАЛЬНАЯ**



**ГАЛАКТИКА**



Сертификат соответствия  
С-РУ.П501.В.02416

**ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ  
ОХРАННО-ПОЖАРНЫЙ**

**ГАЛАКТИКА**

**центральный блок**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
САПО.425513.094РЭ**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ</b> .....	<b>5</b>
1.1 Назначение.....	5
1.2 Особенности прибора .....	5
1.3 Комплектность .....	6
<b>2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ</b> .....	<b>7</b>
2.1 Режимы работы, виды извещений.....	7
2.2 Технические характеристики.....	8
<b>3 КОНСТРУКЦИЯ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ</b> .....	<b>9</b>
3.1 КОНСТРУКЦИЯ ЦБ.....	9
3.2 Панель индикации и управления БИУ-Р2.....	11
3.3 Тактики работы извещателей.....	11
3.4 Постановка на охрану и снятие с охраны. Перепостановка. Ключи тревоги .....	12
3.5 Световая и звуковая индикация.....	14
3.6 Режимы работы реле ПЦН. Выходы и входы прибора.....	17
3.7 Работа прибора при отсутствии сетевого питания .....	18
<b>4 БРЕЛОК</b> .....	<b>18</b>
<b>5 РАДИОУСТРОЙСТВА</b> .....	<b>19</b>
5.1 Общие технические характеристики .....	19
5.2 Общий порядок подготовки к работе и установке .....	20
5.3 Блок индикации и управления БИУ-Р2.....	21
5.4 Извещатель пожарный дымовой ДИП-Р2 .....	23
5.5 Извещатель пожарный ручной ИПР-Р2.....	24
5.6 Извещатель охранный инфракрасный «Рapid-Р2».....	26
5.7 Извещатель охранный магнитоконтактный «Полюс-Р2» .....	29
5.8 Оповещатель комбинированный светозвуковой «Призма-Р2» .....	32
5.9 Оповещатель комбинированный светозвуковой «Призма-Р2М».....	34
<b>6 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И НАСТРОЙКИ</b> .....	<b>36</b>
<b>7 КОММУНИКАТОР</b> .....	<b>52</b>
<b>8 УСТАНОВКА ПАРОЛЕЙ И БЛОКИРОВКА УПРАВЛЕНИЯ</b> .....	<b>58</b>
<b>9 ПОДГОТОВКА ПРИБОРА К РАБОТЕ</b> .....	<b>59</b>
<b>10 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ</b> .....	<b>59</b>
<b>11 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ</b> .....	<b>60</b>
<b>12 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b> .....	<b>60</b>
<b>13 КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b> .....	<b>60</b>
<b>14 СХЕМА ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ</b> .....	<b>61</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ А. Текст голосовых сообщений</b> .....	<b>62</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Формат SMS сообщений</b> .....	<b>64</b>

## Уважаемый покупатель!

Благодарим Вас за выбор нашей продукции. В создание современных высококачественных технических средств охраны вложены усилия самых разных специалистов 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 прибора приёмно-контрольного охранно-пожарного и радиоустройств радиоканальной системы охранно-пожарной сигнализации ГАЛАКТИКА.

**Внимание!** Центральный блок прибора приёмно-контрольного охранно-пожарного ГАЛАКТИКА работает от сети переменного тока с напряжением 220 В. Во избежание пожара или поражения электрическим током не подвергайте прибор воздействию дождя или сырости и не эксплуатируйте прибор со вскрытым корпусом. Строго соблюдайте все меры безопасности. Техническое обслуживание должно производиться только специалистами.

Не допускается работа прибора без источника резервного питания (аккумулятора).

Copyright © 2014 ООО НПО «Сибирский Арсенал». Все права защищены.  
ГАЛАКТИКА, ПРИЗМА, ПОРТАЛ являются зарегистрированными товарными знаками  
ООО НПО «Сибирский Арсенал».

# 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

## 1.1 Назначение

Система охранно-пожарной сигнализации радиоканальная «Галактика» (далее - система) предназначена для охраны малых и средних объектов, оборудованных радиоканальными охранными и пожарными извещателями и оповещателями (радиоустройствами).

В состав системы «Галактика» входят:

- **центральный блок** прибора приемно-контрольного охранно-пожарного (ППКОП) «Галактика» (далее – прибор или ЦБ);
- **радиоустройства:**
  - выносной блок индикации и управления радиоканальной БИУ-Р2 (далее – БИУ-Р2 или БИУ);
  - извещатель охранный инфракрасный пассивный радиоканальный Рапид-Р2;
  - извещатель охранный магнитоконтактный радиоканальный Полюс-Р2;
  - извещатель пожарный дымовой оптико-электронный радиоканальный ДИП-Р2;
  - извещатель пожарный ручной механический радиоканальный ИПР-Р2;
  - оповещатель комбинированный светозвуковой радиоканальный Призма-Р2;
  - оповещатель комбинированный светозвуковой радиоканальный Призма-Р2М;

**ЦБ выпускается в двух вариантах исполнения:**

- САПО.425513.084 ППКОП «Галактика». Центральный блок и
- САПО.425513.084-01 ППКОП «Галактика». Центральный блок с универсальным коммуникатором (УК).

Прибор обеспечивает оперативный мониторинг состояния охраняемых объектов, сохранение информации в виде журнала событий и отображение текущего состояния объектов на звуковой и световые индикаторы БИУ-Р2, радиоканальные и/или проводные световые и звуковые оповещатели, линии реле ПЦН и на сотовые телефоны стандарта GSM (для исполнения с универсальным коммуникатором);

## 1.2 Особенности прибора

- Прибор имеет выносную панель индикации и управления – БИУ-Р2;
- С помощью БИУ осуществляется дистанционное управление центральным блоком и визуализация состояния радиоустройств и прибора в целом на светодиодных индикаторах и встроенном звуковом индикаторе БИУ;
- Каждому радиоустройству (до 40шт. в системе) установлен при конфигурации персональный адрес и при возникновении тревоги/пожара (или других событий) возможна точная идентификация места происшествия (номер двери, окна, комнаты и т.д., где произошло возгорание или несанкционированное проникновение).
- Управление прибором (постановкой/снятием на охрану/с охраны радиоустройств или групп радиоустройств) осуществляется:
  - кнопками на панели индикации и управления и/или бесконтактными картами стандарта EM-MagIn (далее - Proximity-карты или карты) с помощью БИУ-Р2;
  - брелоками БН-Р2 или БН-Р2-33(В) через центральный блок;
  - электронными ключами Touch Memory (далее - ключи ТМ) через порты ТМ, подключенные к извещателям Полюс-Р2;
  - удаленно с телефона оповещения через GSM-канал с помощью звонка или SMS сообщения;
- Прибором можно также управлять Proximity-картами, набором цифрового кода кнопками, специальными двухкнопочными брелоками и/или ключами ТМ с помощью универсального считывателя «Портал» варианты 2...8, 9 и 10 производства НПО «Сибирский Арсенал» (приобретается отдельно). С более подробной информацией об универсальных считывателях Вы можете ознакомиться в руководствах по эксплуатации САОП.425729.001РЭ и САОП.425729.003РЭ на нашем сайте: <http://www.arsenal-npo.ru/> в разделе «документация». **Считыватель подключается к извещателю Полюс-Р2 и требует питания 12В;**
- Количество ключей управления – до 80 шт.;
- Прибор совместно с коммуникатором программируется с компьютера (далее - ПК) через USB;

- Режимы работы, тактики, используемые прибором, ключи управления и проч. задаются при программировании настроек прибора в программном обеспечении (ПО) Конфигуратор ГАЛАКТИКА (далее - Конфигуратор);
- Предусмотрен режим конфигурирования системы без компьютера («быстрый запуск»);
- Прибор позволяет подключить до 40 шт. радиоустройств: радиоканальных охранных и/или пожарных извещателей и оповещателей, в том числе до 2-х панелей БИУ-Р2 (БИУ дублируют друг друга);
- Встроенный журнал событий ёмкостью до 20000 событий;
- Передача информации о текущем состоянии охраняемого объекта по событию и запросу осуществляется на сотовый телефон оповещения (передача информации может осуществляться как текстовым SMS сообщением, так и голосовым способом);
- Количество телефонов оповещения в системе – до 16 шт.;
- Удаленное управление внешними устройствами, подключёнными к коммуникатору или реле ПЦН (например, освещением, вентиляцией и т.п.). Позвонив на телефонный номер коммуникатора прибора или отправив SMS, можно включить или выключить внешнее устройство;
- Возможность подключения температурных датчиков;
- Возможность аудиопрослушивания помещения;
- Наличие режима «Тихая тревога»;
- Парольная защита органов управления БИУ-Р2 и USB-интерфейса центрального блока от несанкционированного доступа;
- Автоматический переход на питание от резервного аккумулятора (АБ) при отключении сети 220В, и обратно, при восстановлении питания 220В;
- Имеется отдельный выход «+ПИ» с напряжением +12 В для питания БИУ-Р2;
- Возможность передачи извещений «Тревога», «Пожар», «Внимание» и «Неисправность» замыканием/замыканием (в зависимости от настроек) контактов реле ПЦН1, ПЦН2, ПЦН3 или организации автономной работы прибора.

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.

### 1.3 Комплектность

Таблица 1

Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	
		084	084 - 01
САПО.425513.084	ППКОП «Галактика». Центральный блок	1	-
САПО.425513.084-01	ППКОП «Галактика». Центральный блок с коммуникатором	-	1
САПО.426439.029	Блок индикации и управления радиоканальный БИУ-Р2	1	1
САПО.426477.073-01	Коммуникатор	-	1
САПО.757842.012	Антенна А1 (угловая)	1	1
САПО.757842.010	Антенна А2 (прямая)	1	1
САПО.685621.005 (005-01)	Жгут для подключения АБ	2	2
	Резистор С2-33Н-0,25-7,5 КОМ±5%	3	3
САПО.425513.094РЭ	Руководство по эксплуатации	1	1
	Диск с ПО Конфигуратор ГАЛАКТИКА	1*	1*

Примечание: \* – по спец. заказу.

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### 2.1 Режимы работы, виды извещений

#### Основные режимы работы:

- дежурный режим (режим охраны);
- режим конфигурирования;
- режим смены прошивки;

Количество контролируемых радиоустройств (р/у): 40.

**Прибор может выдавать следующие виды извещений на встроенные индикаторы ЦБ и/или БИУ, внешние оповещатели и линии реле ПЦН:**

- «Норма» – отсутствие тревожных событий и неисправностей, р/у поставлено на охрану;
- «Тревога» – при срабатывании охранного извещателя (ИО), а так же: при неисправности ИО, вскрытии корпуса ИО, или потере связи с ИО (если ИО поставлен на охрану);
- «Внимание» – при срабатывании пожарного извещателя (ИП) (тактика РЗ);
- «Пожар» – при срабатывании ИП или при повторном срабатывании ИП после сброса состояния (в зависимости от выбранной тактики);
- «Неисправность р/у» – при любой неисправности радиоустройств;
- «Неисправность ЦБ. Сеть 220», «Норма ЦБ. Сеть 220» – при отсутствии/наличии питания ЦБ 220В;
- «Неисправность ЦБ. АБ», «Норма ЦБ. АБ» – при отсутствии/наличии резервного питания ЦБ от АБ;
- «Неисправность ЦБ» – при любой неисправности центрального блока;

**В журнал событий прибора записываются следующие виды событий (основные):**

- «Старт прибора»
- «Конфигурирование прибора»
- «Поставлено на охрану радиоустройство №...»
- «Поставлен на охрану раздел № ...ключом №...»
- «Снято с охраны радиоустройство №...»
- «Снят с охраны раздел № ...ключом №...»
- «Неисправности в радиоустройстве №..., радиоустройство типа ...»
- «Восстановление исправности в радиоустройстве №..., радиоустройство типа ...»
- «Неисправность прибора ...»
- «Восстановление прибора из неисправности ...»
- «Внимание в радиоустройстве №..., радиоустройство типа ...»
- «Пожар в радиоустройстве №..., радиоустройство типа ...»
- «Тревога по радиоустройству №..., радиоустройство типа ...»
- «Тревога по разделу №... ключом тревоги №...»
- «Тревожная кнопка от радиоустройства №... ключом №...»
- «Восстановление радиоустройства №... из тревоги» (автовозврат в режим охраны ИО)
- «Включен/выключен выход по команде (ПЦН1/2/3)» и др.

**По каналам операторов сотовой связи стандарта GSM на телефоны оповещения могут передаваться извещения со следующими событиями:**

- 1 «Постановка на охрану»
- 2 «Снятие с охраны»
- 3 «Тревога»
- 4 «Тревожная кнопка» (ключ тревоги или кнопка «F» брелока)
- 5 «Восстановление р/у из тревоги» (автовозврат из тревоги в режим охраны)
- 6 «Неисправность радиоустройства»
- 7 «Восстановление радиоустройства из неисправности»
- 8 «Начало конфигурирования р/у»
- 9 «Внимание»
- 10 «Пожар»
- 11 «Неисправность ЦБ» (неисправность прибора)
- 12 «ЦБ норма» (восстановление прибора из неисправности)
- 13 «Включение выхода ПЦН по команде» (удаленное управление ПЦН)

- 14 «Выключение выхода ПЦН по команде» (удалённое управление ПЦН)
- 15 «Старт прибора»
- 16 «Критическое значение температуры»
- 17 «Пропадание GSM сигнала»
- 18 «Низкий баланс SIM карты»

## 2.2 Технические характеристики

Таблица 2 – Технические характеристики

Параметр	Значение
Количество подключаемых радиоканальных извещателей и оповещателей	до 40
Информативность (кол-во видов извещений по событиям)	15
Количество телефонных номеров для оповещения	16
Ёмкость памяти кодов Proximity-карт/цифровых кодов/брелоков/ключей ТМ	80 шт.
Формат Proximity-карт	Em-Marin 125кГц AM Manchester code 64бит 2кБод
Время доставки тревожных сообщений при дозвоне с первой попытки	15...30 с
Ёмкость журнала событий	20000
Диапазон рабочих частот	433,05 – 434,79 МГц
Дальность связи*: между ЦБ и радиоустройствами между ЦБ и брелоком	до 300 м до 200 м
Напряжение/ток выходов ПЦН1, ПЦН2	до 72 В / 50 мА
Напряжение/ток выхода ПЦН3	до ~250 В / 3 А
Ток потребления по выходу «+ПИ» для питания БИУ-Р2, не более	200 мА
Кратковременный (до 3-х минут) допустимый ток потребления по выходу «+12В»	500 мА
Долговременный суммарный ток потребления по выходам "+12В" и "+ПИ", не более	300 мА
Ток потребления внешнего светового оповещателя (выход «ОК1»), (при наличии подключенного, заряженного аккумулятора), не более	100 мА
Ток потребления внешнего звукового оповещателя, (выход «ОК2»), (при наличии подключенного, заряженного аккумулятора), не более	200 мА
Напряжение питания сети переменного тока 50гц	от 187 В до 242 В
Мощность, потребляемая от сети, не более	10 Вт
Номинальная ёмкость встроенного резервного аккумулятора	2,3 А·ч
Напряжение резервного аккумулятора	от 11,8 В до 14 В
Ток потребления от аккумулятора в дежурном режиме (при отсутствии внешних потребителей), не более **	90 мА
Ток потребления от аккумулятора в режиме «Пожар», «Тревога», не более **	105 мА
Степень защиты оболочкой центрального блока по ГОСТ 14254	IP20
Масса ЦБ без аккумулятора, не более	1,5 кг
Габаритные размеры корпуса ЦБ (без подключенных антенн), не более	205×200×80 мм
Средняя наработка на отказ прибора в режиме охраны или режиме снятия с охраны, не менее	40000 ч
Вероятность эффективного срабатывания прибора	0,97
Срок службы, не менее	10 лет
<b>Условия эксплуатации</b>	
Диапазон рабочих температур	минус 10...+55 °С
Относительная влажность воздуха при +40°С, не более	95%

\* – указана предельная дальность в условиях прямой видимости на открытой местности, подробнее – см. п.5.1;

\*\* – при передаче данных по GSM-каналу ток может возрастать до 125мА;

### 3 КОНСТРУКЦИЯ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

#### 3.1 КОНСТРУКЦИЯ ЦБ

Конструкция ЦБ предусматривает его использование в настенном положении.

ЦБ состоит из крышки, панели индикации, корпуса и размещенных в нём: платы контроллера и коммуникатора со встроенной антенной. В корпусе прибора также предусмотрен отсек для размещения аккумуляторной батареи.

На задней стенке корпуса прибора предусмотрены отверстия для крепежа и для ввода соединительных линий.

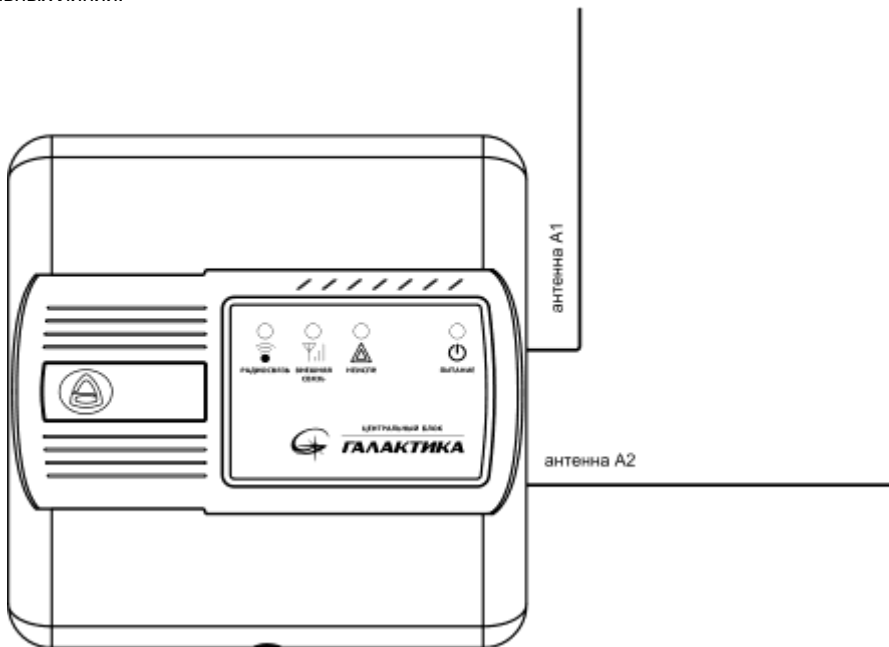


Рис.1 Общий вид ЦБ с установленными антеннами

**3.1.1 На панель индикации ЦБ** выведены светодиодные индикаторы: контроля состояния питания - «ПИТАНИЕ» и контроля связи и неисправностей в системе – «РАДИОСВЯЗЬ» (связь с р/у), «ВНЕШНЯЯ СВЯЗЬ» (GSM канал) и «НЕИСПР.».

**3.1.2 На плате контроллера** расположены следующие элементы:

• **Клеммные колодки и разъёмы:**

- X6 – для подключения прибора к сети ~220 В;
- X8 – для подключения аккумуляторной батареи;
- X9 (A1) и X10 (A2) – для подключения антенн A1 и A2;
- X5.1, X5 и X4, для подключения линий реле ПЦН1, ПЦН2 и ПЦН3;
- X7 (+ПИ) – выход +12В для питания БИУ-Р2 (по необходимости);
- X3.1 (ОХР) – вход для подключения дополнительного тампера;
- XS1 – разъём для подключения коммуникатора;
- XS5 – USB-разъём для подключения к компьютеру;
- X3.2, X3.3 – выходы +12В (ОК1 и ОК2) для подключения внешних светового и звукового оповещателей (далее - лампа и сирена);

• **Переключатель КСЛ и СП**, назначение – см. табл.11;

• **Звуковой сигнализатор BQ1;**

• **Выключатель ТАМПЕР (SB1);**

- Кнопка «ПРОГ» предназначена для переключения прибора в режим конфигурирования без компьютера (см.п.6.2), сброса настроек на настройки по-умолчанию (см.п.6.3) и для обнуления паролей доступа (см.п.8);
- Светодиод «РЕЖ» - индицирует режим конфигурирования без компьютера, см.п.6.2;
- Держатель батареи питания часов реального времени GB1 (тип батареи – CR2032, 3В);
- Светодиоды VD21...VD24 – см.п.3.1.1;
- Самовосстанавливающийся предохранитель 0,5 А (FU7).

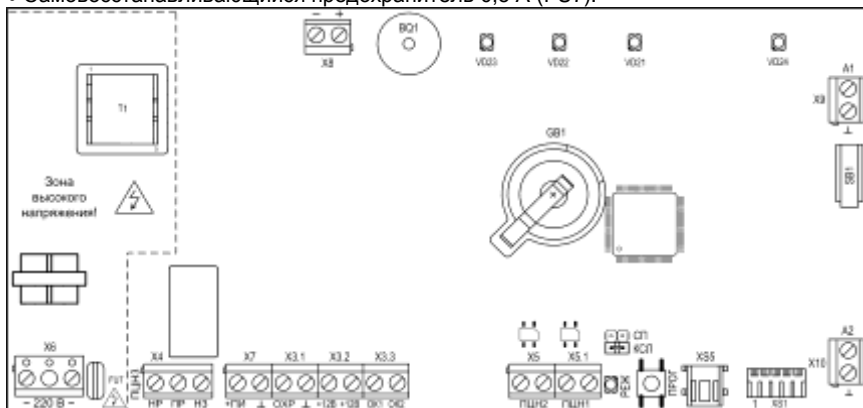


Рис.2 Внешний вид платы контроллера ЦБ

**Внимание! На плате прибора присутствует зона высокого напряжения.**

*Внимание! После срабатывания самовосстанавливающегося предохранителя (при превышении тока в цепи более 0,5А) для восстановления его, необходимо отключить прибор от сети на время, необходимое для остывания предохранителя до «комнатной» температуры.*

**3.1.3 На плате коммуникатора** расположены разъём XS1 для подключения к плате контроллера, встроенная антенна коммуникатора WA1, разъём XS3 для подключения внешней антенны (по необходимости), 2-контактная клеммная колодка X3 для подключения внешних устройств (выход X3), разъём SIM для подключения 2-х SIM-карт, разъём X4 для подключения микрофона и джамперные вилки J1 и J2 для подключения термодатчиков.

Подробное описание коммуникатора – см. пункт 7.

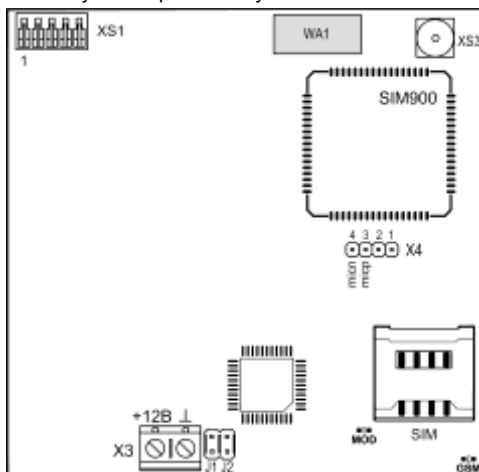


Рис.3 Внешний вид платы коммуникатора



### 3.2 Панель индикации и управления БИУ-Р2

На панель индикации и управления БИУ выведены:

- светодиодные индикаторы: «РАДИОСВЯЗЬ», «БАТАРЕЯ», «ПИТАНИЕ ЦБ»;
- светодиодные индикаторы и кнопки: «ПОЖАР», «ВНИМАНИЕ», «ТРЕВОГА», «НЕИСПР.», «ЗВУК/ТЕСТ», «БЛОКИРОВКА», «КАРТА» и «1»... «40» - см. рис.4;



Рис.4 Внешний вид панели индикации и управления БИУ-Р2 ГАЛАКТИКА

Подробное описание назначения кнопок и виды индикации светодиодов – см. пункт 3.5, описание назначения и конструкции БИУ-Р2 – см. пункт 5.3.

### 3.3 Тактики работы извещателей

Радиоустройства (извещатели) в системе могут быть охранные и/или пожарные. Может быть задана произвольная комбинация охранных и пожарных р/у в системе.

#### 3.3.1 Охранные р/у

Охранные р/у могут работать по одной из следующих тактик:

«**Закрытая дверь**» – при постановке р/у на охрану, в течение заданного времени задержки постановки, состояние р/у не контролируется (при нарушении не формируется сигнал «Тревога»). По истечении времени задержки р/у переходит в режим охраны, и если произошло нарушение, то формируется сигнал «Тревога».

«**Открытая дверь**» – при постановке р/у на охрану, режим охраны включается после восстановления р/у в состояние «Норма». Только после этого, при нарушении, формируется сигнал «Тревога».

Режим «**Тихая тревога**» выбирается при установке параметров радиоустройства при конфигурировании прибора. Данный режим возможен только для охранных р/у. В этом режиме срабатывание р/у отображается только светодиодными индикаторами БИУ, внешним световым оповещателем и реле ПЦН. Сигнал на звуковой сигнализатор БИУ, внешний звуковой оповещатель и радиоканальные оповещатели не передаётся. На телефон оповещения передаётся извещение «Тревога» (опционально). Так же, в системе, предусмотрен режим «*Тихая тревога при потере связи с охранными р/у*», который устанавливается в общих настройках прибора - см. пункт 6.1.1.

Для охранных р/у предусмотрен режим **автовозврата в режим охраны**. При установке данной опции, если через 3 минуты после нарушения состояние р/у восстановилось, происходит возврат р/у в режим охраны, на телефон оповещения передаётся извещение «восстановление р/у из тревоги» (опционально). При этом линия ПЦН и внешние оповещатели восстанавливаются.

Если режим автовозврата не установлен, то охранные р/у будут находиться в тревоге до снятия их с охраны или перепостановки их на охрану (подробнее о **перепостановке на охрану** – см. пункт 3.4).

В настройках каждого охранного р/у может быть установлена **опция «Задержка сирены на вход»**. При установке данной опции, если после нарушения, в течении 15-ти секунд р/у будет снято с охраны, то звуковой индикации сирены и радиоканальных оповещателей не будет, но при этом р/у будет находиться в тревоге – БИУ, реле ПЦН и внешний световой оповещатель (лампа) индицируют тревогу. На телефон(ы) оповещения будет отправлено извещение «Тревога» (если установлено в настройках коммуникатора).

Если при установленной опции **«Задержка сирены на вход»**, будет установлена **опция «Задержка извещения по задержке сирены»** (и, после нарушения, в течении 15-ти секунд р/у будет снято с охраны), то, кроме отсутствия звуковой индикации оповещателей, извещение «Тревога», так же не будет передаваться на телефон(ы) оповещения.

Данные опции («Задержка сирены...» и «Задержка извещения...») необходимы в следующих случаях, например:

- а) если снятие р/у с охраны осуществляется внутри охраняемого помещения;
- б) перед тем, как войти в охраняемое помещение, Вы забыли снять р/у с охраны;
- в) при постановке р/у на охрану (тактика «закрытая дверь»), Вы, за время задержки постановки, не успели выйти из комнаты и закрыть дверь и т.п.

При нарушении охранного р/у в линии ПЦН1 и ПЦН2 и/или ПЦН3 (в зависимости от настроек) выдаются извещения «Тревога» и «Неисправность».

### 3.3.2 Пожарные р/у

Пожарные р/у могут работать по одной из следующих тактик:

**«1ИП»** – при срабатывании пожарного извещателя прибор переходит в режим «Пожар». На телефон оповещения отправляется извещение «Пожар».

**«РЗ»** (разведка) – при срабатывании пожарного извещателя по команде от прибора происходит сброс его состояния, при этом прибор переходит в режим «Внимание», формирует сигнал «Внимание» и на телефон оповещения (в зависимости от настроек) поступает событие «Внимание». Если после сброса состояния в течение 1 минуты (длительность режима «Внимание») будет определено повторное срабатывание пожарного извещателя, то прибор перейдет в режим «Пожар», если не будет определено, то в режим «Норма». На телефон оповещения отправляется соответствующее извещение.

*Внимание! Ручной извещатель ИПР-Р2 работает только по тактике «1ИП».*

При работе в режиме пожарной охраны прибор обеспечивает выдачу сигнала тревоги на звуковой оповещатель после перехода в режим «Пожар» без задержки.

При постановке пожарного р/у на охрану (ДИП-Р2) предусмотрен сброс его состояния.

**Для пожарных р/у автовозврат** в режим охраны **не предусмотрен**, поэтому при возникновении тревожных событий (пожар, неисправность р/у) и после восстановления состояния пожарных р/у для возвращения их в режим охраны необходимо осуществить **перепостановку** на охрану (см. пункт 3.4).

При нарушении пожарного р/у в линии ПЦН1 и ПЦН2 или ПЦН3 (в зависимости от настроек) выдаются извещения «Пожар»/«Внимание» и «Неисправность».

### 3.4 Постановка на охрану и снятие с охраны. Перепостановка. Ключи тревоги

Для удобства работы с р/у при постановке на охрану и снятии с охраны, радиоустройства в системе объединяются в **группы р/у – разделы** с любым в них количеством р/у (от 1 до 40) и произвольной комбинацией охранных и пожарных.

**Постановка на охрану и снятие с охраны любого р/у в отдельности** выполняется либо нажатием **кнопки** этого р/у на панели БИУ, либо постановкой/снятием раздела, в который входит необходимое р/у при помощи **ключей охраны**: цифрового кода или Proximity-карты на панели БИУ, брелока на ЦБ или ключа ТМ, если используются порты ТМ извещателей Поллюс-Р2.

С помощью **ключей охраны** можно осуществлять групповую постановку/снятие на охрану р/у, т.е. **постановку/снятие разделов**.

Постановка/снятие на охрану раздела может опционально подтверждаться сигналом внешнего звукового оповещателя и радиоканальных оповещателей.

При **постановке/снятии раздела** в котором **часть р/у** находится в состоянии **«снята с охраны»**, а **часть – «поставлена на охрану»** происходит постановка или снятие радиоустройств в зависимости от предыдущего состояния раздела (за исключением удалённого управления с телефонов оповещения и управления брелоком). Если ранее раздел был снят с охраны, то снятые с охраны радиоустройства раздела будут поставлены на охрану, а р/у стоящие на охране не поменяют своего состояния – т.е. весь раздел будет поставлен на охрану. И наоборот: если последнее событие – раздел поставлен на охрану, то поставленные на охрану радиоустройства раздела будут сняты и в результате весь раздел будет снят с охраны. Поэтому, если в поставленном на охрану разделе (ключом охраны), все р/у этого раздела будут сняты с охраны кнопками на панели БИУ (визуально на панели БИУ - раздел снят с охраны), то при попытке поставить этот раздел на охрану (кодом/картой/ключом), раздел (визуально) не поменяет своего состояния (р/у раздела на охрану не поставятся), т.к. снят с охраны не был, (фактически-же состояние раздела поменяется на «снят с охраны»). В данной ситуации необходимо **повторно** воздействовать ключом охраны (набрать код или поднести карту/ключ). И наоборот: раздел снят с охраны, а все р/у раздела поставлены на охрану кнопками, то для снятия раздела с охраны (всех р/у раздела) необходимо дважды воздействовать ключом охраны (кодом/картой/ключом).

Если прибор был выключен (снято электропитание и 220В и АБ), то после включения, прибор определяет предыдущее состояние всех разделов: «снят с охраны».

Постановку/снятие/перепостановку разделов можно так же осуществлять удаленно с телефонов оповещения (в зависимости от настроек).

Если после возникновения тревожных событий состояние р/у восстановилось, то можно осуществить **перепостановку р/у на охрану** – снять с охраны и поставить р/у на охрану кнопкой или ключом охраны (на брелоке достаточно нажать кнопку «А»). В случае если предыдущее состояние раздела было «снят с охраны», то при перепостановке ключом ТМ/картой/кодом достаточно однократного воздействия.

**Внимание! Круглосуточные р/у** становятся на охрану при записи конфигурации в прибор и кнопками или ключами охраны (код/карта/брелок/ключ) **с охраны не снимаются**.

Круглосуточные р/у, находящиеся в тревоге/внимании/пожаре/неисправности (после восстановления состояния), могут быть перепоставлены на охрану ключом. При этом, в зависимости от состояния раздела (снят/поставлен), необходимо одно- или двукратное воздействие ключом.

При снятии/постановке с охраны раздела в котором находятся и круглосуточные и некруглосуточные р/у, - круглосуточные не меняют своего состояния, а некруглосуточные р/у раздела снимаются/ставятся.

При **управлении разделами с помощью Proximity-карты** необходимо предварительно нажать кнопку «КАРТА» на панели БИУ (светодиод «КАРТА» мигает зелёным светом), потом поднести карту к указанному на панели месту на расстояние не более 3-х см (БИУ сигнализирует звуковым сигналом). При питании БИУ от внешнего источника питания (если при добавлении БИУ в систему не была установлена опция *«Выключать индикацию панели с внешним питанием»*) нажатия не требуется, светодиод «КАРТА» светится постоянно.

При **управлении разделами с помощью цифрового кода** необходимо:

- нажать кнопку «БЛОКИРОВКА» (соответствующий индикатор мигает зелёным светом);
- ввести цифровой код кнопками «1»...«10» (добавление кода – см. п.6.1.3), (цифре «0» соответствует кнопка «10» на панели БИУ);
- нажать кнопку «БЛОКИРОВКА», индикатор погаснет, БИУ сигнализирует звуковым сигналом (при неправильном вводе – звуковой сигнал другой тональности).

**Внимание! Все ключи охраны** (цифровые коды, Proximity-карты, брелоки или ключи ТМ) **должны быть добавлены в систему** – см. раздел 6 «Программирование».

Кроме вышеописанных ключей охраны при конфигурировании прибора можно задать **ключи тревоги** (см. пункт 6.1.3) – **«тревожные кнопки»**. При воздействии ключом тревоги (код/карта/брелок/ключ), на телефон оповещения передаётся тревожное извещение «Тревожная кнопка», при этом происходит снятие/постановка раздела, в который записан этот ключ (т.е. ключ тревоги является одновременно и ключом охраны). Чтобы при воздействии ключом тревоги не происходило снятия/постановки раздела, ключ тревоги можно записать в свободный раздел (раздел в который не записаны р/у) и он будет выполнять только функцию «тревожной кнопки».

### 3.5 Световая и звуковая индикация

В системе предусмотрена **индикация** внешних звукового и светового оповещателей (**сирены и лампы**) в зависимости от состояния прибора – см. табл. 3 и 4.

Таблица 3 – Индикация внешнего звукового оповещателя

Режим, состояние прибора	Индикация
Постановка на охрану раздела	Один короткий звуковой сигнал (опционально)
Снятие с охраны раздела	Два коротких звуковых сигнала (опционально)
«Внимание»	Прерывистый звуковой сигнал с периодом 2 сек
«Пожар»	Прерывистый звуковой сигнал* с периодом 1 сек
«Тревога», вскрытие корпуса ИО**, потеря радиосвязи с ИО***	Непрерывный звуковой сигнал****

\* - Длительность звукового сигнала при пожаре составляет 3 минуты или неограниченна – в зависимости от настроек;

\*\* - Если р/у поставлено на охрану;

\*\*\* - Если р/у поставлено на охрану и не установлена опция «тихая тревога при потере связи с ИО» – см. п.6.1.1;

\*\*\*\* - Длительность звукового сигнала при тревоге составляет 3 мин;

Светодиод «ЗВУК/ТЕСТ» индицирует зелёным светом звучание сирены.

Тревожные **звуковые сигналы** внешнего звукового оповещателя (сирены) **сбрасываются** кратковременным нажатием на кнопку **«ЗВУК /ТЕСТ»** на панели БИУ, снятием с охраны или перепостановкой на охрану (если р/у восстановилось в состоянии «Норма») соответствующих р/у.

Таблица 4 – Индикация внешнего светового оповещателя

Режим, состояние прибора	Индикация
Постановка на охрану раздела	Одна вспышка
Снятие с охраны раздела	Две вспышки
Все р/у поставлены на охрану	Светится непрерывно
Хотя бы одно р/у снято с охраны	Нет светового сигнала
«Тревога», «Внимание», «Пожар», «Неисправность р/у»**	Мигает*

\* - Индицирует, пока не будет снято с охраны р/у («Тревога», «Внимание», «Пожар»), пока не восстановится исправность р/у («Неисправность р/у») или пока не произойдёт автовозврат ИО в режим охраны (при установленной опции и при восстановлении состояния ИО);

\*\* - Неисправность радиоканального оповещателя и БИУ будет индицироваться только если он поставлен на охрану;

Предусмотрена **индикация наличия питания** светодиодными индикаторами **на панели индикации ЦБ** (индикатор «ПИТАНИЕ») и БИУ (индикатор «ПИТАНИЕ ЦБ») – см. табл. 5.

Таблица 5 – Индикация наличия питания ЦБ

Состояние питания прибора	Состояние индикаторов «ПИТАНИЕ» и «ПИТАНИЕ ЦБ»
Прибор питается от сети, подключен аккумулятор	Светится зеленым светом
Прибор питается от сети, нет аккумулятора	Мигает зеленым светом
Прибор питается от аккумулятора	Светится красным светом (в спящем* режиме индикатор «ПИТАНИЕ ЦБ» мигает красным)
Разряд аккумулятора	Мигает красным светом**

\* - подробнее про спящий режим БИУ-Р2 – пункт 5.3.

\*\* - здесь и далее в РЭ индикация описана для основного (не спящего) режима БИУ (или специально оговорено про спящий режим).

Предусмотрена **индикация состояний** каждого р/у светодиодными индикаторами 1...40 **на панели БИУ** в соответствии с табл.6.

Таблица 6 – Индикация состояния р/у

Режим, тактика		Состояние р/у	Состояние индикаторов «1»...«40»
«Снят с охраны»		Норма	Нет светового сигнала
«Снят с охраны»		Неисправность р/у Потеря радиосвязи с р/у Вскрытие корпуса р/у Разряд батареи р/у	Мигает желтым
«Поставлен на охрану»	«Охрана»	Норма	Светится непрерывно зеленым
	«Закрытая дверь»	Нарушение или норма (задержка постановки)	Мигает зелёным
	«Открытая дверь»	Нарушение (задержка постановки)	Мигает зелёным
	«Охрана»	ИО поставлен на охрану автовозвратом после тревоги	Мигает зелёным
	«Внимание» «РЗ»	Сработал ИП	Мигает красным
	«Пожар» «1ИП» «РЗ»	Сработал ИП Повторно сработал ИП	Светится непрерывно красным
	«Тревога»	Сработал ИО	Мигает красным
	«Неисправность»	Потеря радиосвязи с р/у* Неисправность, вскрытие корпуса р/у* Разряд батареи р/у**	Светится непрерывно желтым
	«Тревога»	Потеря радиосвязи с ИО Неисправность, вскрытие корпуса ИО	Мигает красным

\* - любое р/у, кроме ИО;

\*\* - при неисправности «разряд батареи» р/у остаются в режиме «Охрана» до полного разряда батареи и потери радиосвязи с ЦБ;

Индицирование тревожных событий любого р/у («Пожар», «Внимание», «Тревога» или «Неисправность») происходит так же и на общих индикаторах состояния радиоустройств: «ПОЖАР», «ВНИМАНИЕ», «ТРЕВОГА» и «НЕИСПР.» на панели БИУ. Вид индикации – аналогично светодиодам состояния р/у (табл.6). При наличии тревожного события в р/у, и при нажатии и удерживании соответствующей событию кнопки («ПОЖАР», «ВНИМАНИЕ», «ТРЕВОГА» или «НЕИСПР.») светодиод(ы) состояния р/у (1...40) индицируют в каком (или в каких) р/у произошло данное событие (остальные светодиоды состояния р/у не светятся пока удерживается кнопка).

Для индикации состояния **неисправности** в системе, наличия **радиосвязи** и **сети GSM** на панели индикации **ЦБ** предусмотрены светодиодные индикаторы «НЕИСПР.», «РАДИОСВЯЗЬ» и «ВНЕШНЯЯ СВЯЗЬ». На панели БИУ предусмотрен индикатор «РАДИОСВЯЗЬ» для индикации состояния радиосвязи с ЦБ.

Таблица 7 – Индикация на панели ЦБ неисправности в системе, наличия радиосвязи и сети GSM

Состояние системы	Светодиод «РАДИОСВЯЗЬ»	Светодиод «ВНЕШНЯЯ СВЯЗЬ»	Светодиод «НЕИСПР.»
Нет неисправности в системе Коммуникатор установлен	светится зеленым светом	светится зеленым светом	нет индикации
Неисправность в системе*	-	-	мигает желтым светом
Неисправность связи с радиоустройством	мигает желтым светом	-	мигает желтым светом
Неисправность коммуникатора	-	нет индикации или мигает желтым светом	мигает желтым светом

\* - В состоянии неисправности (кроме неисправности радиосвязи и неисправности коммуникатора) система может находиться в следующих ситуациях:

- Неисправность прибора, р/у, внешних устройств;
- Нет сети 220В, нет/разряд аккумулятора, разряд батарей питания р/у;
- Сработал тампер (открыта крышка прибора, р/у, внешнего устройства) и т.д.;

Таблица 8 – Индикация наличия радиосвязи БИУ с ЦБ на панели БИУ

Состояние	Светодиод «РАДИОСВЯЗЬ»
Наличие радиосвязи с ЦБ	Светится зеленым светом (в спящем режиме мигает зелёным 1 раз в 8 секунд)
Поиск радиосвязи с ЦБ	Мигает жёлтым
Неисправность связи БИУ с ЦБ	Мигает красным

Состояние неисправности в системе и **неисправности** каждого **р/у** в отдельности индицируется так же и на панели БИУ - индикатор «НЕИСПР.» (табл.9).

Если при индицировании (на панели БИУ) неисправности в системе так же индицируется неисправность р/у (см. табл.7), то при нажатии и удерживании кнопки «НЕИСПР.» можно определить тип неисправности р/у: потеря радиосвязи ЦБ с р/у, разряд батареи р/у или прочая неисправность р/у – табл.9.

Таблица 9 – Индикация неисправности на панели БИУ

Режим, событие	Индикация светодиода «НЕИСПР.»	Индикация светодиода «РАДИОСВЯЗЬ»	Индикация светодиода «БАТАРЕЯ»
		при индицировании неисправности радиоустройства и при нажатии на кнопку «НЕИСПР.»	
Нет неисправностей	Нет светового сигнала	-	-
Любая неисправность в системе	Светится желтым	-	-
Потеря радиосвязи ЦБ с р/у	Светится желтым	Светится желтым	Не меняет состояния
Разряд батареи р/у	Светится желтым	Не меняет состояния	Светится желтым
Прочие неисправности р/у	Светится желтым	Не меняет состояния	Не меняет состояния

При разряде/отсутствии одной из батарей питания БИУ светодиод «БАТАРЕЯ» мигает желтым светом.

При питании БИУ от внешнего источника 12В и при отсутствии 2-х батарей светодиод «БАТАРЕЯ» мигает желтым светом.

При питании БИУ от USB - при отсутствии одной батареи светодиод «БАТАРЕЯ» мигает желтым светом, при отсутствии 2-х батарей светодиод «БАТАРЕЯ» мигает красным светом.

**Проверка работоспособности светодиодных индикаторов р/у** и встроенного звукового сигнализатора БИУ производится нажатием кнопки «ЗВУК/ТЕСТ» (только при «норме» или «снят с охраны» всех р/у и при отсутствии любой неисправности в системе). При этом в течении 8-ти секунд происходит световая индикация красным/зелёным светодиодами «1»...«40» и звуковая индикация.

Кнопка «**БЛОКИРОВКА**» предназначена для **ввода пароля** блокировки/разблокировки клавиатуры БИУ (пункт 8) и для **ввода цифровых кодов** управления разделами (пункт 3.4).

Таблица 10 – Индикация светодиода «Блокировка»

Состояние БИУ	Индикация светодиода «БЛОКИРОВКА»
Включен режим ввода пароля или цифрового кода	Мигает зеленым светом
Включена блокировка клавиатуры	Светится непрерывно зеленым светом

В БИУ предусмотрена **звуковая индикация тревожных событий** системы (в зависимости от настроек, см. пункт 6.1.2):

- одиночные звуковые сигналы 1 раз в 8 секунд при событии (**короткий сигнал**);
- различные прерывистые звуковые сигналы (в зависимости от события) в течении одной минуты (не в спящем режиме БИУ). В спящем режиме и по окончании минуты – звуковые сигналы 1 раз в 8 секунд, по времени – не ограничено (**длинный сигнал**);

Любые звуковые сигналы БИУ сбрасываются нажатием кнопки «ЗВУК/ТЕСТ».

Нажатие любой кнопки на панели БИУ индицируется одиночным звуковым сигналом.

Окончание успешной записи конфигурации в прибор индицируется звуковым сигналом центрального блока.

### 3.6 Режимы работы реле ПЦН. Выходы и входы прибора

Извещения «Тревога», «Внимание», «Пожар» и «Неисправность» могут передаваться на внешние устройства размыканием/замыканием (в зависимости от настроек) контактов реле ПЦН1, ПЦН2, ПЦН3.

#### Режимы работы реле ПЦН1 (общие для всех радиоустройств) и ПЦН2

- «Замкнут, если все в норме» - контакты реле замкнуты, если все р/у в норме, нет неисправностей в системе (все р/у поставлены на охрану и отсутствуют тревоги и неисправности р/у), если хотя бы одно р/у нарушено или снято с охраны – контакты реле размыкаются;
- «Разомкнут, если тревога» - контакты реле замкнуты, если р/у которые поставлены на охрану в норме. Контакты реле размыкаются, если нарушено хотя бы одно р/у;
- «Замкнут, если тревога» - контакты реле разомкнуты, если р/у которые поставлены на охрану в норме. Контакты реле замыкаются, если нарушено хотя бы одно р/у;

#### Режимы работы реле ПЦН3

- «Замкнут, если все в норме» - контакты реле НР и ПР замкнуты, если все р/у в норме, нет неисправностей в системе (все р/у поставлены на охрану и отсутствуют тревоги и неисправности), если хотя бы одно р/у нарушено, снято с охраны или возникла любая неисправность в системе – контакты реле НР и ПР размыкаются;
- «Разомкнут, если тревога» - контакты реле НР и ПР замкнуты, если р/у которые поставлены на охрану в норме. Контакты реле НР и ПР размыкаются, если нарушено хотя бы одно р/у;
- «Замкнут, если тревога» - контакты реле НР и ПР разомкнуты, если р/у которые поставлены на охрану в норме. Контакты реле НР и ПР замыкаются, если нарушено хотя бы одно р/у;

В свойствах каждого р/у при конфигурировании задаётся номер реле ПЦН (2 или 3), на которое будут выводиться извещения «Тревога»/«Внимание»/«Пожар» и «Неисправность».

Кроме того на ПЦН2 (в зависимости от настроек) могут выводиться извещения: о неисправностях центрального блока «Неисправность ЦБ» (неисправности: выхода 12В, входа ОХР, соединительных линий сирены и лампы, коммуникатора, АБ отключена или напряжение АБ менее 10,5В, открыт тампер) и/или об отсутствии сети 220В «Неисправность ЦБ. Сеть 220В».

Извещение «Внимание» может не выводиться на ПЦН1/2/3 (опционально).

Так же предусмотрено (опционально) **удалённое управление** выходами ПЦН1, ПЦН2 и ПЦН3 (п. 7.5 и 7.8).

**Выход «+ПИ»** предназначен для питания БИУ (по необходимости). Напряжение на выходе составляет от 11 до 14 В.



**Вход «ОХР»** предназначен для подключения внешнего дополнительного тампера, при размыкании/замыкании которого прибор формирует события «Неисправность ЦБ. Вход ОХР»/«Норма ЦБ. Вход ОХР» и передаёт на телефон оповещения соответствующие извещения (опционально). В качестве внешнего тампера можно использовать магнитоконтактный извещатель ИО102-32 ПОЛЮС (или несколько извещателей соединённых последовательно) при этом на последнем извещателе должен быть установлен резистор номиналом 7,5 кОм – см. рис.18.

**Для контроля целостности линий оповещения** используются оконечные резисторы номиналом 7,5 кОм, которые подключаются к клеммам «ОК1» и «ОК2» (см. схему внешних соединений - рис.18) и монтируются в конце линий оповещений возле последнего оповещателя.

*Внимание! Даже если вы не используете выходы ОК1, ОК2, для корректной работы прибора необходимо установить все резисторы, указанные на схеме внешних соединений (рис.18) или снять перемычку КСЛ.*

Соответствие настройки и положения перемычек СП и КСЛ определяется по табл.11.

Таблица 11 – Соответствие настройки и положения переключателей на плате контроллера ЦБ

Переключатель	Назначение/настройка			
		Замкнута		Разомкнута
СП	Включен режим смены прошивки		Режим смены прошивки выключен	
КСЛ	Включен контроль соединительных линий ОК1 и ОК2		Контроль соединительных линий ОК1 и ОК2 выключен	

Прибор имеет **защиту от короткого замыкания** внешних цепей 12 В (+ПИ), лампы (ОК1) и сирены (ОК2). В случае замыкания этих линий прибор снимает напряжение 12 В и в дальнейшем пробует вновь его включить с интервалом в 3 секунды. При этом прибор индицирует неисправность.

При отключении питания прибор запоминает состояние включенных р/у.

### 3.7 Работа прибора при отсутствии сетевого питания

При установленном аккумуляторе при отсутствии сетевого питания прибор переходит на работу от резервного источника питания - аккумулятора. Прибор обеспечивает защиту от глубокого разряда аккумулятора: при понижении питающего напряжения до  $10,5 \pm 0,4$  В прибор переходит в «спящий» режим, при этом контроль р/у не осуществляется. Контроллер прибора постоянно проверяет наличие сетевого питания. Выход из этого режима произойдет автоматически при появлении напряжения сети.

**Внимание!** При длительном (более суток) отключении прибора от сети, для предотвращения разряда аккумулятора, целесообразно отключить аккумулятор, сняв клемму с контакта «+».



**Внимание!** Прибор не является зарядным устройством, подзарядка аккумулятора осуществляется при питании прибора от сети в буферном режиме напряжением  $13,7 \pm 0,2$  В.


## 4 БРЕЛОК



Рис.5а Брелок БН-Р2

Рис.5б Брелок БН-Р2-33(В)

Брелок БН-Р2 или БН-Р2-33(В) (далее - брелок) предназначен для дистанционного управления прибором, а также для передачи экстренных извещений о тревоге. Кнопка «А» или  (далее – кнопка «А») предназначена для постановки на охрану, кнопка «В» или  (далее – кнопка «В») – для снятия с охраны заданных разделов.

Кнопка «F» или  (далее – кнопка «F») может быть использована как **«тревожная кнопка» «тихой тревоги»**. Если вы хотите использовать «тревожную кнопку» «тихой тревоги», необходимо в разделе, в который записан брелок, установить в настройках (хотя бы одного) охранного р/у функцию «тихая тревога». При нажатии на кнопку «F» (в независимости от того поставлен раздел на охрану или снят) соответствующее р/у перейдет в режим «тихая тревога». На телефон оповещения будет отправлено извещение «Тревожная кнопка». Если в разделе у нескольких р/у



установлена функция «тихая тревога», то при нажатии кнопки «F» все эти р/у перейдут в режим «тихая тревога».

Регистрация в приборе необходимого количества брелоков и назначение им требуемых функций осуществляется в Конфигураторе.

При любом нажатии кнопки брелок передает на прибор команду, при этом индикатор светится желтым. Успешная передача команды отображается зеленым свечением индикатора брелока, неуспешная – красным. В брелоке БН-Р2-33В успешная передача команды так же индицируется вибрацией.

Максимальная дальность связи брелока с прибором в открытом пространстве – не менее 200 м. Рабочая дальность связи на объекте зависит от наличия радиопомех, количества и материала стен, перегородок и перекрытий.

Диапазон рабочих температур – от минус 10 до + 50 °С.

В брелоке используется литиевая батарея типа CR2032. Отсутствие свечения индикатора после нажатия кнопок говорит о необходимости замены батареи.

## 5 РАДИОУСТРОЙСТВА

Система работает с набором радиоканальных устройств, состав и количество которых определяется с учетом характеристик объекта и выполняемых функций. Эти устройства не входят в комплект прибора, а заказываются и приобретаются отдельно.

В системе используются следующие радиоприборы:

1. **Блок индикации и управления радиоканальный БИУ-Р2;**
2. **Охранные извещатели радиоканальные:**
  - извещатель охранный инфракрасный пассивный «Рapid-Р2»;
  - извещатель охранный магнитоконтактный «Полюс-Р2»;
3. **Пожарные извещатели радиоканальные:**
  - извещатель пожарный дымовой ДИП-Р2;
  - извещатель пожарный ручной ИПР-Р2;
4. **Оповещатели комбинированные радиоканальные:**
  - оповещатель комбинированный «Призма-Р2»;
  - оповещатель комбинированный «Призма-Р2М».

Максимальное количество радиоприборов, которые могут быть подключены к прибору – 40шт.

### 5.1 Общие технические характеристики

Радиоканальные устройства предназначены для установки внутри защищаемого объекта и рассчитаны на непрерывную круглосуточную работу при температуре окружающего воздуха от минус 10 °С до + 55 °С.

Радиоприборы имеют в своём составе приемо-передающий тракт, рабочая частота которого находится в диапазоне 433,05 - 434,79 МГц. Максимальная излучаемая мощность – 5 мВт.

Радиоприборы поддерживают связь с прибором, используя две разнесенные частоты, что значительно повышает устойчивость всей системы к радиопомехам.

Радиоприборы периодически посылают на прибор сигналы контроля связи. **Период передачи контрольного сигнала** для пожарных р/у всегда равен 200 секундам, а для охранных р/у может выбираться при конфигурировании в диапазоне от 8 до 200 секунд. Прибор контролирует наличие таких сигналов от каждого или сразу р/у и при их отсутствии в течение **времени контроля радиоканала** формирует сигнал «Потеря связи». Для пожарных р/у это время всегда равно 5 минутам, а для охранных р/у может выбираться при конфигурировании в диапазоне от 1 до 30 минут.

Выбор меньших значений периода передачи и времени контроля позволяет быстрее реагировать на «саботаж» (разрушение или кражу извещателей), однако вызывает повышенный расход батарей питания. Так же следует учитывать, что устойчивость работы системы в условиях посторонних радиопомех повышается при увеличении отношения времени контроля к периоду передачи.

Максимальная дальность связи радиоприборов с прибором на открытой местности – до 300 м. Наибольшее допустимое расстояние установки устройств от прибора на объекте зависит от количества и материала стен, перегородок и перекрытий. Рекомендуемые максимальные расстояния размещения устройств системы между собой приведены в таблице 12.

Для быстрой проверки работоспособности в выбранном для установки месте помещения, все радиоустройства имеют режим контроля качества связи (п.5.2).

Таблица 12 – Рекомендации по установке радиоканальных устройств

Место расположения радиоканальных устройств	Рекомендуемые расстояния, не более
В помещении в условиях прямой видимости	100 - 150 метров
В помещениях, перегородки между которыми деревянные или гипсокартонные	70 - 100 метров
В помещениях, стены между которыми выполнены из кирпича (шлакоблоков и т.п.) толщиной не более 250 мм	40 - 70 метров
В помещениях, стены (перекрытия) между которыми выполнены из железобетона	25 -40 метров

При передаче данных между радиоустройствами и прибором используется кодирование информации, что исключает возможность подмены радиоустройств и несанкционированного управления прибором.

Радиоустройства не предназначены для эксплуатации в условиях воздействия агрессивных сред и во взрывоопасных помещениях.

## 5.2 Общий порядок подготовки к работе и установке

**Внимание!** Перед установкой радиоустройства на объект необходимо произвести его регистрацию в приборе при помощи Конфигуратора (см.п.6.1.2). Регистрация радиоустройств происходит при включении их питания. Регистрацию радиоустройств необходимо проводить в непосредственной близости от центрального блока (до 5м).

**Внимание!** При проведении регистрации радиоустройств БИУ-Р2, Репид-Р2, Полюс-Р2 и Призма-Р2М клавиша кнопки таппер должна находиться в отжатом состоянии.

После регистрации обязательно необходимо убедиться, что радиоустройство в выбранном для установки месте будет находиться в зоне уверенной радиосвязи. Для этого предусмотрен режим контроля качества связи, который включается соответствующими переключателями (см. описания радиоустройств). В этом режиме непрерывное свечение красного индикатора на устройстве свидетельствует о достаточном для устойчивой работы уровне радиосигнала. Допускаются кратковременные, до одной секунды, погасания индикатора.

Для получения достоверных результатов проверку следующего радиоустройства следует начинать только после выключения этого режима на предыдущем. После окончания проверок режим контроля качества связи обязательно должен быть выключен на всех устройствах.

При установке охранных извещателей в здании следует руководствоваться рекомендациями, приведенными в описании этих устройств. Для пожарных устройств необходимо так же следовать требованиям нормативных документов – СП5.13130 «Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования».

Центральный блок и радиоустройства следует монтировать по возможности дальше от металлических конструкций, а также от токоведущих кабелей, электронных устройств и компьютерной техники. В противном случае может значительно снизиться рабочая дальность.

Место размещения ЦБ на объекте желательно выбрать ближе к центру области расположения устройств, вне замкнутых помещений, отгораживающих его железобетонными или толстыми кирпичными стенами.

**Устройства не рекомендуются устанавливать на расстоянии менее 2 м друг от друга и от прибора.**

При эксплуатации следует учитывать, что отсутствие связи с прибором вызывает увеличенный расход батарей питания радиоустройств. Поэтому, при длительном выключении прибора, радиоустройства необходимо так же отключить. Незарегистрированные в приборе радиоустройства следует так же хранить в выключенном состоянии.

### 5.3 Блок индикации и управления БИУ-Р2

Выносной блок индикации и управления радиоканальный БИУ-Р2 в составе системы предназначен: производить постановку на охрану и снятие с охраны любого радиоустройства в отдельности, либо группы радиоустройств (раздела), отображать световой и звуковой индикацией состояния всех радиоустройств системы и общее состояние системы, производить блокировку несанкционированного доступа к кнопкам управления с помощью цифрового пароля.

БИУ имеет два встроенных автономных источника питания – основную и резервную батареи и переходит на работу от резервной батареи при уменьшении напряжения на основной батарее ниже допустимого значения индицируя о неисправности питания (индикатор «БАТАРЕЯ»). Так же питание может осуществляться от внешнего источника питания +12В (клеммник Х3).

При питании от автономного источника питания (батарей) в БИУ предусмотрен **спящий режим** световой индикации в который БИУ автоматически переходит через 12 секунд из основного при отсутствии событий (получения извещений от ЦБ или нажатия кнопок). В спящем режиме индикация светодиодов состояния радиоустройств «1»...«40» и светодиодов «ЗВУК/ТЕСТ», «БЛОКИРОВКА», «КАРТА» не осуществляется, а индикация остальных светодиодных индикаторов происходит в энергосберегающем режиме (если в основном режиме было непрерывное свечение, в спящем – мигание; если в основном было мигание, в спящем – мигание с более низкой частотой). **Из спящего режима БИУ выходит** при получении извещения от ЦБ или **при нажатии любой кнопки на панели БИУ.**

При питании от внешнего источника питания спящий режим можно включить/отключить при добавлении БИУ в конфигурацию - подробнее пункт 6.1.2.

Внимание! При работе с панелью БИУ-Р2 необходимо помнить, что БИУ может автоматически переходить в спящий режим (при питании от батарей или если выбрана опция «выкл. индикацию панели с внешним питанием» при питании от внешнего источника). Если БИУ находится в спящем режиме то нажатие любой кнопки (за исключением кнопки «КАРТА») не приведёт к выполнению какой-либо команды (например, отключение звука, переход в режим «блокировки/разблокировки клавиатуры» и т.д.) – произойдёт только выход из спящего режима. Необходимо повторно нажать кнопку.

БИУ функционирует в независимости от того поставлен он на охрану или снят. Если БИУ снят с охраны, то при наличии в нём неисправности сообщение об этом событии на внешний световой оповещатель выдаваться не будет.

При восстановлении БИУ из неисправности, если БИУ поставлен на охрану перепостановка его на охрану не требуется.

Конструктивно БИУ состоит из основания и крышки (несъёмной). На крышке расположена панель индикации и управления и съёмная крышка батарейного отсека.

Под крышкой батарейного отсека расположены следующие элементы:

- Держатели батарей питания GB1 (для основной батареи) и GB2 (для резервной батареи);
- Клеммник Х3 «+12В» и «⊥» для подключения к внешнему источнику питания +12В;
- Сдвоенный переключатель СП/КС предназначен: СП – для смены «прошивки» (п.6.1.6), КС – для контроля качества связи с ЦБ (п.5.2) – см. табл.13;
- Звуковой сигнализатор БИУ (BQ1), подробнее о звуковой индикации БИУ – см. п.3.5;
- Выключатель **ТАМПЕР** (SB1) предназначен для формирования извещения о неисправности БИУ при вскрытии крышки батарейного отсека – «Вскрытие корпуса БИУ»

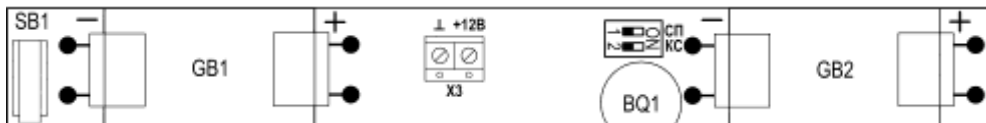


Рис.6 Внешний вид платы контроллера БИУ-Р2 (видимая часть)

Таблица 13 – Режимы переключателей БИУ-Р2

Положение переключателей		Выбор режимов
«КС»	 движок 2 в положении «ON» (вкл)	Режим контроля качества связи
	 движок 2 в положении «2» (выкл)	Дежурный режим
«СП»	 движок 1 в положении «ON» (вкл)	Режим смены прошивки
	 движок 1 в положении «1» (выкл)	Дежурный режим

Назначение кнопок и виды индикации светодиодов панели БИУ описаны в пункте 3.5.

### Установка и проверка БИУ

Перед началом работы внимательно изучите настоящее РЭ и паспорт на БИУ.

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

Конструкция БИУ-Р2 предусматривает его использование в настольном или настенном положении.

На задней стенке основания предусмотрены отверстия для крепежа и для ввода соединительных линий, а так же расположен **тампер отрыва от стены** (стола).

БИУ следует располагать (при настольном размещении) или монтировать (при настенном размещении) по возможности дальше от токоведущих кабелей, электрических ламп, электронных устройств и компьютерной техники. Это увеличит дальность связи.

По окончании конфигурирования, монтажа системы и перевода прибора в дежурный режим необходимо провести контроль качества связи в соответствии с п.5.2.

Включение/выключение БИУ осуществляется извлечением/установкой защитных пластин батарей питания или непосредственной установкой/удалением батарей питания или подключением/отключением внешнего источника питания к клеммнику Х3.

Тампер отрыва от стены, (так же как и тампер SB1), при срабатывании формирует извещение о неисправности БИУ: «Вскрытие корпуса БИУ»

### Обслуживание

После получения сигнала разряда батареи замене подлежат одновременно обе батареи. Батареи следует устанавливать в соответствии с указанной на плате полярностью.

### Технические характеристики

Таблица 14 – Технические характеристики БИУ-Р2

Наименование параметра	Значение
Основная батарея	литиевая батарея CR123A, 3 В
Резервная батарея	литиевая батарея CR123A, 3 В
Время работы, от основной батареи, не менее	1 год
Время работы после выдачи сигнала разряд батареи, не менее	2 месяца
Ток потребления от внешнего источника питания, не более	100 мА (при 5 В) 50 мА (при 12 В)
Напряжение внешнего источника питания	5...14 В
Диапазон рабочих температур	минус 10...+55 °С
Относительная влажность воздуха, при температуре +40°С, не более	95%
Степень защиты оболочкой устройства по ГОСТ 14254	IP20
Габаритные размеры, не более	290×180×29 мм
Масса, не более	0,5 кг
Средний срок службы не менее	10 лет
Средняя наработка на отказ не менее	60000 ч.

## 5.4 Извещатель пожарный дымовой ДИП-Р2

Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный радиоканальный ДИП-Р2 (далее ДИП-Р2 или извещатель) предназначен для обнаружения возгораний в закрытых помещениях, сопровождающихся появлением дыма. Извещатель регистрирует оптическое излучение, отраженное от частицы дыма, и передает информацию на прибор. Извещатель соответствует требованиям ГОСТ Р 53325.

Питание извещателя осуществляется от двух батарей: основной и резервной. Извещатель периодически тестирует наличие и работоспособность обеих батарей и переходит на питание от резервной после разряда основной батареи. При этом он посылает на прибор сигнал о разряде.

Конструктивно извещатель состоит из основания (базы), корпуса и крышки. В корпусе извещателя расположена плата.

На плате извещателя расположены:

- Держатели батарей питания (основной и резервной);
- Сдвоенный переключатель КС/П предназначен (табл.15): КС – для контроля качества связи с ЦБ (п.5.2), П - для включения питания;
- Светодиод красного цвета для индикации режимов (табл.16).

На внешней поверхности крышки нанесен знак «▶», указывающий на место расположения магнитного датчика (предназначен для проведения функциональной проверки извещателя).

Таблица 15 – Назначение переключателей ДИП-Р2


Положение переключателей		Выбор режимов
«КС»	 движок 2 в положении «ON» (вкл)	Режим контроля качества связи
	 движок 2 в положении «2» (выкл)	Дежурный режим
«П»	 движок 1 в положении «ON» (вкл)	Питание включено
	 движок 1 в положении «1» (выкл)	Питание выключено

Таблица 16 – Индикация состояний ДИП-Р2

Режим прибора	Светодиод
Дежурный	нет свечения
Пожар, Внимание	первые 10 секунд светится красным, далее – вспышки раз в 8 секунд
Поиск радиосети	вспышки раз в 8 секунд

### Установка и проверка извещателя

Перед началом работы внимательно изучите настоящее РЭ и паспорт на извещатель.

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

Извещатели не должны устанавливаться в местах, где существуют интенсивные потоки воздуха (вблизи вентиляторов, вентиляционных решеток и кондиционеров, источников тепла), в помещениях с повышенным уровнем пыли, дыма сигарет, пара, во влажных и кухонных помещениях, в местах скопления насекомых. Их следует монтировать по возможности дальше от токоведущих кабелей, электрических ламп, электронных устройств и компьютерной техники. Это увеличит рабочую дальность и поможет избежать ложных тревог и неисправностей.

После регистрации извещателя в приборе (см. пункт 6.1.2) необходимо закрепить основание в выбранном месте и зафиксировать на ней извещатель поворотом по часовой стрелке.

По окончании монтажа всей системы и перевода прибора в дежурный режим необходимо провести контроль качества связи в соответствии с п.5.2.

При эксплуатации извещателя в дежурном режиме отсутствие периодических вспышек индикатора означает наличие устойчивой связи с прибором.

При необходимости возможна функциональная проверка извещателя. Для этого следует приложить на 2-3 секунды магнит к знаку «▶» на корпусе. После чего световой индикатор загорится красным цветом, а сигнал «Пожар» (или «Внимание») будет передан на прибор. Для возврата извещателя в дежурный режим необходимо снять и вновь поставить его на охрану.

### Обслуживание извещателя

После получения сигнала разряда батареи замене подлежат одновременно обе батареи извещателя. Батареи следует устанавливать в соответствии с указанной на плате полярностью и при выключенном переключателе «П»;

При длительной эксплуатации и запылении оптической камеры извещатель посылает на прибор сигнал неисправности. В этом случае необходимо снять его с охраны, питание извещателя выключить и провести очистку устройства сжатым воздухом, подавая его со всех сторон через решетку на боковой поверхности корпуса. Для этой цели допускается использовать пылесос либо компрессор с давлением 1-2 кг/см<sup>2</sup>.

После этого необходимо проверить работу извещателя по следующей методике:

- включить извещатель переключателем «П»;
- выждать не менее 5 минут.
- включить переключатель «КС» и дождаться свечения индикатора;
- выключить «КС»;
- установить извещатель на штатное место;

Если в течение следующих пяти минут не будет получен сигнал неисправности, то работоспособность извещателя восстановлена.

### **Технические характеристики**

Таблица 17 – Технические характеристики ДИП-Р2

<b>Наименование параметра</b>	<b>Значение</b>
Чувствительность извещателя (удельная оптическая плотность среды контролируемой извещателем при которой формируется извещение «ПОЖАР») находится в пределах	от 0,05 до 0,2 дБ/м
Основная батарея	литиевая батарея CR123A, 3 В
Резервная батарея	литиевая батарея CR2032, 3 В
Степень защиты оболочкой устройства по ГОСТ 14254	IP40
Допустимая фоновая освещенность, не более	12 000 лк
Диапазон рабочих температур	минус 10 ... +55 °С
Относительная влажность воздуха, при температуре плюс 40°С, не более	93%
Время работы извещателя, от основной батареи, не менее	3 года
Время работы после выдачи сигнала разряд батареи, не менее	2 месяца
Габаритные размеры, не более	∅104×50 мм
Масса извещателя с розеткой, не более	0,16 кг
Средний срок службы, не менее	10 лет
Средняя наработка на отказ, не менее	60000 ч

### **5.5 Извещатель пожарный ручной ИПР-Р2**

Извещатель пожарный ручной механический радиоканальный ИПР-Р2 (далее ИПР-2 или извещатель) предназначен для ручного включения сигнала пожарной тревоги и передачи его на прибор. Извещатель соответствует требованиям ГОСТ Р 53325.

ИПР-Р2 предназначен для эксплуатации в закрытых помещениях или на открытом воздухе под навесом.

Питание извещателя осуществляется от двух батарей: основной и резервной. Извещатель периодически тестирует наличие и работоспособность обеих батарей и переходит на питание от резервной после разряда основной батареи. При этом он посылает на прибор сигнал о разряде.

Конструктивно извещатель выполнен в виде основания и крышки. На основании установлена плата извещателя. На крышке расположена приводная кнопка, защищенная прозрачной крышкой.





На плате извещателя имеются: кнопка пожарной тревоги, держатели батарей питания, переключатель КС – для переключения из дежурного режима в режим контроля качества связи, двойной переключатель П – для включения питания (табл.18) и светодиод красного цвета для индикации режимов (табл.19).

Для иницирования пожарной тревоги необходимо открыть защитную крышку и с усилием нажать приводной рычаг вниз. После чего световой индикатор загорится красным цветом, а сигнал «Пожар» будет передан на прибор.

Для возврата в дежурный режим необходимо использовать ключ, идущий в комплекте извещателя. Ключ устанавливается в отверстие на нижней поверхности корпуса и продвигается до возврата приводного рычага в исходное положение.

Для доступа к батареям питания и монтажным отверстиям необходимо снять крышку извещателя, отжав с помощью отвертки защелки в нижней части корпуса.

Таблица 18 – Положение переключки и переключателей ИПР-Р2

Положение		Выбор режимов
«КС»	КС  1 положение «КС»	Режим контроля качества связи
	КС  1 положение «1»	Дежурный режим
«П»	оба движка «ON» 	Питание включено
	оба движка «OFF» 	Питание выключено

**Внимание!** При переключении переключки КС следует учитывать, что переключка должна обязательно замыкать два контакта трёхштырьковой джамперной вилки: либо контакты 1 и средний – положение «1», либо контакты КС и средний – положение «КС». В противном случае возможна некорректная работа извещателя.

Таблица 19 – Индикация состояний ИПР-Р2

Режим прибора	Светодиод
Дежурный	нет свечения
Пожар	светится красным
Поиск радиосети	вспышки раз в 8 секунд

### Установка и проверка извещателя

Перед началом работы внимательно изучите настоящее РЭ и паспорт на извещатель.

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

Извещатели следует монтировать по возможности дальше от токоведущих кабелей, электрических ламп, электронных устройств и компьютерной техники. Это увеличит рабочую дальность и поможет избежать ложных тревог.

Конструкция извещателя предусматривает его использование в настенном положении. На основании извещателя предусмотрены четыре отверстия для крепления его к стене.

По окончании конфигурирования, монтажа системы и перевода прибора в дежурный режим необходимо провести контроль качества связи в соответствии с п.5.2

При эксплуатации извещателя в дежурном режиме отсутствие периодических вспышек индикатора означает наличие устойчивой связи с прибором.

При необходимости возможна функциональная проверка извещателя. Для этого следует открыть защитную крышку и с усилием нажать приводной рычаг вниз. После чего световой индикатор загорится красным цветом, а сигнал «Пожар» будет передан на прибор. Для возврата извещателя в дежурный режим необходимо использовать специальный ключ (в комплекте с извещателем). Для сброса пожарной тревоги на приборе необходимо снять извещатель с охраны.

### Обслуживание извещателя

После получения сигнала разряда батареи замене подлежат одновременно обе батареи извещателя. Батареи следует устанавливать в соответствии с указанной на плате полярностью и при выключенном переключателе «П» (оба движка);

## Технические характеристики

Таблица 20 – Технические характеристики ИПР-Р2

Наименование параметра	Значение
Усилие, прикладываемое к рычагу, для перехода в режим «Пожар»	25 Н
Основная батарея	литиевая батарея CR123A, 3 В
Резервная батарея	литиевая батарея CR2032, 3 В
Степень защиты оболочкой по ГОСТ 14254	IP41
Время работы извещателя, от основной батареи, не менее	3 года
Время работы после выдачи сигнала разряд батареи, не менее	2 месяца
Диапазон рабочих температур	минус 10...+50 °С
Относительная влажность воздуха, при температуре + 40°С, не более	93%
Габаритные размеры не более	109х94х47 мм
Масса, не более	0,15 г
Средний срок службы не менее	10 лет
Средняя наработка на отказ не менее	60000 ч.

### 5.6 Извещатель охранный инфракрасный «Рапид-Р2»

Извещатель охранный инфракрасный пассивный радиоканальный «Рапид-Р2» (далее - извещатель) предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и передачи извещений на прибор. Извещатель соответствует требованиям ГОСТ Р 50777-95.

Принцип действия извещателя основан на регистрации теплового излучения, возникающего при пересечении человеком чувствительных зон (см. рис.7), которые формируются линзой и пироэлектрическим приемником.

Извещатель передает на прибор следующие виды извещений:

- «Тревога» при обнаружении проникновения в охраняемое помещение;
- «Вскрытие корпуса» при размыкании контактов тампера;
- «Неисправность питания» при понижении заряда батареи ниже нормы;
- Периодический сигнал контроля связи;

Тревожный сигнал, формируемый пироэлектрическим приемником, передается на прибор только в случае, если извещатель поставлен на охрану. Сигналы изменения состояния тампера передаются при любом состоянии извещателя.

Питание извещателя осуществляется от одной батареи. Включение питания производится удалением защитной пластины, установленной между батареей питания и держателем, или установкой батареи питания.

Извещатель периодически тестирует заряд батареи и при достижении минимально допустимого уровня посылает на прибор сигнал о разряде. После передачи этого сигнала работоспособность извещателя сохраняется в течение примерно двух недель.

Конструктивно извещатель выполнен в виде основания и съемной крышки с линзой, закрывающей доступ к элементам крепления извещателя.

На плате ИО установлены держатель элемента питания, красный светодиодный индикатор, тампер и переключки:

- «ЧВ» – для выбора чувствительности извещателя;
- «КС» – для включения режима контроля качества связи.

Таблица 21 – Назначение переключек Рапид-Р2



	Положение переключек		Выбор режимов
«КС»		Замкнута	Режим контроля качества связи
		Разомкнута	Дежурный режим
«ЧВ»		Замкнута	Пониженная чувствительность
		Разомкнута	Нормальная чувствительность



Таблица 22 – Индикация состояния Репид-Р2

Состояние извещателя	Индикатор
Переход в рабочий режим после включения питания	свечение 3 секунды
Поиск радиосети	вспышки раз в 8 секунд
Отправка извещений на прибор	одиночные или серийные вспышки

### Установка и проверка извещателя

Перед началом работы внимательно изучите настоящее РЭ и паспорт на извещатель.

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

Извещатель 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. рисунок 7).

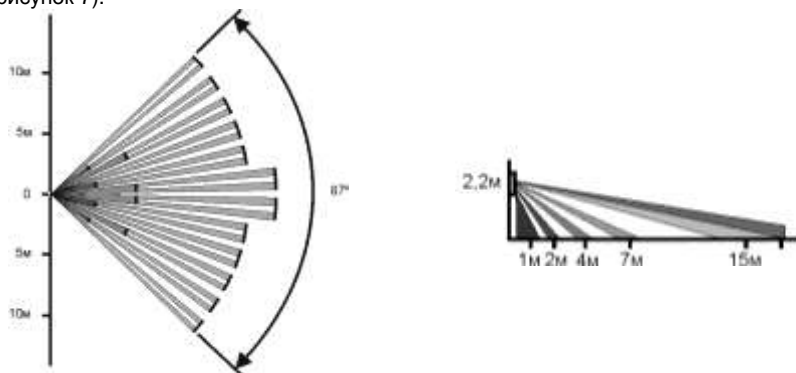


Рис.7 Диаграмма зоны обнаружения Репид-Р2

Не следует устанавливать извещатель 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. рисунок 8).

Извещатели следует монтировать по возможности дальше от токоведущих кабелей, электрических ламп, электронных устройств и компьютерной техники. Это увеличит рабочую дальность и поможет избежать ложных тревог.

При эксплуатации в условиях сильных помех возможно загроуление чувствительности извещателя установкой перемычки «ЧВ» в замкнутое положение.

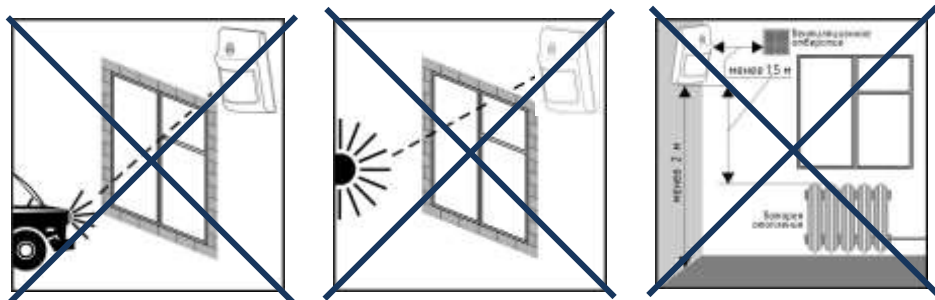


Рис.8 Примеры неправильной установки Репид-Р2

Стена, на которой устанавливается извещатель, не должна подвергаться сильным вибрациям.

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

Для установки извещателя выполните следующую последовательность действий:

- Снимите крышку извещателя. Для этого выкрутите винт из нижней части крышки и отожмите защелку.
- Извлеките плату из корпуса, отжав защелки.
- Разметьте на стене отверстия для монтажа с учетом положения отверстий в кронштейне (2) (см. рисунок 9).
- Закрепите кронштейн на стене.
- Удалите пластиковые заглушки на задней стенке извещателя.
- Закрепите на основании извещателя держатель кронштейна (1) с помощью защелок.
- Соедините держатель и кронштейн, поверните основание извещателя в нужное положение.
- Установите плату в корпус.
- Установите верхнюю крышку и закрепите её винтом.

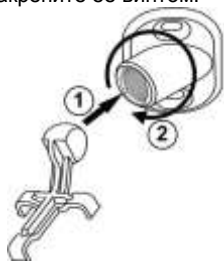


Рис.9 Схема соединения кронштейна и держателя

По окончании конфигурирования, монтажа системы и перевода прибора в дежурный режим необходимо провести контроль качества связи в соответствии с п.5.2

При эксплуатации извещателя в дежурном режиме отсутствие периодических вспышек индикатора означает наличие устойчивой связи с прибором.

Функциональная проверка извещателя, а также регулировка диаграммы чувствительности возможна после постановки его на охрану. Передвигаясь по помещению, проверьте получение прибором сигнала тревоги. Отрегулируйте положение диаграммы чувствительности, поворачивая кронштейн в вертикальной и горизонтальной плоскости.

### Технические характеристики

Таблица 23 – Технические характеристики Rapid-P2

Наименование параметра	Значение
Дальность обнаружения человека при нормальной чувствительности	до 10 м
Дальность обнаружения при пониженной чувствительности	до 8 м
Диапазон скоростей движения нарушителя	от 0,3 до 3,0 м/с
Батарея питания	литиевая батарея CR123A, 3 В
Время работы батареи при различных значениях периода передачи контрольных сигналов	
8 с	15 месяцев
24 с	25 месяцев
72 с	30 месяцев
200 с	36 месяцев
Время работы после выдачи сигнала разряд батареи	2 недели

Наименование параметра	Значение
Степень защиты оболочкой по ГОСТ 14254	IP40
Диапазон рабочих температур	минус 10 ... +50 °С
Габаритные размеры, не более	90×58×45 мм
Масса, не более	100 г
Срок службы, не менее	10 лет

### 5.7 Извещатель охранный магнитоcontactный «Полюс-Р2»

Извещатель охранный магнитоcontactный радиоканальный «Полюс-Р2» (далее - извещатель) служит для обнаружения несанкционированного открывания дверей, окон, люков и т.п. и выдачи извещения «Тревога» на приёмно-контрольный прибор по радиоканалу. Кроме того, извещатель может применяться для подключения внешних охранных магнитоcontactных извещателей, а также, для управления разделами через подключаемый к нему порт Touch Memoy (или универсальный считыватель «Портал»).

Он имеет встроенный магнитный датчик и датчик вскрытия корпуса (тампер).

Извещатель формирует и передает на прибор следующие виды извещений:

- «Тревога» при срабатывании магнитного датчика или внешнего извещателя;
- «Вскрытие корпуса» при размыкании контактов тампера;
- «Неисправность питания» при понижении заряда батареи ниже нормы;
- Периодический сигнал контроля связи;
- Пересылка данных ключа ТМ (ключей «Портала»).

Тревожное сообщение, формируемое магнитным датчиком или внешним проводным извещателем, передается на прибор только в случае, если соответствующий извещатель поставлен на охрану. Сигналы изменения состояния тампера передаются при любом состоянии извещателя.

Питание извещателя осуществляется от одной батареи. Включение питания производится удалением защитной пластины, установленной между батареей питания и держателем, или установкой батареи питания.

Извещатель периодически тестирует заряд батареи и при достижении минимально допустимого уровня посылает на прибор сигнал о разряде. После передачи этого сигнала работоспособность извещателя сохраняется в течение примерно двух недель.

Конструктивно извещатель состоит из крышки, основания и платы. Плата и крышка фиксируются на основании при помощи защелок. На плате (рис.10) установлены держатели батареи питания GB1, магнитный датчик DD2, переключка «КС», двухцветный светодиодный индикатор VD3, тампер SW1 и клеммные колодки X1 и X2 для внешних подключений. На крышке нанесена метка «▶», указывающая на место расположения магнитного датчика.

В комплекте с извещателем поставляется магнит ИО102-32 «Полюс-2».

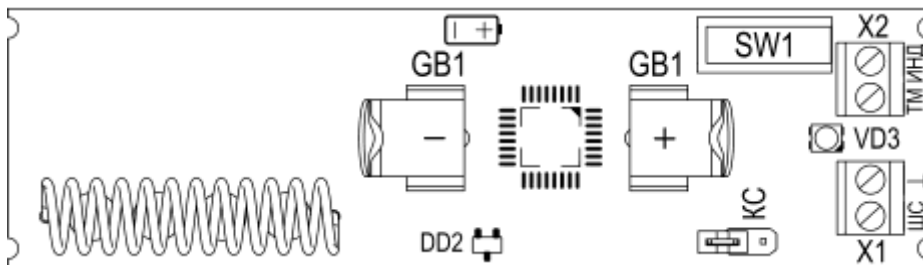


Рис. 10 Плата извещателя Полюс-Р2

Таблица 24 – Назначение переключки «КС» Полюс-Р2



Положение переключки		Выбор режимов	
«КС»		Замкнута	Режим контроля качества связи
		Разомкнута	Дежурный режим

Таблица 25 – Индикация состояний Полюс-Р2

Состояние извещателя	Зеленый свет светодиода	Красный свет светодиода
Переход в рабочий режим после включения питания	свечение 3 секунды	–
Поиск радиосети	–	вспышки раз в 8 секунд
Отправка извещений на прибор	одиночные или серийные вспышки	–
Отправка на прибор ключа ТМ	одиночные или серийные вспышки красным/зеленым	

### Установка и проверка извещателя

Перед началом работы внимательно изучите настоящие РЭ и паспорт на извещатель.

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

Извещатели следует монтировать по возможности дальше от токоведущих кабелей, электрических ламп, электронных устройств и компьютерной техники. Это увеличит рабочую дальность и поможет избежать ложных тревог.

Чтобы активировать встроенный магнитный датчик необходимо при регистрации извещателя (см. раздел 6.1.2), вблизи датчика, расположить имеющийся в комплекте магнит. Иначе состояние магнитного датчика при работе извещателя не будет анализироваться.

Произведите монтаж. Установите извещатель: снимите крышку и плату с основания и закрепите основание на два самореза, прищелкните плату, затем крышку. Установите магнит на два самореза.

Допускается монтаж на двухсторонний скотч на подготовленную поверхность.

Корпуса извещателя и магнита должны быть установлены параллельно, метками навстречу друг другу и с соблюдением расстояния между ними.

Основные варианты размещения извещателя Полюс-Р2 – см. рис. 11а.

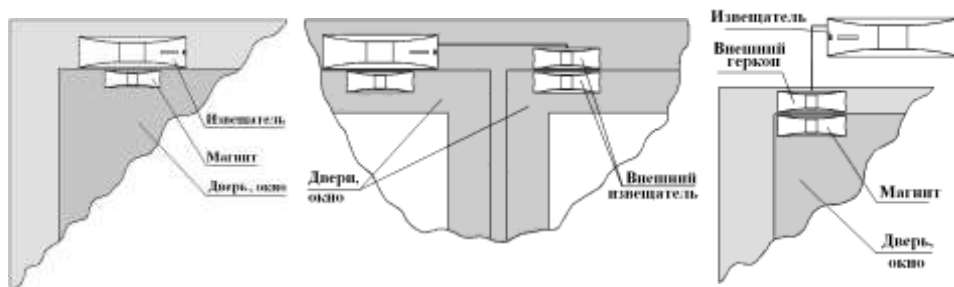


Рис.11а Варианты размещения Полюс-Р2

Подключите к входам извещателя, **если это необходимо**, дополнительные извещатели (рис. 11б) и порт ТМ (рис. 11в) (при подключении «Портала» – см. схему подключения в РЭ на «Портал»). Если шлейф сигнализации не используется, то оконечный резистор (Rок) должен быть присоединен непосредственно к выходам «ШС» и « $\perp$ ». Отсутствие оконечного резистора при работе извещателя будет приводить к формированию тревоги.

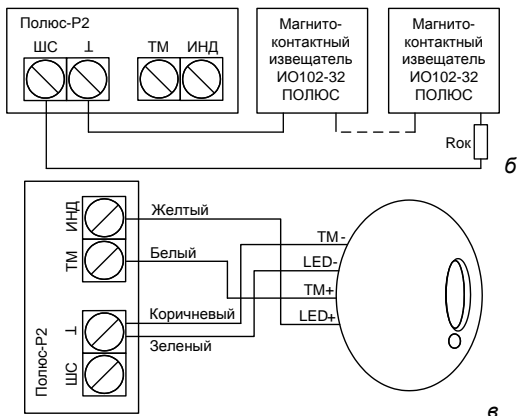


Рис.11 Схемы подключений к Полюс-Р2

По окончании конфигурирования, монтажа системы и перевода прибора в дежурный режим необходимо провести контроль качества связи в соответствии с п.5.2.

При эксплуатации извещателя в дежурном режиме отсутствия периодических красных вспышек индикатора означает наличие устойчивой связи с прибором.

Функциональная проверка работоспособности:

- расположите поставляемый в комплекте магнит возле знака «▶» на крышке извещателя, установите (при наличии) магниты вблизи извещателей, подключаемых к линии ШС;
- поставьте извещатель на охрану, при этом он не должен переходить в тревогу;
- удаляя поочередно магниты от извещателей, убедитесь, что прибор получает извещения о тревоге; для получения каждого нового извещения «Полюс-Р2» должен повторно ставиться на охрану;
- касаясь подключенного к извещателю порта ТМ зарегистрированным в системе ключом, убедитесь, что соответствующий этому ключу раздел ставится и снимается с охраны.

### Технические характеристики

Таблица 26 – Технические характеристики Полюс-Р2

Наименование параметра	Значение
Расстояние (между извещателем и магнитом) при котором формируется сигнала «Тревога»	12 мм и более
Расстояние восстановления состояния «Норма»	10 мм и менее
Максимальная длина линий ШС и ТМ	10 м
Сопrotивление оконечного резистора ШС, R <sub>ок</sub>	7,5 кОм
Батарея питания	литиевая батарея CR123A, 3В
Время работы батареи при различных значениях периода передачи контрольных сигналов	
8 с	15 месяцев
24 с	25 месяцев
72 с	30 месяцев
200 с	36 месяцев
Время работы после выдачи сигнала разряд батареи	2 недели
Степень защиты оболочкой по ГОСТ 14254	IP30
Диапазон рабочих температур	минус 10 ... +50 °С
Габаритные размеры, не более	109×32×27,5 мм
Масса извещателя, не более	60 г
Срок службы, не менее	10 лет

## 5.8 Оповещатель комбинированный светозвуковой «Призма-Р2»

Оповещатель комбинированный светозвуковой радиоканальный «Призма-Р2» (далее - оповещатель или «Призма-Р2») предназначен для оповещения людей о пожаре и тревоге посредством подачи световых, речевых и звуковых сигналов. «Призма-Р2» в случае пожара воспроизводит речевое сообщение, в случае тревоги подает звуковой сигнал и сигнализирует непрерывным свечением (табл.27). Оповещатель соответствует требованиям ГОСТ Р 53325.

Оповещатель «Призма-Р2» (независимо от того поставлен он на охрану или снят) производит оповещение о тревожных событиях в системе (тревога, пожар), так же индицирует светом/звуком постановку/снятие разделов (опционально). Вид индикации и оповещения – см. табл. 27.

Если оповещатель снят с охраны, то при наличии в нём неисправности сообщение об этом событии на внешний световой оповещатель (лампу) выдаваться не будет.

Питание оповещателя осуществляется поочередно от двух батарей: основной (GB1) и резервной (GB2). Оповещатель периодически тестирует наличие и работоспособность батарей и полностью переходит на питание от резервной после разряда основной батареи. При этом он посылает на прибор сигнал о разряде. После передачи этого сигнала работоспособность устройства в режиме оповещения сохраняется в течение двух месяцев.

Оповещатель состоит из основания, крышки, платы управления, платы световой индикации и динамической головки. Крышка на основание крепится одним винтом, расположенным в верхней части корпуса. Динамическая головка установлена в крышке и соединяется с платой управления через разъем.

На плате управления расположены: держатели батарей питания, переключатель КС – для переключения из дежурного режима в режим контроля качества связи, сдвоенный переключатель П – для включения питания (табл.28)

Таблица 27 – Сигналы оповещения и индикации Призма-Р2

Событие в системе	Звуковое/речевое оповещение	Световое оповещение
Пожар	Речевое сообщение: <i>«Внимание! Пожарная тревога! Всем сотрудникам и посетителям срочно покинуть здание»</i>	Непрерывное свечение
Тревога, вскрытие корпуса ИО*, потеря связи с ИО**	Звук сирены	Непрерывное свечение
Поиск радиосети	–	Вспышки раз в 8 секунд
<b>Звуковое и световое подтверждение события</b>		
Постановка на охрану ***	Одиночный сигнал гонга	Вспышка 3 секунды
Снятие с охраны ***	Двойной сигнал гонга	Вспышка 3 секунды

\* – только если р/у поставлено на охрану;

\*\* – если р/у поставлено на охрану и не установлена опция «тихая тревога при потере связи с ИО» – см. п.6.1.1;

\*\*\* – только если функция установлена при конфигурировании;

Длительность оповещения (аналогично сирене): при пожаре – 3 минуты или не ограничено (в зависимости от настроек), при тревоге/неисправности ИО – 3 минуты.

Тревожные **звуковые сигналы** оповещателя **сбрасываются** кратковременным нажатием на кнопку **«ЗВУК /ТЕСТ»** на панели БИУ, снятием с охраны или перепостановкой на охрану (если р/у восстановилось в состояние «Норма») соответствующих р/у.

При восстановлении из неисправности, если оповещатель поставлен на охрану перепостановка его на охрану не требуется.

Таблица 28 – Назначение переключателя и перемычки Призма-Р2

Положение		Режим
«П»	оба движка «ON» 	Питание включено
	оба движка «OFF» 	Питание выключено
«КС»	1  2 положение «2» КС	Режим контроля качества связи
	1  2 положение «1» КС	Дежурный режим

**Внимание!** При переключении перемычки КС следует учитывать, что перемычка должна обязательно замыкать два контакта трёхштырьковой джамперной вилки: либо контакты 1 и средний – положение «1», либо контакты 2 и средний – положение «2». В противном случае возможна некорректная работа оповещателя.

### Установка и проверка оповещателя

Перед началом работы внимательно изучите настоящее РЭ и паспорт на оповещатель.

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

Оповещатель следует монтировать по возможности дальше от токоведущих кабелей, электрических ламп, электронных устройств и компьютерной техники. Это увеличит рабочую дальность.

На основании оповещателя имеются три отверстия для крепления винтами к стене.

По окончании конфигурирования, монтажа системы и перевода прибора в дежурный режим необходимо провести контроль качества связи в соответствии с п.5.2.

При эксплуатации оповещателя в дежурном режиме отсутствие периодических вспышек светового индикатора означает наличие устойчивой связи с прибором.

Для функциональной проверки оповещателя достаточно проведение его тестирования по п.5.2.

### Обслуживание оповещателя

После получения сигнала разряда батареи замене подлежат одновременно обе батареи оповещателя. Батареи следует устанавливать в соответствии с указанной на плате полярностью и при выключенном переключателе «П» (оба движка).

### Технические характеристики

Таблица 29 – Технические характеристики Призма-Р2

Наименование параметра	Значение
Уровень звукового давления на расстоянии 1 м при оповещении	от 86 до 90 дБ
Диапазон воспроизводимых частот при неравномерности частотной характеристики не более 16 дБ,	от 200 до 4000 Гц
Батарея питания (основная и резервная)	литиевая батарея CR123A, 3 В
Время работы извещателя, до разряда основной батареи, при тестовых запусках оповещения 0,5 часа в год, не менее	3 года
Длительность оповещения после разряда основной батареи, не менее	1 час
Степень защиты оболочкой по ГОСТ 14254	IP40
Диапазон рабочих температур	минус 10...+50°С
Габаритные размеры, не более	260×180×80 мм
Масса, не более	0,72 кг
Средний срок службы, не менее	10 лет

## 5.9 Оповещатель комбинированный светозвуковой «Призма-Р2М»

Оповещатель комбинированный светозвуковой радиоканальный «Призма-Р2М» (далее - оповещатель или «Призма-Р2М») предназначен для оповещения людей о пожаре и тревоге посредством подачи световых и звуковых сигналов. Все сигналы оповещателя отличаются друг от друга по тональности. Оповещатель соответствует требованиям ГОСТ Р 53325.

Оповещатель «Призма-Р2М» (независимо от того поставлен он на охрану или снят) производит оповещение о тревожных событиях в системе (тревога, пожар), так же индицирует светом/звуком постановку/снятие разделов (опционально). Вид индикации и оповещения – см. табл. 30.

Если оповещатель снят с охраны, то при наличии в нём неисправности сообщение об этом событии на внешний световой оповещатель (лампу) выдаваться не будет.

Питание оповещателя осуществляется поочередно от двух батарей: основной и резервной. Оповещатель периодически тестирует наличие и работоспособность батарей и полностью переходит на питание от резервной после разряда основной батареи. При этом он посылает на прибор сигнал о разряде. После передачи этого сигнала работоспособность устройства в режиме оповещения сохраняется в течение двух месяцев.

Конструктивно оповещатель «Призма-Р2М» состоит из основания, крышки, платы и сирены. Крышка крепится на основание на защёлки и винт, расположенные в нижней части корпуса.

На плате оповещателя имеются: держатели батарей питания, переключатель КС – для включения режима контроля качества связи (табл.31), тампер – для защиты от несанкционированного доступа внутрь оповещателя и светодиоды для индикации режимов. Включение «Призма-Р2М» осуществляется удалением защитных пластин из контактов батарей питания (или установкой батарей) (рис. 12).

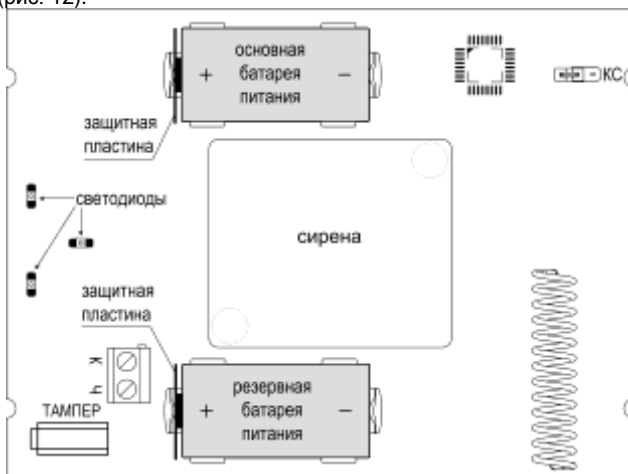


Рис.12 Плата «Призма-Р2М»

Таблица 30 – Сигналы оповещения и индикации Призма-Р2М

Событие в системе	Звуковое оповещение	Световое оповещение
Пожар	Тонально-модулированный прерывистый сигнал	Непрерывное свечение
Тревога, вскрытие корпуса ИО*, потеря связи с ИО**	Тонально-модулированный сигнал	Непрерывное свечение
Поиск радиосети	–	Вспышки раз в 8 секунд
<b>Звуковое и световое подтверждение события</b>		
Постановка на охрану ***	Одиночный короткий сигнал	Вспышка 3 секунды
Снятие с охраны ***	Двойной короткий сигнал	Вспышка 3 секунды

\* – только если р/у поставлено на охрану;

\*\* – если р/у поставлено на охрану и не установлена опция «тихая тревога при потере связи с ИО» – см. п.6.1.1;

\*\*\* – только если функция установлена при конфигурировании;





Длительность оповещения (аналогично сирене): при пожаре – 3 минуты или не ограничено (в зависимости от настроек), при тревоге/неисправности ИО – 3 минуты.

Тревожные **звуковые сигналы** оповещателя **сбрасываются** кратковременным нажатием на кнопку «**ЗВУК /ТЕСТ**» на панели БИУ, снятием с охраны или перепостановкой на охрану (если р/у восстановилось в состояние «Норма») соответствующих р/у.

При восстановлении из неисправности, если оповещатель поставлен на охрану перепостановка его на охрану не требуется.

*Таблица 31 – Выбор режима контроля качества связи Призма-Р2М*

Положение переключки		Режим
«КС»	 Замкнута	Режим контроля качества связи
	 Разомкнута	Дежурный режим

### **Установка и проверка оповещателя**

Перед началом работы внимательно изучите настоящее РЭ и паспорт на оповещатель.

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

Оповещатель следует монтировать по возможности дальше от токоведущих кабелей, электрических ламп, электронных устройств и компьютерной техники. Это увеличит рабочую дальность.

Конструкция оповещателя предусматривает его использование в настенном положении. На основании оповещателя имеются два отверстия для крепления его к стене.

По окончании конфигурирования, монтажа системы и перевода прибора в дежурный режим необходимо провести контроль качества связи в соответствии с п.5.2.

При эксплуатации оповещателя в дежурном режиме отсутствие периодических вспышек светового индикатора означает наличие устойчивой связи с прибором.

Для функциональной проверки оповещателя достаточно проведение его тестирования по п.5.2.

### **Технические характеристики**

*Таблица 32 – Технические характеристики Призма-Р2М*

Наименование параметра	Значение
Уровень звукового давления на расстоянии 1 м при оповещении	от 90 до 95
Батарея питания (основная и резервная)	литиевая батарея CR123A, 3 В
Время работы извещателя, до разряда основной батареи, при тестовых запусках оповещения 0,5 часа в год, не менее	3 года
Длительность оповещения после разряда основной батареи, не менее	1 час
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254	IP40
Диапазон рабочих температур	минус 10...+50°С
Габаритные размеры	142×92×44 мм
Масса	0,2 кг
Средний срок службы, не менее	10 лет

### **Обслуживание оповещателя**

После получения сигнала разряда батареи замене подлежат одновременно обе батареи оповещателя. Батареи следует устанавливать в соответствии с указанной на плате полярностью.

## 6 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И НАСТРОЙКИ

Перед установкой и настройкой системы внимательно изучите настоящее руководство.

После вскрытия упаковки сделайте внешний осмотр всех частей прибора, убедитесь в отсутствии механических повреждений и проверьте комплектность.

После хранения или перевозки прибора в холодных условиях необходимо перед включением выдержать прибор без упаковки в нормальных условиях не менее 24 ч.

Проверьте правильность подключения коммуникатора и внешней антенны (если используется). Подсоедините угловую антенну А1 к клемме А1 разъёма Х9 и прямую антенну А2 к клемме А2 разъёма Х10 платы контроллера ЦБ (рис.2 и 13).

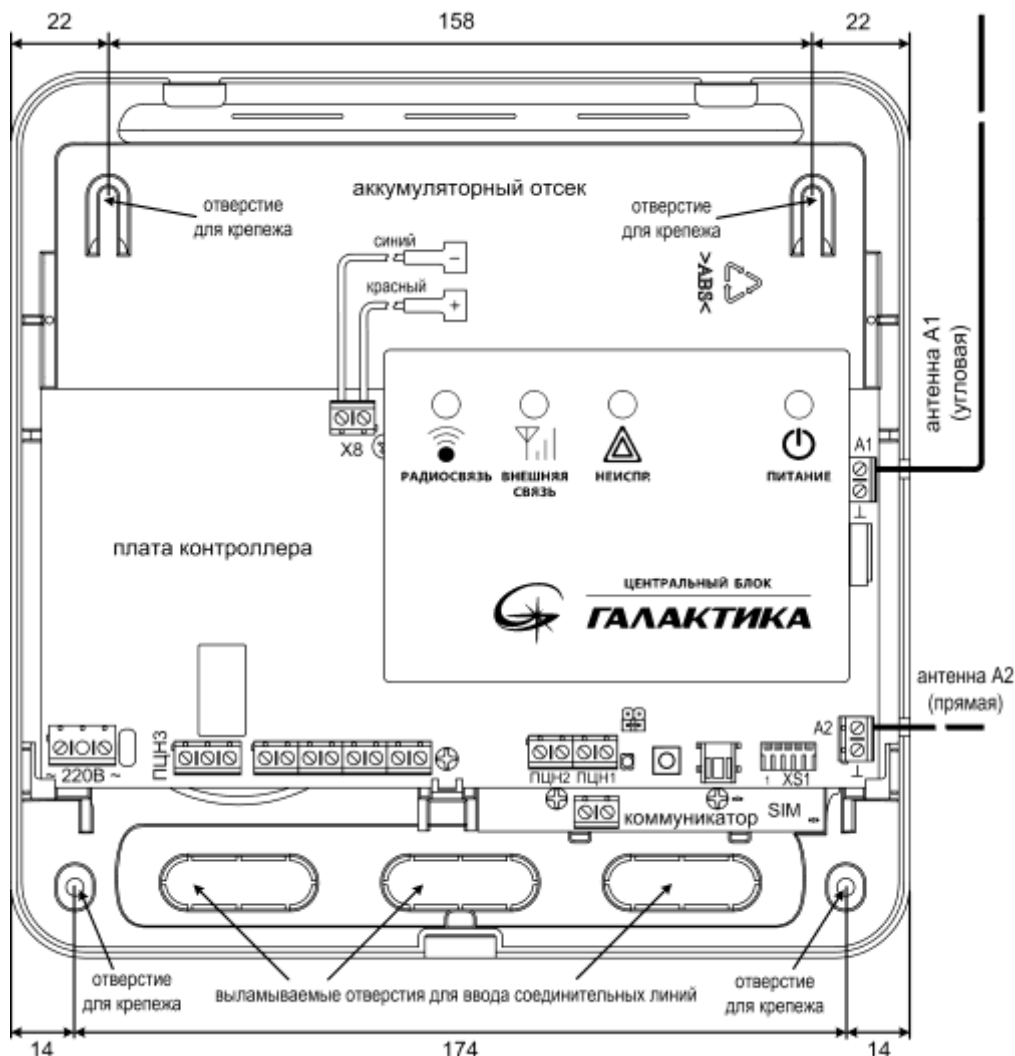


Рис.13 ЦБ со снятой крышкой. Подключение антенн, АБ. Присоединительные размеры

**Внимание!** Добавление радиоустройств в конфигурацию прибора необходимо производить до установки (монтажа) их на объекте и в непосредственной близости их от центрального блока (не более 5м).

**Рекомендуется** до монтажа на объекты добавленных в систему радиоустройств проверить работоспособность системы на наличие связи радиоустройств с центральным блоком: в течении 1-2 часов после добавления всех р/у контролировать с помощью Конфигуратора (см. п.6.1.6) наличие связи с р/у при нахождении их в непосредственной близости от ЦБ.

Установите прибор на охраняемом объекте в защищенном от воздействия атмосферных осадков, механических повреждений и доступа посторонних лиц месте.

Произведите монтаж всех радиоустройств (после добавления их в прибор!), монтаж соединительных линий прибора со световыми и звуковыми оповещателями, внешними устройствами и т.п.

Перед установкой аккумуляторной батареи в прибор необходимо подсоединить жгуты, которые поставляются в комплекте с прибором к клеммнику X8 маркированному «-» и «+», синий жгут к «-», красный жгут к «+» (рис.2 и 13), затем подключить синюю клемму к минусовому, а красную - к плюсовому контакту аккумулятора.

**Внимание!** Если в одном здании устанавливается несколько радиоканальных систем, то частотные литеры для систем развернутых рядом не должны совпадать.

### 6.1 Программирование прибора с помощью Конфигуратора ГАЛАКТИКА

Для программирования прибора и коммуникатора в его составе не требуется переводить оборудование в специальный режим. Перевод прибора в режим программирования осуществляется по команде от программного обеспечения.

Записывать конфигурацию в прибор возможно как по частям, так всю сразу. Конфигурация прибора поделена на следующие части:

- «Прибор»: основные настройки прибора, настройки радиорасширителя, установка паролей;
- «Радиоустройства»: добавление в конфигурацию и настройки БИУ-Р2 и других р/у;
- «Ключи»: добавление ключей охраны и тревоги (коды/карты/брелоки/ключи ТМ) в конфигурацию прибора;
- «Разделы»: настройка разделов;
- «Коммуникатор»: настройки коммуникатора;



Перед программированием прибора для каждого р/у необходимо определить тактику его работы, возможность снятия/постановки брелоком/ключом/картой и т.д., распределить р/у по разделам.

Подключите прибор к компьютеру USB-кабелем (Кабель USB-A-mini USB-B 5P). Включите прибор, дождитесь регистрации SIM карты в сети GSM. Запустите на компьютере ПО Конфигуратор ГАЛАКТИКА. После успешного поиска прибора Конфигуратором (индицируется в нижней строке):

Обнаружен на COM4 Заводской номер - FF-FF-FF-FF Версия прибора - 1.0 Версия прошивки - 1.0 Коммуникатор - Есть

нажмите кнопку «Считать» (считать конфигурацию из прибора).



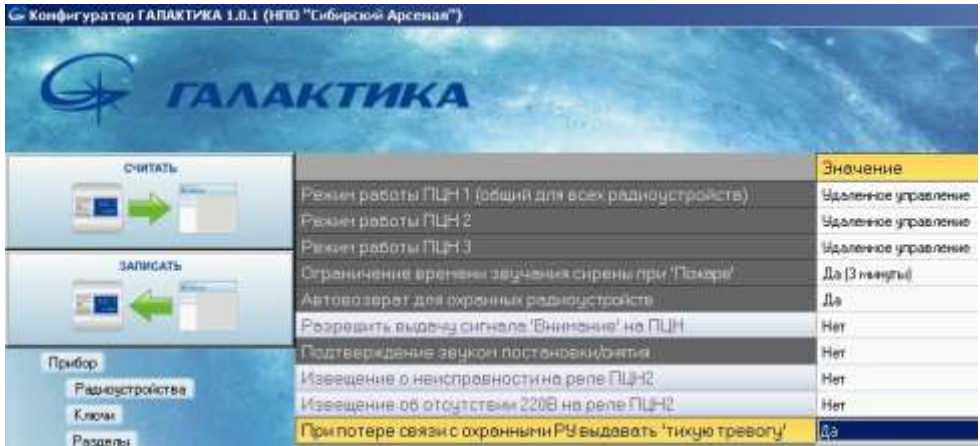
Чтение конфигурации индицируется в нижней строке следующим образом:



Дождитесь окончания чтения конфигурации из прибора.

### 6.1.1 Конфигурирование основных настроек прибора и радиорасширителя

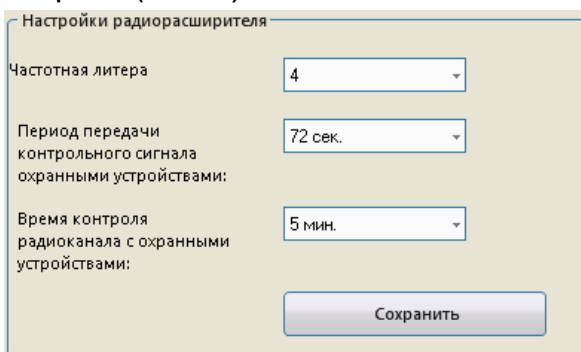
Нажмите на кнопку «Прибор».



Для прибора могут быть заданы следующие общие параметры:

- Режимы работы ПЦН1, ПЦН2 и ПЦН3 (подробнее – п.3.6):
  - «Замкнут, если всё в норме»;
  - «Разомкнут, если тревога»;
  - «Замкнут, если тревога»;
  - «Удалённое управление»;
- Время звучания внешнего звукового оповещателя (сирены) и радиоканальных оповещателей при «Пожаре» (не ограничено / 3 минуты);
- Автовозврат в режим охраны для охранной р/у (нет / да, через 3 минуты);
- Выдача сигнала «Внимание» на ПЦН1/2/3 (для пожарных р/у) – да/нет;
- Подтверждение звуком постановки/снятия разделов внешним звуковым оповещателем и радиоканальными оповещателями (да / нет);
- Извещение о неисправности прибора (ЦБ) на реле ПЦН2 – да/нет;
  - Да – извещение «Неисправность ЦБ» выдаётся на реле ПЦН2 при появлении любой неисправности ЦБ, за исключением неисправности «отсутствие сети 220В»;
  - Нет – извещение «Неисправность ЦБ» не выдаётся на реле ПЦН2;
- Извещение об отсутствии 220В на реле ПЦН2 – да/нет;
  - Да – при появлении неисправности «отсутствие сети 220В» на реле ПЦН2 выдаётся извещение «Неисправность ЦБ. Сеть 220В»;
  - Нет – извещение «Неисправность ЦБ. Сеть 220В» на реле ПЦН2 не выдаётся;
- При потере связи с охранными р/у выдавать «тихую тревогу» – да/нет;

## Настройки радиорасширителя (см. п.5.1):

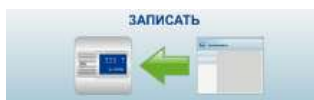


- Частотная литера (1, 2, 3, 4);
- Период передачи контрольного сигнала охранными р/у (выбирается для охранных р/у 8, 24, 72 или 200 секунд, для пожарных – фиксированный 200сек.);
- Время контроля радиоканала с охранными р/у – время, по истечении которого, при отсутствии связи с р/у прибор выдаст извещение «Неисправность р/у. Потеря связи» и «Тревога» (для ИО поставленных на охрану). Выбирается для охранных р/у: 1, 5, 15 или 30 минут, для пожарных фиксированное – 5минут;

**Внимание!** Выбор рабочей частотной литеры радиорасширителя должен быть произведен до начала регистрации брелоков и радиоустройств. При необходимости смены частотной литеры все зарегистрированные в приборе р/у и брелоки должны быть удалены.

Выбор периода передачи контрольного сигнала ИО должен быть произведен до начала регистрации охранных р/у. При необходимости смены периода передачи контрольного сигнала все зарегистрированные в приборе охранные р/у должны быть удалены.

После введения настроек нажмите кнопку «Записать» (записать конфигурацию в прибор).



Запись конфигурации индицируется в нижней строке следующим образом:



Дождитесь окончания записи конфигурации в прибор.

### 6.1.2 Добавление и настройка радиоустройств

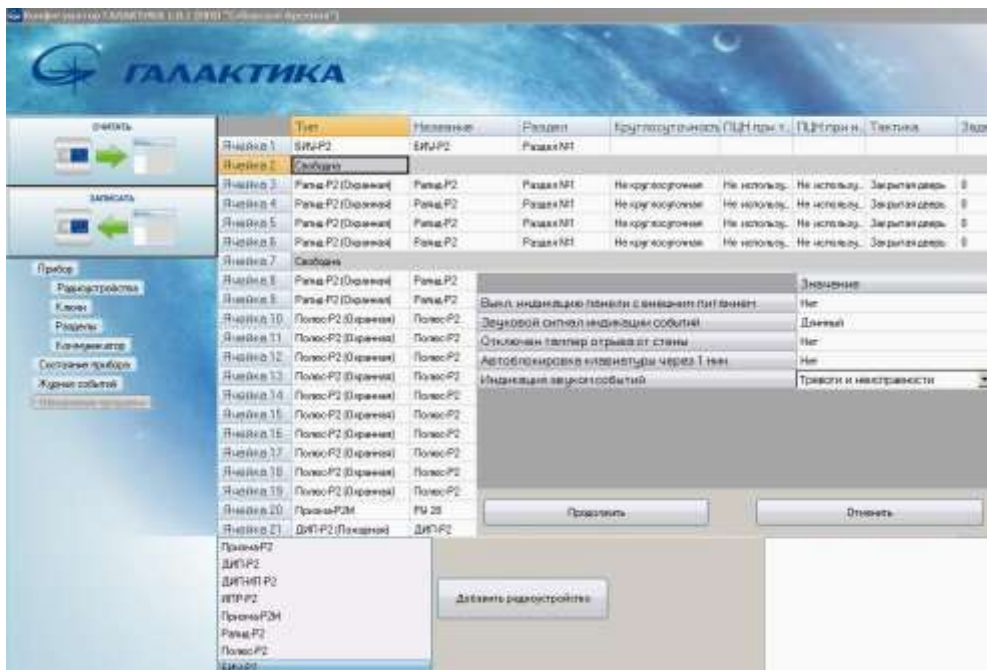
Для каждого р/у (в зависимости от типа) отдельно могут быть заданы следующие параметры:

- название (параметр необязательный, если название не присвоено, то название при добавлении по-умолчанию будет тип р/у (например БИУ-Р2 или Полюс-Р2 и т.д.), если название было удалено (стёрто), то название по-умолчанию будет РУ1...РУ40);
- номер раздела в который р/у будет входить (распределение по разделам можно сделать так же при помощи вкладки «Разделы» - см.п.6.1.4). По-умолчанию, все р/у при добавлении в систему, записываются в раздел №1;
- круглосуточность;
- номер реле ПЦН, на который будет выдаваться извещение «Тревога»/«Пожар»/«Внимание» и «Неисправность р/у» (2 или 3);
- тактика (открытая/закрытая дверь – для охранного р/у, 1ИП/разведка – для пожарного р/у);
- интервал времени задержки постановки на охрану (3, 32, 64, 96 секунд) при тактике «закрытая дверь»;

- наличие режима «тихая тревога» для охранных р/у;
- «задержка сирены на вход» - выключена/включена (отсутствие звукового индицирования тревоги сиреной и радиоканальными оповещателями при снятии сработавшего ИО с охраны в течении 15 секунд), подробно – п.3.3.1;
- «задержка извещения по задержке сирены» - выключена/включена (устанавливается только при включенной опции «задержка сирены на вход») - отсутствие звукового индицирования тревоги сиреной и радиоканальными оповещателями и отсутствие извещения о тревоге на телефон(ы) оповещения при снятии сработавшего ИО с охраны в течении 15 секунд, подробно – п.3.3.1;

Откройте вкладку «Радиоустройства».

Для добавления радиоустройства необходимо в столбце «Тип» напротив ячейки, в которую планируете добавить р/у, кликнуть левой кнопкой и в открывшемся внизу списке выбрать тип р/у и нажать кнопку «Добавить радиоустройство». Прибор перейдёт в режим записи радиоустройств – все светодиоды ЦБ будут мигать красным/зелёным.



Появятся надписи «Прибор в режиме записи устройств» и «Включите устройство»:

03.07.2013 17:47:22Прибор в режиме записи устройств.  
03.07.2013 17:47:20Включите устройство.

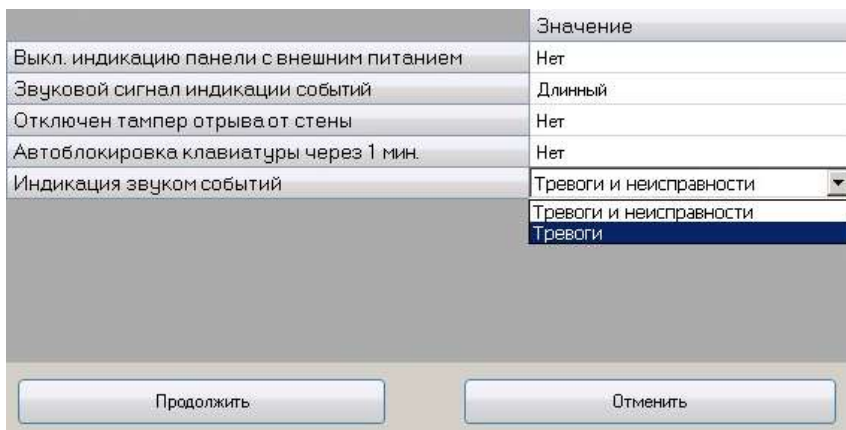
Соблюдая указания главы 5, включите р/у.

**Внимание!** При этом радиоустройство должно находиться в **дежурном режиме**, а не в режиме контроля качества связи.

**Внимание!** При проведении регистрации радиоустройств БИУ-R2, Рапид-R2, Полюс-R2 и Призма-R2М клавиша кнопки тампер должна находиться в отжатом состоянии.

ЦБ сигнализирует добавление р/у одиночным звуковым сигналом. Тип р/у добавится в столбце «Тип», прибор выйдет из режима записи радиоустройств. Введите необходимые настройки. Повторите для каждого р/у.

При добавлении БИУ-Р2, перед его включением необходимо выбрать параметры БИУ:



- выключать индикацию панели с внешним питанием, т.е. наличие/отсутствие спящего режима индикации БИУ при питании от внешнего источника – нет/да;
  - звуковой сигнал индикации событий – Длинный/Короткий (см.п. 3.5);
  - отключен/включен тампер отрыва от стены;
  - отсутствие/наличие (через 1 минуту) автоблокировки клавиатуры (при выбранной опции: «код блокировки/разблокировки радиоустройства Панель» - см. пункт 8);
  - индикация звуком событий: «Тревоги» или «Тревоги и неисправности». При выборе «Тревоги» БИУ будет индцировать звуком только события «тревога/внимание/пожар», событие «неисправность» (любая неисправность системы – ЦБ и р/у) звуком индцироваться не будет;
- Нажмите «Продолжить» и далее включите БИУ-Р2.

*Внимание! Добавление радиоустройств необходимо проводить в непосредственной близости от центрального блока (не более 5м). Удалённое добавление радиоустройств не предусмотрено.*

**Внимание!** При добавлении Полюс-Р2 положите магнит возле встроенного магнитного датчика DD2 на плате извещателя (рис. 14 и п.5.7).

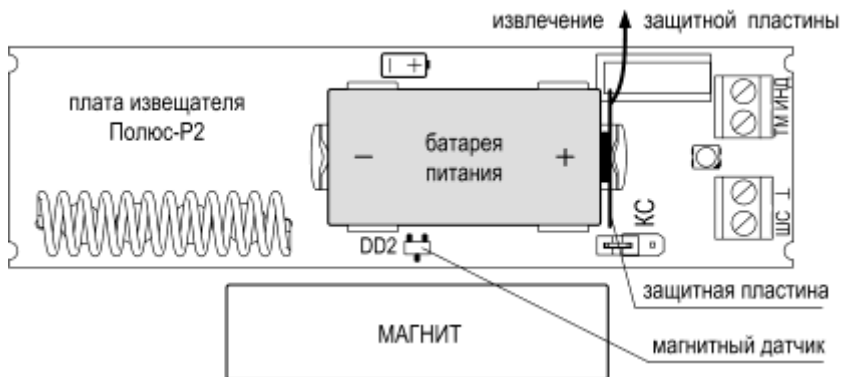
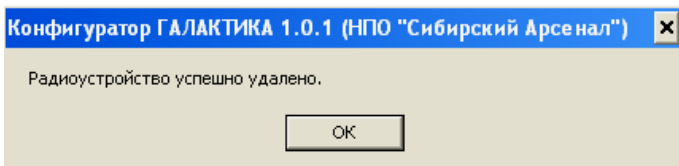
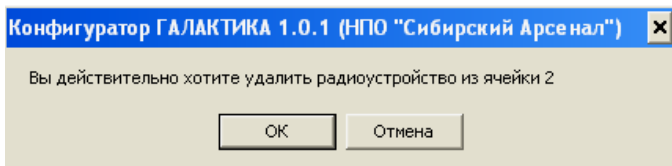


Рис.14 Положение магнита при добавлении Полюс-Р2 в конфигурацию прибора

Всего можно записать в систему до 40 радиоустройств. В процессе добавления рекомендуется идентифицировать (например, подписывать с тыльной стороны) р/у согласно соответствующему номеру ячейки.

Для **удаления радиоустройства** в столбце «Тип» кликните левой кнопкой по удаляемому r/u и нажмите кнопку «Удалить радиоустройство», «ОК», «ОК»



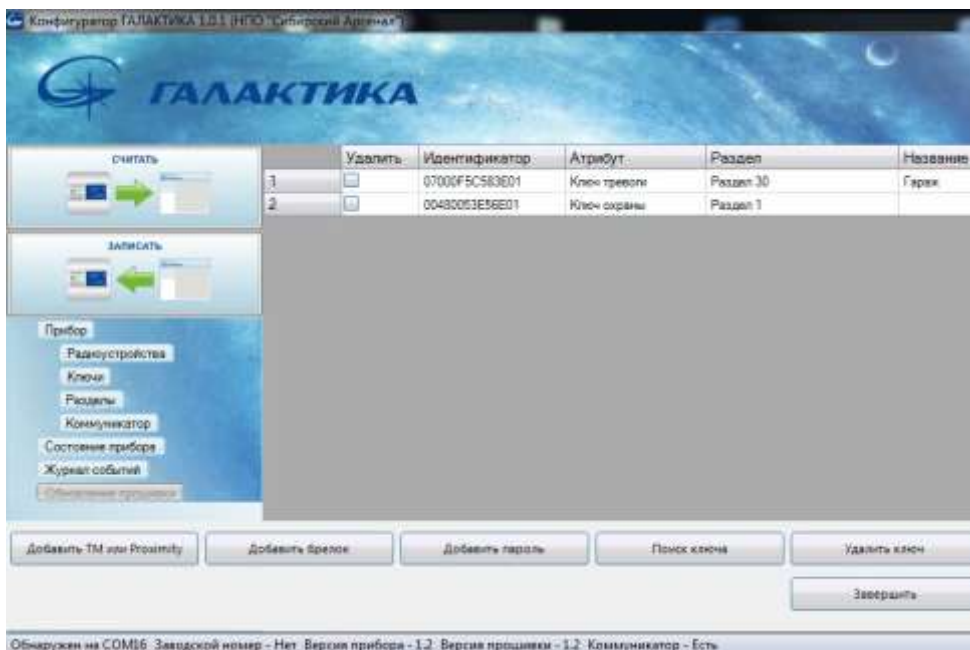
В ячейке тип появится надпись «Свободна», r/u удалено.



После введения настроек нажмите кнопку «Записать»

### 6.1.3 Ключи прибора

Откройте вкладку «Ключи».





Для добавления (записи) ключа ТМ или Proximity-карты нажмите кнопку «Добавить ТМ или Proximity», появится надпись «Прикоснитесь картой к считывателю!!!». После этого необходимо коснуться ключом порта ТМ (подключённого к добавленному в прибор Полюс-Р2) или Proximity-картой панели добавленного в прибор БИУ-Р2 (в указанном на панели месте и предварительно нажав кнопку «КАРТА»). При питании БИУ от внешнего источника питания, и если не установлена опция «*Выкл. индикацию панели с внешним питанием*», нажатия не требуется – см. пункт 3.4). Выберите, атрибут (ключ охраны или тревоги), номер раздела, которым будет управлять этот ключ и введите название ключа (параметр не обязательный). Нажмите кнопку «Завершить».

Для добавления цифрового кода нажмите кнопку «Добавить пароль», появится надпись «Наберите на Панели пароль от 1000 до 9999999!!!», нажмите на панели БИУ кнопку «БЛОКИРОВКА» (замигает зелёным светодиод «БЛОКИРОВКА»), наберите код кнопками «1»...«10» (от 4-х до 7-ми цифр, «10» соответствует цифре 0 в коде), нажмите кнопку «БЛОКИРОВКА» - светодиод погаснет, ЦБ и БИУ издадут звуковые сигналы. После набора кода выберите атрибут (ключ охраны или тревоги), раздел, введите название, нажмите «Завершить». Так же код можно набрать с клавиатуры компьютера нажав кнопки «Добавить пароль» и, в появившемся окне, «Ввести с клавиатуры».

Добавление брелока: действия аналогичны, непосредственно при добавлении необходимо нажать все три кнопки брелока одновременно.

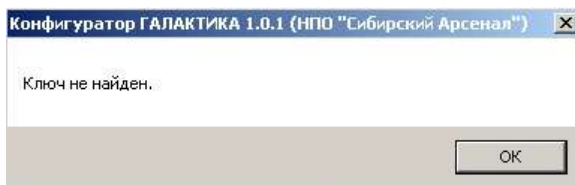
По-умолчанию, все ключи при добавлении в систему, записываются в раздел №1.

Для удаления ключа необходимо в столбце «Удалить» напротив удаляемого ключа поставить «галочку» и нажать кнопку «Удалить ключ».

Всего можно записать в систему до 80-ти ключей (карт, брелоков, кодов и ключей ТМ). В процессе добавления рекомендуется идентифицировать (например, подписывать) карты, брелоки и ключи ТМ согласно их порядковому номеру в списке.

Если Вы забыли какой из записанных в прибор ключей (карта/брелок/ключ ТМ) управляет каким разделом нажмите кнопку «Поиск ключа» - появится надпись «Прикоснитесь картой к считывателю или нажмите кнопку на брелке!!!». Нажмите на брелке любую кнопку или прикоснитесь картой к считывателю на панели БИУ (предварительно нажав кнопку «КАРТА», если это необходимо) или коснитесь ключом ТМ порта – если этот ключ записан в прибор, то строка этого ключа подсветится красным цветом – ключ найден. Нажмите «Завершить».

Если ключ отсутствует в системе, то откроется окно с надписью «Ключ не найден»:



После добавления ключей и введения настроек нажмите кнопку «Записать»



## 6.1.4 Разделы

Откройте вкладку «Разделы».

В данной вкладке индексируется, какому разделу принадлежат какие радиоустройства и ключи, а так же можно распределить (перераспределить) радиоустройства по разделам.

По-умолчанию в системе имеется 40 разделов (№1...№40), в любой раздел можно записать от 0 до 40 р/у.

**Внимание!** В одном разделе может быть несколько р/у, одно р/у не может быть одновременно записано в несколько разделов.

Разделы	Название	Радиоустройства	Ключи
Раздел 1		<input checked="" type="checkbox"/> №1 (БМУ-Р2) БМУ-Р2	№1 [07000F5C83601] xxxxxxxxxxxx №2 [13000F5C83601]
Раздел 2		<input checked="" type="checkbox"/> №2 (Рапид-Р2) Рапид-Р2	
Раздел 3		<input checked="" type="checkbox"/> №3 (Рапид-Р2) Рапид-Р2	
Раздел 4		<input checked="" type="checkbox"/> №4 (ДИП-Р2) ДИП-Р2	
Раздел 5		<input checked="" type="checkbox"/> №5 (Рапид-Р2) Рапид-Р2	
Раздел 6		<input checked="" type="checkbox"/> №6 (Рапид-Р2) Рапид-Р2	
Раздел 7		<input checked="" type="checkbox"/> №7 (Рапид-Р2) Рапид-Р2	
Раздел 8		<input checked="" type="checkbox"/> №8 (Рапид-Р2) Рапид-Р2	
Раздел 9		<input checked="" type="checkbox"/> №9 (Рапид-Р2) Рапид-Р2	
Раздел 10		<input checked="" type="checkbox"/> №10 (Полос-Р2) Полос-Р2	
Раздел 11		<input checked="" type="checkbox"/> №11 (Полос-Р2) Полос-Р2	
Раздел 12		<input checked="" type="checkbox"/> №12 (Полос-Р2) Полос-Р2	
Раздел 13		<input checked="" type="checkbox"/> №13 (Полос-Р2) Полос-Р2	
Раздел 14		<input checked="" type="checkbox"/> №14 (Полос-Р2) Полос-Р2	
Раздел 15		<input checked="" type="checkbox"/> №15 (Полос-Р2) Полос-Р2	
Раздел 16		<input checked="" type="checkbox"/> №16 (Полос-Р2) Полос-Р2	
Раздел 17		<input checked="" type="checkbox"/> №17 (Полос-Р2) Полос-Р2	
Раздел 18		<input checked="" type="checkbox"/> №18 (Полос-Р2) Полос-Р2	
Раздел 19		<input checked="" type="checkbox"/> №19 (Полос-Р2) Полос-Р2	
Раздел 20		<input checked="" type="checkbox"/> №20 (Прима-Р2М) Прима-Р2М	
Раздел 21		<input checked="" type="checkbox"/> №21 (ДИП-Р2) ДИП-Р2	
Раздел 22		<input checked="" type="checkbox"/> №22 (ДИП-Р2) ДИП-Р2	
Раздел 23		<input checked="" type="checkbox"/> №23 (ДИП-Р2) ДИП-Р2	
Раздел 24		<input checked="" type="checkbox"/> №24 (ДИП-Р2) ДИП-Р2	
Раздел 25		<input checked="" type="checkbox"/> №25 (ДИП-Р2) ДИП-Р2	
Раздел 26		<input checked="" type="checkbox"/> №26 (Прима-Р2М) Прима-Р2М	
Раздел 27		<input checked="" type="checkbox"/> №27 (Свободна) Рапид-Р2	
Раздел 28		<input checked="" type="checkbox"/> №28 (ДИП-Р2) ДИП-Р2	
Раздел 29		<input checked="" type="checkbox"/> №29 (ДИП-Р2) ДИП-Р2	
Раздел 30		<input checked="" type="checkbox"/> №30 (ДИП-Р2) ДИП-Р2	
Раздел 31		<input checked="" type="checkbox"/> №31 (Рапид-Р2) Рапид-Р2	
Раздел 32		<input checked="" type="checkbox"/> №32 (ИПР-Р2) ИПР-Р2	
		<input checked="" type="checkbox"/> №33 (ИПР-Р2) ИПР-Р2	
		<input checked="" type="checkbox"/> №34 (ИПР-Р2) ИПР-Р2	
		<input checked="" type="checkbox"/> №35 (ИПР-Р2) ИПР-Р2	
		<input checked="" type="checkbox"/> №36 (ИПР-Р2) ИПР-Р2	
		<input checked="" type="checkbox"/> №37 (ИПР-Р2) ИПР-Р2	
		<input checked="" type="checkbox"/> №38 (ИПР-Р2) ИПР-Р2	
		<input checked="" type="checkbox"/> №39 (ИПР-Р2) ИПР-Р2	
		<input checked="" type="checkbox"/> №40 (ИПР-Р2) ИПР-Р2	

Для просмотра р/у и ключей находящихся в разделе необходимо кликнуть на номер раздела (ячейки 1 ... 40 или Раздел №1 ... Раздел №40 в таблице «Разделы»). В столбцах «Радиоустройства» и «Ключи» отобразится содержание раздела («галочка» слева от надписи «Радиоустройство №1...40 (тип р/у)» показывает какие р/у принадлежат выбранному разделу).

Для того, чтобы записать р/у в раздел необходимо выбрать нужный раздел (кликнуть по номеру раздела), поставить «галочку» слева от нужного р/у и нажать на кнопку «Записать». При необходимости разделу можно присвоить название – столбец «Название» в таблице «Разделы» (параметр необязательный).



После введения настроек нажмите кнопку «Записать»

## 6.1.5 Программирование коммуникатора

Программирование коммуникатора осуществляется в составе прибора с помощью ПО Конфигуратор ГАЛАКТИКА.

Откройте вкладку «Коммуникатор».



Введите **общие настройки**:

- количество SIM (1 или 2);
- время жизни голосового извещения – это общее время в течении которого будет происходить дозвон по всем номерам, если звонок не принимается (выбирается от 5 мин до 13 часов, с шагом 5 мин.);
- чувствительность микрофона (0...15);
- номера разделов для удалённого снятия/постановки (1...40);
- тип антенны коммуникатора – внутренняя/внешняя/авто;
- USSD запрос баланса (может быть автоматический);
- нижний порог баланса (0...90, с шагом 1 рубль);
- верхний и нижний порог температуры термодатчиков (-1...+125°C и -50...+50°C);
- интервал опроса после тревоги – периодичность повтора дозвона при тревоге на термодатчиках, (5 мин...4 часа 15 мин., с шагом 1 мин.) если звонок не принимается;

Добавьте номера телефонов оповещения – кнопка «Добавить пользователя» (всего до 16 номеров).

Введите **индивидуальные настройки** для каждого номера:

- время дозвона (длительность звонка на номер оповещения, если звонок не принимается) – выбирается от 15 сек до 3 мин, с шагом 15 сек.; *Внимание!* Длительность звонка может быть ограничена оператором сотовой связи.
- событие, по которому на телефон оповещения отправляется извещение и вид отправки – SMS, звонок, звонок+SMS:
  - «постановка на охрану»;
  - «снятие с охраны»;
  - «Тревога»;
  - «тревога (тревожная кнопка)» (ключом тревоги);
  - «восстановление р/у из тревоги» (автовозврат);
  - «неисправность радиоустройства»;
  - «восстановление радиоустройства из неисправности»;
  - «начало конфигурирования радиоустройства»;
  - «внимание»;
  - «пожар»;
  - «неисправность ЦБ»;
  - «ЦБ норма»;
  - «включение выхода ПЦН по команде»;
  - «выключение выхода ПЦН по команде»;
  - «старт прибора»;
  - «критическое значение температуры»;

- «пропадание GSM сигнала»;
- «низкий баланс SIM карты»;
- номера р/у, извещения по событиям в которых, будут отправляться на данный номер оповещения;
- очередность извещения (SMS → голосовое, или наоборот), если выбраны оба вида отправки;
- номер ключа (название или его идентификатор), извещение о постановке/снятии которым не будет (или будет) отправляться на данный телефон оповещения (свой пост/снят – выбрать нет (или да));
- пароль (для удалённого SMS управления), необходим для исключения несанкционированного управления через телефон оповещения (от 3-х до 6-ти цифр);
- удалённое управление – разрешить/запретить (подробнее про удалённое управление – см. пункт 7).



После введения настроек нажмите кнопку «Записать»

Прибор запрограммирован совместно с коммуникатором, радиоустройства, ключи добавлены. **Прибор готов к работе.**

Для удаления номера оповещения (и всех его настроек) слева от соответствующего номера необходимо поставить «галочку» и нажать кнопку «Удалить пользователя».

Кнопка «Настройки по-умолчанию» предназначена для сброса настроек коммуникатора на настройки по-умолчанию – см.п.6.2, так же сброс настроек коммуникатора можно осуществить вместе со сбросом настроек прибора – см.п.6.3.

**Внимание!** При любом **изменении конфигурации** прибора (коммуникатора, ключей, р/у и т.д.) необходима **запись конфигурации** в прибор! (кнопка «Записать»).

При программировании прибор не передает извещения событий.

### 6.1.6 Просмотр состояния системы

Для просмотра текущего состояния прибора и р/у нажмите кнопку «Состояние прибора» и «Обновить один раз» (или, по необходимости, «Обновлять каждые 5/10/15 секунд» → «Запустить», «Остановить»).

Неисправности		Состояние		Сброс		Радиоустройства		Коммуникаторы		Пользователи		Состояние	
Сигнал GSM	Есть	Сигнал GSM	Есть	Сброс	Есть	Радиоустройство 1	Есть	Коммуникатор 1	Есть	Пользователь 1	Активен	Состояние	Активен
Уровень сигнала	115 dB	Уровень сигнала	115 dB	Сброс	Есть	Радиоустройство 2	Есть	Коммуникатор 2	Есть	Пользователь 2	Активен	Состояние	Активен
Баланс SIM	Норма	Баланс SIM	Норма	Сброс	Есть	Радиоустройство 3	Есть	Коммуникатор 3	Есть	Пользователь 3	Активен	Состояние	Активен
Уровень сигнала (GSM)	Норма	Уровень сигнала (GSM)	Норма	Сброс	Есть	Радиоустройство 4	Есть	Коммуникатор 4	Есть	Пользователь 4	Активен	Состояние	Активен
Сила сигнала (GSM)	Норма	Сила сигнала (GSM)	Норма	Сброс	Есть	Радиоустройство 5	Есть	Коммуникатор 5	Есть	Пользователь 5	Активен	Состояние	Активен
Сила сигнала (GSM)	Норма	Сила сигнала (GSM)	Норма	Сброс	Есть	Радиоустройство 6	Есть	Коммуникатор 6	Есть	Пользователь 6	Активен	Состояние	Активен
Сила сигнала (GSM)	Норма	Сила сигнала (GSM)	Норма	Сброс	Есть	Радиоустройство 7	Есть	Коммуникатор 7	Есть	Пользователь 7	Активен	Состояние	Активен
Сила сигнала (GSM)	Норма	Сила сигнала (GSM)	Норма	Сброс	Есть	Радиоустройство 8	Есть	Коммуникатор 8	Есть	Пользователь 8	Активен	Состояние	Активен
Сила сигнала (GSM)	Норма	Сила сигнала (GSM)	Норма	Сброс	Есть	Радиоустройство 9	Есть	Коммуникатор 9	Есть	Пользователь 9	Активен	Состояние	Активен
Сила сигнала (GSM)	Норма	Сила сигнала (GSM)	Норма	Сброс	Есть	Радиоустройство 10	Есть	Коммуникатор 10	Есть	Пользователь 10	Активен	Состояние	Активен
Сила сигнала (GSM)	Норма	Сила сигнала (GSM)	Норма	Сброс	Есть	Радиоустройство 11	Есть	Коммуникатор 11	Есть	Пользователь 11	Активен	Состояние	Активен
Сила сигнала (GSM)	Норма	Сила сигнала (GSM)	Норма	Сброс	Есть	Радиоустройство 12	Есть	Коммуникатор 12	Есть	Пользователь 12	Активен	Состояние	Активен
Сила сигнала (GSM)	Норма	Сила сигнала (GSM)	Норма	Сброс	Есть	Радиоустройство 13	Есть	Коммуникатор 13	Есть	Пользователь 13	Активен	Состояние	Активен
Сила сигнала (GSM)	Норма	Сила сигнала (GSM)	Норма	Сброс	Есть	Радиоустройство 14	Есть	Коммуникатор 14	Есть	Пользователь 14	Активен	Состояние	Активен
Сила сигнала (GSM)	Норма	Сила сигнала (GSM)	Норма	Сброс	Есть	Радиоустройство 15	Есть	Коммуникатор 15	Есть	Пользователь 15	Активен	Состояние	Активен
Сила сигнала (GSM)	Норма	Сила сигнала (GSM)	Норма	Сброс	Есть	Радиоустройство 16	Есть	Коммуникатор 16	Есть	Пользователь 16	Активен	Состояние	Активен
Сила сигнала (GSM)	Норма	Сила сигнала (GSM)	Норма	Сброс	Есть	Радиоустройство 17	Есть	Коммуникатор 17	Есть	Пользователь 17	Активен	Состояние	Активен
Сила сигнала (GSM)	Норма	Сила сигнала (GSM)	Норма	Сброс	Есть	Радиоустройство 18	Есть	Коммуникатор 18	Есть	Пользователь 18	Активен	Состояние	Активен
Сила сигнала (GSM)	Норма	Сила сигнала (GSM)	Норма	Сброс	Есть	Радиоустройство 19	Есть	Коммуникатор 19	Есть	Пользователь 19	Активен	Состояние	Активен
Сила сигнала (GSM)	Норма	Сила сигнала (GSM)	Норма	Сброс	Есть	Радиоустройство 20	Есть	Коммуникатор 20	Есть	Пользователь 20	Активен	Состояние	Активен
Сила сигнала (GSM)	Норма	Сила сигнала (GSM)	Норма	Сброс	Есть	Радиоустройство 21	Есть	Коммуникатор 21	Есть	Пользователь 21	Активен	Состояние	Активен
Сила сигнала (GSM)	Норма	Сила сигнала (GSM)	Норма	Сброс	Есть	Радиоустройство 22	Есть	Коммуникатор 22	Есть	Пользователь 22	Активен	Состояние	Активен
Сила сигнала (GSM)	Норма	Сила сигнала (GSM)	Норма	Сброс	Есть	Радиоустройство 23	Есть	Коммуникатор 23	Есть	Пользователь 23	Активен	Состояние	Активен
Сила сигнала (GSM)	Норма	Сила сигнала (GSM)	Норма	Сброс	Есть	Радиоустройство 24	Есть	Коммуникатор 24	Есть	Пользователь 24	Активен	Состояние	Активен
Сила сигнала (GSM)	Норма	Сила сигнала (GSM)	Норма	Сброс	Есть	Радиоустройство 25	Есть	Коммуникатор 25	Есть	Пользователь 25	Активен	Состояние	Активен
Сила сигнала (GSM)	Норма	Сила сигнала (GSM)	Норма	Сброс	Есть	Радиоустройство 26	Есть	Коммуникатор 26	Есть	Пользователь 26	Активен	Состояние	Активен
Сила сигнала (GSM)	Норма	Сила сигнала (GSM)	Норма	Сброс	Есть	Радиоустройство 27	Есть	Коммуникатор 27	Есть	Пользователь 27	Активен	Состояние	Активен
Сила сигнала (GSM)	Норма	Сила сигнала (GSM)	Норма	Сброс	Есть	Радиоустройство 28	Есть	Коммуникатор 28	Есть	Пользователь 28	Активен	Состояние	Активен
Сила сигнала (GSM)	Норма	Сила сигнала (GSM)	Норма	Сброс	Есть	Радиоустройство 29	Есть	Коммуникатор 29	Есть	Пользователь 29	Активен	Состояние	Активен
Сила сигнала (GSM)	Норма	Сила сигнала (GSM)	Норма	Сброс	Есть	Радиоустройство 30	Есть	Коммуникатор 30	Есть	Пользователь 30	Активен	Состояние	Активен

Отображаются неисправности системы и ЦБ – таблица «**Неисправности**», параметры коммуникатора, баланс SIM карт, уровень GSM сигнала, температура на термодатчиках – таблица «**Коммуникатор**» и состояние р/у – таблица «**Радиоустройства**».

Для радиоустройств отображаются:

Тип	Радио	Состояние	Наличие связи	Питание	Неисправности	Корпус	Тревога	Контроль связи
1	ВРМ-Р2	1	Норма	Есть	Батарея 1 - Заряжена, Батарея 2 - Заряжена	Норма	Закрыт	Нет
2	Полес-Р2	2	Норма	Есть	Батарея - Заряжена	Норма	Закрыт	Норма
3	Полес-Р2	3	Норма	Есть	Батарея - Заряжена	Норма	Закрыт	Норма
4	Полес-Р2	4	Норма	Есть	Батарея - Заряжена	Норма	Закрыт	Норма
5	Полес-Р2	5	Норма	Есть	Батарея - Заряжена	Норма	Закрыт	Норма
6	Полес-Р2	6	Норма	Есть	Батарея - Заряжена	Норма	Закрыт	Норма
7	Полес-Р2	7	Норма	Есть	Батарея - Заряжена	Норма	Закрыт	Норма
8	Полес-Р2	8	Норма	Есть	Батарея - Заряжена	Норма	Закрыт	Норма

«Состояние р/у» - (любое состояние р/у – норма (поставлено на охрану), норма после автовозврата (для охранных), снято с охраны, тревога, тихая тревога, пожар, сработал 1ИП (внимание), неисправность и др.), «Наличие связи» (есть/нет – наличие/отсутствие радиосвязи р/у с ЦБ), «Питание» (состояние батареи питания р/у – заряжена/разряжена), «Неисправности» (любая прочая неисправность р/у), «Корпус» (закрыт/открыт – при наличии в р/у тампера), «Тревоги» (норма или наличие тревог – тревога и пожар), «Контроль связи» (нет/да - отключён/включён режим контроля качества связи – см.п.5.2).

### 6.1.7 Журнал событий

Для просмотра прошедших событий в системе нажмите «Журнал событий».

The screenshot shows the 'Журнал событий' (Event Log) section of the 'ГАЛАКТИКА' monitoring software. The interface includes search filters for time and quantity, and a table of events with columns for ID, description, and time.

ID	Событие	Время
1	11426 Неисправность прибора (Неисправность вольт датчика)	25/11/2009 00:06:19
2	11440 Старт прибора	25/11/2009 00:06:19
3	11441 Старт прибора	25/11/2009 00:06:19
4	11442 Старт прибора	25/11/2009 00:06:19
5	11443 Старт прибора	25/11/2009 00:06:19
6	11444 Старт прибора	25/11/2009 00:06:20
7	11445 Старт прибора	25/11/2009 00:06:20
8	11446 Неисправность прибора (Неисправность входа датчика)	25/11/2009 00:06:20
9	11447 Старт прибора	25/11/2009 00:06:20
10	11448 Старт прибора	25/11/2009 00:06:20
11	11449 Старт прибора	25/11/2009 00:06:20
12	11450 Неисправность прибора (Сильный сигнал)	25/11/2009 00:06:20
13	11451 Старт прибора	25/11/2009 00:06:21
14	11452 Неисправность прибора (Неисправность СП СК1 датчика)	25/11/2009 00:06:21
15	11453 Неисправность прибора (Неисправность СП СК2 датчика)	25/11/2009 00:06:21
16	11454 Старт прибора	25/11/2009 00:06:21

Прочитать события в памяти журнала можно по времени или по количеству.

Данные журнала событий можно сохранить в файл и распечатать. В меню «Экспорт» кнопки «Файл CSV» или «Файл HTML» (файл формата CSV для программы Microsoft Office Excel, файл HTML для любого Internet-браузера).

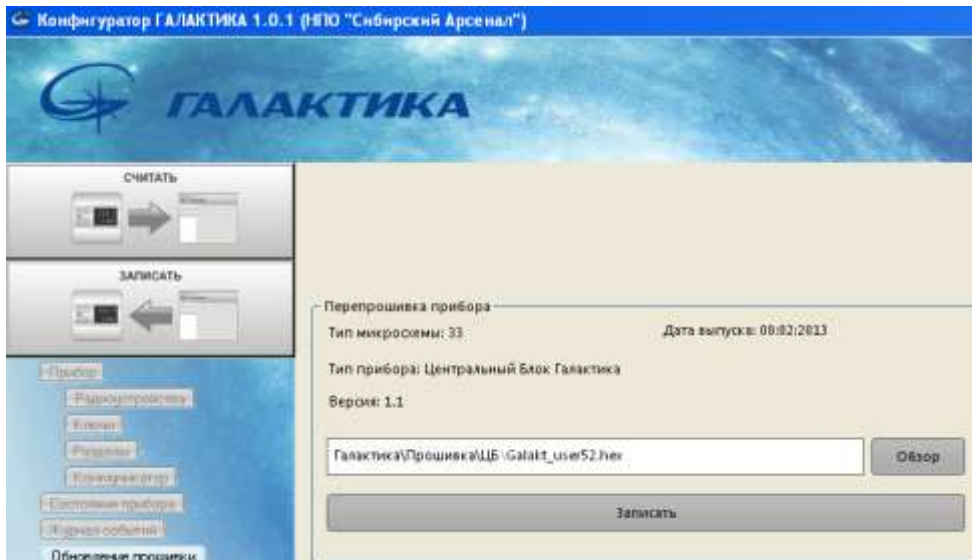
После включения прибора, в журнал событий записывается событие «Старт прибора».

После конфигурирования и записи конфигурации в прибор, при включении прибора в рабочий (дежурный) режим, в журнал событий записываются следующие события: «Конфигурирование прибора» и «Старт прибора».

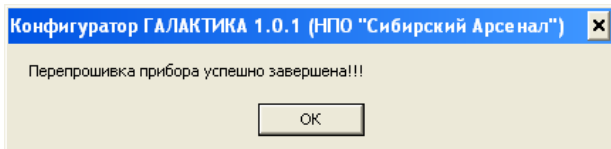
### 6.1.8 Обновление прошивки

С помощью Конфигуратора можно осуществить **обновление прошивки прибора и коммуникатора**, если производитель объявил о выходе таковой и если есть необходимость. **Внимание!** Прибор и коммуникатор перепрошиваются раздельно.

Для **смены прошивки ЦБ** необходимо на плате контроллера замкнуть перемычку «СП», сигнализатор прибора издаст 3 звуковых сигнала, все светодиоды ЦБ будут мигать красным светом - прибор перешёл в режим «Смены прошивки». Запустить Конфигуратор, нажать «Обновление прошивки», выбрать файл прошивки ЦБ (кнопка «Обзор») → «Записать».

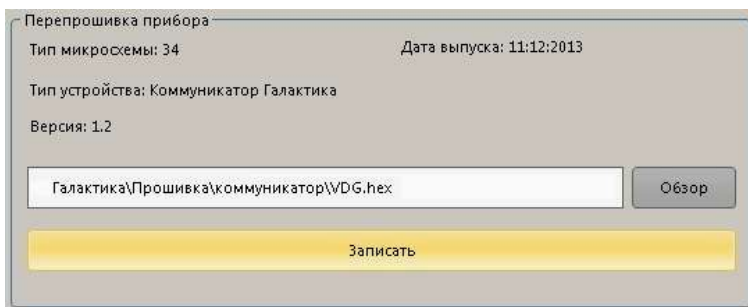


Дождаться сообщения «Перепрошивка прибора успешно завершена!!!», «ОК».



Прибор перепрошит. Разомкнуть перемычку «СП» - прибор выйдет из режима «Смены прошивки».

Для **смены прошивки коммуникатора** необходимо выбрать файл прошивки коммуникатора, при этом в окне перепрошивки будет надпись: «Тип устройства: Коммуникатор Галактика»:



Если в процессе перепрошивки произошел сбой (отключение питания ЦБ или компьютера, отсоединение кабеля USB и т.п.) и после этого Конфигуратор «не видит» прибор, то необходимо отключить питание ЦБ (220В и АБ), замкнуть переключку «СП», включить питание ЦБ, дождаться пока прибор перейдет в режим «Обновление прошивки» - все светодиоды ЦБ мигают красным и три звуковых сигнала, далее действовать как описано выше.

При необходимости можно осуществить **обновление прошивки БИУ**. Для этого необходимо: открыть крышку батарейного отсека БИУ, отключить обе батареи питания (и внешний источник, если он подключен), переключатель «СП» на плате контроллера перевести в положение «ON», подключить БИУ к компьютеру USB-кабелем (кабель USB-A-mini USB-B 5P, разъем USB-mini находится в правой части корпуса БИУ) – сигнализатор БИУ издает 3 звуковых сигнала, светодиоды «РАДИОСВЯЗЬ», «БАТАРЕЯ» и «ПИТАНИЕ ЦБ» будут мигать красным светом – БИУ перешел в режим «Обновление прошивки». Запустить Конфигуратор, нажать кнопку «Обновление прошивки», выбрать файл прошивки, «Записать», дождаться сообщения «Перепрошивка успешно завершена!!!», «ОК», отключить кабель USB (погаснут светодиоды), выключить «СП», подать питание на БИУ.

## **6.2 Конфигурирование системы без компьютера – быстрый запуск**

При первом включении системы (или после сброса конфигурации прибора на настройки по умолчанию – п.6.3) предусмотрено быстрое (упрощенное) конфигурирование системы без подключения к компьютеру с ПО Конфигуратор Галактика. Данная методика позволяет добавить все планируемые р/у (до 40 шт.) в три раздела системы, брелоки для управления этими разделами (до 80 шт.) и все телефоны оповещения (до 16 шт.). При этом все настройки системы и радиоприборов будут по-умолчанию.

**6.2.1** Прибор поставляется предприятием-изготовителем со следующими **настройками по-умолчанию:**

### **Общие настройки системы:**

- режим работы ПЦН1 – удаленное управление;
- режим работы ПЦН2 – разомкнут, если тревога;
- режим работы ПЦН3 – разомкнут, если тревога;
- время звучания внешнего звукового оповещателя (сирены) и радиоканальных оповещателей при «Пожаре» - 3 минуты;
- автовозврат в режим охраны для охранных р/у – да, через 3 минуты;
- выдача сигнала «Внимание» на ПЦН (для пожарных р/у) – нет;
- подтверждение звуком постановки/снятия разделов внешним звуковым оповещателем и радиоканальными оповещателями - нет;
- выдача сигнала «Неисправность» на реле ПЦН2 и сигнала об отсутствии 220В на реле ПЦН2 - нет;
- «тихая тревога» при пропадании связи с охранными р/у – нет;

### **Настройки радиорасширителя:**

- частотная литера - 1;
- период передачи контрольного сигнала охранными р/у – 72 сек.;
- время контроля радиоканала с охранными р/у – 5 мин.;

### **Настройки коммуникатора:**

- количество SIM карт - 1;
- время жизни голосового извещения – 5 часов;
- чувствительность микрофона – 10;
- разделы для удаленного снятия/постановки – 1...40;
- тип антенны – авто;
- USSD запрос баланса – автоматический (AUTO);
- нижний порог баланса SIM карты – 10 рублей;
- верхний и нижний порог температурных датчиков – + 50°C/-1°C;
- повтор дозвона при тревоге на термодатчиках – через 17 минут;

### Настройки телефонов оповещения (после добавления в систему):

- время дозвона – 45 сек.;
- событие и способ отправки:
  - «постановка на охрану» SMS
  - «снятие с охраны» SMS
  - «тревога» звонок, SMS
  - «тревога» (тревожная кнопка) звонок, SMS
  - «восстановление р/у из тревоги» (автовозврат) SMS
  - «неисправность радиоустройства» SMS
  - «восстановление радиоустройства из неисправности» SMS
  - «начало конфигурирования радиоустройства» извещение не отправляется
  - «внимание» звонок, SMS
  - «пожар» звонок, SMS
  - «неисправность ЦБ» извещение не отправляется
  - «ЦБ норма» извещение не отправляется
  - «включение выхода ПЦН по команде» SMS
  - «выключение выхода ПЦН по команде» SMS
  - «старт прибора» извещение не отправляется
  - «критическое значение температуры» извещение не отправляется
  - «пропадание GSM сигнала» извещение не отправляется
  - «низкий баланс SIM карты» извещение не отправляется
- радиоустройства – 1...40;
- порядок оповещения: SMS, голос;
- ключ №1 (его идентификатор), извещение о постановке/снятии отправляется;
- пароль – 123;
- удалённое управление – разрешить;

### Настройки р/у\*:

- пожарные р/у – круглосуточные, остальные р/у - некруглосуточные;
- номер реле ПЦН, на который будет выдаваться сигнал тревога/внимание/пожар – 3, неисправность – 2;
- тактика: закрытая дверь – для охранных р/у, 1ИП – для пожарных р/у;
- интервал времени задержки постановки на охрану – 3 секунды;
- режим «тихая тревога» - нет;
- интервал времени задержки включения сирены и радиоканальных оповещателей при срабатывании охранных р/у – да, 15 секунд;
- задержка оповещения при задержке включения сирены – да;

### Настройки БИУ-Р2:

- наличие спящего режима индикации БИУ при питании от внешнего источника – нет;
- звуковой сигнал индикации событий – длинный;
- отключен тампер отрыва от стены – да;
- автоблокировка клавиатуры – нет;
- индикация звуком событий – тревоги и неисправности;

\* - Примечание. Настройки р/у после добавления их в систему. Изначально радиоустройств в конфигурации нет.

### 6.2.2 Методика конфигурирования

Перед конфигурированием прибора необходимо распределить р/у по разделам (разделы №1, №2 и №3 по-умолчанию) исходя из их тактик применения и схемы расположения в охраняемых помещениях радиоустройств и центрального блока. *Внимание! Удаление р/у из системы методом конфигурирования без ПК не предусмотрено (возможно только удаление всех р/у при сбросе настроек на настройки по-умолчанию – п. 6.3).*

Включите прибор, дождитесь регистрации SIM карты в сети GSM.

Светодиод «РЕЖ» на плате контроллера ЦБ мигает зелёным светом – дежурный режим.  
**Кабель USB должен быть отключен!**



Для перехода в **режим конфигурирования без ПК** кратковременно нажмите на кнопку «ПРОГ» на плате контроллера - ЦБ издаст звуковой сигнал, все светодиоды ЦБ на панели индикации будут мигать красным светом, светодиод «РЕЖ» замигает красным светом (одиночные сигналы) – прибор перешел в режим конфигурирования первого раздела. При повторном нажатии на кнопку «ПРОГ» светодиод «РЕЖ» будет индцировать двойные сигналы красным светом – режим конфигурирования второго раздела и при третьем нажатии – сигналы светодиода тройные – конфигурирование третьего раздела.

Конфигурирование заключается в добавлении планируемых р/у и брелоков в соответствующие разделы, для этого при включенном режиме конфигурирования первого раздела необходимо, соблюдая указания раздела 5, последовательно включать необходимые р/у. **Внимание!** При этом радиоустройство должно находиться в **дежурном режиме**, а не в режиме контроля качества связи. ЦБ сигнализирует добавление каждого р/у (и брелока) одиночным звуковым сигналом. Брелоки добавляются одновременным нажатием на все три кнопки. Аналогично конфигурируются второй и третий разделы прибора.

**Внимание!** В процессе добавления рекомендуется идентифицировать (например, подписывать с тыльной стороны корпуса) извещатели согласно порядковому номеру – 1...40.

Добавление р/у в ячейки происходит по-порядку с 1-го по 40-й номера, независимо от того в какой последовательности и сколько раз включались разделы - т.е. разделы можно включать в любой последовательности и не один раз.

Чтобы добавить номера телефонов оповещения необходимо в режиме конфигурирования с планируемых телефонов оповещения позвонить на номер коммуникатора. Добавление происходит по порядку: с 1-го по 16-ый, номер раздела при этом значения не имеет. На каждый добавленный номер придёт SMS с текстом «Ваш номер: +7XXXXXXXXXX добавлен. №X в списке оповещения».

Выход из режима конфигурирования происходит при нажатии кнопки «ПРОГ» в режиме конфигурирования третьего раздела или автоматически через 2 минуты если не производилось никаких действий, индицируется звуковым сигналом ЦБ и система переходит в дежурный режим.

Данным методом можно конфигурировать систему не только при первом её запуске, но и ранее конфигурированную. При этом необходимо владеть информацией об уже имеющихся настройках системы и радиоустройств или предварительно произвести сброс конфигурации согласно пункта 6.3.

Внимание! Настройки радиорасширителя, если они были ранее изменены с помощью Конфигуратора при методике быстрого запуска (конфигурировании без ПК) не меняются.

### **6.3 Сброс конфигурации прибора на настройки по-умолчанию**

В приборе предусмотрена процедура сброса имеющейся конфигурации на настройки по-умолчанию, при этом удаляются все радиоустройства, ключи и записанные в коммуникаторе номера телефонов оповещения.

**Внимание!** Сброса настроек радиорасширителя на настройки по-умолчанию не происходит, настройки радиорасширителя можно изменять только с помощью Конфигуратора.

Для сброса настроек необходимо:

Включить прибор, дождаться регистрации SIM карты в сети GSM.

**Кабель USB должен быть отключен!**

Нажмите и удерживайте кнопку «ПРОГ» на плате контроллера ЦБ пока все светодиоды на панели индикации ЦБ не засветятся красным светом и ЦБ издаст звуковой сигнал, после этого светодиоды ЦБ будут светиться зелёным светом – произошел сброс конфигурации прибора на настройки по-умолчанию. Кнопку можно отпустить: ЦБ издаст звуковой сигнал – прибор перейдет в дежурный режим.

## 7 КОММУНИКАТОР

### 7.1 Назначение и особенности коммуникатора

Коммуникатор предназначен для передачи информации по событию и запросу о текущем состоянии системы на телефоны оповещения по каналам связи GSM. Передача информации может осуществляться голосовым способом и/или текстовым SMS сообщением.

Коммуникатор позволяет удаленно управлять разделами (постановка/снятие/перепостановка), реле ПЦН, каким-либо внешним устройством, подключённым к выходу X3 (например, освещением, вентиляцией и т.п.), осуществлять контроль температуры и аудиопрослушивание помещения (с помощью подключённых к нему термодатчиков и микрофона). Коммуникатор сообщает о достижении нижнего порога баланса SIM-карт, а по запросу посылает SMS с балансом на телефон оповещения.

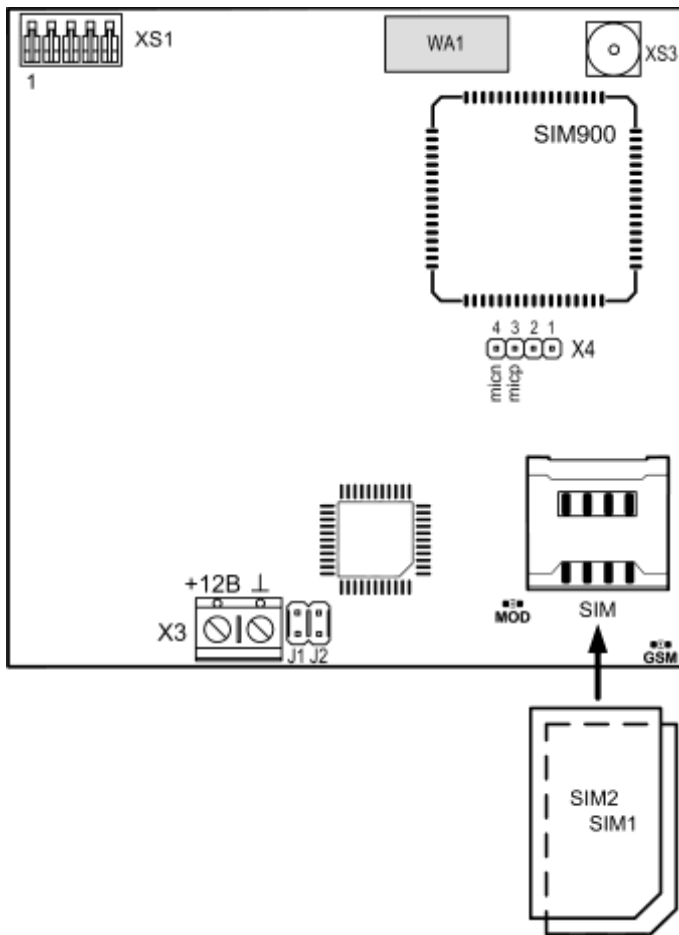


Рис.15 Коммуникатор. Установка SIM-карт

Коммуникатор поддерживает работу с двумя SIM-картами. Возможно установка только одной SIM-карты (в этом случае карта должна быть установлена в верхний слот - основной).

В случае подключения двух SIM-карт будет использоваться только один канал GSM (основной или резервный). Резервный будет использоваться, только в случае потери регистрации в сети GSM SIM-картой основного канала. При восстановлении регистрации в сети GSM основной SIM-карты коммуникатор автоматически переключится на нее.

**Внимание!** При отрицательном балансе основной SIM карты переключения на резервную SIM карту *не происходит*. Необходимо своевременно пополнять баланс!

Для проверки работоспособности резервной SIM-карты и для избежания её блокировки оператором сотовой связи, *рекомендуется* периодически (например, один раз в месяц) производить SMS-запрос баланса резервной SIM-карты (см. п.7.8).

SIM-карты не должны быть заблокированы PIN-кодом и должны иметь положительный баланс. **SIM-карты** следует **подключать** при **выключенном питании** прибора (220 В и АБ), контактами вниз к плате и срезом как показано на рис.15. Верхний слот – SIM-карта №1 (основная), нижний слот – SIM-карта №2 (резервная).

На плате коммуникатора имеются два светодиодных индикатора:

**GSM** – индицирует наличие регистрации GSM-модуля в сети GSM. Если GSM-модуль зарегистрирован в сети, то индикатор вспыхивает с периодом около 4 секунд. При отсутствии сети светодиод GSM вспыхивает с периодом около 1 секунды. Частое свечение этого светодиода может быть вызвано отсутствием SIM-карты или её неисправностью.

**MOD** – индицирует состояние коммуникатора. При включении питания коммуникатор инициализирует GSM-модуль и активирует регистрацию в сети GSM, при этом светодиод временно вспыхивает с периодом 0,5 секунды в течение около 15-20 секунд. Далее коммуникатор завершает инициализацию (около 3 секунд), после чего светодиод погасает.

В дежурном режиме (при отсутствии событий) светодиод вспыхивает с периодом 3 секунды. При дозвоне по событию светодиод вспыхивает 2 раза в секунду и горит постоянно, когда соединение установлено.

**Уровень GSM сигнала** контролируется с помощью Конфигуратора. Значение сигнала (в процентах) индицируется в разделе «Состояние прибора», в таблице «Коммуникатор», параметры: «Уровень GSM сигнала SIM №1» и «Уровень GSM сигнала SIM №2» (п 6.1.6).

Увеличение уровня сигнала может быть достигнуто применением более мощной антенны, подключённой к разъёму XS3 коммуникатора, а также поиском наиболее благоприятного места расположения прибора на объекте.

## 7.2 Работа коммуникатора с телефонами оповещения

### 7.2.1 Получение пользователем информации о состоянии системы при запросе дозвоном. Голосовое меню.

#### **SMS сообщение о состоянии системы**

Пользователь может получить данные о состоянии системы (состоянии радиоустройств и ЦБ), сделав соответствующий запрос дозвоном с телефона оповещения (опционально). Информация о текущем состоянии системы доставляется на телефон оповещения SMS сообщением.

Внимание! Номер телефона, с которого осуществляется запрос, должен быть прописан в коммуникаторе.

Для получения SMS сообщения о состоянии системы пользователь с телефона оповещения должен позвонить на телефонный номер коммуникатора прибора, выждать не более 10 секунд и завершить соединение.

В процессе дозвона коммуникатор определит номер звонившего, и если этот номер был прописан в коммуникаторе, отправит на него SMS-сообщение, иначе коммуникатор разорвет соединение. Формат SMS сообщения при запросе состояния системы показан в Приложении Б.

Если пользователь не завершил соединение по истечении 10 секунд, то коммуникатор снимет трубку для воспроизведения голосового меню о возможности управления разделами, выходами, аудиопрослушиванием, запросе состояния термодатчиков и запросе баланса (см. ниже – *голосовое меню*).

## Голосовое меню

При звонке на коммуникатор, по истечении 10-ти секунд от начала вызова, коммуникатор «снимет трубку» и начнёт воспроизводить голосовое меню.

При воспроизведении голосового меню, в зависимости от ситуации, пользователь может:

- ✓ **завершить связь** нажав на телефоне клавишу «1». Это вызовет завершение связи коммуникатора с телефоном пользователя. Сообщение будет считаться доставленным и дозвон по следующим номерам будет прекращен.
- ✓ включить **повтор сообщения** нажав на телефоне клавишу «2».
- ✓ **включить/выключить внешнее устройство** \*, подключённое к **выходу Х3** коммуникатора нажав на телефоне клавишу «3» (см. - п.7.3).
- ✓ осуществить **постановку/снятие разделов** \* нажав на телефоне клавиши «4» или «5» (см. - п.7.4).
- ✓ **управлять реле ПЦН** \* нажав на телефоне клавишу «6» (см. - п.7.5).
- ✓ включить **аудиопрослушивание помещения** \* нажав на телефоне клавишу «7» (см. - п.7.6).
- ✓ **запросить баланс** SIM карты коммуникатора нажав на телефоне клавишу «\*».
- ✓ **получить информацию о состоянии термодатчиков** нажав на телефоне клавишу «#».

\* - данные опции доступны только если в настройках телефона оповещения установлено: «Удалённое управление – Разрешить». Для управления реле ПЦН так же необходимо в общих настройках прибора установить параметр: «Режим работы ПЦН1(2,3) – Удаленное управление».

### 7.2.2 Получение пользователем информации при событии

В настройках коммуникатора (см. п. 6.1.5) определено каким способом, о каких событиях, и т.д. пользователь получает информацию на телефон оповещения. Форматы голосовых и SMS сообщений при событиях в системе приведены в Приложениях А и Б.

### 7.2.3 Критерий успешной доставки извещений

Если во время голосового сообщения при дозвоне по событию нажать на телефоне кнопку «1», это вызовет завершение связи коммуникатора с телефоном оповещения. Извещение будет считаться доставленным и дозвон по следующим номерам будет прекращен.

Если абонент будет не доступен, занят или отклонит вызов, то попытки дозвона будут продолжены по следующим номерам оповещения (см. п.6.1.5 – время жизни голосового сообщения).

### 7.3 Удаленное управление внешними устройствами

Для удаленного управления различными устройствами (например, освещением, вентиляцией и т.п.) на плате коммуникатора предусмотрен коммутируемый выход Х3 «+12В» (клеммник Х3) типа «открытый коллектор» с напряжением питания 12 В и током не более 50 мА (схема подключения – см.рис.16).

Удаленное управление выходом Х3 осуществляется при помощи дозвона (голосовое меню – см. п. 7.2.1) и SMS сообщений (п.7.8). При управлении из голосового меню, при нажатии на телефоне клавиши «3», происходит включение или выключение устройства в зависимости от его предыдущего состояния и голосовое подтверждение: «Включен выход по команде» (или «Выключен выход по команде»).



Рис.16 Схема подключения внешнего устройства к коммуникатору

При подключении к выходу Х3 внешнего блока реле (БРВ) производства НПО «Сибирский Арсенал» (можно приобрести дополнительно) выход позволяет коммутировать нагрузку с током до 6 А. С подробным описанием работы БРВ Вы можете ознакомиться на нашем сайте: <http://www.arsenal-npo.ru/> в разделе «документация».

#### 7.4 Удаленное управление разделами

Удаленное управление разделами осуществляется при помощи дозвона (голосовое меню – см. п. 7.2.1) и SMS сообщений (п.7.8).

**Внимание!** Для удалённого управления разделами необходимо в настройках телефона оповещения установить: «Удалённое управление – Разрешить», а в общих настройках коммуникатора выбрать номера разделов для удалённого управления: «Разделы для удалённого снятия/пост» - 1, 2 ... 40;

При управлении разделами из голосового меню, после нажатия клавиши «4» (или «5») необходимо дождаться голосового сообщения «Наберите номер раздела». После этого, в течение времени не более 5-ти секунд, набрать необходимый номер – одна или две цифры (1...9 или 10...40) и нажать «\*» или «#». Далее последует голосовое подтверждение, например, «Раздел один поставлен на охрану» и автоматический выход в голосовое меню. Если после набора номера раздела, клавишу «\*» (или «#») не нажимать, то голосовое подтверждение и выход в меню произойдёт через ~ 5 секунд автоматически.

Чтобы поставить на охрану (снять с охраны) следующий раздел необходимо в голосовом меню снова нажать клавишу «4» («5») и действовать, как описано выше.

Если после голосового сообщения «Наберите номер раздела» не производится никаких действий, то через ~ 5 секунд происходит автоматический выход в голосовое меню.

#### 7.5 Удаленное управление реле ПЦН

Удаленное управление реле ПЦН осуществляется при помощи дозвона (голосовое меню – см. п. 7.2.1) и SMS сообщений (п.7.8).

**Внимание!** Для удалённого управления реле ПЦН необходимо в настройках телефона оповещения установить: «Удалённое управление – Разрешить» и в общих настройках прибора установить параметр: «Режим работы ПЦН1(2,3) – Удаленное управление».

При управлении реле ПЦН из голосового меню после нажатия клавиши «6» начинает воспроизводиться «голосовое подменю управления реле ПЦН».

При воспроизведении подменю, пользователь может:

- включить реле ПЦН1 – клавиша «1»;
- включить реле ПЦН2 – клавиша «2»;
- включить реле ПЦН3 – клавиша «3»;
- выключить реле ПЦН1 – клавиша «4»;
- выключить реле ПЦН2 – клавиша «5»;
- выключить реле ПЦН3 – клавиша «6»;
- выйти в голосовое меню – клавиша «0».

#### 7.6 Аудиопрослушивание помещения

При звонке на номер коммуникатора возможно прослушивание звука, полученного на внешний микрофон. Для этого микрофон нужно подключить к разъёму Х4 коммуникатора, контакты «3» «micp» («+») и «4» «micn» («-») – см. рис.17а.

Для входа в режим аудиопрослушивания необходимо, при воспроизведении голосового меню, нажать на телефоне клавишу «7».

В режиме аудиопрослушивания:

- нажатие клавиши «0» - выход в голосовое меню (режим аудиопрослушивания отключен);
- нажатие клавиши «1» - завершение связи с коммуникатором;
- нажатие клавиши «4» - увеличение громкости звука;
- нажатие клавиши «6» - уменьшение громкости звука;

Для аудиопрослушивания помещения следует применять электреты микрофон с рабочим напряжением 1,25-2,5 В.

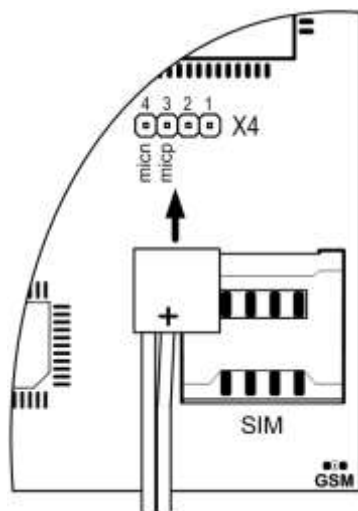


Рис.17а Подключение микрофона к коммуникатору

### 7.7 Работа коммуникатора с подключенными термодатчиками

Термодатчики (ТД) предназначены для контроля температуры.

К коммуникатору можно подключить одновременно два термодатчика. Термодатчик выполнен в виде жгута с розеткой. Розетка имеет метку зеленого цвета (на рисунке 17б помечена плюсовым выводом термодатчика) и подключается на джамперную вилку J1 или J2. Через 1 минуту после включения прибора ТД определит температуру.

Получить информацию о температуре можно с помощью SMS запроса (п. 7.8), дозвона на коммуникатор с телефона оповещения (п. 7.2.1) или при подключении прибора к ПК с установленным ПО Конфигуратор Галактика (п. 6.1.6).

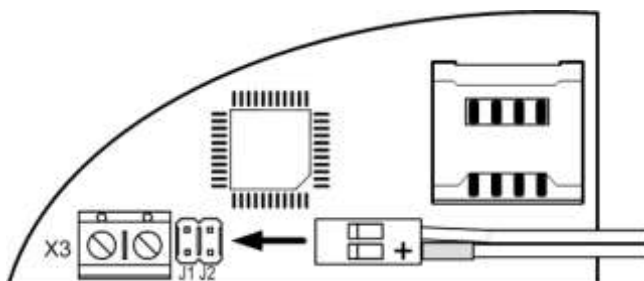


Рис.17б Подключение термодатчика к коммуникатору

При достижении температуры порогового значения (определяется пользователем), коммуникатор отправляет извещение «критическое значение температуры» на указанные номера.

Настройка порогового значения температуры ТД производится в Конфигураторе (п. 6.1.5).

## 7.8 Удаленное SMS управление

Удаленное SMS управление осуществляется при помощи отправления SMS с телефона оповещения на номер коммуникатора.

Удаленное SMS управление доступно, только если в настройках телефона оповещения установлено: «Удалённое управление – Разрешить». Для удаленного SMS управления реле ПЦН так же необходимо в общих настройках прибора установить параметр: «Режим работы ПЦН1(2,3) – Удаленное управление». А для удалённого управления разделами дополнительно необходимо в общих настройках коммуникатора выбрать номера разделов для удалённого управления: «Разделы для удалённого снят/пост» - 1, 2 ... 40;

Команды для удаленного SMS управления и запроса состояний приведены в таблицах 33 и 34.

Таблица 33 – Команды удалённого управления через SMS

<b>команды управления разделами и выходом Х3</b>	
SET	постановка разделов на охрану (отдельное SMS для каждого раздела): SET1 SET2 : SET40
REMOVE	снятие разделов с охраны (отдельное SMS для каждого раздела): REMOVE1 : REMOVE40
RESET	перепостановка разделов (отдельное SMS для каждого раздела): RESET1 : RESET40
R	управление выходом Х3: R1-включить; R0-выключить;
<b>команды управления реле ПЦН1, ПЦН2 и ПЦН3</b>	
PCN1	включение: PCN1=1; выключение: PCN1=0
PCN2	включение: PCN2=1; выключение: PCN2=0
PCN3	включение: PCN3=1; выключение: PCN3=0

Таблица 34 – Команды запроса состояний через SMS

<b>описание команды</b>	<b>команда</b>
Запрос баланса активной SIM-карты	“B” или “b”
Запрос баланса резервной SIM-карты	“B2” или “b2”
Запрос состояния выхода Х3	“R” ответ: “R1”- включен “R0”- выключен
Запрос текущего состояния р/у	“ST” *
Запрос температуры	“t” *
Запрос версии GSM модуля	“gsv”

\* - формат ответного SMS – см. Приложение Б.

**Внимание!** Рекомендуется устанавливать пароль для удаленного SMS управления (п.6.1.5). При удаленном управлении прибором вначале SMS указывается пароль, а потом через пробел команда (табл.33), например: 123456 SET1.

## 8 УСТАНОВКА ПАРОЛЕЙ И БЛОКИРОВКА УПРАВЛЕНИЯ

Для предотвращения несанкционированного доступа посторонних лиц к органам управления прибора применена парольная защита, блокирующая подключение ЦБ к компьютеру через USB и снятие/постановку радиоустройств кнопками на панели БИУ-Р2.

### 8.1 Установка пароля на доступ к USB-интерфейсу

Для предотвращения несанкционированного перепрограммирования прибора при конфигурировании можно установить пароль доступа прибора к USB-интерфейсу.

В общих настройках прибора (кнопка «Прибор» в Конфигураторе) в меню «Пароли доступа»

Пароли доступа

Пароль на доступ к USB интерфейсу \*\*\*\*\* Сохранить

Код разблокировки радиоустройства Панель 1234 Сохранить

выберите «Пароль на доступ к USB-интерфейсу» (поставьте «галочку») наберите на клавиатуре пароль (от 4 до 7 цифр), нажмите «Сохранить», «ОК» и «Записать» (конфигурацию в прибор). После этого при любом подключении прибора к ПК будет запрашиваться пароль доступа.

### 8.2 Установка пароля на блокировку управления

Для предотвращения несанкционированного снятия/постановки радиоустройств кнопками на панели БИУ-Р2, при конфигурировании прибора можно установить пароль на блокировку кнопок панели.

В общих настройках прибора (кнопка «Прибор» в Конфигураторе) в меню «Пароли доступа» выберите «Код блокировки/разблокировки радиоустройства Панель» (поставьте «галочку») наберите пароль (от 4 до 7 цифр), нажмите «Сохранить», «ОК» и «Записать».

Для **блокировки панели**:

- нажмите на кнопку «БЛОКИРОВКА», соответствующий светодиод замигает зелёным светом;
- введите пароль блокировки/разблокировки (цифре «0» соответствует кнопка «10» на панели БИУ);
- нажмите на кнопку «БЛОКИРОВКА» (подтверждение ввода пароля);
- светодиод «БЛОКИРОВКА» засветится зелёным светом – клавиатура заблокирована; При неправильном вводе пароля ЦБ сигнализирует звуковым сигналом;

Для **разблокировки панели**:

- нажмите на кнопку «БЛОКИРОВКА», светодиод замигает зелёным светом;
- введите пароль блокировки/разблокировки;
- нажмите на кнопку «БЛОКИРОВКА» (подтверждение ввода пароля);
- светодиод «БЛОКИРОВКА» погаснет – клавиатура разблокирована;

### 8.3 Обнуление паролей

Если Вы забыли пароль доступа к USB-интерфейсу, можно произвести обнуление паролей (обнуляются оба пароля). Для этого необходимо:

- зафиксировать тампер в нажатом положении (USB-кабель должен быть подключён);
- нажать и удерживать кнопку «ПРОГ» на плате контроллера ЦБ в течении 15-20 секунд (при этом звуковой сигнализатор центрального блока будет издавать прерывистые звуковые сигналы);

Пароли будут обнулены.



## 9 ПОДГОТОВКА ПРИБОРА К РАБОТЕ

Проверьте правильность произведённого монтажа и проведите проверку работоспособности прибора с питанием от сети переменного тока и АБ в следующей последовательности. При этом настройки прибора при конфигурировании должны быть следующими:

- время звучания оповещателей при «Пожаре» – 3 минуты;
- автовозврат для охранных р/у – да;
- подтверждение звуком постановки/снятия разделов – нет;
- тактика ИО – «закрытая дверь»;
- задержка постановки на охрану – 3 секунды;
- тактика ИП – «1ИП»;

1. Приведите в дежурное состояние р/у путём закрывания дверей, окон, фрамуг и т.п.
2. Поставьте все р/у в режим охраны.
3. Проверьте наличие состояния р/у и связи с р/у. Если все световые индикаторы состояния р/у и внешний световой оповещатель (лампа) светятся непрерывным светом (индикаторы р/у – зелёным), то все р/у в норме. Если лампа мигает, а любой из световых индикаторов состояния р/у светится/мигает не зелёным, то в данном р/у неисправность или тревожное событие. Устраните неисправности и повторите постановку на охрану. Постановка/снятие с охраны прибора не должна вызывать включения звукового оповещателя, независимо от состояния р/у.
4. Снимите охранный р/у с охраны, при этом должен погаснуть световой индикатор р/у. Откройте дверь и оставьте её в открытом состоянии. Поставьте р/у на охрану, при этом световой оповещатель мигнёт, индикатор состояния р/у замигает зелёным светом. Звуковой оповещатель работать не должен. В течении 3-х секунд закройте входную дверь. При этом оповещатель должен светиться непрерывно, а индикатор состояния р/у должен светиться зеленым.  
Спустя минуту откройте входную дверь. Световой оповещатель и индикатор состояния р/у должны перейти в «мигающий» тревожный режим свечения, включится звуковой оповещатель на 3 мин. Закройте входную дверь, характер сигнализации тревоги не должен измениться. Снимите р/у с охраны.
5. Проверьте способность прибора фиксировать срабатывание каждого охранный извещателя.
6. Произведите срабатывание пожарного извещателя, при этом индикатор состояния соответствующего р/у должен гореть красным цветом. При возникновении неисправности извещателей индикатор состояния соответствующего р/у должен светиться жёлтым светом.
7. Путем отключения прибора от сети 220 В убедитесь в работоспособности прибора при питании от встроенного аккумулятора.
8. Нажатием кнопки «ЗВУК/ТЕСТ» проверьте работоспособность светодиодных индикаторов р/у и звукового сигнализатора БИУ, убедитесь в свечении всех индикаторов и работе встроенного звукового сигнализатора, через 6 секунд прибор автоматически вернется в режим «Охрана».

## 10 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

При установке и эксплуатации прибора следует руководствоваться положениями «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил эксплуатации электроустановок потребителей».

К работам по монтажу, установке, проверке, обслуживанию прибора должны допускаться лица, имеющие квалификационную группу по ТБ не ниже III на напряжение до 1000 В.

Запрещается использование предохранителя другого типа и номинала, кроме указанного в настоящем руководстве.

Все монтажные работы и работы, связанные с устранением неисправностей, должны проводиться только после отключения прибора от сети питания.

**Внимание!** На плате контроллера прибора присутствует зона высокого напряжения.

## 11 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Центральный блок прибора приемно-контрольного охранно-пожарного ГАЛАКТИКА САПО.425513.084 \_\_\_\_\_ соответствует конструкторской документации и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска:

Заводской номер:

Штамп ОТК

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## 12 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Срок гарантийных обязательств 3 года. Срок гарантийных обязательств за пределами Российской Федерации 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.

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

Дата продажи:

Название торгующей организации:

МП

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## 13 КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

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

тел.: (383) 363-98-67

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

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

тел.: 8-800-200-00-21  
(многоканальный)  
тел.: (383) 240-85-40

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

## 14 СХЕМА ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ

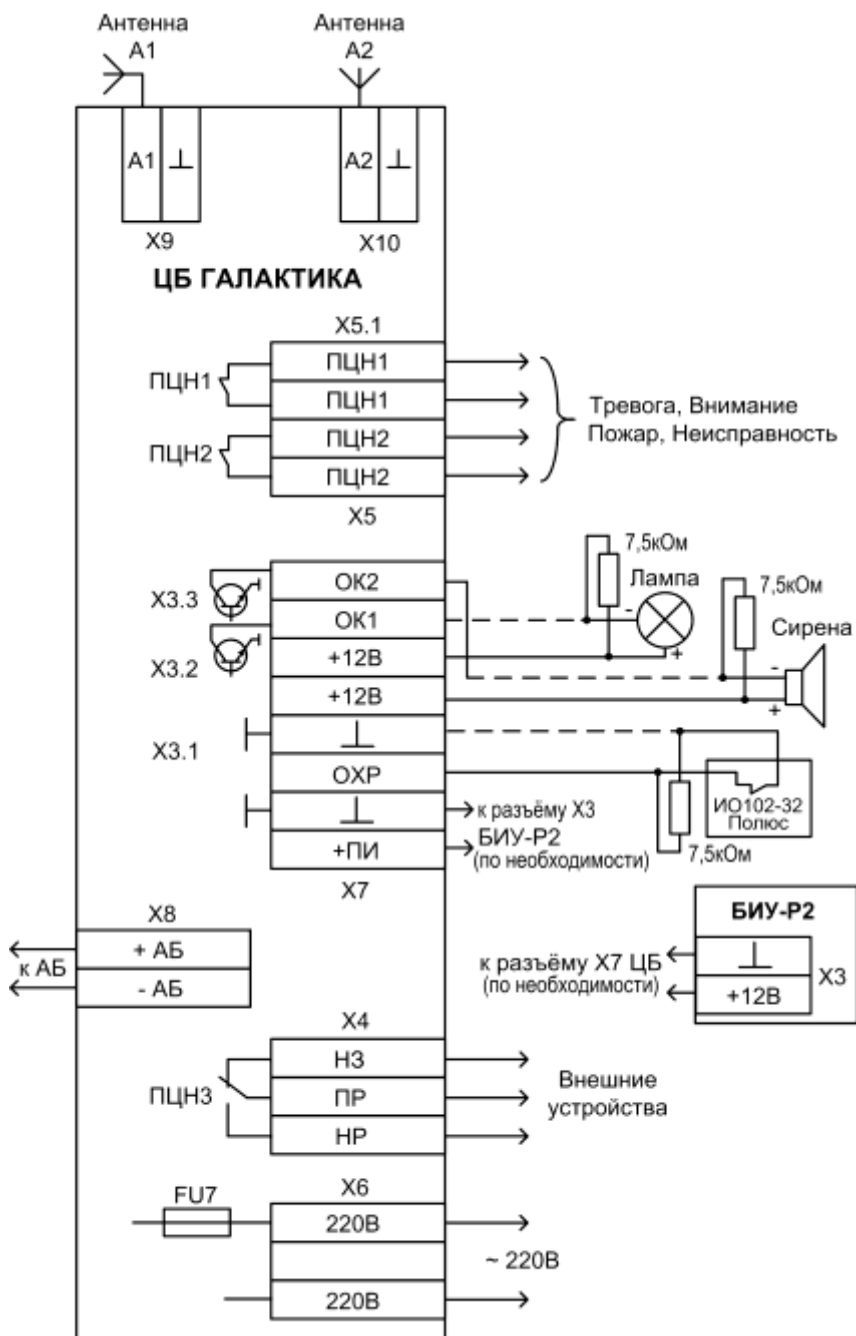


Рис.18 Схема соединений ЦБ «Галактика» с внешними устройствами

**ПРИЛОЖЕНИЕ А. Текст голосовых сообщений**

1 часть сообщения	2 часть сообщения	3 часть сообщения	Примечание
<b>При постановке на охрану</b>			
Постановка на охрану	Радиоустройство один (два ... сорок)		
Постановка раздела	Один (два ... сорок)		
<b>При снятии с охраны</b>			
Снятие с охраны	Радиоустройство один (два ... сорок)		
Снятие раздела	Один (два ... сорок)		
<b>При тревоге</b>			
Тревога	Радиоустройство один (два ... сорок)		При тихой тревоге сообщение такое же, как и при тревоге
	Радиоустройство один (два ... сорок)	потеря связи	
	Радиоустройство один (два ... сорок)	вскрытие корпуса	
	Радиоустройство один (два ... сорок)	разряд батареи	
Тревожная кнопка	Радиоустройство ноль		При воздействии ключом тревоги
Тревожная кнопка	Радиоустройство один (два ... сорок)		При нажатии кнопки «F»
Восстановление из тревоги	Радиоустройство один (Радиоустройство два ... Радиоустройство сорок)		Автовозврат
<b>При пожаре, внимании</b>			
Пожар	Радиоустройство один (два ... сорок)		
Внимание	Радиоустройство один (два ... сорок)		
<b>При неисправности радиоустройств</b>			
Неисправность	Радиоустройство один (два ... сорок)	потеря связи	
	Радиоустройство один (два ... сорок)	разряд батареи	
	Радиоустройство один (два ... сорок)	разряд батареи один	
	Радиоустройство один (два ... сорок)	разряд батареи два	
	Радиоустройство один (два ... сорок)	вскрытие корпуса	
	Радиоустройство один (два ... сорок)		
<b>При восстановлении радиоустройств из неисправности</b>			
Восстановление из неисправности	Радиоустройство один (два ... сорок)	потеря связи	
	Радиоустройство один (два ... сорок)	разряд батареи	
	Радиоустройство один (два ... сорок)	разряд батареи один	
	Радиоустройство один (два ... сорок)	разряд батареи два	
	Радиоустройство один (два ... сорок)	вскрытие корпуса	
	Радиоустройство один (два ... сорок)		

1 часть сообщения	2 часть сообщения	3 часть сообщения	Примечание
<b>При неисправности центрального блока</b>			
Неисправность ЦБ	Сеть		
	АБ		
	Тампер ЦБ		
	Выход двенадцать вольт		
	Выход питания		
	СЛ лампы		
	СЛ сирены		
	Вход ОХР		
	Коммуникатор		
	Радиоканал		
<b>При восстановлении центрального блока из неисправности</b>			
ЦБ норма	Сеть		
	АБ		
	Тампер ЦБ		
	Выход двенадцать вольт		
	Выход питания		
	СЛ лампы		
	СЛ сирены		
	Вход ОХР		
	Коммуникатор		
	Радиоканал		
<b>Другое</b>			
Включен выход по команде	ПЦН один (два, три)		
Выключен выход по команде	ПЦН один (два, три)		
Критическое значение температуры	Датчик один (два)		
Низкий баланс SIM карты			

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Формат SMS сообщений

### При событиях

Старт прибора  
Начало конф. устр-ва

Постановка РУ: РУ 1 (2...40) (или Название РУ если присвоено при конфигурировании) ключ:0  
(0 – поставлено кнопкой на панели БИУ)

Постановка раздела: X ключ: Y (X – номер раздела или название (если присвоено при конфигурировании), Y – номер ключа или название (если присвоено при конфигурировании)),  
255 – номер ключа при удаленном управлении через телефон оповещения

Снятие РУ: РУ 1 (2...40) (или Название РУ) ключ:0 (0-снято кнопкой на панели БИУ)  
Снятие раздела: X ключ: Y (или 255)

Тревога: РУ 1 (2...40) (или Название РУ)  
Тревога: РУ 1 (2...40) (или Название РУ), потеря связи  
Тревога: РУ 1 (2...40) (или Название РУ), разряд батареи  
Тревога: РУ 1 (2...40) (или Название РУ), вскрытие корпуса

Тревожная кнопка: 0 (или Название раздела) ключ: Y (при воздействии ключом тревоги)  
Тревожная кнопка: РУ 1 (2...40) (или Название РУ) ключ: Y (при нажатии кнопки «F» «тихой тревоги»)

Восст. РУ из тревоги: РУ 1 (2...40) (или Название РУ)  
Восст. РУ из тревоги: РУ 1 (2...40) (или Название РУ), потеря связи  
Восст. РУ из тревоги: РУ 1 (2...40) (или Название РУ), разряд батареи  
Восст. РУ из тревоги: РУ 1 (2...40) (или Название РУ), вскрытие корпуса

Внимание: РУ 1 (2...40) (или Название РУ)  
Пожар: РУ 1 (2...40) (или Название РУ)

Неисправность РУ: РУ 1 (2...40) (или Название РУ), потеря связи  
Неисправность РУ: РУ 1 (2...40) (или Название РУ), разряд батареи  
Неисправность РУ: РУ 1 (2...40) (или Название РУ), разряд батареи 1  
Неисправность РУ: РУ 1 (2...40) (или Название РУ), разряд батареи 2  
Неисправность РУ: РУ 1 (2...40) (или Название РУ), вскрытие корпуса  
Неисправность РУ: РУ 1 (2...40) (или Название РУ)

Восст. РУ из неиск.: РУ 1 (2...40) (или Название РУ), потеря связи  
Восст. РУ из неиск.: РУ 1 (2...40) (или Название РУ), разряд батареи  
Восст. РУ из неиск.: РУ 1 (2...40) (или Название РУ), разряд батареи 1  
Восст. РУ из неиск.: РУ 1 (2...40) (или Название РУ), разряд батареи 2  
Восст. РУ из неиск.: РУ 1 (2...40) (или Название РУ), вскрытие корпуса  
Восст. РУ из неиск.: РУ 1 (2...40) (или Название РУ)

Неисправность ЦБ: сеть 220  
Неисправность ЦБ: АБ  
Неисправность ЦБ: тампер  
Неисправность ЦБ: вых. 12В  
Неисправность ЦБ: вых. питания  
Неисправность ЦБ: СЛ лампы  
Неисправность ЦБ: СЛ сирены  
Неисправность ЦБ: вход ОХР  
Неисправность ЦБ: коммуникатор  
Неисправность ЦБ: радиоканал

<p> Норма ЦБ: сеть 220  Норма ЦБ: АБ  Норма ЦБ: тампер  Норма ЦБ: вых. 12В  Норма ЦБ: вых. питания  Норма ЦБ: СЛ лампы  Норма ЦБ: СЛ сирены  Норма ЦБ: вход ОХР  Норма ЦБ: коммуникатор  Норма ЦБ: радиоканал </p> <p> Включен выход: ПЦН1 (ПЦН2, ПЦН3)  Выключен выход: ПЦН1 (ПЦН2, ПЦН3)  Критическое значение температуры: датчик1=15, датчик2=0  Низкий баланс SIM1(2): 25 (текущий баланс) </p>
<p><b>Сообщения, приходящие если у пользователя в настройках стоит «пропадание GSM сигнала»</b></p>
<p> При потере регистрации на текущей SIM:  Нет регистр. на SIM1 (нет в слоте) (если её нет в держателе)  Переключение на SIM2 (если регистрация не восстановилась) </p>
<p><b>При запросе баланса</b></p>
<p> SIM1: ответ оператора сотовой связи  SIM2: ответ оператора сотовой связи </p>
<p><b>При запросе температуры</b></p>
<p> датчик1=15, датчик2=0  датчик1=15, датчик2=нд (если датчика нет, то нд –нет датчика) </p>
<p><b>При запросе состояния системы (РУ и ЦБ)</b></p>
<p> В сообщении указываются только РУ стоящие на охране  Если все сняты: все РУ сняты  РУ группируются по типу: охранные и пожарные, а внутри групп по состояниям: норма, тревога, внимание, пожар, неисправность:  Охр: 1,2,3,4-норма Пож: 5,6,7,8...40-норма  Далее следуют неисправности (если они есть):  Неисправность: сеть 220 и т.д. </p>
<p><b>При запросе состояния удаленного устройства (выхода Х3)</b></p>
<p> “R1”- выход Х3 включен  “R0”- выход Х3 выключен </p>