



Общество с ограниченной ответственностью
"Центр Инновационных Технологий – Плюс"

26.20.16.190

ИЗВЕЩАТЕЛЬ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ GSM5

**Руководство по эксплуатации
ЯБКЮ.426469.001-01 РЭ**

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск +7 (8182) 45-71-35	Калининград +7 (4012) 72-21-36	Новороссийск +7 (8617) 30-82-64	Сочи +7 (862) 279-22-65
Астана +7 (7172) 69-68-15	Калуга +7 (4842) 33-35-03	Новосибирск +7 (383) 235-95-48	Ставрополь +7 (8652) 57-76-63
Астрахань +7 (8512) 99-46-80	Кемерово +7 (3842) 21-56-70	Омск +7 (381) 299-16-70	Сургут +7 (3462) 77-96-35
Барнаул +7 (3852) 37-96-76	Киров +7 (8332) 20-58-70	Орел +7 (4862) 22-23-86	Сызрань +7 (8464) 33-50-64
Белгород +7 (4722) 20-58-80	Краснодар +7 (861) 238-86-59	Оренбург +7 (3532) 48-64-35	Сыктывкар +7 (8212) 28-83-02
Брянск +7 (4832) 32-17-25	Красноярск +7 (391) 989-82-67	Пенза +7 (8412) 23-52-98	Тверь +7 (4822) 39-50-56
Владивосток +7 (4232) 49-26-85	Курск +7 (4712) 23-80-45	Первоуральск +7 (3439) 26-01-18	Томск +7 (3822) 48-95-05
Владимир +7 (4922) 49-51-33	Липецк +7 (4742) 20-01-75	Пермь +7 (342) 233-81-65	Тула +7 (4872) 44-05-30
Волгоград +7 (8442) 45-94-42	Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81	Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65	Тюмень +7 (3452) 56-94-75
Воронеж +7 (4732) 12-26-70	Москва +7 (499) 404-24-72	Рязань +7 (4912) 77-61-95	Ульяновск +7 (8422) 42-51-95
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75	Мурманск +7 (8152) 65-52-70	Самара +7 (846) 219-28-25	Уфа +7 (347) 258-82-65
Иваново +7 (4932) 70-02-95	Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32	Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09	Хабаровск +7 (421) 292-95-69
Ижевск +7 (3412) 20-90-75	Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65	Саранск +7 (8342) 22-95-16	Чебоксары +7 (8352) 28-50-89
Иркутск +7 (3952) 56-24-09	Нижневартовск +7 (3466) 48-22-23	Саратов +7 (845) 239-86-35	Челябинск +7 (351) 277-89-65
Йошкар-Ола +7 (8362) 38-66-61	Нижнекамск +7 (8555) 24-47-85	Смоленск +7 (4812) 51-55-32	Череповец +7 (8202) 49-07-18
Казань +7 (843) 207-19-05			Ярославль +7 (4852) 67-02-35

**сайт: sakz.pro-solution.ru | эл. почта: skz@pro-solution.ru
телефон: 8 800 511 88 70**

Перед началом использования изделия необходимо ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации.

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для ознакомления с техническими характеристиками, принципом действия, правилами монтажа и эксплуатации извещателя универсального GSM5 с использованием канала радиосвязи стандарта GSM 900/1800 (2G).

Не подлежит обязательной сертификации

Изготовитель оставляет за собой право без предварительного уведомления вносить изменения в конструкцию устройства, не ухудшающие его технические характеристики.

Изображение устройства в настоящем РЭ приведено схематично и может незначительно отличаться от реального, что не может служить основанием для претензий.

ВНИМАНИЕ! Внутри устройства имеются элементы, находящиеся под напряжением ~230В. Категорически запрещается самостоятельно разбирать и ремонтировать устройство!

Ремонт должен проводиться только в условиях специализированной организации, персоналом, имеющим допуск к работе в электроустановках до 1000В.

Категорически запрещается извлекать и устанавливать SIM карту, когда выключатель «Сеть» находится в положении «I» !

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ УСТРОЙСТВО
НЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ!**

Содержание

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА.....	4
1.1 Назначение	4
1.2 Характеристики и параметры	4
1.3 Функциональные возможности	5
2 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	5
3 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ	5
3.1 Устройство.....	5
3.2 Принцип действия.....	6
4 МАРКИРОВКА	9
5 УПАКОВКА	9
6 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ.....	9
6.1 Эксплуатационные ограничения	9
6.2 Меры безопасности.....	10
6.3 Указания по монтажу	10
6.4 Подготовка к эксплуатации.....	10
6.5 Аппаратное конфигурирование	10
6.6 Порядок включения	13
6.7 Порядок записи номеров	16
6.8 Программное конфигурирование	18
6.9 Проверка активной SIM-карты	19
6.10 Смена активной SIM-карты	19
6.11 Проверка работоспособности	19
6.12 Указания по эксплуатации	20
7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ	20
7.1 Общие указания	21
7.2 Порядок технического обслуживания.....	21
7.3 Текущий ремонт	21
7.4 Сведения по утилизации	21
8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	22
9 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ	23
10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	
Ошибка! Закладка не определена.	
11 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ	
Ошибка! Закладка не определена.	
Приложение А. Монтажные размеры	24
Приложение Б. Вид клеммного отсека	25
Приложение В. Тексты SMS	26
Приложение Г. Команды.....	27

1.3 Функциональные возможности

1.3.1 Используемый оператор связи

В извещатель устанавливается SIM карта оператора сотовой связи, имеющего наилучший прием в месте установки устройства.

Выбор оператора и установка SIM карты осуществляется потребителем.

Исполнение с двумя SIM картами позволяет организовать дублирующий канал передачи данных через другого оператора связи.

1.3.2 Способ передачи информации – SMS сообщение.

1.3.3 Приемное устройство (абонент) – любое устройство, способное принимать SMS сообщения (сотовый телефон, GSM-модем и т.п.). Номера абонентов должны быть записаны в память извещателя.

Примечание – Максимальное число абонентов – пять.

1.3.4 Сигналы на входах «Порог» (клеммники «СН» и «СО») могут принимать два значения:

– периодический сигнал (меандр) амплитудой (0 ... 12) В и частотой (1±0,2) Гц соответствует значению «Порог 1»;

– постоянный входной сигнал активного уровня (не более 1В) в течение не менее 0,8 секунд соответствует значению «Порог 2».

1.3.5 Сигналы на входах «Отказ» (клеммники «СН» и «СО») могут принимать два значения:

– периодический сигнал (меандр) (0 ... 12) В и частотой (1±0,2) Гц;

– постоянный входной сигнал активного уровня (+U) В (или разомкнутое состояние) в течение не менее 0,8 секунд.

Оба сигнала приводят к отправке SMS с тестом «Neispravnost».

2 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки входят извещатель универсальный GSM5, руководство по эксплуатации, монтажный комплект.

В монтажный комплект входят 4 кронштейна для крепления к стене и 4 дюбеля с шурупом.

По заказу в комплект поставки может входить антенна. Тип – по требованию заказчика.

3 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

3.1 Устройство

Извещатель выполнен в виде функционально и конструктивно законченного блока. Внешний вид устройства приведен на рисунке 1.

На передней панели, под откидывающейся прозрачной крышкой, расположены индикаторы режимов работы, слот(ы) для SIM карт и выключатель «Сеть».

Для удобства на панели имеются поля для записи номеров абонентов, на которые отправляются SMS.

В нижней части расположен клеммный отсек, в верхней – антенный разъем.

Извещатель оснащен герметичными вводами для соединительных кабелей и сетевым кабелем с вилкой.

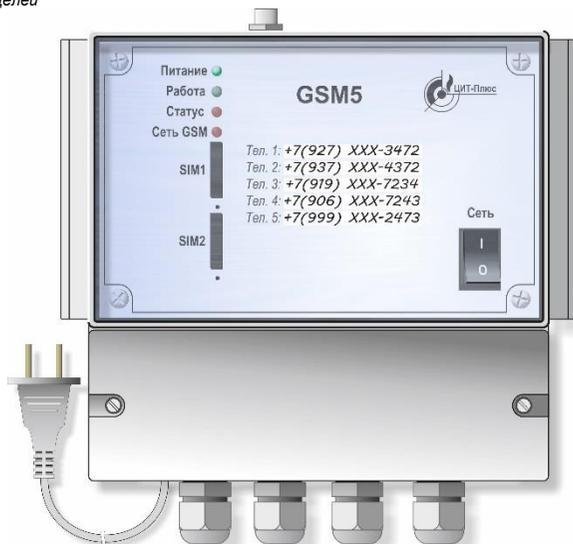


Рисунок 1 – Внешний вид извещателя

3.2 Принцип действия

Работа извещателя заключается в непрерывном контроле состояний входных линий.

Типовая схема подключения извещателя и положение перемычек приведены на рисунке 2. Тексты SMS сообщений для каждого события – в таблице 2.

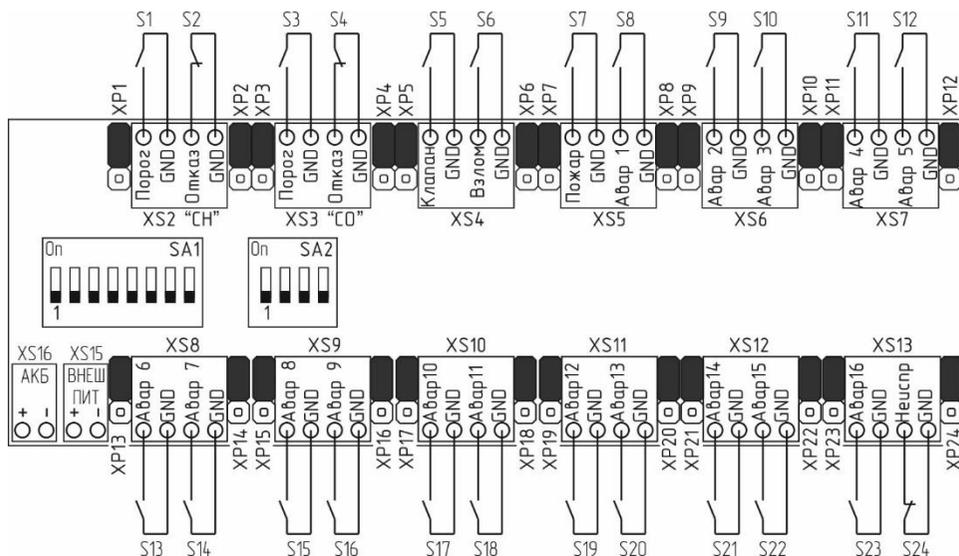


Рисунок 2 – Типовая схема подключения извещателя и положение перемычек

Таблица 2 – Тексты сообщений GSM5-124(-224) (для типовой схемы подключения)

№ вх.	Клеммник: контакт	Активный сигнал (<i>Состояние</i>)	Текст SMS	Пере-мычка*
1	СН:Порог	меандр* <i>замкнут</i>	Porog 1 CH4 Porog 2 CH4	XP1 ^B
2	СН:Отказ	меандр / <i>разомкнут</i>	Neispravnost CH	XP2 ^B
3	СО:Порог	меандр <i>замкнут</i>	Porog 1 CO Porog 2 CO	XP3 ^B
4	СО:Отказ	меандр / <i>разомкнут</i>	Neispravnost CO	XP4 ^B
5	XS4:Клапан	<i>замкнут</i>	Klapan zakrut	XP5 ^B
6	XS4:Взлом	<i>то же</i>	VZLOM	XP6 ^B
7	XS5:Пожар	–“–	POGAR	XP7 ^B
8	XS5:Авар 1	–“–	Avariya 1	XP8 ^B
9	XS6:Авар 2	–“–	Avariya 2	XP9 ^B
10	XS6:Авар 3	–“–	Avariya 3	XP10 ^B
11	XS7:Авар 4	–“–	Avariya 4	XP11 ^B
12	XS7:Авар 5	–“–	Avariya 5	XP12 ^B
13	XS8:Авар 6	–“–	Avariya 6	XP13 ^B
14	XS8:Авар 7	–“–	Avariya 7	XP14 ^B
15	XS9:Авар 8	–“–	Avariya 8	XP15 ^B
16	XS9:Авар 9	–“–	Avariya 9	XP16 ^B
17	XS10:Авар 10	–“–	Avariya 10	XP17 ^B
18	XS10:Авар 11	–“–	Avariya 11	XP18 ^B
19	XS11:Авар 12	–“–	Avariya 12	XP19 ^B
20	XS11:Авар 13	–“–	Avariya 13	XP20 ^B
21	XS12:Авар 14	–“–	Avariya 14	XP21 ^B
22	XS12:Авар 15	–“–	Avariya 15	XP22 ^B
23	XS13:Авар 16	–“–	Avariya 16	XP23 ^B
24	XS13:Неиспр	меандр / <i>разомкнут</i>	Neispravnost SIST	XP24 ^B

Окончание таблицы 2

№ вх.	Клеммник: контакт	Активный сигнал (<i>Состояние</i>)	Текст SMS	Пере- мычка**
–	–	Питание ~230В подключено (отключено)	Yes 220V (No 220V)	–
–	–	Резервный источник питания подключен (отключен)	Yes backup (No backup)	–
–	–	Резервный АКБ подключен (отключен)	Yes extbat (No extbat)	–
–	–	Внутренний АКБ подключен (отключен, отсутствует)	Yes intbat (No intbat)	–

Примечания.
1 *Меандр – периодический сигнал амплитудой от 0 до 12 В частотой (0,5±0,2) Гц
2 **«В» – верхнее положение, «Н» – нижнее

При наличии сигнала на любом входе выполняется отправка SMS сообщения на номера абонентов, записанные в памяти извещателя.

Отправка SMS фиксируется до тех пор, пока не будет получено подтверждение о том, что сообщение зарегистрировано в сети оператора сотовой связи.

При включении извещателя выключателем «Сеть» и при наличии напряжения питания сети переменного тока (а также при появлении напряжения питания после его отсутствия) извещатель отправляет SMS сообщение, содержащие текст:

Yes 220V

Для исполнения с двумя SIM картами будет отправлено сообщение вида «SIM 1 aktiv» («SIM 2 aktiv»).

При любом пропадании напряжения питания (выключатель «Сеть» включен) или его снижении ниже 165 В более чем на 8 секунд, извещатель автоматически переходит на питание от встроенного аккумулятора (АКБ) или (при наличии) от внешнего источника и отправляет SMS сообщение содержащие текст:

No 220V

При последующем появлении напряжения питания (выключатель «Сеть» включен) или увеличении его значения выше 165 В более чем на 8 секунд, извещатель автоматически переходит на питание от сети и отправляет SMS сообщение с текстом:

Yes 220V

При отключении или отказе резервного источника питания, резервного или встроенного АКБ, отправляется SMS с соответствующим текстом.

При отсутствии входного сигнала более 1 секунды, информация о событии удаляется из памяти извещателя, и, при его последующем появлении, инициируется повторная однократная отправка SMS сообщения.

При одновременном появлении нескольких сигналов (а также при пропадании напряжения питания, когда выключатель «Сеть» включен) на каждый номер отправляется только одно SMS с указанием всех зарегистрированных событий.

Например, при одновременном появлении:

- периодического сигнала на входе «Порог» клеммника «СН»;
- постоянного сигнала на входе «Клапан» клеммника XS4;
- постоянного сигнала на входе «Неиспр» клеммника XS13;

будет отправлено только одно SMS с текстом:

Porog 1 CH4; Klapan zakrut; Neispravnost SIST;

Таким образом, любые одновременно зарегистрированные события будут отображены в тексте одного SMS с минимальным заполнением трафика GSM сети.

4 МАРКИРОВКА

Извещатели должны иметь этикетки, содержащие следующую информацию:

- наименование и обозначение изделия;
- товарный знак или наименование предприятия – изготовителя;
- наименование страны–производителя;
- величина и частота питающего напряжения, номинальная потребляемая мощность;
- знак класса электробезопасности и степень защиты оболочки;
- дата выпуска и заводской номер.

Маркировка должна быть выполнена любым способом, обеспечивающим ее сохранность и разборчивость надписей в течение всего срока службы.

На транспортную тару наносятся согласно ГОСТ 14192-96:

- манипуляционные знаки: «Хрупкое. Осторожно»; «Бережь от влаги»; «Ограничение температуры»;
- наименование грузополучателя и пункт назначения;
- наименование грузоотправителя и пункт отправления;
- масса брутто и нетто.

5 УПАКОВКА

Извещатель упаковывается в транспортную тару - ящики из гофрированного картона по ГОСТ 9142-84 или другую тару, обеспечивающую сохранность системы при транспортировании.

При поставке извещателя в составе других изделий допускается упаковка по варианту ВУ–II–Б–8 по ГОСТ 23216-78.

6 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

6.1 Эксплуатационные ограничения

После транспортирования при отрицательных температурах перед включением извещателя необходимо выдержать его в нормальных условиях не менее 4 часов.

Извещатель рекомендуется размещать в непосредственной близости к объекту. Максимальное число каналов сигнализации зависит от исполнения.

Установка антенны производится потребителем, исходя из конкретных условий эксплуатации, но при этом должно быть сведено к минимуму ее экранирование окружающими сооружениями и оборудованием.

Функция запроса PIN кода для SIM карты ДОЛЖНА БЫТЬ ОТКЛЮЧЕНА!

6.2 Меры безопасности

Во избежание несчастных случаев и аварий запрещается приступать к работе с извещателем, не ознакомившись с настоящим РЭ.

К монтажу допускаются лица, прошедшие аттестацию в квалификационной комиссии, изучившие настоящее РЭ и имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже III.

Применяемый инструмент должен соответствовать типу и размерам крепежа.

6.3 Указания по монтажу

Извещатель монтируют на вертикальную поверхность (например, стену) при помощи кронштейнов и дюбелей из комплекта поставки или других метизных изделий диаметром 4 мм. Монтажные размеры приведены в приложении А.

Электрическая розетка для питания извещателя должна располагаться на расстоянии, не превышающем длину сетевого кабеля.

К датчикам извещатель должен подключаться гибкими кабелями с медными жилами сечением от 0,5 до 1,5 мм².

Расположение клеммников приведено в приложении Б и на внутренней стороне крышки клеммного отсека.

В зависимости от исполнения некоторые клеммники могут отсутствовать.

Для удобства настройки и дальнейшей эксплуатации рекомендуется зафиксировать документально соответствие наименований датчиков номерам входов.

Кабели вводят внутрь клеммного отсека через герметичные вводы.

Кабель антенны присоединяют к разъему в верхней части корпуса.

При монтаже НЕ ДОПУСКАЮТСЯ удары по корпусу извещателя.

6.4 Подготовка к эксплуатации

6.4.1 Провести внешний осмотр и убедиться в отсутствии повреждений корпуса, кабеля питания, соединительных кабелей и разъемов.

Убедиться, что выключатель «Сеть» на извещателе установлен в положение «О».

6.4.2 Установка SIM карты.

Убедиться, что функция запроса PIN кода SIM карты отключена.

Тонким металлическим стержнем диаметром 1,2 – 1,4 мм (например, скрепка для бумаги) нажать кнопку фиксатора SIM карты, расположенную под слотом на передней панели извещателя.

Вынуть держатель SIM карты из слота, вставить в него SIM карту по меткам и установить держатель в слот. Утопить держатель внутрь корпуса до упора.

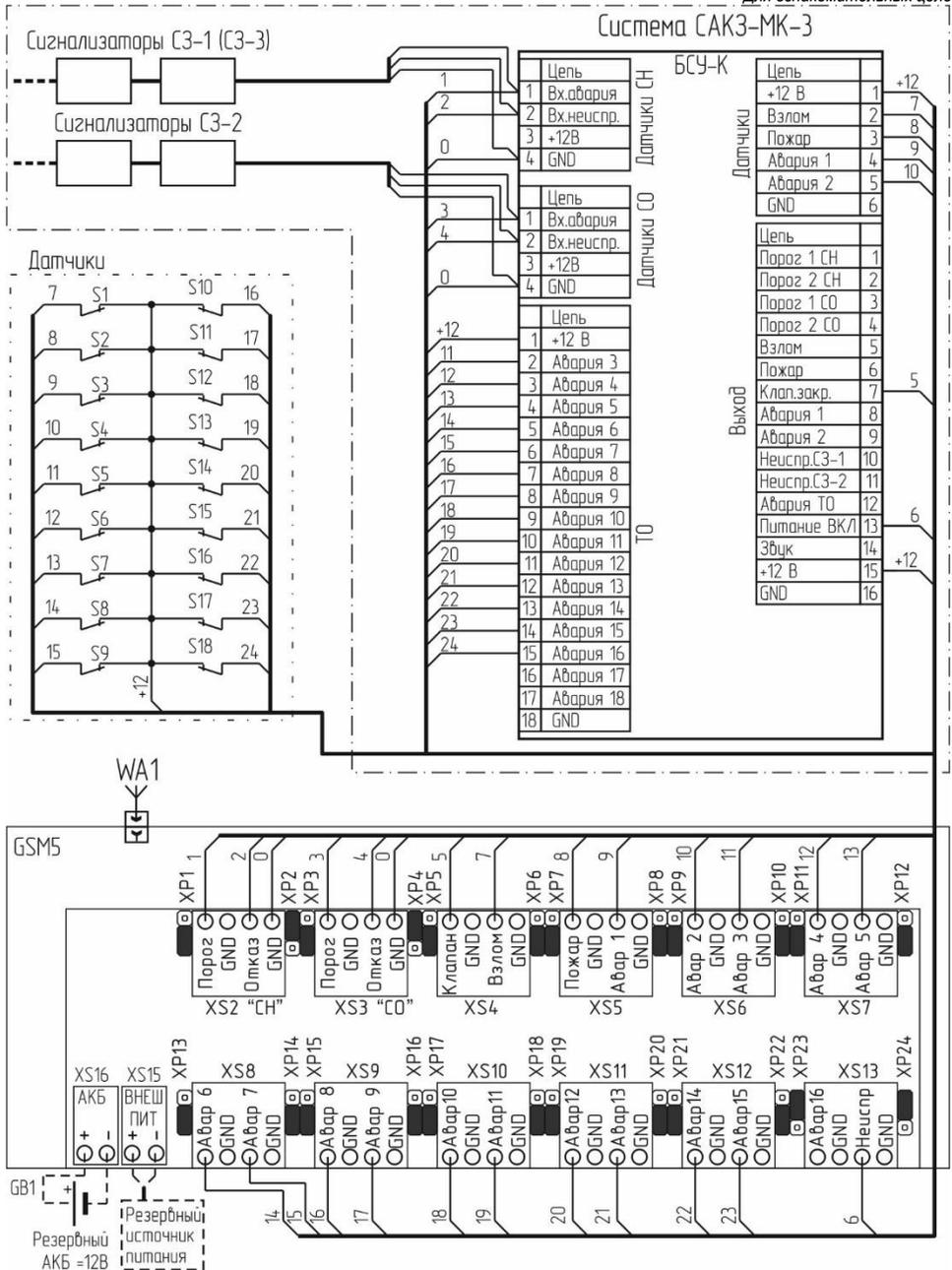
При необходимости, проделать те же действия для второй SIM карты.

6.5 Аппаратное конфигурирование

6.5.1 Извещатель поставляется сконфигурированным для работы с системой САКЗ-МК-3. Схема подключения извещателя и положение переключателей приведены на рисунке 3. Тексты SMS сообщений для каждого события – в таблице 3.

Для незадействованных входов соответствующая переключатель должна находиться в верхнем положении, например, переключатель ХР23 по рисунку 3.

Дополнительные настройки, кроме записи номеров телефонов, не требуются.



Вход «Авария 16» условно не используется.

Рисунок 3 – Типовая схема подключения извещателя к САКЗ-МК-3 и положения перемычек

Таблица 3 – Тексты сообщений GSM5-124(-224) для САКЗ-МК-3

№ вх.	Клеммник: контакт	Активный сигнал (<i>Состояние</i>)	Текст SMS	Пере-мычка*
1	СН:Порог	меандр* низкий (не более 1 В) 	Porog 1 CH4 Porog 2 CH4	XP1 _Н
2	СН:Отказ	меандр / высокий 	Neispravnost CH	XP2 ^B
3	СО:Порог	меандр низкий (не более 1 В) 	Porog 1 CO Porog 2 CO	XP3 _Н
4	СО:Отказ	меандр / высокий 	Neispravnost CO	XP4 ^B
5	XS4:Клапан	низкий (не более 1 В) 	Klapan zakrut	XP5 _Н
6	XS4:Взлом	<i>разомкнут</i> 	VZLOM	XP6 _Н
7	XS5:Пожар	<i>то же</i>	POGAR	XP7 _Н
8	XS5:Авар 1	–“–	Avariya 1	XP8 _Н
9	XS6:Авар 2	–“–	Avariya 2	XP9 _Н
10	XS6:Авар 3	–“–	Avariya 3	XP10 _Н
11	XS7:Авар 4	–“–	Avariya 4	XP11 _Н
12	XS7:Авар 5	–“–	Avariya 5	XP12 _Н
13	XS8:Авар 6	–“–	Avariya 6	XP13 _Н
14	XS8:Авар 7	–“–	Avariya 7	XP14 _Н
15	XS9:Авар 8	–“–	Avariya 8	XP15 _Н
16	XS9:Авар 9	–“–	Avariya 9	XP16 _Н
17	XS10:Авар 10	–“–	Avariya 10	XP17 _Н
18	XS10:Авар 11	–“–	Avariya 11	XP18 _Н
19	XS11:Авар 12	–“–	Avariya 12	XP19 _Н
20	XS11:Авар 13	–“–	Avariya 13	XP20 _Н
21	XS12:Авар 14	–“–	Avariya 14	XP21 _Н
22	XS12:Авар 15	–“–	Avariya 15	XP22 _Н
23	XS13:Авар 16	–“–	Avariya 16	XP23 _Н
24	XS13:Неиспр	меандр   или высокий (+Uпит)	Neispravn.SIST	XP24 ^B
–	–	~230В подключено (отключено)	Yes (No) 220V	–
–	–	Резервн.ист.питания подкл.(откл.)	Yes (No) backup	–
–	–	Резервн.АКБ подключ. (отключен)	Yes (No) extbat	–
–	–	Внутрен.АКБ подкл. (отключен)	Yes (No) intbat	–
Примечания.				
1 *Меандр – периодический сигнал амплитудой от 0 до 12 В частотой (0,5±0,2) Гц				
2 **«В» – верхнее положение, «Н» – нижнее				

ВНИМАНИЕ: В зависимости от типа датчика может потребоваться перестановка перемычек ХР6 ... ХР23 в соответствии с настройками входов БСУ-К (см. руководство по эксплуатации на САКЗ-МК-3) и п.6.8 настоящего РЭ.

6.5.2 Схема подключения извещателя и положение перемычек для систем САКЗ-МК-1 и САКЗ-МК-2 приведены на рисунках 4 и 5 соответственно. Тексты SMS сообщений для каждого события – в таблицах 4 и 5.

6.5.3 При первичной настройке для датчиков с НО сухими контактами достаточно переставить соответствующие перемычки (ХР1...ХР23) в клеммном отсеке в верхнее положение в соответствии с таблицей 6.

Примечание – Для датчика с НО контактом, подключенного к входу «Неиспр.», перемычка должна быть установлена в нижнее положение.

6.5.4 Первичная настройка для датчиков с потенциальными выходами с низким активным уровнем не требуется.

6.5.5 Для датчиков с НЗ сухими контактами или потенциальными выходами с высоким активным уровнем после перестановки перемычек необходимо выполнить программное конфигурирование в соответствии с п. 6.8.

6.6 Порядок включения

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВКЛЮЧЕНИЕ ИЗВЕЩАТЕЛЯ, ЕСЛИ К НЕМУ НЕ ПОДКЛЮЧЕНА АНТЕННА, ЛИБО ЕЕ ЭКВИВАЛЕНТ.

6.6.1 Включить сетевой кабель извещателя в сеть.

6.6.2 Установить выключатель «Сеть» в положение «I».

На лицевой панели извещателя должен включиться индикатор «Питание», затем – при наличии SIM карты – через 1–2 с, – индикатор «Статус», и начать мигать индикатор «Сеть GSM» с частотой примерно один раз в секунду.

Через 4 – 6 с в процессе инициализации сотового модема и регистрации в сети сотовой связи должен кратковременно включаться индикатор «Работа».

Регистрация производится автоматически до тех пор, пока извещатель не зарегистрируется.

При успешной регистрации в сети и проверки правильности настройки SIM карты процесс инициализации завершается и извещатель переходит в дежурный режим.

Состояние индикаторов должно быть:

«Питание» – светится, «Работа» – погашен;

«Статус» – светится, «Сеть GSM» – мигает примерно 1 раз в 3 секунды.

6.6.3 Перевести переключатель SA1.1 в клеммном отсеке в положение «ON» (см. приложение Б).

6.6.4 С любого сотового телефона отправить на номер SIM карты, установленной в извещателе, SMS с текстом:

rst

6.6.5 Установить выключатель «Сеть» в положение «O».

6.6.6 Перевести переключатель SA1.1 в клеммном отсеке в положение «OFF».

Для ознакомительных целей

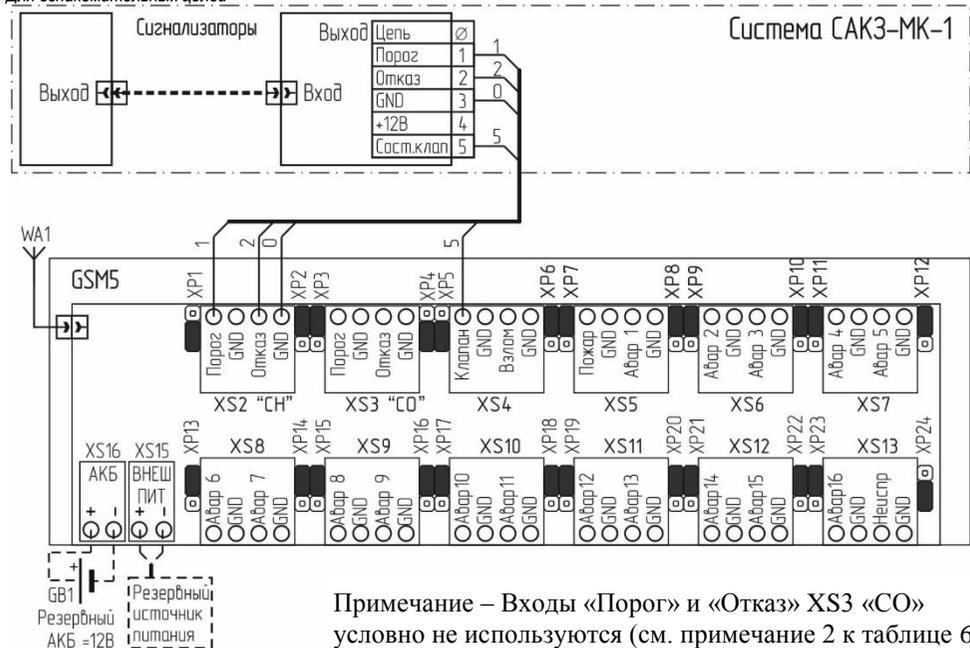


Рисунок 4 – Схема подключения к системе САКЗ-МК-1

Таблица 4 – Настройка входов и тексты сообщений от системы САКЗ-МК-1

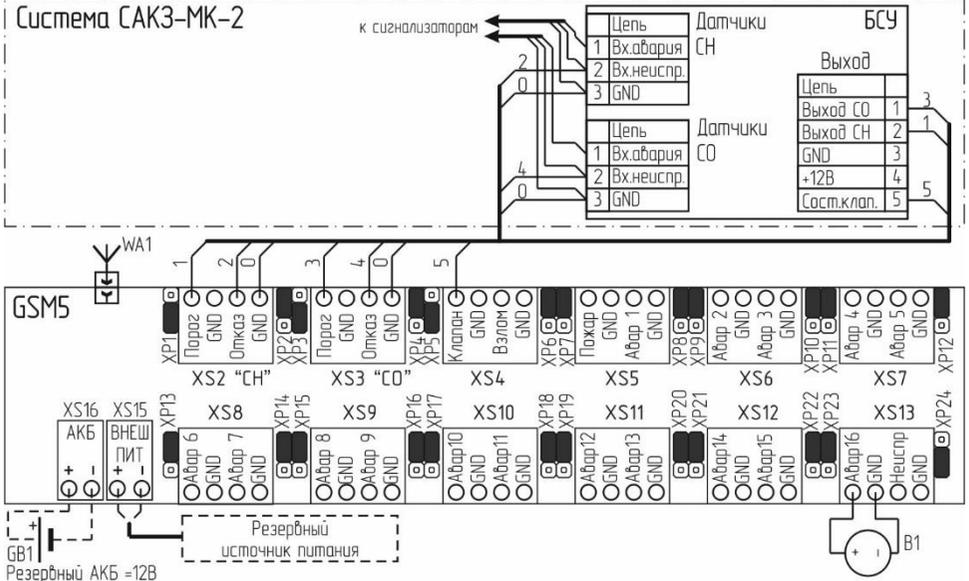
№ вх.	Клеммник: контакт	Активный сигнал (<i>Состояние</i>)	Текст SMS	Пере- мычка**
1	СН:Порог	меандр* низкий (не более 1 В) \downarrow	Porog 1 CH4 Porog 2 CH4	XP1 _H
2	СН:Отказ	меандр / высокий \uparrow	Neispravnost CH	XP2 _B
3	XS4:Клапан	низкий (не более 1 В) \downarrow	Klapan zakrut	XP5 _H
–	–	Питание ~230В подкл (откл)	Yes 220V (No 220V)	–
–	–	Резервный источник питания подключен (отключен)	Yes backup (No backup)	–
–	–	Резервный АКБ подкл (откл)	Yes extbat (No extbat)	–
–	–	Внутренний АКБ подключен (отключен, отсутствует)	Yes intbat (No intbat)	–

Примечания.

1 *Меандр – периодический сигнал амплитудой от 0 до 12 В частотой (0,5±0,2) Гц

2 **«В» – верхнее положение, «Н» – нижнее

Система САКЗ-МК-2



Датчик В1 (с потенциальным логическим выходом) показан условно (см. таблицу 6).

Рисунок 5 – Схема подключения к системе САКЗ-МК-2.

Таблица 5 – Тексты сообщений GSM5-124(-224) для САКЗ-МК-2

№ вх.	Клеммник: контакт	Активный сигнал (<i>Состояние</i>)	Текст SMS	Пере-мычка*
1	СН:Порог	меандр* низкий (не более 1 В) ↓	Porog 1 CH4 Porog 2 CH4	XP1 _Н
2	СН:Отказ	меандр / высокий ↑	Neispravnost CH	XP2 ^В
3	СО:Порог	меандр* низкий (не более 1 В) ↓	Porog 1 CO Porog 2 CO	XP3 _Н
4	СО:Отказ	меандр / высокий ↑	Neispravnost CO	XP4 ^В
5	XS4:Клапан	низкий (не более 1 В) ↓	Klapan zakrut	XP5 _Н
–	–	Питание ~230В подкл (откл)	Yes 220V (No 220V)	–
–	–	Резервный источник питания подключен (отключен)	Yes backup (No backup)	–
–	–	Резервный АКБ подкл (откл)	Yes extbat (No extbat)	–
–	–	Внутренний АКБ подключен (отключен, отсутствует)	Yes intbat (No intbat)	–

Примечания.

1 *Меандр – периодический сигнал амплитудой от 0 до 12 В частотой (0,5±0,2) Гц

2 **«В» – верхнее положение, «Н» – нижнее

Для ознакомительных целей

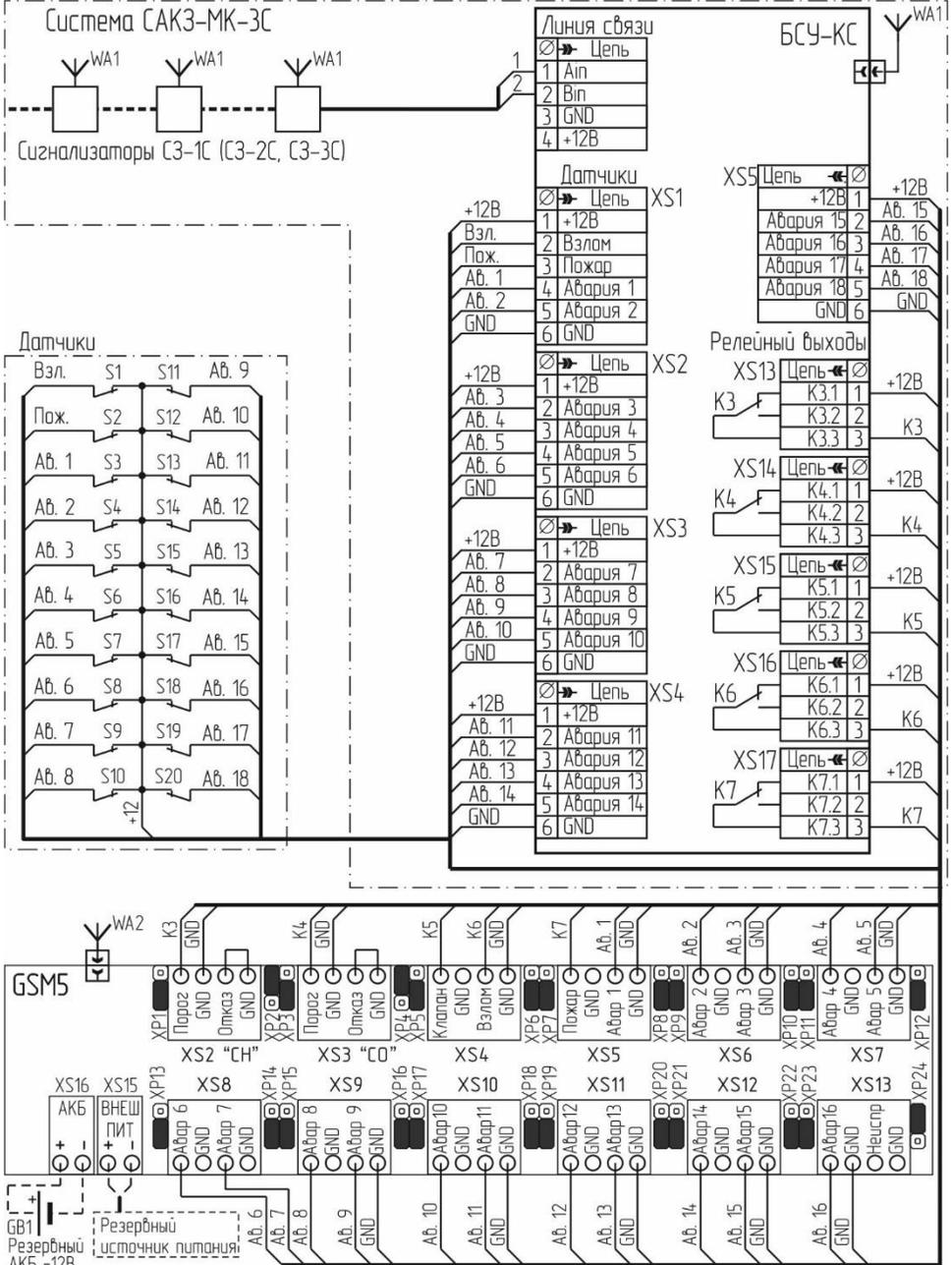


Рисунок 6 – Типовая схема подключения извещателя к САКЗ-МК-3С и положения перемычек

6.7 Порядок записи номеров

Перед началом эксплуатации необходимо записать в память извещателя номера абонентов, на которые будут отправляться SMS сообщения.

6.7.1 Убедиться, что на извещатель подано питание, выключатель «Сеть» находится в положении «I», индикаторы «Питание» и «Статус» светятся, «Работа» – погашен, «Сеть GSM» – мигает с частотой примерно 1 раз в 3 секунды.

6.7.2 Перевести переключатель SA1.1 в клеммном отсеке в положение «ON» (см. приложение Б).

6.7.3 С любого сотового телефона отправить на номер SIM карты, установленной в извещателе, SMS с текстом:

telN:номер телефона

где:

tel – команда

N–порядковый номер телефона (1, 2...5)

номер телефона – номер телефона в формате +7xxxxxxxxxx

Например, tel1:+79991234567

ВНИМАНИЕ – в тексте SMS после последней цифры номера никаких символов быть не должно! Нажатие кнопки «ENTER» («Ввод») может привести к неработоспособности устройства!

Кратковременные включения индикатора «Работа» свидетельствуют о получении SMS сообщения. Погасание всех индикаторов, кроме индикатора «Питание», означает обработку SMS сообщения.

При успешном выполнении процедуры новые настройки вступают в силу, снова включится индикатора «Статус», извещатель отправит на записанные номера SMS сообщение с текстом «Yes 220V», «Yes intbat».

Если к извещателю подключен резервный аккумулятор, в тексте SMS будет присутствовать текст «Yes extbat». Если к извещателю подключен резервный источник электропитания, в тексте SMS будет присутствовать текст «Yes backup».

Примечание – В тексте SMS могут присутствовать сообщения об аварии, если подключенный датчик (датчики) находится в положении аварии.

6.7.4 При необходимости – добавить номера абонентов, присваивая им следующие порядковые номера («N»).

Например, tel2:+79992345678;

...
tel2:+79993456789;

6.7.5 Если программное конфигурирование не требуется – перевести выключатель «Сеть» в положение «O», затем перевести переключатель SA1.1 в клеммном отсеке в положение «OFF».

Примечание – Для удаления из списка одного абонента необходимо сбросить весь список абонентов при помощи SMS-сообщения rst (см. пп.6.6.3 – 6.6.6), а затем сформировать новый список абонентов.

6.8 Программное конфигурирование

6.8.1 Для датчиков с НЗ контактами после перестановки перемычек:

а) убедиться, что на извещатель подано питание, выключатель «Сеть» находится в положении «I», индикаторы «Питание» и «Статус» светятся, «Работа» – погашен, «Сеть GSM» – мигает с частотой примерно 1 раз в 3 секунды.

б) перевести переключатель SA1.1 в клеммном отсеке в положение «ON».

в) отправить на номер SIM карты, установленной в извещателе, SMS с текстом в соответствии с таблицей 6.

Кратковременные включения индикатора «Работа» свидетельствуют о получении SMS сообщения. Погасание всех индикаторов, кроме индикатора «Питание», означает обработку SMS сообщения.

При успешном выполнении процедуры новые настройки вступают в силу, снова включится индикатора «Статус», извещатель отправит на записанные номера SMS сообщение с текстом «Yes 220V», «Yes intbat».

Если к извещателю подключен резервный аккумулятор, в тексте SMS будет присутствовать текст «Yes extbat». Если к извещателю подключен резервный источник электропитания, в тексте SMS будет присутствовать текст «Yes backup».

Примечание – В тексте SMS могут присутствовать сообщения об аварии, если подключенный датчик (датчики) находится в положении аварии.

г) по окончании процедуры конфигурирования

перевести выключатель «Сеть» в положение «O»

перевести переключатель SA1.1 в клеммном отсеке в положение «OFF».

Таблица 6 – Конфигурирование входов

Тип входного сигнала	Положение перемычки	Текст SMS для изменения типа		
		одного входа, например: 7	нескольких входов, например: 3,5,12,17	диапазона входов, например: с 9 по 18
Нормально открытый (НО) сухой контакт	Верхнее: 	type_vhoda_0:7	type_vhoda_0:3,5,12,17	type_vhodov_0:9–18
		(не требуется при первичной настройке)		
Нормально закрытый (НЗ) сухой контакт	Верхнее: 	type_vhoda_1:7	type_vhoda_1:3,5,12,17	type_vhodov_1:9–18
		(не требуется при первичной настройке)		
Зав. установки (для САКЗ-МК-3)	Нижнее: 	–	–	–
		(не требуется при первичной настройке)		
Потенциальный, низкий активный уровень (0...+1)В	Любое	type_vhoda_0:7	type_vhoda_0:3,5,12,17	type_vhodov_0:9–18
		(не требуется при первичной настройке)		
Потенциальный, высокий активный уровень (+5...+12)В	Любое	type_vhoda_1:7	type_vhoda_1:3,5,12,17	type_vhodov_1:9–18
		(не требуется при первичной настройке)		
Примечания				
1. «_» – знак подчеркивания, вводится обязательно.				
2. Недействованные входы должны быть настроены на тип «НО».				

6.8.2 Для изменения текста SMS: отправить на номер SIM карты, установленной в извещателе SMS с текстом:

vhod_text1_N:text – для периодического входного сигнала (меандр);
vhod_text2_N:text – для постоянного входного сигнала;

где:

vhod_text1(2) – команда («_» – знак подчеркивания);

N – порядковый номер входа (см. таблицу 3);

text – текст SMS.

Например: vhod_text2_15:Ostanov nasosa 2

6.9 Проверка активной SIM-карты

6.9.1 Для проверки, какая SIM карта в данный момент активна, отправить на номер SMS с текстом:

sim_aktiv?

6.9.2 Дождаться ответной SMS с текстом:

«SIM 1 aktiv» – если активна первая (верхняя), или

«SIM 2 aktiv» – если активна вторая (нижняя)

6.10 Смена активной SIM-карты

6.10.1 Для смены активной SIM-карты прямым указанием, отправить на номер SMS с текстом:

smena_sim_1 (для активации первой SIM карты), или

smena_sim_2 (для активации второй SIM карты)

smena_sim (для переключения между SIM картами)

При успешной смене, поступит подтверждающее SMS с текстом «SIM 1 aktiv» или «SIM 2 aktiv».

При возникновении ошибки смена не производится, поступит SMS с текстом «SIM 1 aktiv. Smena SIM Error» или «SIM 2 aktiv. Smena SIM Error»

При попытке назначить активной SIM карту, которая уже активна, поступит SMS с текстом «SIM 1 aktiv» или «SIM 2 aktiv».

6.11 Проверка работоспособности

6.11.1 Проверка извещателя при срабатывании датчиков.

Вызвать срабатывание любого датчика. Убедиться в поступлении SMS с соответствующим текстом.

Примечания.

1 В тексте сообщений должен отсутствовать текст «No 220V». В противном случае проверить наличие напряжения питания и повторить проверку.

2 Допускается вызывать срабатывание одновременно несколько датчиков.

Текст SMS должен содержать информацию обо всех сработавших датчиках.

6.11.2 Проверка извещателя при отключении электропитания.

При проведении проверки выключатель «Сеть» должен быть в положении «I».

Отключить сетевой кабель от розетки. Убедиться в поступлении SMS, содержащей текст «No 220V».

При наличии резервных источников электропитания проверить работу при:

- а) отключении от резервного источника питания – текст SMS: «No backup»;
- б) подключении к резервному источнику питания – текст SMS: «Yes backup»;
- в) отключении от резервного аккумулятора – текст SMS: «No extbat»;
- г) подключении к резервному аккумулятору – текст SMS: «Yes extbat».

Примечание – При потере емкости внутреннего аккумулятора поступит сообщение с текстом «No intbat». После замены внутреннего аккумулятора и включении извещателя поступит сообщение, содержащее текст «Yes intbat».

6.12 Указания по эксплуатации

6.12.1 При отсутствии повреждений при транспортировке извещатель готов к эксплуатации после монтажа, установки SIM карты и конфигурирования.

6.12.2 Проверка версии прошивки:

- отправить на номер SIM карты извещателя SMS с текстом «version»;
- дождаться ответной SMS сообщения с текстом «GSM5_vXX», где XX – номер версии прошивки.

6.12.3 Проверку работоспособности извещателя можно проводить удаленно:

- отправить на номер SIM карты извещателя SMS с текстом «echo»;
- проконтролировать получение ответного SMS сообщения с тем же текстом.

При длительных перерывах в эксплуатации извещателя отключить его от сети электропитания и извлечь SIM карту.

Категорически запрещается извлекать и устанавливать SIM карту когда выключатель «Сеть» находится в положении «I» !

При получении SMS сообщения с текстом «No intbat» необходимо заменить встроенный аккумулятор. Замена аккумулятора проводится в условиях сервисного центра.

Назначение световой сигнализации приведено в таблице 7.

Таблица 7

Индикатор	Режим свечения	Назначение
«Питание»	Погашен	Отключены все источники питания
	Светится постоянно	Подключен по крайней мере один источник питания
«Работа»	Погашен	GSM канал не активен
	Мигает	Передача/прием данных по GSM каналу
«Статус»	Погашен	GSM канал не активен
	Светится постоянно	GSM канал активен
«Сеть GSM»	Погашен	GSM канал не активен
	Мигает с частотой примерно 1 раз в секунду	Поиск сети GSM
	Мигает с частотой примерно 1 раз в 3 секунды	Сеть GSM найдена

7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

7.1 Общие указания

7.1.1 Требования к квалификации персонала

К техническому обслуживанию извещателя допускаются лица, ознакомленные с настоящим РЭ, прошедшие медицинский осмотр и инструктаж по технике безопасности и имеющие допуск к работе с электроустановками до 1000В.

Лица, осуществляющие ремонт, должны иметь навыки работы с аппаратурой связи.

7.1.2 Меры безопасности

При проведении ремонтных работ должны быть обеспечены технические и организационные меры, предусмотренные ГОСТ12.1.019-79.

7.2 Порядок технического обслуживания

Техническое обслуживание проводится не реже одного раза в год и включает в себя:

- внешний осмотр извещателя на наличие повреждений корпуса;
- проверку четкой фиксации выключателя «Сеть» в каждом из положений;
- проверку целостности кабелей между извещателем и объектом (объектами) диспетчеризации и надежность фиксации проводов в клемниках;
- проверку соединений антенны и модема, а также целостность ВЧ кабеля;
- проверку работоспособности в соответствии с п.6.9.

7.3 Текущий ремонт

Возможные неисправности извещателя, причины, вызывающие их и способы устранения приведены в таблице 8.

7.4 Сведения по утилизации

Перед проведением утилизации необходимо извлечь аккумуляторную батарею и сдать ее в пункт приема отходов.

В соответствии с законодательством Российской Федерации организацию деятельности в области обращения с отходами на территориях муниципальных образований осуществляют органы местного самоуправления.

Извещатель без аккумуляторной батареи не представляет опасности для жизни и здоровья людей, а также для окружающей среды после окончания срока службы. Продукты утилизации не наносят вреда окружающей среде и не оказывают вредного воздействия на человека.

Утилизация заключается в приведении изделия в состояние, исключающее возможность его повторного использования по назначению, с уничтожением индивидуальных контрольных знаков. Утилизация проводится без принятия специальных мер защиты окружающей среды.

В случае невозможности утилизации на месте, необходимо обратиться в специализированную организацию.

Таблица 8 – Возможные неисправности, причины и способы устранения

Внешнее проявление	Возможные причины	Указания по устранению
Не светится индикатор при включенном выключателе «Сеть»	Разряжена аккумуляторная батарея	Подключить извещатель к сети 230 В, включить «Сеть» и оставить на время не менее 1 часа для заряда батареи.
Не светится индикатор при включенном выключателе «Сеть»	Истек срок службы аккумуляторной батареи	Заменить аккумуляторную батарею.
Индикатор «Статус» непрерывно мигает с частотой примерно один раз в секунду (модуль GSM постоянно перезапускается)	1 Отсутствует контакт между антенной, кабелем и извещателем 2 Неплотно вставлена SIM карта в модем 3 Сбои в работе сети 4 Включена функция запроса PIN кода	1 Проверить ВЧ соединение антенны и модема, а также целостность кабеля 2 Установить SIM карту надлежащим образом 3 Связаться с оператором связи 4 Отключить функцию
Абонент(ы) не получают SMS. Номера телефонов записаны в память извещателя, извещатель зарегистрирован в сети	1 Сбои в работе сети 2 Нулевой баланс на лицевого счета 3 Установлены ограничения на тарифном плане используемой SIM карты.	1 Связаться с оператором связи 2 Проверить баланс, и, при необходимости, пополнить 3 Проверить возможность отправки SMS сообщений в соответствии с тарифным планом и договором с оператором связи
При включении светится только индикатор «Питание»	1 Низкий уровень сигнала GSM 2 Антенна не подключена 3 Извещатель неисправен	

8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие извещателя требованиям ЯБКЮ.426469.001ТУ при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа, эксплуатации, установленных в настоящем РЭ.

Гарантийный срок эксплуатации - 24 месяца с даты продажи, но не более 30 месяцев с даты изготовления.

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев с даты изготовления.

При выходе из строя в течение гарантийного срока по вине предприятия-изготовителя извещатель подлежит бесплатному ремонту или замене.

В гарантийный ремонт изделие принимается вместе с настоящим РЭ.

В гарантийном ремонте может быть отказано в следующих случаях:

- истек гарантийный срок эксплуатации;
- повреждены, неразборчивы или отсутствуют маркировка с заводским номером на корпусе изделия, заводские пломбы или пломбы сервисного центра;
- нарушены условия хранения, транспортирования, эксплуатации (наличие механических повреждений, следов краски, побелки и т.п.);

- устройство повреждено умышленными или ошибочными действиями владельца;
- ремонт или внесение конструктивных изменений неуполномоченными лицами;
- воздействие на изделие стихийного бедствия (пожар, наводнение, молния и т.п.), а также других причин, находящихся вне контроля изготовителя и продавца.

Изготовитель: ООО "ЦИТ-Плюс", 410010, Российская Федерация,
г. Саратов, ул. 1-й Пугачевский поселок, д. 44 "б";
тел./факс: (8452) 64-32-13, 64-92-82, 69-32-23, 64-32-49;
e-mail: info@cit-td.ru, <http://www.cit-plus.ru>.

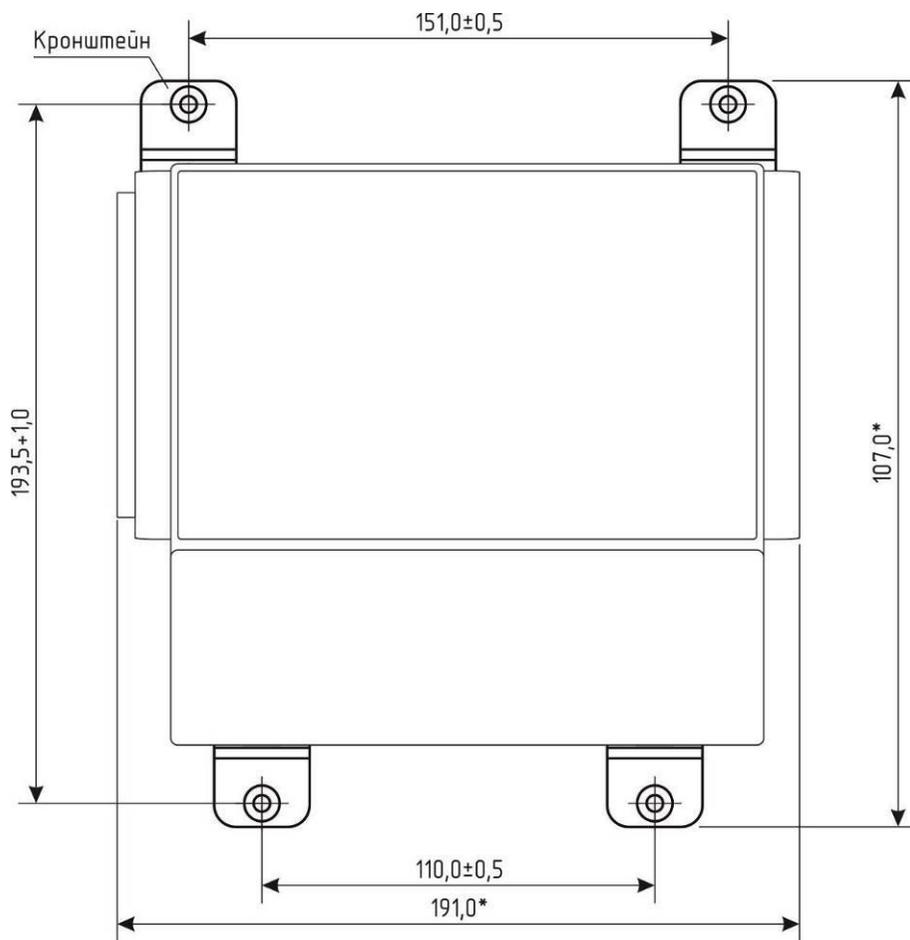
9 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Извещатель должен храниться в условиях, соответствующих группе 3 по ГОСТ 15150-69.

Упакованный извещатель может транспортироваться любым закрытым видом транспорта.

Условия транспортирования в зависимости от воздействия механических факторов - легкие (Л) по ГОСТ 23216-78, в зависимости от воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям хранения группы 5 (ОЖ4) по ГОСТ 15150-69.

Приложение А Монтажные размеры



*Размер для справок

Приложение Б Вид клеммного отсека

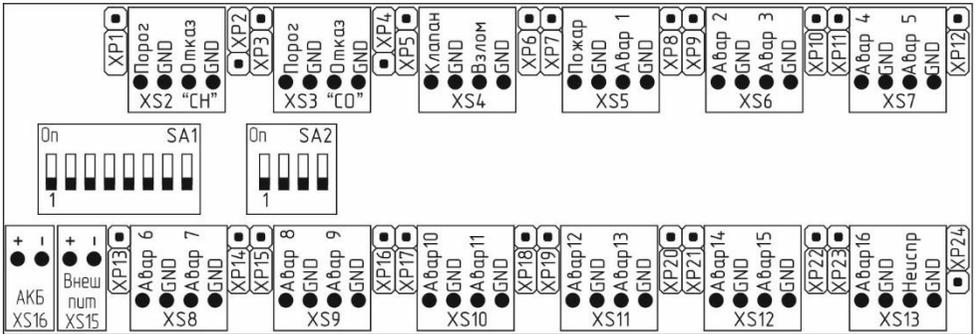


Рисунок Б.1 – Расположение элементов в клеммном отсеке GSM5-124, GSM5-224

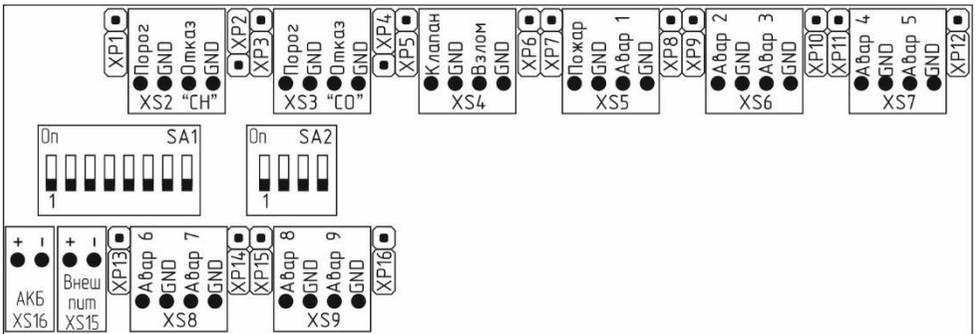


Рисунок Б.2 – Расположение элементов в клеммном отсеке GSM5-116, GSM5-216

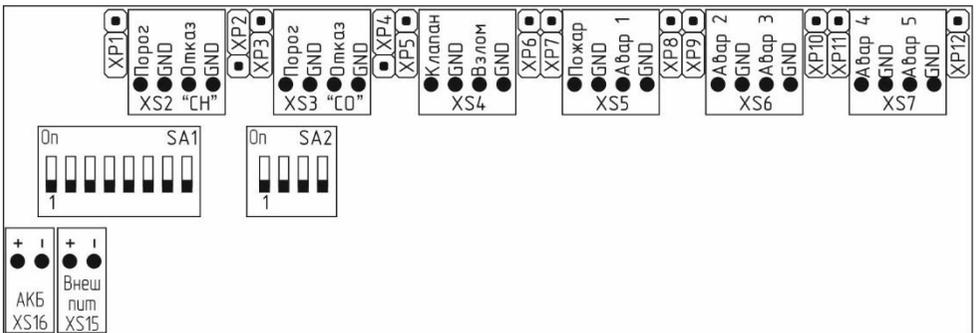


Рисунок Б.3 – Расположение элементов в клеммном отсеке GSM5-108, GSM5-208

Приложение В Тексты СМС

№	Текст SMS	Описание
1	Avariya 1	Сигнал на входе Авар. 1 ... Авар.16
2	Avariya 2	
3	Avariya 3	
4	Avariya 4	
5	Avariya 5	
6	Avariya 6	
7	Avariya 7	
8	Avariya 8	
9	Avariya 9	
10	Avariya 10	
11	Avariya 11	
12	Avariya 12	
13	Avariya 13	
14	Avariya 14	
15	Avariya 15	
16	Avariya 16	
17	GSM5_vXX	Версия прошивки
18	Klapan zakrut	Клапан закрыт
19	Neispravnost CH	Сигнал на входе: CH:Отказ CO:Отказ Неиспр.
20	Neispravnost CO	
21	Neispravnost SIST	
22	Yes 220V	Наличие/отсутствие питания ~220В
23	No 220V	
24	Yes backup	Резервный источник питания подключен (отключен)
25	No backup	
26	Yes intbat	Внутренний АКБ подключен (отключен, отсутствует)
27	No intbat	
28	No extbat	Резервный АКБ подключен (отключен)
29	Yes extbat	
30	VZLOM	Сигнал на входе «Взлом» («Пожар»)
31	POGAR	
32	Porog 1 CH4	Сигнал на входе CH:Порог
33	Porog 2 CH4	
34	Porog 1 CO	Сигнал на входе CO:Порог
35	Porog 2 CO	
36	SIM 1 aktiv	Активна SIM 1
37	SIM 2 aktiv	Активна SIM 2
38	SIM 1 aktiv. Smena SIM Error	Ошибка активации SIM 1
39	SIM 2 aktiv. Smena SIM Error	Ошибка активации SIM 1

Приложение Г Команды

- echo** – проверка работоспособности извещателя
- rst** – сброс к заводским настройкам (списка номеров)
- sim_aktiv?** – проверка порядкового номера активной SIM карты (1 или 2)
- smena_sim_1** – активация первой SIM карты
- smena_sim_2** – активация второй SIM карты
- smena_sim** – смена активной SIM карты
- telN:номер телефона** – запись номера телефона в память извещателя
- type_vhoda_0:N** – настройка входа N на работу с нормально открытым (НО) сухим контактом или с потенциальным с низким активным уровнем (0...+1)В
- type_vhoda_1:N** – настройка входа N на работу с нормально закрытым (НЗ) сухим контактом или с потенциальным с высоким активным уровнем (+5...+12)В
- type_vhoda_0:3,5,12,17** – настройка входов (3, 5, 12, 17) на работу с НО сухим контактом или с потенциальным с низким активным уровнем (0...+1)В
- type_vhodov_1:9-18** – настройка входов (с 9 по 18) на работу с НЗ сухим контактом или с потенциальным с высоким активным уровнем (+5...+12)В
- version** – запрос версии прошивки
- vhod_text1_N:text** – Изменение текста SMS для входа N с периодическим входным сигналом (меандр);
- vhod_text2_N:text** – Изменение текста SMS для входа N с постоянным входным сигналом

Для заметок

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск +7 (8182) 45-71-35	Калининград +7 (4012) 72-21-36	Новороссийск +7 (8617) 30-82-64	Сочи +7 (862) 279-22-65
Астана +7 (7172) 69-68-15	Калуга +7 (4842) 33-35-03	Новосибирск +7 (383) 235-95-48	Ставрополь +7 (8652) 57-76-63
Астрахань +7 (8512) 99-46-80	Кемерово +7 (3842) 21-56-70	Омск +7 (381) 299-16-70	Сургут +7 (3462) 77-96-35
Барнаул +7 (3852) 37-96-76	Киров +7 (8332) 20-58-70	Орел +7 (4862) 22-23-86	Сызрань +7 (8464) 33-50-64
Белгород +7 (4722) 20-58-80	Краснодар +7 (861) 238-86-59	Оренбург +7 (3532) 48-64-35	Сыктывкар +7 (8212) 28-83-02
Брянск +7 (4832) 32-17-25	Красноярск +7 (391) 989-82-67	Пенза +7 (8412) 23-52-98	Тверь +7 (4822) 39-50-56
Владивосток +7 (4232) 49-26-85	Курск +7 (4712) 23-80-45	Первоуральск +7 (3439) 26-01-18	Томск +7 (3822) 48-95-05
Владимир +7 (4922) 49-51-33	Липецк +7 (4742) 20-01-75	Пермь +7 (342) 233-81-65	Тула +7 (4872) 44-05-30
Волгоград +7 (8442) 45-94-42	Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81	Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65	Тюмень +7 (3452) 56-94-75
Воронеж +7 (4732) 12-26-70	Москва +7 (499) 404-24-72	Рязань +7 (4912) 77-61-95	Ульяновск +7 (8422) 42-51-95
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75	Мурманск +7 (8152) 65-52-70	Самара +7 (846) 219-28-25	Уфа +7 (347) 258-82-65
Иваново +7 (4932) 70-02-95	Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32	Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09	Хабаровск +7 (421) 292-95-69
Ижевск +7 (3412) 20-90-75	Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65	Саранск +7 (8342) 22-95-16	Чебоксары +7 (8352) 28-50-89
Иркутск +7 (3952) 56-24-09	Нижневартовск +7 (3466) 48-22-23	Саратов +7 (845) 239-86-35	Челябинск +7 (351) 277-89-65
Йошкар-Ола +7 (8362) 38-66-61	Нижнекамск +7 (8555) 24-47-85	Смоленск +7 (4812) 51-55-32	Череповец +7 (8202) 49-07-18
Казань +7 (843) 207-19-05			Ярославль +7 (4852) 67-02-35

сайт: sakz.pro-solution.ru | эл. почта: skz@pro-solution.ru
телефон: 8 800 511 88 70