



Общество с ограниченной ответственностью
"Центр Инновационных Технологий – Плюс"

ИЗВЕЩАТЕЛЬ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ GSM5-104И

**Руководство по эксплуатации
ЯБКЮ.426469.001-15 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 (далее РЭ) предназначено для ознакомления с техническими характеристиками, принципом действия, правилами монтажа и эксплуатации извещателя универсального GSM5-104И с использованием канала радиосвязи стандарта GSM 900/1800.

Настоящее РЭ содержит основные технические характеристики, описание устройства и принципов действия, а также сведения, необходимые для правильного монтажа и эксплуатации.

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 извещатель находится во включенном состоянии!

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ УСТРОЙСТВО
НЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ!**

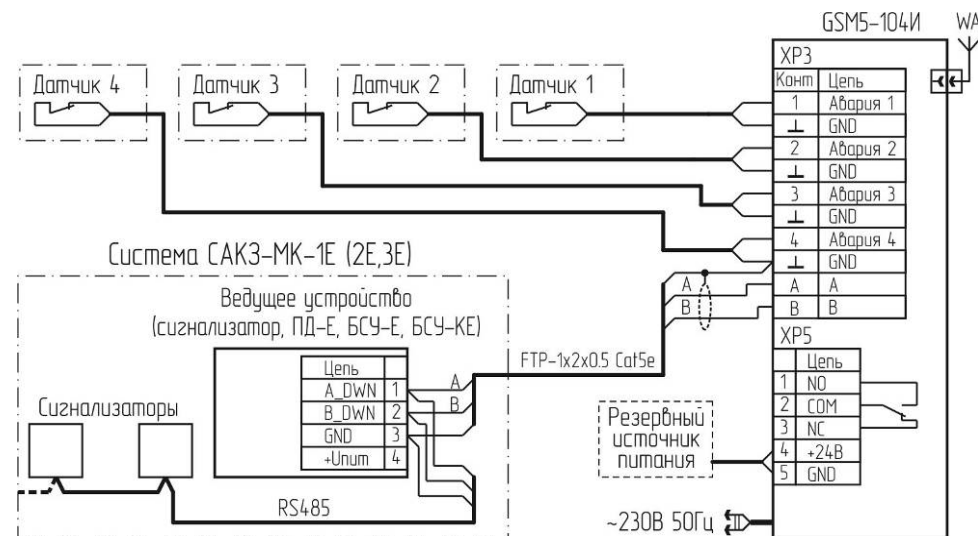


Рисунок Г.3 – Типовая схема подключения к системе САКЗ-МК-Е

Приложение Г



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 УПАКОВКА	6
5 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ	6
5.1 Эксплуатационные ограничения	6
5.2 Меры безопасности	6
5.3 Указания по монтажу	6
5.4 Подготовка к эксплуатации	7
5.5 Порядок включения	8
5.6 Порядок записи номеров	8
5.7 Программное конфигурирование	9
5.8 Пользовательские настройки	9
5.9 Проверка работоспособности	11
5.10 Указания по эксплуатации	12
6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ	13
7.1 Общие указания	13
7.2 Порядок технического обслуживания	13
7.3 Текущий ремонт	13
7.4 Сведения по утилизации	14
7 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	14
8 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ	14
Приложение А. Соответствие текстов SMS сообщений входным сигналам	15
Приложение Б. Монтажные размеры	17
Приложение В. Вид клеммного отсека	17
Приложение Г. Типовые схемы подключения к системам САКЗ-МК	18

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Назначение

Извещатель универсальный GSM5-104И (далее извещатель) предназначен для передачи информации по сетям сотовой связи о состоянии входных сигналов с использованием встроенного модуля связи стандарта GSM-900/1800. Информация передается посредством SMS сообщений.

Извещатель может применяться совместно с системами автоматического контроля загазованности САКЗ-МК и САКЗ-МК-Е, а также с другими устройствами, совместимыми с извещателем по входным/выходным сигналам.

Форма записи при заказе:

Извещатель универсальный GSM5-104И – ТУ 26.20.16–001–96941919-2017

1.2 Характеристики и параметры

Основные технические характеристики и параметры приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные технические характеристики и параметры

Наименование параметра или характеристики	Значение
Количество дискретных входов	4
Уровень потенциального входного сигнала, В: – низкого активного уровня – высокого активного уровня	от 0 до +1 от +5 до +12
Количество выходов реле	1
Максимальный коммутируемый ток контактами реле, А, не более	2
Количество SIM карт	1
Количество портов интерфейса RS485	1
Напряжение питания: – от сети переменного тока частотой (50±1) Гц, В – от внешнего источника резервного питания, В	230±10% от +10,5 до +28,5
Напряжение питания встроенного аккумулятора, В	3,7
Потребляемая мощность, Вт, не более	8,0
Габаритные размеры*, мм, не более	130 x 85 x 40
Масса, кг, не более	0,5
Примечание – *Без учета длины антенны	

Степень защиты оболочки IP31 по ГОСТ 14254-2015.

Класс защиты от поражения электрическим током – II по ГОСТ 12.2.007.0-75.

Тип встроенной аккумуляторной батареи – Robiton LP5023653.7В, 720мАч.

Тип извещателя – стационарный. Режим работы – продолжительный.

Срок службы извещателя – не менее 10 лет (за исключением аккумулятора).

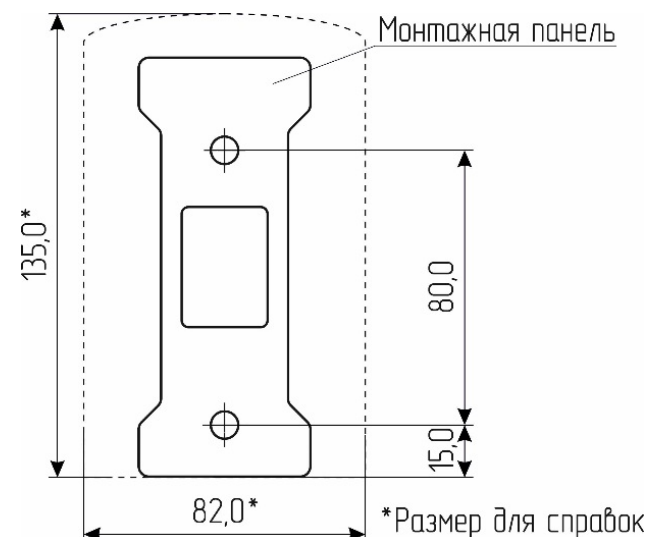
Условия эксплуатации:

– температура окружающей среды, °С..... минус 10 до плюс 50;

– относительная влажность воздуха при температуре 25 °С, %..... от 20 до 80;

– атмосферное давление, кПа..... от 86 до 106,7.

Приложение Б Монтажные размеры



Приложение В Вид клеммного отсека

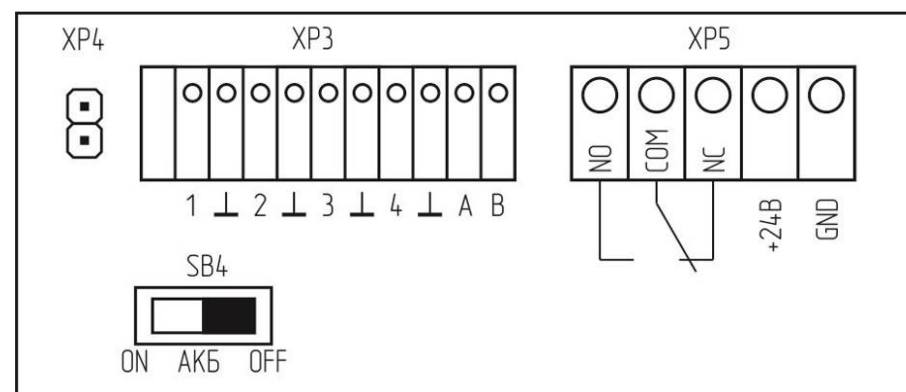


Рисунок В.1 – Расположение элементов в клеммном отсеке GSM5-104И

Таблица А.2 – Тексты сообщений для системы САКЗ-МК-1(2)

№вх.	Цепь	Сигнал	Текст SMS
1	Порог	меандр (от 0 до +12В; 0,5 Гц)	GAZ-Porog 1
		< 1В, не менее 0,8 с	GAZ-Porog 2
		от +5 до +12В, не более 2 с	GAZ-Norma
2	Неисправн.	меандр (от 0 до +12В; 0,5 Гц)	Neispravnost v SAKZ
		< 1В, не менее 0,8 с	Otsutstvie neispravnosti SAKZ
		от +5 до +12В, не более 2 с	Neispravnost v SAKZ
3	Сост. клап.	меандр (от 0 до +12В; 0,5 Гц)	Klapan error
		< 1В, не менее 0,8 с	Klapan - zakryt
		от +5 до +12В, не более 2 с	Klapan - otkryt
4	Вход 1	меандр (от 0 до +12В; 0,5 Гц)	Vhod 1 meandr
		< 1В, не менее 0,8 с	Vhod 1 trevoga
		от +5 до +12В, не более 2 с	Vhod 1 norma
–	–	Напряжение ~230В подключено (отключено)	Yes 230V (No 230V)
–	–	Внешн.источник резервного питания подключен (отключен)	Yes backup (No backup)

Таблица А.3 – Тексты сообщений для системы САКЗ-МК-1(2)А

№вх.	Цепь	Сигнал	Текст SMS
1	Порог	меандр (от 0 до +12В; 0,5 Гц)	GAZ-Porog 1
		< 1В, не менее 0,8 с	GAZ-Porog 2
		от +5 до +12В, не более 2 с	GAZ-Norma
2	Неисправн.	меандр (от 0 до +12В; 0,5 Гц)	Neispravnost v SAKZ
		< 1В, не менее 0,8 с	Otsutstvie neispravnosti SAKZ
		от +5 до +12В, не более 2 с	Neispravnost v SAKZ
3	Вход 1	меандр (от 0 до +12В; 0,5 Гц)	Vhod 1 meandr
		< 1В, не менее 0,8 с	Vhod 1 trevoga
		от +5 до +12В, не более 2 с	Vhod 1 norma
4	Вход 2	меандр (от 0 до +12В; 0,5 Гц)	Vhod 2 meandr
		< 1В, не менее 0,8 с	Vhod 2 trevoga
		от +5 до +12В, не более 2 с	Vhod 2 norma
–	–	Напряжение ~230В подключено (отключено)	Yes 230V (No 230V)
–	–	Внешн.источник резервного питания подключен (отключен)	Yes backup (No backup)

1.3 Функциональные возможности

1.3.1 В извещателе рекомендуется использовать SIM карту оператора сотовой связи, имеющего наилучший прием в месте установки устройства. Выбор оператора и установка SIM карты осуществляется потребителем.

Способ передачи информации – SMS сообщение.

Абонент (приемное устройство) – 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.

1.3.2 Сигналы на дискретных входах могут принимать три значения:

- периодический сигнал (меандр) амплитудой (0 ... 12) В и частотой 0,5 Гц;
- постоянный входной сигнал низкого активного уровня (не более 1В) в течение не менее 0,8 секунд;
- постоянный входной сигнал высокого активного уровня (не менее 5В) в течение не более 2 секунд.

Любой сигнал инициирует отправку SMS с соответствующим текстом.

2 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки входят: извещатель GSM5-104И, монтажный комплект (дюбель с шурупом Ø4 мм-2 шт), руководство по эксплуатации, упаковка.

3 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

3.1 Устройство

Конструктивно извещатель выполнен в прямоугольном корпусе из ударопрочного пластика. Внешний вид извещателя приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Внешний вид извещателя

На лицевой панели расположены индикаторы режимов работы, кнопка «Контроль», на тыльной стороне – отверстие для доступа к кнопке «Калибровка», на боковой поверхности – слот для SIM карты.

В нижней части корпуса расположен отсек с разъемами для внешних присоединений, в верхней – антенный разъем.

Извещатель оснащен сетевым кабелем длиной не менее 1,5 м.

3.2 Принцип действия

Работа извещателя заключается в непрерывном контроле состояний входных линий.

При поступлении сигнала на любой вход или команды по интерфейсу RS485 выполняется отправка SMS сообщения на номера абонентов, записанные в память извещателя. Тексты SMS приведены в приложении А.

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

4 УПАКОВКА

Извещатель упакован в коробку из гофрированного картона по ГОСТ 9142-2014.

5 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

5.1 Эксплуатационные ограничения

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

Перед монтажом извещателя необходимо установить антенну из комплекта поставки в антенный разъем в верхней части корпуса.

Извещатель рекомендуется размещать в местах с минимальным экранированием антенны окружающими сооружениями и оборудованием.

Функция запроса PIN кода для SIM карты ДОЛЖНА БЫТЬ ОТКЛЮЧЕНА!

5.2 Меры безопасности

Во избежание несчастных случаев и выхода из строя оборудования запрещается приступать к работе с извещателем, не ознакомившись с настоящим РЭ.

Монтаж и пуско-наладочные работы должны выполняться специализированными организациями, имеющими право на выполнение таких видов работ, в соответствии с проектным решением и эксплуатационной документацией.

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

При монтаже и эксплуатации действуют общие положения по технике безопасности в соответствии с требованиями ГОСТ12.2.003-91, ГОСТ Р12.1.019-2009, ГОСТ12.2.007.0-75.

Применяемый инструмент должен соответствовать типу и размерам крепежа.

5.3 Указания по монтажу

Извещатель крепится с помощью монтажной панели (установлена на задней стороне корпуса).

Приложение А

Соответствие текстов SMS сообщений входным сигналам

Таблица А.1 – Тексты сообщений для системы САКЗ-МК-Е

№вх.	Контакт	Сигнал (состояние)	Текст SMS
1	Авария 1	меандр (от 0 до +12В; 0,5 Гц)	Vhod 1 meandr
		< 1В, не менее 0,8 с	Vhod 1 trevoga
		от +5 до +12В, не более 2 с	Vhod 1 norma
2	Авария 2	меандр (от 0 до +12В; 0,5 Гц)	Vhod 2 meandr
		< 1В, не менее 0,8 с	Vhod 2 trevoga
		от +5 до +12В, не более 2 с	Vhod 2 norma
3	Авария 3	меандр (от 0 до +12В; 0,5 Гц)	Vhod 3 meandr
		< 1В, не менее 0,8 с	Vhod 3 trevoga
		от +5 до +12В, не более 2 с	Vhod 3 norma
4	Авария 4	меандр (от 0 до +12В; 0,5 Гц)	Vhod 4 meandr
		< 1В, не менее 0,8 с	Vhod 4 trevoga
		от +5 до +12В, не более 2 с	Vhod 4 norma
–	–	Напряжение ~230В подключено (отключено/отсутствует)	Yes 230V (No 230V)
–	–	Внешний источник резервного питания подключен (отключен/неисправен)	Yes backup (No backup)
порт RS485		Порог 1(2) СН Отсутствие загазованности	GAS-CH-Porog 1(2) GAS-CH-Norma
		Порог 1(2) СО Отсутствие загазованности	GAS-CO-Porog 1(2) GAS-CO-Norma
		Неисправность Отсутствие неисправности	Neispravnost Norma
		Пожар (Нет пожара)	Pojar (Pojar-net)
		Взлом (Нет взлома)	Vzlom (Vzlom-net)
		Авария 1 (Нет аварии)	Avaria 1 (Avaria 1-net)
		Авария 2 (Нет аварии)	Avaria 2 (Avaria 2-net)
		Авария ТО (Нет аварии)	Avaria TO (Avaria TO-net)
		Внешний НЗ контакт разомкнут Внешний НЗ контакт замкнут	Vneshnii kontakt Vneshnii kontakt-norma
		Клапан закрыт Клапан открыт	Klapan zakryt Klapan otkryt
		Обрыв клапана Клапан подключен	Klapan obryv Klapan norma
		Отсутствие связи по RS-485 Связь по RS-485 установлена	Svyaz net Svyaz OK

Абонент(ы) не получают SMS. Номера телефонов записаны в память извещателя, извещатель зарегистрирован в сети	1 Сбои в работе сети 2 Нулевой баланс на лице-вом счету 3 Установлены ограниче-ния на тарифном плане используемой SIM карты. 4 Отсутствие связи по ин-терфейсу RS-485 в составе системы САКЗ-МК-Е	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 4. Проверить целостность кабеля интерфейса, настроить связь по интерфейсу RS-485 п.6.7.1
---	--	---

7.4 Сведения по утилизации

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

Извещатель без аккумуляторной батареи не представляет опасности для жизни и здоровья людей, а также для окружающей среды после окончания срока службы.

Мероприятия по специальной подготовке и отправке сигнализатора на утилизацию не требуются.

7 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие извещателя требованиям технических условий ТУ 26.20.16–001–96941919-2017 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 (приемки). Гарантийный срок хранения - 6 месяцев с даты изготовления (приемки).

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.

8 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.

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

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

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

При монтаже НЕ ДОПУСКАЮТСЯ удары по корпусу извещателя.

Монтаж в общем случае выполняется в следующей последовательности:

- а) определить место установки извещателя;
- б) подготовить отверстия для крепления монтажной панели и закрепить ее с помощью дюбелей диаметром 4 мм из комплекта поставки или других метизных изделий. Монтажные размеры приведены в приложении Б.
- в) установить извещатель на монтажную панель в соответствии с рисунком 2;
- г) снять крышку клеммного отсека с помощью небольшой отвертки с плоским лезвием в соответствии с рисунком 3;



Рисунок 2 – Установка извещателя

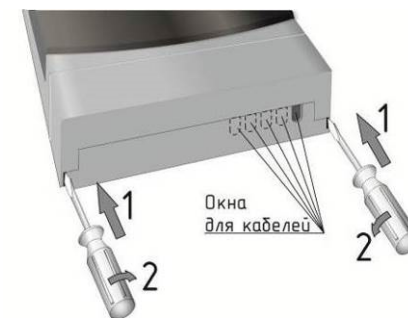


Рисунок 3 – Снятие крышки клеммного отсека

д) подключить кабели к клеммникам. Расположение клеммников приведено в приложении В, типовые схемы подключения – в приложении Г;

е) при необходимости выломать в основании нужное количество окон для кабелей;

ж) установить крышку клеммного отсека на место.

5.4 Подготовка к эксплуатации

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

6.4.2 С помощью любого сотового телефона 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 боковой поверхности извещателя.

Вынуть держатель SIM карты из слота, вставить в него SIM карту по меткам и ак-

курратно установить держатель в слот. Утопить держатель внутрь корпуса до упора.

5.5 Порядок включения

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВКЛЮЧЕНИЕ ИЗВЕЩАТЕЛЯ, ЕСЛИ К НЕМУ НЕ ПОДКЛЮЧЕНА АНТЕННА.

6.5.1 Включить сетевой кабель в розетку или подать питание от внешнего источника резервного питания =24В. На лицевой панели извещателя должен включиться индикатор «Питание».

6.5.2. Установить выключатель SB4 в клеммном отсеке в положение ON.

В течении 1–2 с, при наличии SIM карты, на лицевой панели извещателя должен включиться 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 регистрируется.

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

Состояние индикаторов в дежурном режиме: «Питание» – светится, «Работа» – погашен; «Статус» – светится, «Сеть GSM» – мигает примерно 1 раз в 3 секунды; «Реле» и «Тест» – погашены.

5.6 Порядок записи номеров

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

6.6.1 Убедиться, что на извещатель подано питание, индикаторы «Питание» и «Статус» светятся, «Работа» – погашен, «Сеть GSM» – мигает с частотой примерно 1 раз в 3 секунды, «Реле» и «Тест» – погашены.

6.6.2 Включить режим программирования нажатием кнопки «Калибровка» на задней панели извещателя, предварительно сняв его с монтажной панели. Дождаться мигания индикаторов «Реле» и «Тест» с частотой примерно три раза в секунду.

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

Parol tel:N=номертелефона

где:

Parol – пароль доступа к извещателю (заводской – ***paroltext***);

N - порядковый номер телефона (1, 2, ... 5);

номертелефона - номер телефона в формате 89XXXXXXXXXX;

Например, ***Parol tel:1=8927111111***

Извещатель отправит на записанный номер сообщение с текстом:

echo Parol tel:1=8927111111

ВНИМАНИЕ! При посылке следующей команды необходимо сначала дождаться сообщения ***«echo»*** от предыдущей.

Кратковременные включения индикатора «Работа» свидетельствуют о получении SMS сообщения.

6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

7.1 Общие указания

7.1.1 Требования к квалификации персонала

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

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 ГОСТ Р 12.1.019-2009.

7.2 Порядок технического обслуживания

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

- внешний осмотр на наличие повреждений корпуса и сетевого кабеля;
- проверку целостности кабелей между извещателем и объектом(объектами) диспетчеризации и надежность фиксации проводов в клеммниках;
- проверку надежности присоединения антенны, 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 3.

Таблица 3 – Возможные неисправности, причины и способы устранения

Внешнее проявление	Возможные причины	Указания по устранению
Не светится индикатор «Сеть GSM» при включенном выключателе SB4 (АКБ)	Разряжена аккумуляторная батарея	Подключить извещатель к сети 230 В, и оставить на время не менее 1 часа для заряда батареи.
Не светится индикатор «Питание»	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
При включении светится только индикатор «Питание»	1 Низкий уровень сигнала GSM 2 Антенна не подключена 3 Извещатель неисправен	1 Установить извещатель в месте с лучшим уровнем приема сигнала 2 Подключить антенну 3 Сдать извещатель в ремонт, при невозможности ремонта – заменить извещатель.

Примечания.

1. При снижении напряжения внутреннего аккумулятора до ниже 3,5В поступит сообщение с текстом **«accum razryajen»**.

2. После повышения напряжения внутреннего аккумулятора выше 3,45В поступит сообщение, содержащее текст **«accum norma»**.

6.9.7 Информация о версии ПО.

Для получения информации о версии ПО микроконтроллера необходимо отправить SMS с текстом:

version:

5.10 Указания по эксплуатации

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

6.10.2 При длительных перерывах в эксплуатации необходимо отключить извещатель от сети электропитания и извлечь SIM карту, отключить внутренний аккумулятор установкой переключателя SB4 в положение OFF.

6.10.3 Управление реле

Для включения реле отправить SMS с текстом: **Parol on rele:**

Для отключения: **Parol off rele:**

6.10.4 Назначение световой сигнализации приведено в таблице 2.

Таблица 2

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
«Реле»	Светится постоянно	При включенном реле
	Погашен	Дежурный режим
	Мигает с частотой 3 раза в 1 секунду	Режим программирования
«Тест»	Светится постоянно	Режим тестирования
	Погашен	Дежурный режим
	Мигает с частотой 3 раза в 1 секунду	Режим программирования

6.6.4 При необходимости добавьте номера абонентов:

Parol tel:2=8927222222, ... Parol tel:5=8275555555

5.7 Программное конфигурирование

Извещатель выпускается настроенным на работу совместно с системой САКЗ-МК-Е. При срабатывании будут отправляться SMS, тексты которых приведены в таблице А.1 приложения А.

Далее приведено описание конфигурирования для работы с системами САКЗ-МК, САКЗ-МК-А, САКЗ-МК-Е.

6.7.1 Убедиться, что извещатель находится в режиме программирования: индикаторы «Реле» и «Тест» мигают с частотой примерно три раза в секунду. В противном случае – выполнить требования п.6.6.2.

6.7.2 Для настройки извещателя на работу с САКЗ-МК-1(2) отправить SMS с текстом:

Parol SAKZ:

где **Parol** – пароль доступа к извещателю (заводской – **paroltext**).

Тексты SMS приведены в таблице А.2 приложения А.

6.7.3 Для настройки извещателя на работу с САКЗ-МК-1(2)А отправить SMS с текстом:

Parol SAKZA:

Тексты SMS приведены в таблице А.3 приложения А.

6.7.4 Для настройки извещателя на работу с САКЗ-МК-Е:

а) подключить извещатель к ведущему устройству по линии RS-485 (рисунок Г.3 приложения Г);

б) включить на ведущем устройстве режим программирования адресов (см. руководство по эксплуатации на систему), дожидаться попеременного мигания индикаторов "Реле" и "Тест" на извещателе;

в) нажать на извещателе кнопку "Контроль". При успешном присвоении адреса на ведущем устройстве прозвучит кратковременный звуковой сигнал, на извещателе индикаторы "Реле" и "Тест" будут часто мигать.

г) отключить режим программирования адресов на ведущем устройстве системы.

6.7.5 Перевести извещатель в нормальный режим: нажать кнопку «Калибровка», индикаторы «Реле» и «Тест» погаснут.

5.8 Пользовательские настройки

5.8.1 Изменение текстов SMS.

ВНИМАНИЕ! Все тексты должны содержать только латинские буквы.

а) Выполнить требования п. 6.6.2;

б) отправить на извещатель SMS с текстом:

Parol rhod const:N=text1

Parol rhod pulse:N=text2

Parol rhod norma:N=text3

где:

Parol – пароль доступа к извещателю (заводской – **paroltext**);

N - номер входа;

text1 – текст для **vhod const** (нормально замкнутый контакт);
text2 – текст для **vhod pulse** (меандр частотой 0,5 Гц);
text3 – текст для **vhod norma** (нормально разомкнутый контакт);

6.8.2 Изменение типов входов

- Выполнить требования п. 6.6.2;
- отправить на извещатель SMS с текстом:

Parol Type vhoda=1:N (изменение одного входа)
Parol Type vhoda=1:N.N.N (изменение нескольких входов)
Parol Type vhdov=1:N-N (изменение диапазона входов)

где:

Parol – пароль доступа к извещателю (заводской – **paroltext**);
Type vhoda=1 – норма – высокий уровень, срабатывание по низкому уровню;
Type vhoda=0 – норма – низкий уровень, срабатывание по высокому уровню;
символы «.» и «-» – разделители;
N – номер входа.

6.8.3 Смена пароля

ВНИМАНИЕ! В тексте пароля недопустимо использовать знаки «.» «:» «=».
Храните пароль в надежном месте. При утере пароля управлять извещателем будет невозможно.

- Выполнить требования п. 6.6.2;
- отправить SMS с текстом:

parol Parol:parolnextnew

где:

parol – команда для сброса пароля;
Parol – пароль доступа к извещателю (заводской – **paroltext**);
parolnextnew – новое значение пароля (максимально – 63 символа).

6.8.4 Удаления номеров, записанных в память извещателя.

Для удаления всех номеров, записанных в память извещателя, отправить SMS с текстом:

Parol del number:1-5

Для удаления определенного номера, записанного в память извещателя, отправить SMS с текстом:

Parol del number:N

Для удаления нескольких номеров (например, номеров 2 и 4) записанных в память извещателя, отправить SMS с текстом:

Parol del number:2,4

где:

Parol – пароль доступа к извещателю (заводской – **paroltext**);
символы «.» и «-» – разделители;
N – номер в памяти извещателя от 1 до 4.

6.8.5 Сброс извещателя к заводским настройкам.

Для сброса извещателя к заводским настройкам необходимо отправить SMS с текстом:

Parol rst:

5.9 Проверка работоспособности

6.9.1 Нажать и удерживать кнопку «Контроль» до включения индикатора «Тест». Извещатель отправит SMS о состоянии всех входов и реле (см. приложение А).

6.9.2 Для удаленной проверки:

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

6.9.3 Проверки состояния входов

- для проверки всех входов и напряжений питания отправить SMS с текстом:

status:1-8

- для проверки состояния конкретного входа или напряжения питания необходимо отправить SMS с текстом:

status:N

- для проверки состояния нескольких входов, например, 2 и 4 – отправить SMS с текстом:

status:2,4

где: **N** – номер входа:

- 1 до 4 – дискретные входы;
- 6 – статус внешнего питания =24В;
- 7 – статус внешнего питания ~230В.

6.9.4 Для проверки состояния реле отправить SMS с текстом:

status rele:

Извещатель отправит сообщение на записанный номер с текстом:

status rele: on – реле включено, **или status rele: off** – реле отключено

6.9.5 Проверка извещателя при срабатывании датчиков.

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

Примечание: допускается проверять одновременно несколько датчиков.

Текст SMS должен содержать информацию обо всех сработавших датчиках.

6.9.6 Проверка извещателя при отключении электропитания.

- отключить извещатель от сети электропитания ~230В, проконтролировать получение SMS сообщения с текстом **«No 220V»**;
- подключить извещатель к сети электропитания ~230В, проконтролировать получение SMS сообщения с текстом **«Yes 220V»**;
- подключить извещатель к резервному источнику питания, отключить от сети электропитания ~230В, проконтролировать получение SMS сообщения с текстом **«Yes backup»** и **«No 220V»**;
- отключить извещатель от резервного источника питания, проконтролировать получение SMS сообщения с текстом **«No backup»**.

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	Нижневартковск +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