

НПО «СИБИРСКИЙ АРСЕНАЛ»



ББ02

УП001

**АВТОДОЗВОННАЯ
СИСТЕМА
БЕЗОПАСНОСТИ**

ГРАНИТ-2А/4А

**РУКОВОДСТВО ПО
ЭКСПЛУАТАЦИИ**

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 автодозвонной системы безопасности ГРАНИТ-2А/4А.

Внимание! Прибор ГРАНИТ-2А/4А 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.

СОДЕРЖАНИЕ:

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	7
1.1 НАЗНАЧЕНИЕ И СОСТАВ СИСТЕМЫ	7
1.2 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ	7
1.3 КОМПЛЕКТНОСТЬ	8
2 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ	8
3 ПОДГОТОВКА СИСТЕМЫ К РАБОТЕ	9
4 ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ ОХРАННО-ПОЖАРНЫЙ	10
4.1 КОНСТРУКЦИЯ ПРИБОРА	10
4.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	11
4.3 ПРОГРАММИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ КЛЮЧЕЙ	15
4.3.1 Программирование мастер-ключа	15
4.3.2 Программирование ключа-охраны	16
4.3.3 Стирание базы электронных ключей	16
4.3.4 Программирование ключей доступа	16
4.4 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ PROXIMITY-КАРТ	16
4.5 ТАКТИКИ ПРИМЕНЕНИЯ	17
4.5.1 Централизованная охрана	17
4.5.2 Пожарная охрана	17
4.5.3 Радиоохрана	18
4.5.4 Ведомственная охрана	18
4.5.5 Охрана офиса (1-й вариант) ПЦО ОВО	18
4.5.6 Охрана офиса (2-й вариант)	18
4.5.7 Охрана офиса (3-й вариант)	19
4.5.8 Программируемый функциональный режим	19
4.6 ОХРАНА ПРИ ОТСУТСТВИИ СЕТЕВОГО ПИТАНИЯ	20
5 МОДУЛЬ ДОЗВОНА РЕЧЕВОЙ	20
5.1 КОНФИГУРИРОВАНИЕ МОДУЛЯ ДОЗВОНА	20
5.2 ПРИНЦИП РАБОТЫ МОДУЛЯ ДОЗВОНА	21
5.2.1 Получение пользователем информации о текущем состоянии прибора по запросу	21
5.2.2 Передача извещения по событию	21
5.2.3 Способы доставки извещений	22
5.2.4 Критерий успешной доставки извещений	22
5.3 ПОРЯДОК НАСТРОЙКИ	23
5.3.1 Требования к SIM-картам GSM терминала и телефонов пользователя	23
5.3.2 Формат записей в SIM-карте	23
5.3.3 Подключение SIM-карты	25

5.3.4 Работа МД с GSM-терминалом	25
5.4 ВВОД ПАРОЛЯ	26
5.5 РАБОТА С ПАРАЛЛЕЛЬНЫМ ТЕЛЕФОНОМ	26
5.6 УДАЛЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ	26
6 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	27
7 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	27
8 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	27
9 КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	28
10 СХЕМЫ ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ	29
11 ПРИЛОЖЕНИЕ А. ТАКТИКИ ПРИМЕНЕНИЯ	31
12 ПРИЛОЖЕНИЕ Б. ФОРМАТ SMS-СООБЩЕНИЙ	32
13 ПРИЛОЖЕНИЕ В. РЕЧЕВОЕ СООБЩЕНИЕ	33
13.1 ПЕРЕДАЧА ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ ПРИБОРА ПО ЗАПРОСУ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	33
13.2 ПЕРЕДАЧА ИЗВЕЩЕНИЯ ПО СОБЫТИЮ	33
14 ПРИЛОЖЕНИЕ Г. ПРИМЕР ПРОГРАММИРОВАНИЯ SIM-КАРТЫ	34

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 НАЗНАЧЕНИЕ И СОСТАВ СИСТЕМЫ

Автодозвонная система безопасности ГРАНИТ-2А/4А (далее в тексте - прибор) предназначается для охраны частных объектов (квартир, коттеджей, гаражей), подключенных к городской телефонной сети и/или расположенных в зоне приема операторов сотовой связи GSM.

В состав автодозвонной системы безопасности ГРАНИТ-2А/4А входят: прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный (ППКУОП) «ГРАНИТ-2 (4)», модуль автодозвона речевой, терминал Siemens TC35i.

Дополнительно следует приобрести аккумуляторную батарею емкостью 4 Ач (12 В), охранные и пожарные извещатели, световые и звуковые оповещатели.

Рекомендуется применять пожарные извещатели производства НПО «Сибирский Арсенал»: тепловые ИП101-1А, ИП101-3А и дымовой ИП212-63 «ДАНКО».

Рекомендуется использовать охранный извещатель инфракрасный «Рапид» и магнитоконтактный извещатель «Полус».

Все изделия производимые НПО «Сибирский Арсенал» прошли тестирование на функционирование в составе одной системы. НПО «Сибирский Арсенал» гарантирует полную электромагнитную и функциональную совместимость выпускаемого оборудования.

ВНИМАНИЕ: Прибор с подключенным терминалом GSM использовать без аккумуляторной батареи нельзя.

1.2 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Автодозвонная система безопасности ГРАНИТ-2А/4А выполняет следующие функции:

- передача информации о текущем состоянии объекта по событию и запросу на сотовый или проводной телефон владельца (передача информации может осуществляться как речевым, так и текстовым SMS сообщением);
- контроль доступа в охраняемое помещение;
- управление светозвуковыми оповещателями, а также дополнительными устройствами (например, вентиляцией);
- удаленное управление внешним устройством (например, освещением). Позвонив на телефонный номер объекта, можно включить или выключить внешнее устройство, подключенное к плате модуля дозвона.

Особенности автодозвонной системы безопасности ГРАНИТ-2А/4А:

- 2 независимых канала связи (сотовая сеть GSM и городская телефонная сеть) обеспечивают гарантированную передачу извещений. Например, если телефонный кабель окажется перерезанным, информация будет передана через сеть GSM.
- Передача информации на 6 телефонных номеров GSM или ГТС.
- Информация передается, как автоматически по событию, так и по запросу пользователя, звонком на телефонный номер объекта. Возможность несанкционированного получения информации при этом исключена. По запросу пользователя система передает текущее состояние объекта.
- 7 способов доставки извещений на телефоны владельца. Для каждого вида извещения задается свой вариант доставки.
- Разделение на 2 или 4 (в зависимости от исполнения) независимые охранно-пожарные зоны, т.е. к прибору можно подключить 2 или 4 шлейфа сигнализации (ШС).
- Гибкость установки и настройки: Вы сами определяете наиболее подходящую для вас конфигурацию системы.

- Встроенный источник бесперебойного питания.
- Управление электронными ключами Touch Memory или бесконтактными картами Proximity.
- Управление доступом.
- Автоматический переход на питание от резервного источника постоянного тока при пропадании напряжения сети. Сигнал «Тревога» при этом не выдается.
- Возможность программирования ШС на автовозврат в режим охраны. Т.е. через 3 мин после нарушения ШС восстанавливается. При этом линия ПЦН восстанавливается, а остальные встроенные и внешние оповещатели остаются в режиме тревоги. При повторных нарушениях ШС формируется укороченный (10 с) звуковой сигнал и линия ПЦН размыкается.
- 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

Комплектность		
Обозначение	Наименование	Кол-во
САПО.425500.011	ППКУОП «ГРАНИТ-2 (4)»	1
САПО.644113.003	Плата модуля реле пожаротушения	1
САПО.426477.037	Модуль дозвона речевой	1
	GSM-терминал Siemens TC35i с антенной	1
САПО.685621.031-01	Жгут для подключения GSM-терминала	1
САПО.641000.001	Скважина электронного ключа (порт Touch Memory)	1
	Электронный ключ DS1990A	2 (3)
	Резистор C2-33H-0,5-3,9кОм±5%	2(4)
САПО.425500.011PЭ	Автодозвонная система безопасности «ГРАНИТ-2А/4А». Руководство по эксплуатации	1

2 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 технике безопасности не ниже III на напряжение до 1000 В.

Запрещается использование предохранителей, не соответствующих номиналу.

Пластиковый корпус прибора имеет двойную защитную изоляцию. Клемма заземления не требуется.

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

ВНИМАНИЕ! При работе с прибором следует иметь в виду, что клеммы «220» платы сетевого фильтра находятся под напряжением 220 В и являются опасными. При использовании сетевых световых и звуковых оповещателей под напряжением 220 В могут также находиться клеммы «ЛАМП1», «ЛАМП2», «ЗВ1», «ЗВ2».

3 ПОДГОТОВКА СИСТЕМЫ К РАБОТЕ

- (1) Перед началом работы внимательно изучите настоящее «Руководство»: ознакомьтесь с принципом работы приемно-контрольного прибора (п. 4), речевого модуля дозвона (п. 5), а также со схемами внешних соединений (п. 10). **Особое внимание обратите на меры безопасности (п. 2).**
- (2) Установите прибор на охраняемом объекте в месте, где он защищен от воздействия атмосферных осадков, механических повреждений и доступа посторонних лиц. Учтите, что если планируется частое пользование кнопкой «Управление», располагать прибор необходимо в доступном месте.
- (3) Установите порт Touch Memory в удобном для Вас месте, в соответствии с выбранной тактикой применения прибора. Использование дистанционного управления прибором с помощью электронных ключей позволяет применить скрытное расположение прибора в охраняемом помещении.
- (4) Произведите монтаж всех линий, соединяющих прибор с охранными и пожарными извещателями, световыми и звуковыми оповещателями, портом Touch Memory соблюдая полярность в соответствии со схемой соединений. При подключении порта Touch Memory следует его центральный вывод соединить с клеммой «ТМ».
- (5) Перед установкой аккумуляторной батареи в прибор необходимо подсоединить синюю клемму к минусовому, а красную к плюсовому контакту аккумуляторной батареи. При длительном выключении прибора, при отсутствии питания 220 В, целесообразно отключить аккумуляторную батарею, сняв клемму с контакта «+» для предотвращения ее разряда.
- (6) Вы можете задать нужную тактику применения прибора (функциональный режим) установив необходимым образом положение перемычек SA2, предварительно сняв крышку прибора.
 - Если предусмотрен контроль доступа, для прибора «ГРАНИТ-4» задайте тип электрозамка точки доступа перемычкой SA1.1. Замкнутая перемычка соответствует замку 2-го типа (электромагнитная защелка).
 - Разомкнутая перемычка SA1.2 задает для всех охранных шлейфов сигнализации (ШС) задержку постановки 60 с. Замыкание перемычки SA1.2 уменьшает задержку постановки охранных ШС до 4 с, либо ШС ставится на охрану по тактике «открытая дверь» (только в функциональном режиме «Охрана офиса (1-й вариант) ПЦО ОВО»).
 - Считывание переключателей SA1, SA2 происходит при перезапуске прибора. Перезапуск прибора можно осуществить либо сняв все питание, либо трехкратным нажатием кнопки «Управление» предварительно сняв прибор с охраны.
 - Прибор поставляется заводом изготовителем с предустановленной тактикой работы «централизованная охрана».
- (7) Проверьте правильность выполнения монтажа и проведите проверку работоспособности прибора с питанием от сети переменного тока в следующей последовательности:
 - убедитесь в функционировании электронных ключей, если имеется необходимость, запрограммируйте их;
 - приведите в дежурное состояние шлейф сигнализации (ШС), закрыв двери, окна и т.п.;
 - нажатием кнопки «Управление» включите прибор;
 - если световой индикатор и оповещатель светятся ровным светом, то ШС исправен, если световой индикатор и оповещатель «мигают», то соответствующий ШС неисправен. Исправьте ШС и повторите включение прибора. Включение и выключение прибора не должны вызывать включения звуковых оповещателей, независимо от состояния ШС.
- (8) Снимите прибор с охраны нажатием кнопки «Управление», при этом должны погаснуть световой оповещатель и световые индикаторы зон.
- (9) Произведите нарушение ШС – откройте выходную дверь и оставьте её в открытом состоянии.
- (10) Поставьте прибор на охрану при помощи ключа охраны, при этом световой оповещатель и индикатор соответствующей зоны должны «мигать». Звуковой оповещатель работать не должен.

- (11) Закройте входную дверь, при этом мигающий режим свечения оповещателя и индикатора зоны сменится непрерывным. Спустя 3 мин откройте выходную дверь. Световой оповещатель и индикатор зоны должны перейти в «мигающий» тревожный режим свечения, включиться звуковой оповещатель на время 3 мин.
- (12) Закройте выходную дверь, характер сигнализации тревоги не должен измениться.
- (13) Снимите прибор с охраны при помощи ключа охраны.
- (14) Проверьте способность прибора фиксировать срабатывание каждого извещателя включенного в шлейф сигнализации.
- (15) В случае использования прибора в качестве пожарного убедитесь в способности прибора различать срабатывание извещателя и неисправность ШС. Для этого произведите принудительное срабатывание пожарного извещателя, при этом индикатор соответствующей зоны должен мигать красным светом.
- (16) Путем отключения прибора от сети 220 В убедитесь в работоспособности прибора при питании от аккумуляторной батареи.
- (17) Настройте речевой модуль дозвона (далее - МД) в соответствии с п. 5:
 - Подготовьте SIM-карты GSM-терминала прибора и сотовых телефонов пользователей в соответствии с требованиями, указанными в п. 5.3.1;
 - Воспользовавшись телефоном стандарта GSM, запишите в ячейки памяти SIM-карты GSM-терминала номера для дозвона и отправки SMS-сообщений, коды способов доставки извещений и дополнительные параметры (п. 5.3.2).
 - Установите SIM-карту в GSM-терминал.
- (18) Проверьте работоспособность прибора с сотового телефона. Сделайте запрос на получение информации о текущем состоянии прибора, как это описано в п. 5.2.1.
- (19) Опломбируйте переднюю панель прибора.
- (20) В течение 2-х минут после первого включения прибора не рекомендуется проводить какие-либо действия с GSM-терминалом, т.к. в это время происходит передача данных из SIM-карты в память GSM-терминала.

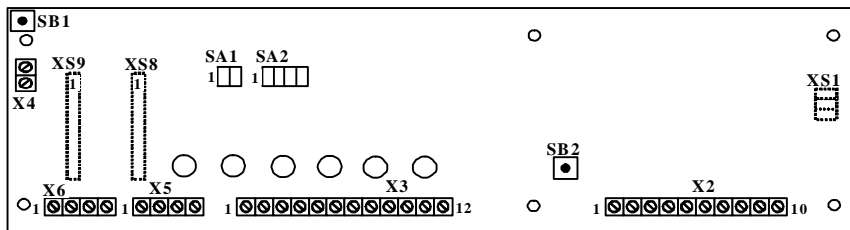
4 ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ ОХРАННО-ПОЖАРНЫЙ

4.1 КОНСТРУКЦИЯ ПРИБОРА

Конструкция прибора предусматривает его использование в настенном положении.

Прибор состоит из корпуса, крышки, платы контроллера, платы сетевого фильтра и сетевого трансформатора.

В корпусе прибора предусмотрены выламываемые отверстия для ввода проводов.



На плате контроллера расположены следующие клеммные колодки:

- XS1 для подключения к плате питания;
- X2 для подключения к прибору оповещателей;
- X3 для подключения ШС, линий ПЦН, порта Touch Memory;
- X4 - выход Тампера;
- X5, X6 для подключения дополнительных устройств.

Также на плате контроллера расположены два разъема XS8, XS9 для подключения дополнительных модулей расширения. Для правильного присоединения модулей расширения разъемы XS8, XS9 имеют ключ (пропущенный вывод).

Разъемы, обозначенные пунктиром, расположены с обратной стороны печатной платы контроллера.

Предусмотрен выключатель Тампер (SB1), блокирующий корпус прибора от несанкционированного вскрытия.

На лицевую панель прибора выведены светодиодные индикаторы «1»...«4», «Сеть», «Резерв» и кнопка «Управление» (SB2).

Для задания тактики применения прибора предназначены перемычки SA1, SA2, установленные на плате контроллера.

На плате сетевого фильтра расположен предохранитель в цепи 220 В (FU1 1А). Запрещается использовать предохранители другого номинала.

ВНИМАНИЕ! На плате сетевого фильтра присутствует высокое напряжение.

4.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Прибор имеет четыре основных режима работы:

1) режим снятия с охраны; 2) режим охраны; 3) режим тревоги; 4) режим доступа.

Прибор может выдавать 10 видов извещений:

«**Норма**» – передается замкнутым состоянием контактов реле ПЦН, при общем сопротивлении ШС от 2,7 кОм до 4,4 кОм;

«**Тревога**» – разомкнутым состоянием контактов реле ПЦН при срабатывании извещателя в охранном ШС, при общем сопротивлении ШС менее 2 кОм, или более 5,1 кОм;

«**Внимание**» – разомкнутым состоянием контактов реле ПЦН при срабатывании одного извещателя в пожарном ШС;

«**Пожар**» – разомкнутым состоянием контактов реле ПЦН при срабатывании двух извещателей в пожарном ШС;

«**Неисправность**» – разомкнутым состоянием контактов реле ПЦН при коротком замыкании или обрыве пожарного ШС, при входном сопротивлении шлейфов более 12 кОм или менее 230 Ом;

«**Сеть**» – при наличии напряжения в сети;

«**Резерв**» – при переходе прибора на питание от аккумуляторной батареи;

«**Разряд**» – при автоматическом отключении аккумуляторной батареи после ее разряда до уровня (10,5±0,4) В;

«**Вскрытие**» – при попытке снять крышку прибора. Для контроля прибора от вскрытия следует включать Тампер в разрыв охранного ШС.

«**Взят/Снят**» – передается переключением «сухих» контактов реле ОПВ.

Прибор обеспечивает:

- 7 встроенных тактик применения, а также гибкое программирование параметров прибора программатором режимов. Свойства стандартных тактик приведены в ПРИЛОЖЕНИИ А.
- Переход в режим тревоги при нарушении любого из находящихся на охране ШС.
- Контроль состояния ШС по величине их сопротивления:
 - сопротивление выносного резистора ШС 3,9 кОм;
 - сопротивление проводов пожарного ШС не более 220 Ом, сопротивление утечки между проводами не менее 50 кОм;
 - сопротивление проводов охранного ШС не более 470 Ом, сопротивление утечки между проводами не менее 20 кОм.
- Режим «Неисправность» формируется только для пожарных ШС.

Данный режим предназначен для пожарной сигнализации при включении в ШС либо только активных пожарных извещателей, формирующих сигнал «Пожар» увеличением потребляемого тока (ИП212-44, ИП212-63, ИП101-1А, ИП101-3А и т.п.), либо только извещателей с нормально замкнутой выходной цепью, формирующих сигнал «Пожар» размыканием выходной цепи (ИП104-1, ИП105-2-1 и т.п.)

- Передача извещений на ПЦН по двум каналам путем размыкания «сухих» контактов выходных реле, имеющих следующие параметры:
 - рабочие токи через контакты до 50 мА;
 - рабочие напряжения, коммутируемые контактами, до 72 В.
- В соответствующих тактиках применения передачу извещения «Взят/Снят» переключением «сухих» контактов реле ОПВ имеющих следующие параметры:
 - рабочие токи через контакты до 5 А;
 - рабочие напряжения, коммутируемые контактами, до 242 В.
- Регистрация срабатывания двух пожарных извещателей в пожарном ШС. В соответствующих тактиках применения при этом обеспечивается переключение контактов реле ОПВ.
- В зависимости от выбранной тактики применения прибор можно поставить/снять с охраны либо нажатием на кнопку «Управление», либо касанием ключом охраны порта **Touch Memory**, либо и тем и другим способом.
- Сигнал тревоги на выходе прибора фиксируется и может быть снят переводом прибора из режима охраны в режим снятия с охраны. Тревога по круглосуточным ШС может быть снята при следующей постановке прибора на охрану.
- Для круглосуточного охранного ШС3 (ШС2 для «ГРАНИТ-2») может быть задана функция «тихой» тревоги. В этом случае по тревоге не включается сирена и не мигает лампа (если прибор снят с охраны). Кроме того, обеспечивается 15-ти минутная память тревоги, **не сбрасываемая даже при обесточивании прибора**. Из состояния тревоги прибор выйдет по истечении 15 минут.
- Постановка охранных ШС по тактике с «закрытой дверью» – режим охраны включается по истечении задержки 1 мин после нажатия кнопки «Управление» или касания электронным ключом охраны порта Touch Memory. В течение этой задержки формирование звукового сигнала «Тревога» по охранным ШС блокируется и состояние тревоги не запоминается.
- Замыканием перемычки SA1.2 задержка постановки охранных ШС может быть уменьшена до 4 с.
- Пожарные ШС и ШС с функцией «тихой» тревоги переходят в режим охраны через 4 с.
- Охранный ШС1 может быть запрограммирован на постановку по тактике с «открытой дверью» – режим охраны включится после восстановления ШС.
- При работе в функциональных режимах «Централизованная охрана» и «Радиоохрана» прибор обеспечивает задержку выдачи сигнала тревоги на звуковой оповещатель после нарушения ШС1 на время задержки 15 с, необходимое для снятия с охраны.

При работе в других функциональных режимах находящийся на охране прибор обеспечивает выдачу сигнала тревоги на звуковой оповещатель после нарушения ШС без задержки.
- При работе по тактикам, предусматривающим наружное расположение порта Touch Memory, прибор обеспечивает короткие звуковые сигналы: один при постановке на охрану; два при снятии с охраны; три при снятии из режима тревоги.
- Прибор имеет отдельный выход «12 В» для питания извещателей и оповещателей напряжением 11..14 В с током не более 150 мА. Прибор обеспечивает защиту от короткого замыкания в этой цепи.
- При наличии пожарных ШС в приборе предусмотрено выключение пожарных извещателей, питающихся как по выходу прибора «12 В», так и по шлейфу, при переходе прибора в режим снятия с охраны.

- При наличии круглосуточных ШС, при следующей постановке на охрану предусмотрено выключение пожарных извещателей, имеющих срабатывания за время, когда прибор был снят с охраны, для сброса срабатываний.
- При питании прибора от сети осуществляется подзаряд аккумуляторной батареи.
- Для предотвращения преждевременного выхода аккумуляторной батареи из строя в приборе обеспечивается его автоматическое отключение при разряде до уровня $(10,5 \pm 0,4) \text{ В}$.
- Для правильного распознавания прибором отсутствия аккумуляторной батареи емкостные внешние нагрузки (например, пьезосирены) необходимо подключать через диод. Рекомендуется использовать диод 1N4004 или аналоги.

Индикация состояний прибора:

- Прибор имеет на передней панели световые индикаторы:
 - индикаторы «1»...«4» состояния ШС;
 - индикатор «Сеть» наличия сетевого питания;
 - индикатор «Резерв» состояния аккумуляторной батареи.

Таблица 2

Состояния индикаторов при различных режимах ШС

Режим	Состояние индикаторов
ШС снят с охраны	не горит
нормальное состояние ШС	горит зеленым
нарушение охранного ШС	мигает зеленым
неисправность (обрыв или короткое замыкание) пожарного ШС	мигает зеленым
срабатывание одного пожарного извещателя, включенного в пожарный ШС	мигает красным
срабатывание второго пожарного извещателя, включенного в пожарный ШС	горит красным

- Индикатор «Сеть» непрерывным зеленым свечением указывает на питание прибора от сети.
- Индикатор «Резерв» непрерывным свечением указывает на то, что к прибору подключена резервная аккумуляторная батарея и она исправна. Отсутствие свечения указывает на отсутствие или неправильное подключение аккумуляторной батареи. Прерывистое свечение этого индикатора сигнализирует о том, что аккумуляторная батарея разряжена и прибор находится в режиме снятия с охраны.
- Кроме того, прерывистое свечение индикатора «Сеть» сигнализирует о внутренней неисправности прибора, неисправности светозвукового оповещателя «ПРИЗМА-200И», либо о неверно заданных установках программируемого функционального режима.
- Индикаторы «1»...«4» используются также в режиме программирования прибора.

Работа со световыми и звуковыми оповещателями:

- К прибору могут быть подключены звуковые и световые оповещатели, либо другие исполнительные устройства (см. п. 10 СХЕМЫ ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ):
 - с током потребления до 1 А при питании от внешнего источника постоянного напряжения до 30 В или мощностью 60 ВА при питании от сети 220 В (коммутируются контактами реле: «ЗВ» клеммы-6,7, «ОПВ» клеммы-2,3,4, «ЛАМП» клеммы-8,9);
 - с номинальным рабочим напряжением 12 В и общим током потребления до 1,5 А от выхода «+АКК» прибора;
 - оповещатель «ПРИЗМА-200И».

В последнем случае при питании прибора от сети в качестве звукового оповещателя может быть использована сирена с током потребления до 0,15 А, и выносной световой оповещатель с током потребления до 0,05 А.

- При наличии подключенной, заряженной встроенной аккумуляторной батареи в качестве звукового оповещателя может быть использована сирена с током потребления до 1 А, и выносной световой оповещатель с током потребления до 0,2 А.

Таблица 3

Состояние контактов реле «ЗВ» внешнего звукового оповещателя

Режим	Состояние контактов
«Тревога», «Неисправность»	Включается на 4 мин.
«Внимание», «Пожар»	Переключ. частотой 1Гц 4 мин.
Повторное нарушение ШС с автовозвратом	Включается на 10 с
Попытка снятия прибора с охраны незапрограммированным ключом	Включается на 10 с
Подтверждение постановки на охрану	Включение один раз на 1 с
Подтверждение снятия с охраны	Включение два раза на 1 с
Снятие режима «Тревоги»	Включение три раза на 1 с
Подтверждение в режимах программирования	Включение один раз на 1 с

Таблица 4

Состояние контактов реле «ЛАМП» внешнего светового оповещателя

Режим	Состояние контактов
Прибор снят с охраны	Выключен
Прибор на охране, ШС исправны	Включен
Прибор на охране, ШС неисправны	Переключается с частотой 1 Гц
Предоставление доступа	Включен
Программирование ключей доступа	Переключается с частотой 2 Гц

Использование электронных ключей Touch Memory:

- Используются следующие типы ключей: мастер-ключ, ключ охраны, ключ доступа.
- Идентификация электронных ключей осуществляется путем считывания их кодов в момент касания порта Touch Memory.

Управление доступом:

- Прибор обеспечивает доступ в охраняемое помещение с помощью ключа доступа. Для этого необходимо чтобы ШС1 точки доступа находился в режиме доступа, а код данного ключа доступа был записан в памяти прибора.
- Предоставление доступа осуществляется путем управления электромагнитным замком в зависимости от его типа. При отсутствии факта прохода в течение 5 с прибор снова блокирует дверь.
- Прибор обеспечивает автоматическую разблокировку двери при срабатывании извещателя в пожарном ШС.
- Поддерживаются замки двух типов: замок 1-го типа позволяет открывать дверь при размыкании цепи питания, замок 2-го типа - при замыкании цепи питания замка (электромагнитная защелка). Для предотвращения выхода аккумуляторной батареи из строя не рекомендуется использование замков с рабочими токами для замков 1-го типа более 150 мА, для замков 2-го типа - более 1 А.
- Для замка 1-го типа обеспечивается задержка 3 с, необходимая для доводки двери.
- Аналогично обеспечивается предоставление доступа из охраняемого помещения при нажатии на кнопку «Выход». Кнопка «Выход» включается в ШС1 точки доступа в соответствии со схемой внешних соединений.

Таблица 5

Технические характеристики

Информационная ёмкость (кол-во шлейфов)	2 (4)
Информативность (кол-во видов извещений)	10
Емкость памяти кодов ключей Touch Memory	50 шт.
Напряжение на входе ШС при номинальном сопротивлении шлейфа	19±2 В
Суммарная токовая нагрузка в шлейфе в дежурном режиме, не более	1,5 мА
Ток потребления по выходу «12В» для питания извещателей, не более	150 мА
Регистрируются нарушения пож./охран. шлейфа длительностью, более	350 / 70 мс
Не регистрируются нарушения пож./охран. шлейфа длительностью, менее	250 / 50 мс
Диапазон рабочих температур	+5...+45 °С
Относительная влажность воздуха при +40°С, не более	90%
Напряжение питания сети (переменный ток 50 Гц)	187...242 В
Напряжение питания от аккумуляторной батареи	11,8...14,0 В
Мощность, потребляемая от сети, не более	12 ВА
Номинальная емкость резервной аккумуляторной батареи	4 Ач
Ток потребления от аккумуляторной батареи в дежурном режиме (при отсутствии внешних потребителей), не более	260 мА
Ток потребления от аккумуляторной батареи в режиме тревоги, не более	300 мА
Масса без аккумуляторной батареи, не более	2,5 кг
Габаритные размеры	285x210x87 мм
Средняя наработка на отказ прибора в режиме охраны или режиме снятия с охраны, не менее	40 000 ч
Срок службы, не менее	10 лет

4.3 ПРОГРАММИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ КЛЮЧЕЙ

В комплекте с прибором поставляются уже запрограммированные электронные ключи: мастер-ключ, ключ охраны и ключ доступа (только в «ГРАНИТ-4»), помеченные соответственно «М», «О» и «Д».

При необходимости Вы легко можете запрограммировать дополнительные электронные ключи или стереть из памяти прибора все ранее запрограммированные ключи.

Запрограммированные ключи сохраняются в энергонезависимой памяти прибора.

Мастер-ключ необходим для программирования ключей доступа и стирания базы электронных ключей прибора.

Задайте нужный Вам режим программирования электронных ключей установкой переключателя SA2 в необходимое положение.

После каждой манипуляции с переключателями SA2 необходимо обязательно перезапускать прибор, чтобы было считано их новое состояние. Перезапуск прибора можно осуществить либо сняв все питание, либо трехкратным нажатием кнопки «Управление» в режиме снятия с охраны.

ВНИМАНИЕ! Не рекомендуется включать прибор при установках переключателя SA2, неоговоренных в данном руководстве, т.к. это может привести к выходу прибора из строя.

4.3.1 Программирование мастер-ключа



Режим программирования мастер-ключа индицируется «перемигиванием» красным/зеленым встроенного индикатора «1».

Коснитесь электронным ключом порта Touch Memory. Считывание кода ключа и запоминание этого кода в памяти прибора подтверждается зеленым свечением индикатора «1» и включением на короткое время звукового сигнала.

Для каждого прибора может быть запрограммировано не более одного мастер-ключа. При программировании нового мастер-ключа, код старого ключа заменяется новым.

4.3.2 Программирование ключа-охраны



Режим программирования ключа охраны индицируется «перемигиванием» красным/зеленым встроенного индикатора «2».

Коснитесь электронным ключом порта Touch Memory. Считывание кода ключа и запоминание этого кода в памяти прибора подтверждается зеленым свечением индикатора «2» и включением на короткое время звукового сигнала.

4.3.3 Стирание базы электронных ключей



Режим стирания базы электронных ключей индицируется «перемигиванием» красным/зеленым встроенного индикатора «1» и «2», причем последний перемигивается с удвоенной частотой.

Коснитесь запрограммированным мастер-ключом порта Touch Memory. Считывание кода мастер-ключа и стирание всех кодов ключей в памяти прибора подтверждается зеленым свечением индикаторов «1» и «2» и включением на короткое время звукового сигнала.

Эту операцию желательно выполнить сразу после покупки прибора, а также в случае утери электронных ключей.

4.3.4 Программирование ключей доступа

Программирование ключей доступа возможно только для прибора «ГРАНИТ-4». Программирование ключей доступа следует проводить при установленных тактиках «Охрана офиса (2-й вариант)» или «Охрана офиса (3-й вариант)». При этом не требуется дополнительных манипуляций с переключками SA2.

Для программирования ключа доступа снимите прибор с охраны ключом охраны и коснитесь запрограммированным мастер-ключом порта Touch Memory.

Считывание кода мастер-ключа и переход в режим программирования индицируется быстрым (2 Гц) переключением внешнего светового оповещателя и включением на короткое время звукового сигнала.

Коснитесь программируемым ключом порта Touch Memory. Считывание кода ключа и запись его кода в память подтверждается включением на короткое время звукового сигнала.

При необходимости запрограммируйте следующий ключ доступа и т.д.

Выход из режима программирования ключей доступа произойдет автоматически через 15 с после программирования последнего ключа.

4.4 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ PROXIMITY-KART

Технология бесконтактных карт аналогична системе на базе электронных ключей Touch Memory, но электронный ключ необходимо прикладывать вплотную к считывателю Touch Memory, а proximity-карту достаточно поднести к считывателю на небольшое расстояние.

Использование proximity-карт очень удобно, так как при их использовании не обязателен непосредственный контакт между картой и считывателем.

Кроме того, proximity-карты достаточно износостойкие, не имеют механических контактов, герметичны, работоспособны при температурах от минус 30 до +50°C.

На поверхность карты можно нанести изображения (например, пропуск с фото) типографским способом или в виде наклейки.

Чтобы использовать proximity-карты, на объекте необходимо установить бесконтактный считыватель.

Выпускаемый НПО "СИБИРСКИЙ АРСЕНАЛ" бесконтактный считыватель Proximity-карт "ПС-01" служит для дистанционного (на расстоянии до 8 см) чтения идентификационного кода с бесконтактных proximity-карт и передачи его в формате кода Dallas Touch Memory. Поддерживаются карты производства EM-Marine, Ангстрем и совместимые с ними.

Технические характеристики proximity-карт, совместимых с бесконтактным считывателем proximity-карт "ПС-01":

Рабочая частота	125 кГц
Длина кодовой посылки	64 бита
Скорость передачи	2 кБод
Модуляция	амплитудная
Код	Манчестер

4.5 ТАКТИКИ ПРИМЕНЕНИЯ

Прибор имеет 7 встроенных тактик применения, которые выбираются установкой переключек. Свойства стандартных тактик приведены в ПРИЛОЖЕНИИ А.

Кроме того, реализована возможность гибкого программирования параметров прибора ПРОГРАММАТОРОМ РЕЖИМОВ, который приобретается отдельно.

После каждой манипуляции с переключками необходимо обязательно перезапускать прибор, чтобы было считано их новое состояние. Перезапуск прибора можно осуществить либо сняв все питание, либо трехкратным нажатием кнопки «Управление» в режиме снятия с охраны.

ВНИМАНИЕ! Не рекомендуется включать прибор при установках переключек SA2, неоговоренных в данном руководстве, т.к. это может привести к выходу прибора из строя.

4.5.1 Централизованная охрана



Все ШС – охранные.

Перед постановкой прибора на охрану закройте все двери, окна, форточки, на которых установлены извещатели.

Нажмите кнопку «Управление» или коснитесь порта ключом охраны. При этом прибор перейдет в режим постановки на охрану на время действия задержки 1 мин («закрытая» дверь).

В этом режиме шлейфы могут многократно нарушаться. Индикаторы «1»...«4», контакты реле ПЦН и внешний световой оповещатель (лампа) отражают состояние ШС. Если индикаторы светятся зеленым и лампа горит непрерывно, ШС находятся в норме. В противном случае устраните нарушение ШС, либо дождитесь выхода на рабочий режим активных извещателей. Покиньте помещение и закройте за собой дверь. Лампа должна гореть непрерывно.

При входе в охраняемое помещение при нарушении первого ШС звуковой оповещатель включается с задержкой 15 с. Снимите прибор с охраны касанием порта ключом охраны, либо нажатием кнопки «Управление». При этом индикаторы зон и внешний световой оповещатель выключаются.

Линии ПЦН замкнуты только если прибор находится на охране и ШС не нарушены. У «ГРАНИТ-4» извещение о нарушении ШС1 и ШС2 выдается в линию ПЦН1, а извещение о нарушении ШС3 и ШС4 в линию ПЦН2. У «ГРАНИТ-2» извещение о нарушении ШС1 выдается в линию ПЦН1, а извещение о нарушении ШС2 в линию ПЦН2.

Индикаторы зон светятся зеленым в режиме охраны, прерывистым зеленым при нарушении ШС.

4.5.2 Пожарная охрана



Все ШС пожарные.

Индикаторы зон светятся зеленым в режиме охраны, прерывистым зеленым при неисправности соответствующего ШС, прерывистым красным при срабатывании одного и непрерывным красным при срабатывании второго пожарного извещателя в соответствующем ШС.

В линию ПЦН1 выдается извещение о срабатывании хотя бы одного пожарного извещателя. Это извещение может быть использовано в качестве сигнала «Внимание» если надо различать срабатывание двух извещателей. В этом случае в качестве извещения «Пожар» при срабатывании второго извещателя можно использовать переключение контактов реле ОПВ.

В линию ПЦН2 выдается извещение «Неисправность» при обрыве или коротком замыкании одного из ШС.

Переключающиеся контакты реле ОПВ можно использовать для отключения вентиляции или включения дымоудаления.

4.5.3 Радиохранна



На клеммы «ОПВ» выдается извещение «взят/снят» (соответственно замкнуты между собой клеммы «ОПВ2» и «ОПВ3»/«ОПВ2» и «ОПВ1»).

В составе «ГРАНИТ-4» ШС1, ШС2 – охранные, ШС3 – круглосуточный охранный с функцией «тихой» тревоги, ШС4 – круглосуточный пожарный. Линии ПЦН размыкаются только в состоянии тревоги, причем извещение о нарушении ШС1 и ШС3 выдается в линию ПЦН1, а извещение о нарушении ШС2 и ШС4 в линию ПЦН2.

В составе «ГРАНИТ-2» ШС1 – охранный, ШС2 – круглосуточный пожарный. Линии ПЦН размыкаются только в состоянии тревоги, причем извещение о нарушении ШС1 выдается в линию ПЦН1, а извещение о нарушении ШС2 в линию ПЦН2.

По этой тактике пожарный ШС не различает сработку второго пожарного извещателя и извещение «Пожар» выдается по сработке первого извещателя.

Индикаторы зон светятся зеленым в режиме охраны, прерывистым зеленым при неисправности ШС, или при тревоге, непрерывным красным при срабатывании одного пожарного извещателя.

4.5.4 Ведомственная охрана



Все ШС – охранные.

Тактика предполагает размещение порта электронного ключа снаружи охраняемого помещения. Постановка/снятие с охраны подтверждается кратковременными включениями звукового оповещателя.

Все ШС – охранные, с функцией автовозврата. Линии ПЦН размыкаются только в состоянии тревоги. У «ГРАНИТ-4» извещение о нарушении ШС1 и ШС2 выдается в линию ПЦН1, а извещение о нарушении ШС3 и ШС4 в линию ПЦН2. У «ГРАНИТ-2» извещение о нарушении ШС1 выдается в линию ПЦН1, а извещение о нарушении ШС2 в линию ПЦН2.

Индикаторы зон светятся зеленым в режиме охраны, прерывистым зеленым при нарушении ШС.

4.5.5 Охрана офиса (1-й вариант) ПЦО ОВО (пульт централизованной охраны отдела вневедомственной охраны)



В составе «ГРАНИТ-4» ШС1, ШС2 – охранные, ШС3 – круглосуточный охранный с функцией «тихой» тревоги, ШС4 – круглосуточный пожарный. Извещение о нарушении ШС1 выдается в линию ПЦН1, причем линия ПЦН1 замкнута только если прибор находится на охране и ШС1 не нарушен. Извещение о нарушении ШС2, ШС3 и ШС4 выдается в линию ПЦН2 только в состоянии тревоги (при снятии с охраны ПЦН2 размыкается на 2 с).

В составе «ГРАНИТ-2» ШС1 – охранный, ШС2 – круглосуточный пожарный. Извещение о нарушении ШС1 выдается в линию ПЦН1, причем линия ПЦН1 замкнута только если прибор находится на охране и ШС1 не нарушен. Извещение о нарушении ШС2 выдается в линию ПЦН2 только в состоянии тревоги.

При замыкании перемычки SA1.2, ШС1 работает по тактике «открытая дверь».

Пожарный ШС различает режимы «Внимание» и «Пожар». В линию ПЦН2 выдается извещение о срабатывании хотя бы одного пожарного извещателя, и о неисправности ШС. Извещение «Пожар» выдается по сработке второго извещателя на клеммы ОПВ.

Индикаторы зон светятся зеленым в режиме охраны, прерывистым зеленым при неисправности соответствующего ШС, прерывистым красным при срабатывании одного и непрерывным красным при срабатывании второго пожарного извещателя в соответствующем ШС.

4.5.6 Охрана офиса (2-й вариант)



В составе «ГРАНИТ-4» ШС1 – охранный с функцией точки доступа, ШС2, ШС3 – охранные, ШС4 – круглосуточный пожарный.

В составе «ГРАНИТ-2» ШС1 – охранный, ШС2 - пожарный.

Линии ПЦН замкнуты только если прибор находится на охране и ШС не нарушены. У «ГРАНИТ-4» извещение о нарушении ШС1, ШС2 и ШС3 выдается в линию ПЦН2, а извещение о нарушении ШС4 в линию ПЦН1. У «ГРАНИТ-2» извещение о нарушении ШС1 выдается в линию ПЦН2, извещение о неисправности ШС2 - в линию ПЦН2, извещение о пожаре ШС2 - в линию ПЦН1.

Индикаторы зон светятся зеленым в режиме охраны, прерывистым зеленым при неисправности соответствующего ШС, прерывистым красным при срабатывании одного и непрерывным красным при срабатывании второго пожарного извещателя в соответствующем ШС.

Предоставление доступа в помещение осуществляется следующим образом:

- Снимите прибор с охраны ключом охраны.
- Коснитесь ключом доступа порта Touch Memory.
- Если код этого ключа доступа есть в памяти прибора, прибор выдаст на замок соответствующий сигнал и замок разблокирует дверь на 5 с.
- Одновременно включится внешний световой оповещатель.
- Если прохода не последует, замок снова заблокирует дверь.
- После прохода замок заблокирует дверь сразу или через 3 с, в зависимости от типа применяемого замка.
- Для выхода из помещения необходимо нажать кнопку «Выход» и осуществить проход. Замок разблокирует дверь с одновременным включением внешнего светового оповещателя на 5 с.
- Используя кнопку «Выход» возможно осуществить выход из помещения и когда прибор находится на охране, но при этом будет нарушен ШС1, и прибор перейдет в режим тревоги.

4.5.7 Охрана офиса (3-й вариант)



В составе «ГРАНИТ-4» ШС1 – охранный с функциями точки доступа, ШС2, ШС3 – охранные с функцией автовозврата, ШС4 – круглосуточный пожарный. В составе «ГРАНИТ-2» ШС1 – охранный с функцией автовозврата, ШС2 - охранный с функциями «тихой» тревоги и автовозврата.

Линии ПЦН размыкаются только в состоянии тревоги. У «ГРАНИТ-4» извещение о нарушении ШС1 и ШС3 выдается в линию ПЦН1, а извещение о нарушении ШС2 и ШС4 в линию ПЦН2. У «ГРАНИТ-2» извещение о нарушении ШС1 выдается в линию ПЦН1, а извещение о нарушении ШС2 в линию ПЦН2.

Индикаторы зон светятся зеленым в режиме охраны, прерывистым зеленым при неисправности соответствующего ШС, прерывистым красным при срабатывании одного и непрерывным красным при срабатывании второго пожарного извещателя в соответствующем ШС.

Предоставление доступа в помещение осуществляется следующим образом:

- Снимите прибор с охраны ключом охраны.
- Коснитесь ключом доступа порта Touch Memory.
- Если код этого ключа доступа есть в памяти прибора, прибор выдаст на замок соответствующий сигнал и замок разблокирует дверь на 5 с.
- Одновременно включится внешний световой оповещатель.
- Если прохода не последует, замок снова заблокирует дверь.
- После прохода замок заблокирует дверь сразу или через 3 с, в зависимости от типа применяемого замка.
- Для выхода из помещения необходимо нажать кнопку «Выход» и осуществить проход. Замок разблокирует дверь с одновременным включением внешнего светового оповещателя на 5 с.
- Используя кнопку «Выход» возможно осуществить выход из помещения и когда прибор находится на охране, но при этом будет нарушен ШС1, и прибор перейдет в режим тревоги.

4.5.8 Программируемый функциональный режим

Все предыдущие тактики представляют собой наборы установок, которые охватывают большинство стандартных применений прибора. Программируемый функциональный режим позволяет свободно изменять эти установки и гибко настроить прибор под Ваш конкретный объект.

Для обеспечения функционирования прибора в Программируемом функциональном режиме необходимо запрограммировать режимы прибора, т.е. записать в его энергонезависимую память набор необходимых установок как для каждого ШС в отдельности, так и для прибора в целом.

Запись в память осуществляется с помощью специального ПРОГРАММАТОРА РЕЖИМОВ.

На плате ПРОГРАММАТОРА РЕЖИМОВ находятся пять групп переключателей, с помощью которых и задаются необходимые установки: по одной группе на каждый ШС и один общий.

Программирование режимов прибора

Перед началом программирования для каждого ШС необходимо определить его тип, возможность снятия/постановки ключом (круглосуточный или нет), использование в составе точки доступа, возможность автовозврата на охрану после нарушения, логику работы и номер реле ПЦН, на который будут подаваться извещения о нарушении ШС. Кроме того, надо определить общие параметры для всего прибора: задержку постановки, возможность снятия/постановки кнопкой «Управление», звуковое подтверждение снятия/постановки, функцию «тихая тревога».

SA2



Чтобы запрограммировать режимы надо обесточить прибор, подключить Программатор режимов к клеммам прибора, задать режим программирования прибора установкой переключателя SA2 в указанное на рисунке положение и подать питание на прибор.

Успешная загрузка установок в память прибора подтверждается зеленым свечением встроенных индикаторов «1», «2» и включением на короткое время звукового сигнала. Если индикатор «1» «перемигивается» красным/зеленым и индикатор «2» мигает желтым, то программирование не удалось и следует проверить правильность подключения ПРОГРАММАТОРА РЕЖИМОВ.

Запрограммированные установки будут иметь значение только для программируемого функционального режима. Программирование режимов прибора и программирование электронных ключей не влияют друг на друга.

Установка программируемого функционального режима

SA2



После успешного программирования установите переключки, как указано на рисунке, и перезапустите прибор, чтобы было считано новое состояние.

Теперь прибор будет работать в соответствии с выбранными с помощью ПРОГРАММАТОРА РЕЖИМОВ параметрами.

4.6 ОХРАНА ПРИ ОТСУТСТВИИ СЕТЕВОГО ПИТАНИЯ

Если в приборе установлена аккумуляторная батарея, то при отсутствии сетевого питания он переходит на работу от резервного источника тока.

Прибор обеспечивает защиту от глубокого разряда аккумуляторной батареи: при понижении питающего напряжения до $10,5 \pm 0,4$ В, прибор переходит в «спящий» режим. Выход из спящего режима возможен только при появлении сетевого питания.

5 МОДУЛЬ ДОЗВОНА РЕЧЕВОЙ

5.1 КОНФИГУРИРОВАНИЕ МОДУЛЯ ДОЗВОНА

Задание конфигурации производится переключкой J1 на плате МД (см. рис. 8 в п. 10 СХЕМЫ ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ). Для поддержки работы МД с GSM-терминалом переключка J1 должна быть установлена в положение «замкнуто».

Если переключка J1 не установлена, то ее нужно установить, соблюдая следующую последовательность действий:

- обесточить МД (отключить прибор от сети 220 В, отсоединить клеммы аккумуляторной батареи);
- установить переключку J1;
- подать напряжение питания на МД (восстановить подключение к сети 220 В и аккумуляторной батареи).

5.2 ПРИНЦИП РАБОТЫ МОДУЛЯ ДОЗВОНА

5.2.1 *Получение пользователем информации о текущем состоянии прибора по запросу*

Пользователь в любой момент может получить данные о состоянии прибора, сделав соответствующий запрос. Информация о текущем состоянии прибора может доставляться на телефон пользователя двумя способами:

• **SMS-сообщением.**

Для получения SMS-сообщения пользователь должен позвонить на объект (на номер GSM), выждать не более 2 гудков и завершить соединение. Если пользователь не завершил соединение после 2-х гудков, то МД снимет трубку для передачи речевого сообщения. В процессе дозвона МД определит номер звонившего и начнет поиск этого номера в ячейках #1-#3 SIM-карты. Если номер будет найден, то МД отправит SMS-сообщение на этот номер, иначе МД разорвет соединение. Формат SMS-сообщений показан в ПРИЛОЖЕНИИ Б.

• **Речевым сообщением.**

Автодозвонная система «ГРАНИТ-2А/4А» может принимать звонки по двум каналам: **номер ГТС и номер GSM.**

При звонке на **номер GSM** прибора идентификация происходит с помощью АОН и пароля (опционально). Для того, чтобы производился запрос пароля, в ячейку #34 SIM-карты должна быть записана цифра «2» (см. табл. 9). Пароль должен быть записан в ячейку #35 SIM-карты (см. табл. 9). Номер телефона, с которого осуществляется запрос (GSM или ГТС), должен быть занесен в ячейки #1-#3 SIM-карты GSM-терминала, иначе МД проигнорирует вызов, поступивший на GSM-терминал.

При звонке на **номер ГТС** прибора идентификация возможна только с помощью пароля. Для того, чтобы производился запрос пароля, в ячейку #34 SIM-карты должна быть записана цифра «1» или «2» (см. табл. 9). Пароль должен быть записан в ячейку #35 SIM-карты (см. табл. 9). Номер телефона, с которого осуществляется запрос (ГТС), должен быть занесен в ячейки #4-#6 SIM-карты GSM-терминала, иначе МД проигнорирует вызов, поступивший на GSM-терминал.

При звонке на объект речевое сообщение (текст сообщений приведен в ПРИЛОЖЕНИИ В) начинает передаваться по истечении определенного времени:

- для сотового телефона - после 3 гудков;
- для ГТС – примерно через 12 с после начала гудков вызова.

После воспроизведения сообщения пользователю нужно переключить телефон в тональный режим (если он находился в импульсном) и выбрать приемлемый вариант развития событий:

• **закончить связь.** Нажатие на телефоне цифры “1” вызовет завершение связи МД с телефоном пользователя.

• **управление удаленным устройством (опционально).** Нажатие на телефоне цифры “2”. Нажимать клавишу нужно не раньше завершения речевого сообщения.

• **повтор сообщения.** Нажатие на телефоне любой цифры, кроме “1”, “2”.

Примечание: Если в течение 10 с не будет нажата клавиша, МД разорвет соединение.

5.2.2 *Передача извещения по событию*

МД может передавать на телефон (GSM и ГТС) пользователя следующие извещения, выдаваемые прибором:

§ постановка на охрану	§ неисправность ШС1
§ снятие с охраны	§ неисправность ШС2
§ тревога ШС1	§ неисправность ШС3
§ тревога ШС2	§ неисправность ШС4
§ тревога ШС3	§ питание от сети
§ тревога ШС4	§ нет питания от сети
§ пожар ШС1	§ питание от аккумулятора
§ пожар ШС2	§ нет питания от аккумулятора
§ пожар ШС3	
§ пожар ШС4	

5.2.3 Способы доставки извещений

Модуль дозвона поддерживает 7 способов доставки извещений. Перечень всех видов извещений с подробным описанием приведен в табл. 6. Для каждого события можно задать свой способ доставки в соответствующих ячейках памяти SIM-карты.

После выдачи прибором извещения МД анализирует, какой вариант доставки был задан для данного извещения, и работает следующим образом:

Таблица 6

Код способа доставки ¹	Способ доставки	Описание
0	-	Сообщения не передаются
1	GSM→SMS	МД отправит SMS-сообщение на GSM номер из ячейки #1 SIM-карты. См. ПРИЛОЖЕНИЕ Б.
2	GSM→GSM	МД поочередно дозванивается с помощью GSM-терминала на GSM телефоны пользователя (ячейки #1-#3). Если МД не смог дозвониться на один номер, то через 40 с происходит переход к дозвону по следующему номеру. МД производит три цикла дозвона по GSM номерам.
3	GTC→GTC	МД поочередно дозванивается с ГТС линии на ГТС телефоны пользователя (ячейки #4-#6). Если МД не смог дозвониться на один номер, то через 40 с происходит переход к дозвону по следующему номеру. МД производит три цикла дозвона по ГТС номерам.
4	GTC→GTC GSM→SMS	Аналогично «3» + «1».
5	GSM→GSM,SMS	Аналогично «2» + «1».
6	GTC→GTC GSM→GSM	МД производит установку связи как для способа «3», но если связь не будет установлена, то перейдет к «2».
7	GSM→GSM GTC→GTC	МД производит установку связи как для способа «2», но если связь не будет установлена, то перейдет к «3».

¹ Код способа доставки вносится в ячейки в соответствии с табл. 8.

Примечание: Не рекомендуется «отклонять» (нажимать на телефоне кнопку «положить трубку») входящие вызовы от прибора. Иначе МД воспримет это действие как невозможность дозвониться до данного номера и станет дозваниваться на следующий по списку номер пользователя.

Примечание: Если произошло случайное отклонение входящего вызова, то рекомендуется сделать повторный запрос о состоянии прибора согласно п. 5.2.1.

5.2.4 Критерий успешной доставки извещений

Для варианта доставки **GSM→GSM** или комбинированного с таким вариантом (**GSM→ GSM, SMS; GTC→GTC, GSM→ GSM; GSM→ GSM, GTC→GTC**) критерием успешности будет снятие трубки пользователем. Это означает, что МД прекращает попытки дозвона по другим номерам (включая номера ГТС), после поднятия трубки пользователем.

Примечание: Если номер GSM-терминала будет заблокирован, то при попытке дозвона GSM-терминала на телефон пользователя, базовая станция GSM оператора снимет трубку,

чтобы сообщить о том, что номер заблокирован. Таким образом, критерий успешности будет достигнут (трубка снята) и МД прекратит дозвон на другие номера, что может вызвать сбой в работе. Чтобы этого не допустить, нужно регулярно следить за состоянием счета SIM-карты GSM-терминала.

· Для варианта доставки **ГТС→ГТС** или комбинированного с таким вариантом (**ГТС→ ГТС, GSM→SMS; ГТС→ ГТС, GSM→GSM; GSM→ GSM, ГТС→ГТС**) критерием успешности будет снятие трубки пользователем + нажатие любой цифровой клавиши, а также клавиши «*» или «#» (см. ПРИЛОЖЕНИЕ В). Это означает, что МД прекращает попытки дозвона по другим номерам (включая номера GSM), после поднятия трубки пользователем и нажатия клавиши.

Примечание: Если во время передачи речевого сообщения произойдет разрыв соединения, то Пользователю необходимо перезвонить на номер МД (ГТС или GSM), чтобы прослушать текущее состояние прибора.

5.3 ПОРЯДОК НАСТРОЙКИ

5.3.1 Требования к SIM-картам GSM-терминала и телефонов пользователя

GSM-терминал работает с входящими и исходящими звонками. Для нормального функционирования прибора SIM-карта GSM-терминала должна быть подключена по тарифу с включенной услугой автоматического определения номера вызывающего абонента.

Для осуществления запроса вызывающий номер телефона пользователя должен быть определен МД, иначе запрос будет проигнорирован. Для этого у него не должна быть включена услуга «антиопределитель номера».

Внимание: Блокирование оператором сотовый связи входящей или исходящей связи для GSM терминала может вызвать отказ в работе МД. Поэтому регулярно следите за состоянием счета.

5.3.2 Формат записей в SIM-карте

Прежде чем перейти к настройке параметров необходимо подготовить SIM-карту.

SIM-карта не должна быть заблокирована PIN-кодом и должна иметь положительный баланс.

В настоящее время существуют сотовые телефоны как предоставляющие возможность записи данных в фиксированные ячейки SIM-карты, так и не предоставляющие такую возможность. Рекомендуется использовать телефоны, в которых можно записывать данные в фиксированные ячейки памяти SIM-карты.

При использовании сотового телефона с записью данных в фиксированные ячейки, нужно заносить данные в ячейки SIM-карты, номера которых указаны в табл. 7, 8, 9. Данные, которые необходимо заносить в ячейки SIM-карты приведены в табл. 6, 7, 8, 9. Неиспользуемые ячейки (№16-19, 24-27, 32, 37) нужно оставить пустыми.

Последовательность подготовительных действий при использовании телефонов, не поддерживающих работу с фиксированными ячейками памяти SIM-карты следующая:

- удалить всю информацию во всех ячейках SIM-карты;
- ячейки SIM-карты следует заполнять последовательно, начиная с первой. При заполнении следует руководствоваться таблицами 6, 7, 8, 9 руководства по эксплуатации на прибор. В неиспользуемые ячейки (№16-19, 24-27, 32, 37) записать произвольные символы;
- заполнив ячейки SIM-карты (с 1 по 39), удалить все незадействованные ячейки (в которые ранее были внесены произвольные символы).

Либо:

- В Адресной книге телефона (не на SIM-карте) последовательно заполнить ячейки, начиная с первой. При заполнении следует руководствоваться таблицами 6, 7, 8, 9 руководства по эксплуатации на прибор. В каждой ячейке данные следует вносить только в поле *Мобильный телефон*. В неиспользуемые ячейки (№16-19, 24-27, 32, 37) записать произвольные символы;
- заполнив ячейки Адресной книги телефона (с 1 по 39), удалить все незадействованные ячейки (в которые ранее были внесены произвольные символы);
- скопировать все записи из Адресной книги на SIM-карту.

Воспользовавшись телефоном стандарта GSM, запишите в расположенные на SIM-карте ячейки телефонной книги следующую информацию:

Таблица 7

Номера для дозвона и отправки SMS-сообщений

Номер ячейки SIM-карты	Поле номера ячейки	Значение	Комментарий
#1	8XXXXXXXXXX	номер 1 телефона GSM или ГТС	обязателен для заполнения
#2	8XXXXXXXXXX	номер 2 телефона GSM или ГТС	
#3	8XXXXXXXXXX	номер 3 телефона GSM или ГТС	
#4		префикс номера 4 ГТС	если префикса нет, то ячейку нужно удалить
#5		номер 4 ГТС	
#6		префикс номера 5 ГТС	если префикса нет, то ячейку нужно удалить
#7		номер 5 ГТС	

Примечание 1: Допускается запись GSM номера только в формате 8XXXXXXXXXX.

Примечание 2: Префикс номера ГТС нужен для выхода на линию ГТС. Как правило, префикс – это цифра «9».

Примечание 3: Номер ГТС в ячейках #5, #7, #9 записывается без кода города.

Примечание 4: Для повышения надежности работы рекомендуется записывать в пустые ячейки один и тот же номер (ГТС или GSM), если номеров для дозвона меньше 3-х.

Примечание 5: Поскольку отправление SMS-уведомления имеет вспомогательный характер, получение его абонентом не контролируется.

Установка способов доставки извещений

Для задания способов доставки извещений запишите в ячейки #10 - #31 значения кодов доставки в соответствии с п. 5.2.3 Способы доставки извещений. Ниже приводится описание ячеек памяти SIM-карты. В поле ячеек необходимо записать число от 0 до 7, которое соответствует выбранному способу доставки извещения.

Таблица 8

Номер ячейки SIM-карты	Код способа доставки	Извещение
#10	0-7	постановка на охрану
#11	0-7	снятие с охраны
#12	0-7	тревога ШС1
#13	0-7	тревога ШС2
#14	0-7	тревога ШС3
#15	0-7	тревога ШС4
#20	0-7	неисправность ШС1
#21	0-7	неисправность ШС2
#22	0-7	неисправность ШС3
#23	0-7	неисправность ШС4
#28	0-7	питание от аккумулятора
#29	0-7	нет питания от аккумулятора
#30	0-7	питание от сети
#31	0-7	нет питания от сети

Дополнительные параметры

Модуль дозвона имеет дополнительные параметры. Подробное описание ниже в таблице.

Таблица 9

Номер ячейки SIM-карты	Поле номера ячейки	Описание
#33	номер объекта (значение от 0 до 99)	Присвоение номера объекту. Номер будет воспроизводиться в речевом сообщении. См. ПРИЛОЖЕНИЕ В.
#34	запрос пароля 0-никогда 1-только при звонках на ГТС 2-всегда	Для исключения несанкционированного доступа к объекту при осуществлении запроса пользователем (при дозвоне на объект) имеется возможность включения запроса пароля. При передаче извещения от прибора пароль не запрашивается в любом случае.
#35	пароль (1-4 цифры от 0 до 9)	Ввод значения пароля
#36	удаленное управление 0-нет 1-есть	Включение и выключение функции "Удаленное управление". См п. 5.6.
#38	режим набора номеров ГТС 0-импульсный 1-тональный	Выбор режима набора номеров для линии ГТС, которая подключена к МД
#39	ожидание ответа станции или пауза 0-ожидание ответа 1-9 пауза в секундах	Выбор ожидания ответа станции или паузы после снятия трубки и набора префикса на линии ГТС

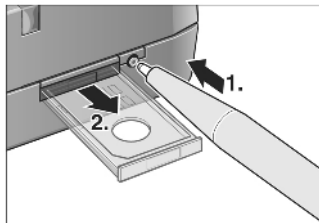
Примечание: Будьте внимательны при заполнении ячеек SIM-карты, так как от этого зависит надежность и работоспособность прибора в целом.

Примечание: При заполнении ячеек записывайте только те значения, которые указаны в таблице.

Пример программирования SIM-карты на телефоне, который не предоставляет возможность работы с фиксированными ячейками SIM-карты, приведен в ПРИЛОЖЕНИИ Г.

5.3.3 Подключение SIM-карты

При выключенном питании (сеть и аккумуляторная батарея) снять крышку ППКУОП «Гранит-2 (4)», открутив четыре винта-самореза, извлечь GSM-терминал и открыть держатель SIM-карты: (1) нажать на кнопку, (2) вытащить держатель, (3) вставить в держатель SIM-карту и установить держатель в GSM-терминал.



5.3.4 Работа МД с GSM-терминалом

После включения прибора светодиод GSM-терминала быстро мигает несколько секунд, пока терминал не найдет сеть GSM. После нахождения сети светодиод мигает с большим интервалом, показывая готовность к работе. Если светодиод продолжает быстро мигать, возможна одна из следующих причин: не вставлена SIM-карта, SIM-карта заблокирована PIN-кодом или сеть GSM недоступна. Во время установления соединения светодиод терминала включен постоянно.

На плате модуля дозвона имеется красный светодиод, предназначенный для индикации режимов работы. Через 4 с после подачи питания светодиод мигает до завершения инициализации и готовности к работе GSM-терминала.

Затем следует одна серия из нескольких вспышек, количество которых определяется уровнем сигнала. Одна вспышка свидетельствует о плохом уровне сигнала. Рекомендуется добиваться хотя бы двух, а лучше трех или четырех вспышек, что будет соответствовать приемлемому уровню сигнала. Увеличение уровня сигнала может быть достигнуто применением более эффективной антенны, а также поиском наиболее благоприятного места расположения прибора на объекте.

Во время установления и при установленном соединении светодиод МД горит постоянно.

В дежурном режиме светодиод мигает с интервалом 5 с.

5.4 ВВОД ПАРОЛЯ

При дозвоне на МД (на ГТС или GSM канал), с целью получения информации о текущем состоянии прибора, производится запрос пароля (см. ПРИЛОЖЕНИИ В). Ввод пароля нужно осуществлять в тональном режиме и по окончании ввода нажимать клавишу «#». Если пароль введен правильно, то МД начнет воспроизведение сообщения, иначе МД разорвет соединение.

5.5 РАБОТА С ПАРАЛЛЕЛЬНЫМ ТЕЛЕФОНОМ

К линии ГТС, подключенной к МД, возможно подключение параллельного телефонного аппарата. Для этого на плате МД предусмотрен клеммник **X1 (2, 3) «ТЕЛ»**, см. п. 10 СХЕМЫ ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ (рис. 8).

Телефон автоматически отключается (даже в случае разговора по нему), если МД начинает использовать линию ГТС и включается по окончании использования линии.

5.6 УДАЛЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Для удаленного управления различными устройствами (например, освещением) существует коммутируемый выход «ВЫХОД», который позволяет использовать внешнее реле с напряжением питания 12 В и током управляющей обмотки реле не более 100 мА. Для использования удаленного управления нужно подключить устройство к клеммнику «ВЫХОД» и записать «1» в параметр настройки «**УДАЛЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ**» см. п. 5.3.2.

Для осуществления удаленного управления нужно нажать на телефоне цифру «2» (если параметр «**УДАЛЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ**» равен «1»). Нажимать клавишу «2» нужно в конце речевого сообщения.

Далее МД воспроизведет следующие фразы:

{ ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ УДАЛЕННОГО УСТРОЙСТВА ВКЛЮЧЕНО/ВЫКЛЮЧЕНО) }

{ ДЛЯ ВЫКЛЮЧЕНИЯ/ВКЛЮЧЕНИЯ НАЖМИТЕ КЛАВИШУ «3» }

Если нажата клавиша «3»:

{ ПОДТВЕРДИТЕ ДЕЙСТВИЕ ПОВТОРНЫМ НАЖАТИЕМ }

Иначе МД вернется в основное меню:

{ ДЛЯ ЗАВЕРШЕНИЯ СВЯЗИ НАЖМИТЕ КЛАВИШУ ОДИН, ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ УДАЛЕННЫМ УСТРОЙСТВОМ НАЖМИТЕ КЛАВИШУ ДВА (если установлен параметр «УДАЛЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ») ДЛЯ ПОВТОРА СООБЩЕНИЯ НАЖМИТЕ ЛЮБУЮ КЛАВИШУ }

Далее, если повторно нажата «3»:

Устройство выключается/включается и произносится фраза:

{ ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ УДАЛЕННОГО УСТРОЙСТВА (ВЫКЛЮЧЕНО / ВКЛЮЧЕНО) }

Если нажата другая клавиша, то МД вернется в основное меню:

{ ДЛЯ ЗАВЕРШЕНИЯ СВЯЗИ НАЖМИТЕ КЛАВИШУ ОДИН, ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ УДАЛЕННЫМ УСТРОЙСТВОМ НАЖМИТЕ КЛАВИШУ ДВА (если установлен параметр «УДАЛЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ») ДЛЯ ПОВТОРА СООБЩЕНИЯ НАЖМИТЕ ЛЮБУЮ КЛАВИШУ }

6 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 10

Наименование неисправности	Возможная причина	Способ устранения
При подключении прибора к сети не горит индикатор «СЕТЬ».	Нет напряжения сети.	Проверить наличие напряжения в сети питания 220 В.
	Неисправен предохранитель.	Проверить и заменить предохранитель, строго соблюдая номинал «1А».
При взятии под охрану ШС не включается световой оповещатель.	Ослабли контакты на клеммах или оборваны провода цепи светового оповещения.	Проверить контакты и затянуть винты или устранить обрыв.
	Неисправен световой оповещатель.	Проверить и при необходимости заменить оповещатель.
Звуковой оповещатель не слышен или звучит тихо.	Ослабли контакты на клеммах разъема или оборваны провода цепи звукового оповещения.	Проверить контакты и затянуть винты или устранить обрыв.
	Неисправен звуковой оповещатель.	Проверить и при необходимости заменить оповещатель.
Прибор не работает от аккумуляторной батареи.	Глубокий разряд аккумуляторной батареи.	Подключить прибор к сети питания 220 В и выдержать его включенным в течение двух суток.
	Неисправна аккумуляторная батарея.	Проверить и при необходимости заменить аккумуляторную батарею.
	Аккумуляторная батарея неправильно подключена.	Подсоединить синюю клемму к минусовому, а красную к плюсовому контакту аккумуляторной батареи.

7 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

В течение 3-х лет со дня выпуска гарантируются бесплатная настройка, ремонт или замена (по усмотрению производителя) вышедшего из строя прибора. Гарантийные обязательства распространяются на изделия, не имеющие механических повреждений или других признаков неправильной эксплуатации.

Срок гарантийного обслуживания исчисляется со дня покупки, либо установки прибора.

8 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «ГРАНИТ-____» соответствует требованиям ТУ 4372-033-11858298-06. Автодозвонная система безопасности «ГРАНИТ-____А» соответствует конструкторской документации САПО.426477.032 и признана годной для эксплуатации.

Дата выпуска

Заводской номер
ППКУОП

Заводской номер
GSM-терминала

Штамп ОТК

9 КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

НПО «Сибирский Арсенал»
ул. Немировича-Данченко, 165
г. Новосибирск, 630087, а/я 25
Россия

тел: (383) 211-29-62
факс: (383) 211-29-63
тел. сервис-центр: (383) 212-59-67

e-mail: sibarsenal@ksn.ru
сайт: www.arsenal-sib.ru

10 СХЕМЫ ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ

Рис. 1 Подключение охранных извещателей и порта Touch Memory

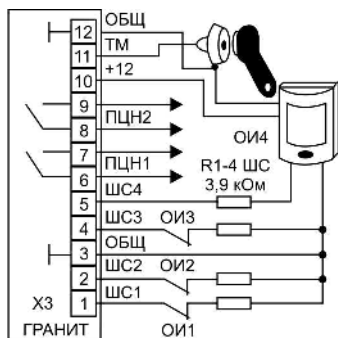


Рис. 2 Подключение сети, оповещателей с питанием от сети и управления вентиляцией

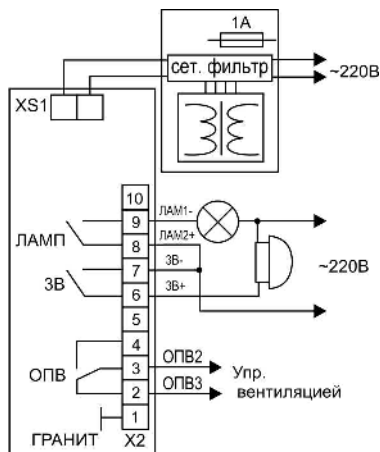


Рис. 3 Подключение лампы, «ПРИЗМА-200И», сирены, табло с питанием 12В

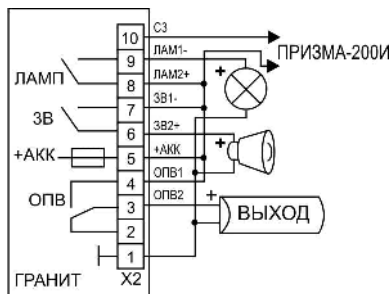


Рис. 4 Подключение электромагнитного замка

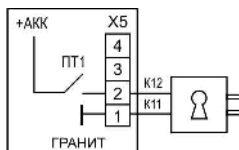


Рис. 5 Подключение пассивных пожарных извещателей

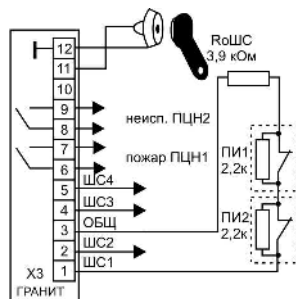


Рис. 6 Подключение токопотребляющих пожарных извещателей

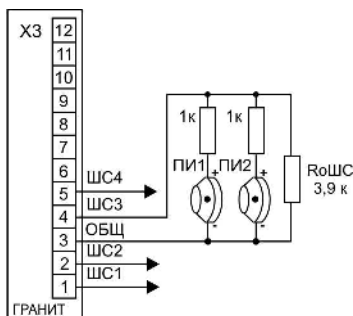


Рис. 7 Подключение цепей управления доступом

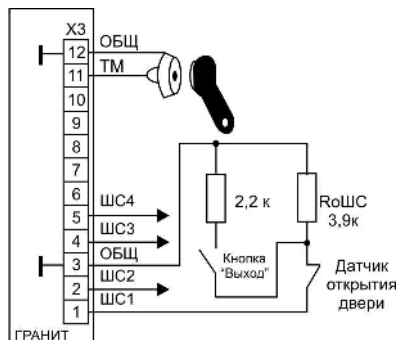
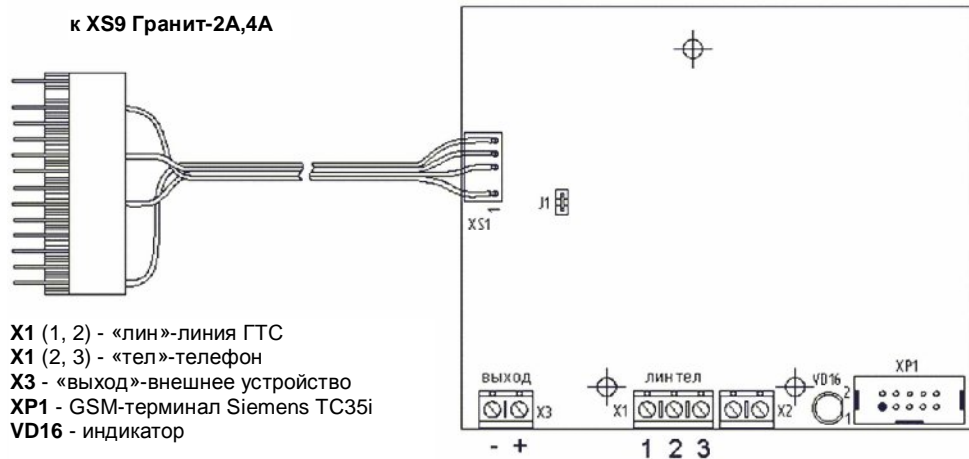


Рис. 8 Расположение клемм на плате МД



11 ПРИЛОЖЕНИЕ А. ТАКТИКИ ПРИМЕНЕНИЯ

	Тактики применения	№ ШС	Тип ШС	ПЦН		ПЦН трев	Авто возврат	2с выкл ПЦН	Круглосуточ.	«Тихая» тревога	Задер. 15с	«Откр. дверь»	Выход ОПВ	«Управление»	Подтв. звуком
				1	2										
ГРАНИТ-2	Централизованная охрана	1	охр	+							+			+	
		2	охр		+										
	Пожарная охрана	1	пож	П	Н								пожар 2ИП		
		2	пож	П	Н										
	Радиоохрана	1	охр	+		+					+		взят/снят		
		2	пож		П+Н	+			+						
	Ведомственная охрана	1	охр	+		+	+							+	+
		2	охр		+	+	+								
	Охрана офиса (1-й вариант) ПЦО ОВО	1	охр	+								+	пожар 2ИП		
		2	пож		П+Н	+		+	+						
ГРАНИТ-4	Централизованная охрана	1	охр	+							+			+	
		2	охр	+											
		3	охр		+										
		4	охр		+										
	Пожарная охрана	1	пож	П	Н								пожар 2ИП		
		2	пож	П	Н										
		3	пож	П	Н										
		4	пож	П	Н										
	Радиоохрана	1	охр	+		+					+		взят/снят		
		2	охр		+	+									
		3	охр	+		+			+	+					
		4	пож		П+Н	+			+						
	Ведомственная охрана	1	охр	+		+	+							+	+
		2	охр	+		+	+								
		3	охр		+	+	+								
		4	охр		+	+	+								
	Охрана офиса (1-й вариант) ПЦО ОВО	1	охр	+								+	пожар 2ИП		
		2	охр		+	+									
		3	охр		+	+			+	+					
		4	пож		П+Н	+		+	+						
	Охрана офиса (2-й вариант)	1	ох+ТД		+								пожар 2ИП	+	+
		2	охр		+										
		3	охр		+										
		4	пож	П+Н					+						
	Охрана офиса (3-й вариант)	1	ох+ТД	+		+							пожар 2ИП	+	+
		2	охр		+	+	+								
		3	охр	+		+	+		+						
		4	пож		П+Н				+						

Пояснения к таблице:

П – пожар, размыкание линии ПЦН при срабатывании пожарного извещателя в ШС;

Н – неисправность, размыкание линии ПЦН при обрыве, либо коротком замыкании ШС;

ТД - точка доступа;

2с выкл ПЦН - размыкание линии ПЦН на 2 с в момент снятия прибора с охраны;

Подтв. звуком – подтверждение внешним звуковым оповещателем постановки на охрану/снятия с охраны электронным ключом;

«Открытая дверь» – возможность использования при постановке на охрану ШС1 в режиме «открытая дверь»;

Задер. 15с – задержка включения внешнего звукового оповещателя в тревоге по ШС1;

«Управление» - возможность постановки/снятия прибора с охраны кнопкой «Управление».

12 ПРИЛОЖЕНИЕ Б. ФОРМАТ SMS-СООБЩЕНИЙ

- При возникновении событий (извещений) выдаваемых прибором (кроме постановки на охрану или снятия с охраны) SMS-сообщение выглядит следующим образом:

Zona1: norma(Trevoga/Neispravnost'/Pogar), Zona2: norma(Trevoga/Neispravnost'/Pogar),

Zona3: norma(Trevoga/Neispravnost'/Pogar), Zona4: norma(Trevoga/Neispravnost'/Pogar),

Akk: norma(Net), Set': norma(Net)

Примечание: Если в ШС сработал один пожарный извещатель, то на телефон пользователя будет передано сообщение о пожаре:

ZonaX: Pogar.

Примечание: В сообщении описываются только зоны, поставленные на охрану. Если нет зон, постановленных на охрану, то SMS-сообщение выглядит так:

Vse zony snayty s ohrany

- При постановке на охрану или снятии с охраны SMS-сообщение имеет следующий вид:

Vzayty na ohrany (Snayty s ohrany): Zona1–Pogarnaya(Ohrannaya), TM:0 Zona2–Pogarnaya(Ohrannaya), TM:0 Zona3–Pogarnaya(Ohrannaya), TM:0 Zona4–Pogarnaya(Ohrannaya), TM:0

Где ТМ - это номер ключа Touch Memory, в базе данных прибора, которым совершена операция. ТМ:0 означает, что операция совершена кнопкой.

Примечание: SMS-сообщения о постановке на охрану или снятии с охраны не передаются по запросу пользователя.

13 ПРИЛОЖЕНИЕ В. РЕЧЕВОЕ СООБЩЕНИЕ

13.1 ПЕРЕДАЧА ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ ПРИБОРА ПО ЗАПРОСУ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Пользователь звонит на объект (на ГТС или GSM номер Модуля дозвона).

Речевое сообщение, воспроизводимое, после того как МД снимет трубку:

- { - Стандартный звук.
- «Введите пароль» (Если установлен соответствующий параметр настройки «ЗАПРОС ПАРОЛЯ». В этом случае пользователь должен ввести пароль, и по завершению ввода, нажать «#»). Если пароль введен верно, то произносится фраза «Пароль принят», если нет «Пароль не принят» и МД разорвет соединение. На ввод пароля пользователю дается 30 с).
- «Объект номер **N**» (где N-это параметр «НОМЕР ОБЪЕКТА»).
- «Зона один – [НОРМА, ТРЕВОГА, ПОЖАР, НЕИСПРАВНОСТЬ]».
- ...
- «Зона четыре – [НОРМА, ТРЕВОГА, ПОЖАР, НЕИСПРАВНОСТЬ]».
- «Аккумулятор [НОРМА, НЕИСПРАВНОСТЬ]».
- «Сеть [НОРМА, НЕИСПРАВНОСТЬ]»
- Стандартный звук.
- «Для завершения связи нажмите клавишу один».
- «Для управления удаленным устройством нажмите клавишу два» (если установлен параметр «УДАЛЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ»).
- «Для повтора сообщения нажмите любую клавишу».) }

13.2 ПЕРЕДАЧА ИЗВЕЩЕНИЯ ПО СОБЫТИЮ

МД дозванивается на телефон пользователя.

Речевое сообщение, воспроизводимое, после того как пользователь снимет трубку:

Если поступило извещение от прибора ПОСТАНОВКА/СНЯТИЕ с охраны

- { - «Объект номер **N**» (где N-это параметр «НОМЕР ОБЪЕКТА»),
- «Нажмите любую клавишу». (Если МД дозванивается с ГТС линии, то фраза произносится в цикле, пока пользователь не нажмет клавишу.)
- Стандартный звук.
- «Объект номер **N**» (где N-это параметр «НОМЕР ОБЪЕКТА»).
- «Сняты с охраны» («Поставлены на охрану»).
- «Зона один [охранная, пожарная]».
- ...
- «Зона четыре [охранная, пожарная]».
- Стандартный звук.
- «Для завершения связи нажмите клавишу один».
- «Для управления удаленными устройствами нажмите клавишу два» (если установлен параметр «УДАЛЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ»).
- «Для повтора сообщения нажмите любую клавишу». }

Любое другое извещение от прибора

- { - «Объект номер **N**» (где N-это параметр «НОМЕР ОБЪЕКТА»),
- «Нажмите любую клавишу». (Если МД дозванивается с ГТС линии, то фраза произносится в цикле, пока пользователь не нажмет клавишу.)
- Стандартный звук.
- «Объект номер **N**» (где N-это параметр «НОМЕР ОБЪЕКТА»).
- «Зона один [НОРМА, ТРЕВОГА, ПОЖАР, НЕИСПРАВНОСТЬ]».
- ...
- «Зона четыре [НОРМА, ТРЕВОГА, ПОЖАР, НЕИСПРАВНОСТЬ]».
- «Аккумулятор [НОРМА, НЕИСПРАВНОСТЬ]».
- «Сеть [НОРМА, НЕИСПРАВНОСТЬ]».
- Стандартный звук.
- «Для завершения связи нажмите клавишу один».
- «Для управления удаленным устройством нажмите клавишу два» (если установлен параметр «УДАЛЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ»).
- «Для повтора сообщения нажмите любую клавишу».) }

14 ПРИЛОЖЕНИЕ Г. ПРИМЕР ПРОГРАММИРОВАНИЯ SIM-КАРТЫ

Пример программирования SIM-карты для мобильного телефона Sony Ericsson:

Дозвон будет осуществляться на следующие номера:

- мобильные: 8-901-001-02-03, 8-902-002-03-04, 8-903-003-04-05;
- ГТС: 211-11-11, 211-11-12, 211-11-13.

Последовательность действий:

- 1) удалить все записи из **телефонной книги**;
- 2) последовательно, начиная с первой ячейки, произвести запись параметров в ячейки (сам параметр записывается в поле **Мобильный**, при этом в поле **Имя** целесообразно записать назначение параметра для удобства чтения/редактирования). В ячейки, которые не будут задействованы, нужно вписать любой символ (в данном примере - 123).
Начиная с первой ячейки, произвести запись параметров:

Таблица 11

Номер ячейки	поле Мобильный	поле Имя
1	89010010203	Первый номер мобильного телефона пользователя
2	89020020304	Второй номер мобильного телефона пользователя
3	89030030405	Третий номер мобильного телефона пользователя
4	9	Префикс для выхода на линию ГТС
5	2111111	Номер городского телефона пользователя
6	9	Префикс для выхода на линию ГТС
7	2111112	Номер городского телефона пользователя
8	9	Префикс для выхода на линию ГТС
9	2111113	Номер городского телефона пользователя
10	5	Постановка на охрану, GSM→GSM, SMS
11	5	Снятие с охраны, GSM→GSM, SMS
12	7	Тревога ШС1, GSM→GSM, ГТС→ГТС
13	7	Тревога ШС2, GSM→GSM, ГТС→ГТС
14	7	Тревога ШС3, GSM→GSM, ГТС→ГТС
15	7	Тревога ШС4, GSM→GSM, ГТС→ГТС
16	123	Любой символ
17	123	Любой символ
18	123	Любой символ
19	123	Любой символ
20	0	Неисправность ШС1, нет оповещения
21	0	Неисправность ШС2, нет оповещения

Продолжение таблицы 11

Номер ячейки	поле Мобильный	поле Имя
22	0	Неисправность ШС3, нет оповещения
23	0	Неисправность ШС4, нет оповещения
24	123	Любой символ
25	123	Любой символ
26	123	Любой символ
27	123	Любой символ
28	1	Питание от аккумуляторной батареи, GSM→SMS
29	1	Нет питания от аккумуляторной батареи, GSM→SMS
30	1	Питание от сети, GSM→SMS
31	1	Нет питания от сети, GSM→SMS

- 3) Удалить все неиспользуемые ячейки (в которые были записаны произвольные символы - 123);
- 4) В меню **телефонной книги** выбрать **Доп. операции**, затем – **Копир. на SIM**.

Для просмотра содержимого SIM-карты нужно использовать **Доп. операции**. Далее выбрать опцию **Вызвать с SIM** и ввести номер ячейки. Еще один способ просмотра содержимого SIM-карты: выйти из всех меню, набрать **номер ячейки** и нажать **#**.