



Цифровая система
охранной сигнализации
для дома дачи гаража



«Защити себя сам»

Паспорт
Техническое описание
Инструкция по монтажу

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	3
1.1.	Принцип работы	3
1.2.	Комплектность	4
2.	ППКОП «КВАРЦ» ВАРИАНТ 2	5
3.	СРЕДСТВА ОБНАРУЖЕНИЯ	7
3.1.	Извещатель охранный «Рapid-3»	7
3.2.	Извещатель охранный ИО102-32 «Полюс».....	10
4.	СРЕДСТВА ОПОВЕЩЕНИЯ	12
4.1.	Световой оповещатель «Призма-100»	12
4.2.	Звуковой оповещатель.....	12
5.	СРЕДСТВО УПРАВЛЕНИЯ	13
5.1.	Порт Touch Memory	13
6.	ПОДКЛЮЧЕНИЕ СИСТЕМЫ	14
6.1.	Подключение устройств.....	14
6.2.	Прокладка ШС и соединительных линий оповещателей.....	15
7.	НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ	16
7.1.	Программирование электронных ключей	16
7.2.	Проверка работоспособности системы.....	17
8.	ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ	18
9.	УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.....	20
10.	СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.....	21
11.	ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	21
12.	КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	21
	Приложение А. СХЕМА ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ.....	22

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 предназначено для изучения принципов работы и монтажа цифровой системы охранной сигнализации «Защити себя сам» в доме, на даче, в гараже.

Внимание! При монтаже и эксплуатации системы соблюдайте правила техники безопасности (см. п. 8).

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Принцип работы

Цифровая система охранной сигнализации «Защити себя сам» предназначена для обнаружения несанкционированного проникновения в охраняемое здание или помещение и оповещения о проникновении посредством звуковых и световых сигналов.

На основе комплекта приборов (см. п. 1.2) можно смонтировать эффективную систему охраны для дома, гаража или дачи.

В качестве примера (рис.1) представлена схема защиты одноэтажной двухкомнатной дачи. Принцип работы системы: магнитоcontactный извещатель (датчик) срабатывает при открывании входной двери, извещатель Рапид-3 выдает сигнал тревоги при обнаружении проникновения в охраняемое помещение (комнату). Приемно-контрольный прибор принимает сигналы тревоги от извещателей, включает световой и звуковой оповещатели. В режиме тревоги световой оповещатель (который в режиме охраны светится непрерывно), будет светиться прерывисто («моргать») до снятия системы с охраны, а звуковой оповещатель (сирена) будет в течении 3-х минут выдавать звуковой сигнал.



Рис. 1 Схема расположения приборов системы охранной сигнализации «Защити себя сам» в одноэтажном здании

Если в службе охраны Вашего дачного, гаражного кооператива установлено средство оповещения, Вы можете передавать и на него сигнал от Вашего приёмно-контрольного прибора.

Ориентируясь на рис. 1, и учитывая особенности помещения в котором Вы планируете установить систему охранной сигнализации самостоятельно (и/или при помощи службы технической поддержки НПО «Сибирский арсенал»), Вы можете составить схему эффективной защиты Вашего дома, дачи, гаража.

Исходя из составленной схемы Вы определите каких и сколько извещателей нужно приобрести дополнительно (при необходимости).

1.2. Комплектность

Таблица 1 - Комплектность цифровой системы охранной сигнализации (минимально необходимый набор)

Обозначение	Наименование	Кол-во
САПО.425513.060-01	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Кварц» вариант 2	1
САПО.425152.025	Извещатель охранный оптико-электронный инфракрасный пассивный «Рapid-3»	1
САПО.425113.001	Извещатель охранный точечный магнитоконтактный ИО102-32 «Полюс»	1
САПО.425543.025	Световой оповещатель «Призма-100»	1
	Звуковой оповещатель (сирена)	1
	Монтажная коробка	3
	Паспорт, техническое описание, инструкция по монтажу	1

Примечание: Остальное оборудование входит в состав приборов, входящих в комплект.

2. ППКОП «КВАРЦ» ВАРИАНТ 2

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный (ППКОП) «Кварц» вар.2 (в дальнейшем – прибор) предназначен для приема и обработки информации, поступающей от извещателей и включения наружных оповещателей (светового и звукового). Прибор управляется электронным ключом Touch Memory. Прибор «Кварц» позволяет подключить один шлейф сигнализации, который в данном случае выполняет функции охранного. Прибор предназначен для установки внутри охраняемого помещения и рассчитан на круглосуточный режим работы.

Прибор имеет четыре основных режима работы:

- режим снятия с охраны;
- режим охраны;
- режим тревоги;
- режим программирования электронных ключей.

Прибор обеспечивает режим охраны при следующих параметрах шлейфа сигнализации (ШС):

- максимальное сопротивление проводов шлейфа без учета оконечного резистора не более 470 Ом, сопротивление утечки между проводами не менее 20 кОм;
- сопротивление оконечного резистора 3,9 кОм.

Прибор «Кварц» переходит в режим тревоги при нарушении контролируемого шлейфа сигнализации. Прибор обеспечивает контроль состояния шлейфа сигнализации по величине его сопротивления.

На плате прибора (рис. 2) расположены клеммные колодки.

Клеммник ХТ1:

«ШС1» и «ОБЩ» - шлейф сигнализации (ШС) – для подключения извещателей;

«ТМ» и «ОБЩ» - для подключения порта ТМ;

Клеммник ХТ4:

«ОК1», «ОК2», «ОК3» и «+12В» для подключения оповещателей и светодиода порта ТМ;

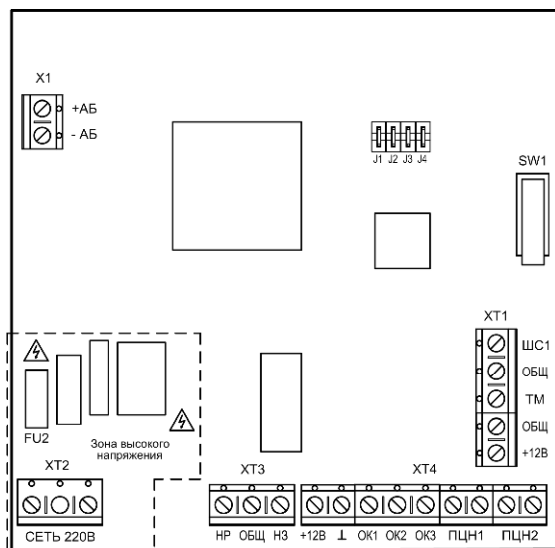


Рис.2 Внешний вид платы прибора

Схема соединений прибора приведена в Приложении А.

Подробное описание прибора приведено в руководстве по эксплуатации САПО.425513.060-01РЭ находящемся в комплекте поставки прибора.

Примечание: В прибор «Кварц» может быть установлен аккумулятор (напряжение 12 В, емкость 1,2 А·ч). Наличие аккумулятора исключит возможность ложного срабатывания прибора при перебоях сетевого питания и сохранит его работоспособность в течение 12 ч. В приборе «Кварц» предусмотрена защита от глубокого разряда и переплюсовки аккумулятора. Приобрести аккумулятор Вы можете в специализированном магазине.

Устанавливать прибор следует в скрытом месте, для затруднения доступа к нему злоумышленников.

3. СРЕДСТВА ОБНАРУЖЕНИЯ

3.1. Извещатель охранный «Рапид-3»

Извещатель охранный оптико-электронный инфракрасный пассивный «Рапид-3» (далее – извещатель) предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения путем восприятия теплового излучения нарушителя. При обнаружении нарушителя извещатель формирует тревожное извещение путём увеличения тока в цепи шлейфа сигнализации (ШС).

Извещатель рассчитан на непрерывную круглосуточную работу.

Извещатель устойчив к перемещению в зоне обнаружения мелких животных, к перепадам фоновой освещенности, конвективным воздушным потокам, медленным изменениям температуры, импульсам напряжения по цепи питания, электростатическим разрядам и электромагнитным полям. «Рапид-3», являющийся пассивным инфракрасным извещателем, не создает излучения и является безопасным для людей и животных. Извещатель не создает помех аналогичным приборам, а также бытовой радиоаппаратуре.

Конструкция извещателя

Конструктивно извещатель выполнен в виде основания и съемной крышки с инфракрасной линзой. Под крышкой, установлены приемник излучения, светодиодный индикатор, датчик вскрытия корпуса (тампер), две перемычки для выбора режимов и клеммные колодки.

Колодка Х1 предназначена для подключения извещателя к шлейфу сигнализации, Х2 – контакты тампера SW1, который срабатывает при несанкционированном вскрытии корпуса извещателя.

Назначение перемычек, расположенных на плате:

«J1» - предназначена для выбора необходимой чувствительности извещателя в соответствии с особенностями эксплуатации. При нормальных условиях эксплуатации перемычка «J1» должна быть разомкнута (зафиксирована на одном из штырьков - см. рис. 3). В помещениях с повышенной вероятностью ложных срабатываний эту перемычку рекомендуется установить.

«J3» - предназначена для отключения светодиодного индикатор (разомкнута – индикатор отключён).

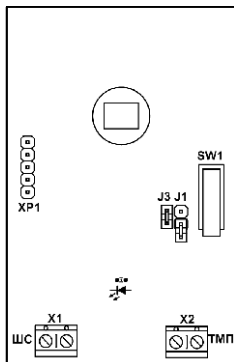


Рис.3 Внешний вид платы извещателя

Подробные технические характеристики извещателя «Рapid-3» приведены в руководстве по эксплуатации находящимся в комплекте поставки извещателя.

Рекомендации по расположению

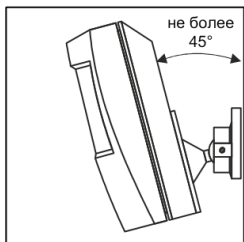


Рис.4а Рекомендации по установке извещателя

Рекомендуется устанавливать извещатель «Рapid 3» на высоте 2,5 м (не ниже двух и не выше трех метров). Корпус извещателя не следует устанавливать под углом более 45° к стене (рис. 4а).

При выборе места монтажа извещателя обратите внимание на следующие условия:

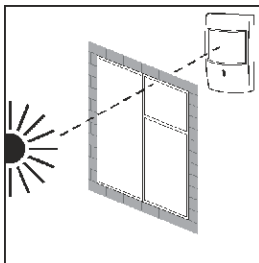


Рис.4б Неправильная установка

- извещатель в процессе эксплуатации не должен освещаться солнцем, особенно если перед окном имеются деревья, крона которых может создавать световые блики (рис. 4б);

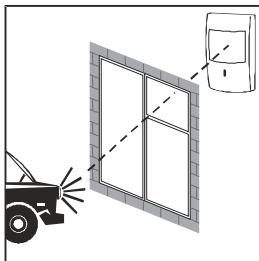


Рис.4в Неправильная установка

- извещатель не следует устанавливать так, чтобы он или стена напротив него освещалась автомобильными фарами или прожекторами (рис. 4в);

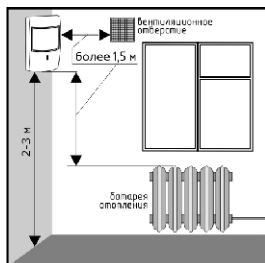


Рис.4г Неправильная установка

- извещатель не следует устанавливать на расстоянии менее 1,5 м от вентиляционного отверстия и от батареи центрального отопления, при этом не рекомендуется устанавливать его над батареей отопления (рис. 4г).

Извещатель должен устанавливаться так, чтобы при открытии дверь не закрывала нарушителя, то есть луч диаграммы направленности извещателя должен попадать в щель, образуемую при открытии двери. На рис. 5 а), б) и в) представлены правильные варианты размещения извещателя и вариант г) – дверь закрывает нарушителя – неправильное размещение. В случае правильного монтажа обнаружение нарушителя происходит быстрее.

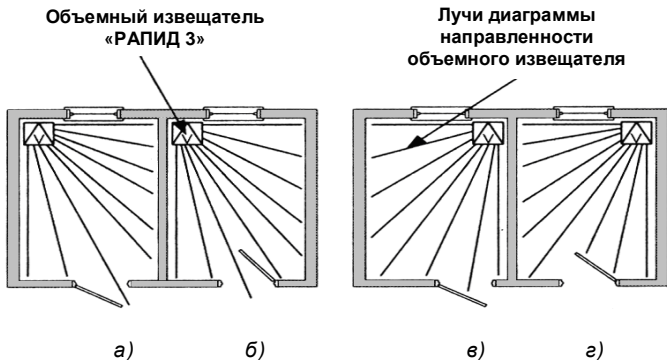


Рис. 5 Варианты размещения извещателя «Рapid-3»

3.2. Извещатель охранный ИО102-32 «Полюс»

Извещатель охранный точечный магнитоконтактный ИО102-32 «Полюс» (далее - магнитоконтактный датчик) предназначен для обнаружения несанкционированного открывания дверей, окон, люков и т.п. и выдачи извещения «Тревога» на приемно-контрольный прибор.

Датчик состоит из двух частей, одна из которых содержит магнит, а вторая является магнитоуправляемым контактом.

Магнитоуправляемый контакт следует устанавливать на неподвижной части (дверной коробке, раме окна) (см. рис. 6).

Часть датчика, содержащая магнит, устанавливается на подвижной части (например, на полотне двери) (см. рис. 6). Обе части датчика устанавливаются параллельно друг другу с зазором не более 14 мм.

Рекомендации по монтажу

При монтаже узлы датчика крепятся непосредственно к поверхности.

Крепление узлов датчика к поверхности производится саморезами - к деревянной поверхности или винтами - к металлической поверхности.

Выходы контакта датчика соединяются со шлейфом сигнализации в монтажной коробке.

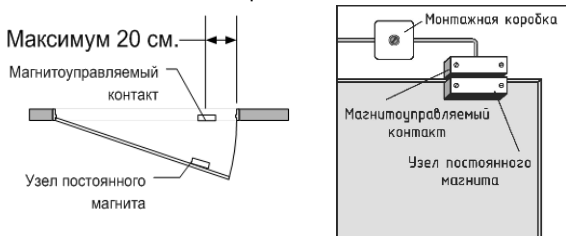


Рис. 6 Монтаж магнитоконтактного датчика

Примечание: На стальных и других металлических поверхностях, которые могут обладать ферромагнитными свойствами между магнитоуправляемым контактом и основанием необходима прокладка из дерева, текстолита, гетинакса или другого немагнитного материала толщиной 10 мм во избежание намагничивания основания, которое может привести к несрабатыванию датчика.

Подробное описание магнитоконтактного датчика приведено в паспорте находящемся в комплекте поставки датчика.

4. СРЕДСТВА ОПОВЕЩЕНИЯ

4.1. Световой оповещатель «Призма-100»

Световой оповещатель предназначен для подачи световых сигналов о состоянии охраняемого помещения или здания.

Световой оповещатель «Призма-100» (далее – лампа) следует установить внутри оконной рамы либо снаружи возле входной двери таким образом, чтобы он был издали, виден Вам, сторожу и злоумышленникам, т.к. для злоумышленников это дополнительный повод обойти Ваш дом или гараж стороной (рис. 7).

Конструкцией лампы предусмотрено её подключение к системе сигнализации без соблюдения полярности.

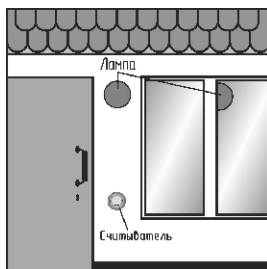


Рис. 7 Монтаж лампы (варианты: в оконной раме либо снаружи возле входной двери) и считывателя (порта ТМ)

4.2. Звуковой оповещатель

Звуковой оповещатель предназначен для подачи звуковых сигналов о состоянии охраняемого помещения или здания.

Звуковой оповещатель (далее – сирена) устанавливается снаружи. Сирену необходимо замаскировать или установить в труднодоступном месте, защищенном от прямого попадания дождя, снега и т.п.

5. СРЕДСТВО УПРАВЛЕНИЯ

5.1. Порт Touch Memory

Порт Touch Memory (далее – считыватель) в комплекте с электронным ключом DS1990A (далее – электронный ключ) предназначен для постановки на охрану и снятия с охраны помещения (здания).

Считыватель следует устанавливать возле входной двери на высоте ~1,5 м от уровня пола снаружи дома, дачи или гаража (рис. 7).

В месте, где вы решили установить считыватель, сверлится сквозное отверстие диаметром 5-7мм (рис. 8), в него протягивается кабель (типа КСПВ 4х0,5), кабель подключается к плате считывателя (на 4 самореза, поставляются в комплекте).

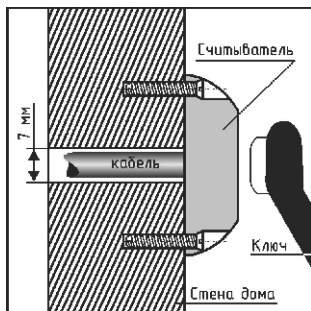


Рис. 8 Установка считывателя

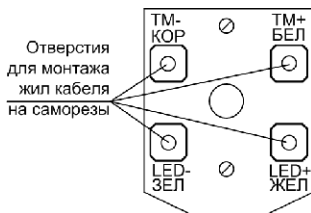


Рис. 9 Внешний вид платы считывателя

Корпус считывателя монтируется на два самореза непосредственно поверх отверстия, полностью закрывая его.

Примечания:

- Выносить наружу следует только считыватель, лампу и сирену.
- Не рекомендуется вести проводку к считывателю снаружи охраняемого помещения (здания) во избежание ее повреждения.

- Если в системе охранной сигнализации не используется световой оповещатель (лампа), резистор $R_{ок}=3,9кОм$, устанавливается между контактами считывателя «LED+» и «LED-».

6. ПОДКЛЮЧЕНИЕ СИСТЕМЫ

Подключение системы охранной сигнализации производится согласно схеме соединений (Приложение А).

6.1. Подключение устройств

При подключении извещателя Рапид-3 в шлейф сигнализации, оконечный резистор $R_{ок}$ необходимо подключить согласно Рис.10.

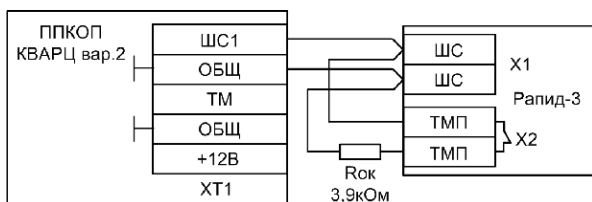


Рис. 10 Подключение извещателя в шлейф сигнализации

При включении в схему охраны нескольких извещателей, оконечный резистор $R_{ок}$ устанавливается в извещателе, расположенном в шлейфе сигнализации последним (Приложение А). Допускается подключение к шлейфу сигнализации до 20 извещателей.

Магнитоконтактные датчики (один или более) подсоединяются последовательно друг другу непосредственно в разрыв шлейфа сигнализации с шунтирующим резистором $R_{ш}$ (Приложение А). Шунтирующий резистор $R_{ш}$ предназначен для обеспечения 10-ти секундной задержки выдачи сигнала прибора на звуковой оповещатель при нарушении ШС (открывании двери на которой установлен датчик). В последовательной цепи ШС подключается резистор $R_{ок}=3.9кОм$, расположенный в конце шлейфа (Приложение А).

Лампу, сирену и считыватель подключите согласно схеме соединений (Приложение А).

Если у Вас есть возможность подключиться к оповещателю (например, к сирене) службы охраны Вашего дачного, гаражного кооператива, подсоедините провода для передачи сигнала к клеммнику ХТЗ клеммам «НЗ» и «ОБЩ» прибора «Кварц» (Приложение А). Для обеспечения данного режима работы реле, подключенного к клеммнику ХТЗ, применяются тактики работы прибора «Централизованная охрана 1» и «Централизованная охрана 3» (подробнее см. Руководство по эксплуатации на ППКОП «Кварц» вариант 2).

Примечание: При подключении sireны и считывателя обязательно соблюдайте полярность!

Для осуществления контроля целостности линий оповещения, применяются оконечные резисторы $R_{ок}=3.9кОм$, подключаемые непосредственно в клеммы оповещателя, расположенного последним в линии.

6.2. Прокладка ШС и соединительных линий оповещателей

Прокладку ШС и соединительных линий оповещателей выполнять кабелем КСПВ 2х0,5 либо аналогичным, который можно приобрести в специализированном магазине. Кабель прокладывается с помощью клипс крепления, монтируемых через промежуток не более 30 см. Для облегчения монтажа соединительных кабелей системы сигнализации используйте монтажные коробки.



Рис. 11 Прокладка кабеля

Примечания:

Для монтажа соединительной линии считывателя необходим четырёхжильный кабель КСПВ 4х0,5 (см. пункт 3.3 и схему соединений Приложение А)

Не допускается вести шлейф сигнализации за пределами (снаружи) охраняемого помещения (здания).

7. НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ

После окончания монтажа подключите к прибору «Кварц» внутренний аккумулятор (при наличии) с соблюдением полярности и подключите прибор к отдельной розетке питанием 220 В. Светодиод объёмного извещателя (извещателей) должен засветиться. Это говорит о том, что питание на него подано верно.

7.1. Программирование электронных ключей

Запрограммируйте электронные ключи. Для этого:

- 1) Отключите сетевое питание и аккумулятор прибора.
- 2) Установите перемычки J1...J3 расположенные на плате контроллера (рис.2) в разомкнутое положение.

Примечание. Замкнутое положение перемычки означает, что перемычка установлена на оба штырька, разомкнутое положение перемычки означает, что перемычка установлена на один штырек, либо не установлена совсем.

- 3) Включите питание прибора.

Переход прибора в режим программирования электронных ключей сопровождается миганием зелёных световых индикаторов «Охрана-Неисправность», «Сеть-Резерв» и красного индикатора «Пожар-Тревога».

- 4) Коснитесь электронным ключом, код которого Вы хотите записать в прибор, считывателя.

Считывание кода ключа и его запоминание в памяти прибора подтверждается включением зеленого индикатора «Сеть-Резерв» и включением на короткое время звукового сигнала. Прибор переходит в режим снятия с охраны.

Для программирования следующего электронного ключа повторите вышеописанную последовательность процедур.

Если в течение одной минуты не будет введен новый ключ, прибор автоматически вернется в режим снятия с охраны.

При программировании более семи электронных ключей, ввод кода каждого нового ключа будет приводить к замене кода первого ключа из семи запрограммированных ранее электронных ключей.

Примечание: При утере электронного ключа немедленно удалите его из памяти прибора, например, прописав во все семь ячеек памяти любой из имеющихся ключей.

- 5) Установите переключки J1...J3 в положение, соответствующее выбранной тактике работы прибора (положение режима охраны) по завершении программирования.

Примечание: Переключка J4 определяет необходимость использования «тампера» прибора. Если J4 установлена, то «тампер» контролируется, если снята, то – не контролируется.

7.2. Проверка работоспособности системы

Для проверки работоспособности системы закройте все окна, двери, форточки и поставьте прибор «Кварц» на охрану однократным касанием считывателя электронным ключом при этом прибор перейдёт в режим постановки на охрану с двухминутной задержкой (светодиод считывателя загорится красным светом и лампа будет непрерывно светиться). Через две минуты откройте входную дверь: должны сработать лампа и сирена. Лампа сигнализирует прерывистым свечением. Сирена включается с задержкой 10 секунд на 3 мин. Снимите прибор с охраны однократным касанием считывателя электронным ключом и поставьте вновь.

Поставьте прибор на охрану.

Через две минуты нарушите поочерёдно все охраняемые зоны и убедитесь в срабатывании системы. Походите по помещению (помещениям), где расположены извещатели, проверьте их срабатывание по всему помещению (включаются лампа и сирена). В случае обнаружения «мертвых зон» подстройте положение извещателя. При ложных срабатываниях установите переключку «1» на плате извещателя в замкнутое положение для снижения чувствительности извещателя (см. пункт 3.1 и рис. 3).

Проверьте работоспособность системы при отключённом питании 220В – от аккумулятора (при его наличии).

Если все работает, то примите наши поздравления! В противном случае подумайте что Вы сделали неправильно, и устраните недочеты, допущенные при монтаже (см. таблицу 2).

8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

Таблица 2 - Неисправности, возникающие при монтаже системы охранной сигнализации, и способы их устранения

№ п/п	Наименование неисправности	Возможная причина	Способы устранения
1	Индикатор «Сеть-Резерв» мигает зеленым с частотой 1 Гц	Отсутствует напряжение 220 В питания прибора	- Проверить провод питания (наличие напряжения в розетке, на клеммах питания прибора), в случае нахождения обрыва провода устранить обрыв. - Проверить целостность предохранителя, в случае неисправности заменить.
2	Сигнализация не берется под охрану, индикатор «Охрана-Неисправность» не горит	Обрыв провода считывателя.	Проверить провод считывателя на обрыв и короткое замыкание, устранить неисправность
		Переполюсовка контактов считывателя	Проверить правильность подключения проводов считывателя согласно схеме подключения, установить правильную полярность.
3	Сигнализация не берется под охрану, индикатор «Пожар-Тревога» мигает красным с частотой 1 Гц при постановке на охрану	Обрыв проводов шлейфа сигнализации	Проверить провода шлейфа, устранить обрыв проводов

		Отсутствие питания на объемных извещателях	Проверить питание объемных извещателей, восстановить питание (если при перемещении в зоне обнаружения извещателя на нем мигает красный индикатор, то питание извещателя в норме)
		Неисправность магнитоконтактного датчика	«Прозвонить» магнитоконтактный датчик (при закрытой двери он должен быть замкнут накоротко), в случае отсутствия контакта на датчике при закрытой двери открутить магнит, поднести его непосредственно к магнитоуправляемому контакту без зазора, проверить датчик: контакт появился – уменьшить зазор между контактом и магнитом датчика, нет контакта – неисправность датчика, заменить датчик
		Неисправность объемного извещателя	Проверить объемный извещатель: при потухшем индикаторе извещателя на контактах подключения шлейфа к извещателю должно быть К.З., при загорании индикатора – обрыв. В случае несоответствия заменить извещатель

4	Индикатор «Охрана-Неисправность» мигает зеленым с периодом 2 с	Неисправность (К.3. выходных клемм +12 В)	Проверить провод шлейфа сигнализации, места соединения проводов питания с датчиками и т. д., устранить К.3.
5	Не работают оповещатели	<p>- Неисправность оповещателей</p> <p>- Неисправность проводки оповещателей</p>	Подсоединить неработающий оповещатель непосредственно к клеммной колодке прибора: если заработал – проверить проводку оповещателя, устранить неисправность; если не заработал - проверить поступление напряжения на клеммы прибора. Есть напряжение – заменить неисправный оповещатель, нет напряжения – заменить прибор.

9. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

- При монтаже и эксплуатации системы следует руководствоваться положениями «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники эксплуатации электроустановок потребителей».
- Запрещается использование предохранителей, не соответствующих номиналу.
- Все монтажные работы и работы, связанные с устранением неисправностей, должны проводиться только после отключения приборов от сети питания.
- При работе с прибором «Кварц» следует иметь в виду, что клеммы «СЕТЬ», находятся под напряжением 220 В и являются опасными.
- Запрещается включать в сеть прибор «Кварц» со снятой передней крышкой.

10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Цифровая система охранной сигнализации «Защити себя сам» соответствует конструкторской документации и признана годной для эксплуатации.

Дата выпуска:

Упаковщик:

Штамп ОТК:

11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Срок гарантийных обязательств 3 года. Срок гарантийных обязательств за пределами Российской Федерации 1 год.

В течение этого срока изготовитель обязуется производить по своему усмотрению ремонт, замену либо наладку вышедшего из строя оборудования бесплатно. На приборы, имеющие механические повреждения, следы самостоятельного ремонта или другие признаки неправильной эксплуатации, гарантийные обязательства не распространяются.

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

Дата продажи: Название торгующей организации: МП

12. КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

**Бесплатная горячая линия для звонков со всех регионов России
тел.: 8-800-200-00-21 (многоканальный)**

Сервисный центр
Россия, 633010,
Новосибирская область,
г. Бердск, а/я 12

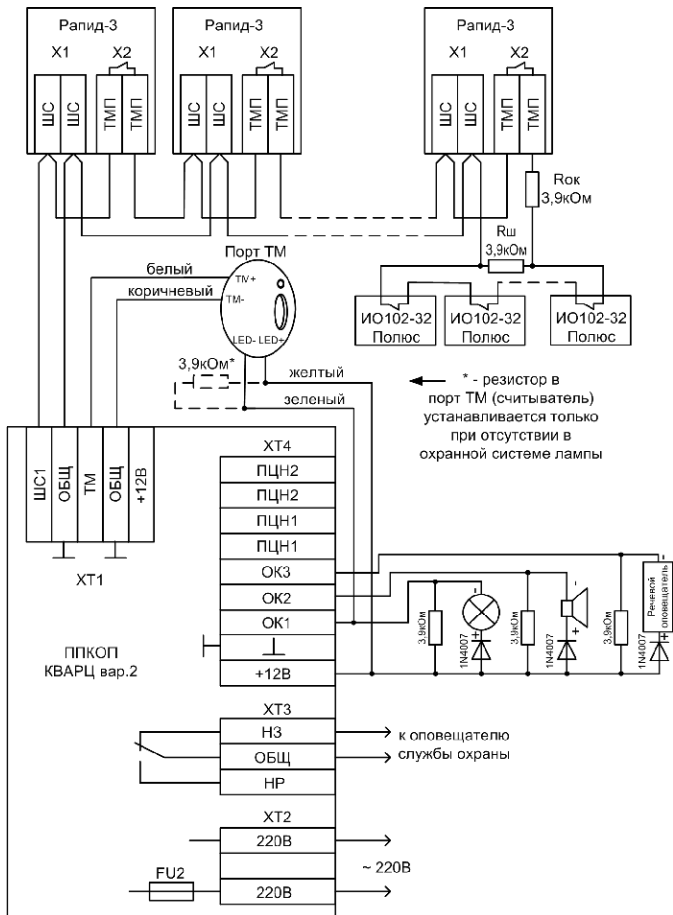
тел.: (383) 363-98-67

support@arsenalnpo.ru
skype: arsenal_servis

НПО «Сибирский Арсенал» тел.: (383) 240-85-40
Россия, 630073,
г. Новосибирск,
мкр. Горский, 8а

info@arsenalnpo.ru
www.arsenal-npo.ru

Приложение А. СХЕМА ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ



Для заметок

Для заметок