

1. Назначение и общие сведения	2
2. Устройство и работа Сигнализации	3
3. Подготовка к работе и программирование Сигнализации «Страж 2»	7
4. Правила работы и рекомендации по установке Сигнализации «Страж 2» при её использовании в качестве охранной минисистемы	8
5. Техническое обслуживание	11
6. Правила хранения и транспортировки	11
7. Советы на случай неисправности Сигнализации	11
8. Гарантийные обязательства	12
9. Свидетельство о приемке	13

1. Назначение и общие сведения

Сигнализация «Страж 2» является компонентом системы тревожной сигнализации «ОСПАС» и представляет собой объектовое средство управления доступом, обнаружения и передачи тревожных сообщений о пожаре и попытках несанкционированного доступа на охраняемые объекты.

Сигнализация «Страж 2» может использоваться как самостоятельно в виде автономного контроллера охранной сигнализации и управления доступом одиночного объекта, так и в составе сетевой охранной системы в качестве абонента, выполняющего функции контроллера одной из локальных охраняемых зон сложного территориально-распределенного объекта.

Оба варианта использования сигнализации «Страж 2» иллюстрируются структурой приведенной на Рис.1.

Сложный территориально-распределенный объект представляет собой совокупность локальных охраняемых зон, каждая из которых обслуживается своим, индивидуальным контроллером **А** («Страж 2»). Каждый отдельный контроллер выполняет все функции управления доступом и охранной системы с использованием ключа **ТМ** (Touch memory), датчиков **Д** входной информации и исполнительных элементов **ИЭ**. При этом, в

качестве датчиков входной информации, как правило, используются герконы, датчики разбития стекла, инфракрасные датчики перемещения и т.д. В свою очередь, наиболее употребительными исполнительными элементами являются пьезосирена и электрозамок.

Автономно реализуя все функции по постановке на охрану, снятию с охраны и контролю состояния своих шлейфов, каждый контроллер представляет собой компонент охранной сети, подключен через интерфейс **RS 485** к Групповому радиопередатчику, является его абонентом и имеет свой индивидуальный сетевой адрес.

Все абоненты, в том числе и Групповой радиопередатчик, имеют свои сетевые адреса (номера), кроме того Групповой радиопередатчик, а соответственно и объект, характеризуются своим, закрепленным только за ним, групповым радиокодом.

В процессе работы Групповой радиопередатчик выполняет функции центральной станции сетевой системы охраны и осуществляет постоянный опрос состояния своих абонентов. Все изменения состояния локальных зон охраны, обнаруженные контроллерами (абонентами), собираются, обрабатываются и передаются Групповым радиопередатчиком на ПЦН в виде кодированных радиосообщений.

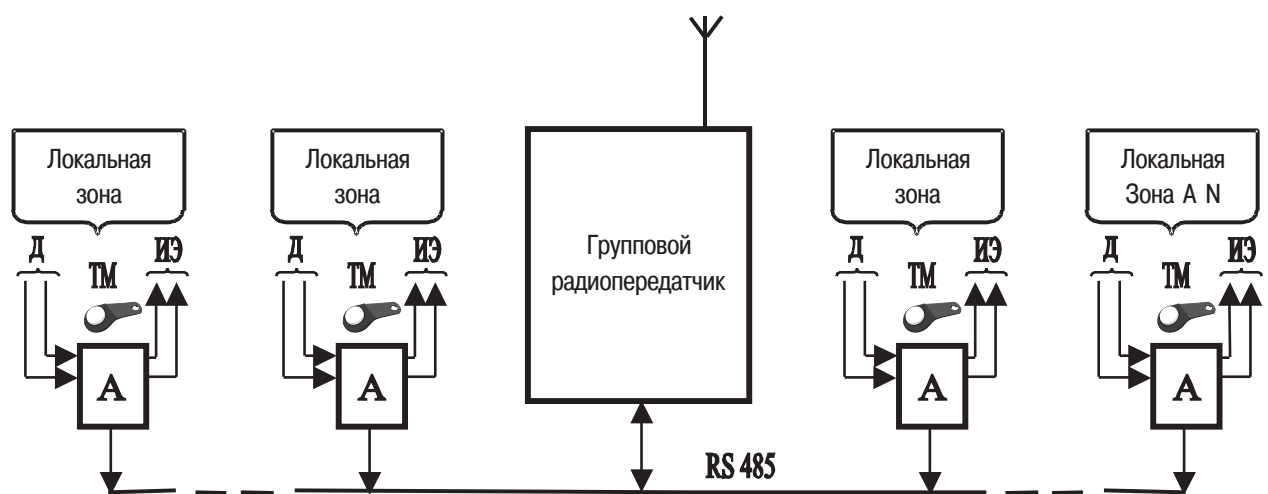


Рис.1 Структурная реализация сетевой системы охраны сложных территориально распределенных объектов.

При автономной работе (вне сети) отдельные блоки Сигнализации «Страж 2» не объединяются через интерфейс **RS 485**, а выполняют свои функции отдельно, независимо друг от друга.

Сигнализация «Страж 2» выпускается в трех вариантах, отличающихся исполнением корпуса, наличием источника бесперебойного питания (ИБП) и типом аккумулятора:

- «Страж 2» модуль в пластмассовом корпусе без источника питания: 2 шлейфа, 2 реле, интерфейс RS 485;

- «Страж 2S» блок в металлическом корпусе «S» (140*185*70) с ИБП под аккумулятор 1.2 А*ч: 2 шлейфа, 2 реле, интерфейс RS 485;

- «Страж 2L» блок в металлическом корпусе «L» (202*265*80) с ИБП под аккумулятор 7.0 А*ч: 2 шлейфа, 2 реле, Интерфейс RS 485.

Общей для всех вариантов исполнения является, устанавливаемая внутри корпуса, плата модуля сигнализации «Страж 2».

2. Устройство и работа Сигнализации

2.1. Основным функциональным узлом Сигнализации «Страж 2» является плата модуля сигнализации (рис.2.1.), Содержащая:

- Микро-ЭВМ;
- Узел сопряжения с электронным ключом Touch Memory;
- Узлы сопряжения с датчиками, подключаемыми к шлейфам 1,2;
- Узлы сопряжения и управления исполнительными устройствами такими как: индикатор и зуммер контактора электронного ключа, электрозамок, пьезосирена;
- Индикаторы режима работы радиосигнализации **День/Ночь**;

В исполнении Сигнализации «Страж 2» с источником питания в состав дополнительно входят:

- Источник бесперебойного питания; Тумблер **S-1** включения напряжения питания ~220В;
- Плавкие предохранители **FU-1** и **FU-2**;

2.2. Указанный функциональный состав в приведенной структурной конфигурации обеспечивает в полном объеме выполнение задач управления доступом и охранной сигнализации с передачей по интерфейсу **RS 485** тревожных и служебных сообщений о текущем состоянии охраняемого объекта (локальной зоны).

2.3. Для управления доступом Микро-ЭВМ постоянно контролирует момент прикосновения электронного ключа Touch Memory к контактору.

2.4. Считанный с ключа код сравнивается с кодами ключей, заранее занесенными в три

таблицы находящихся в памяти Микро-ЭВМ:
таблица кодов ключей администраторов;

- таблица кодов ключей сотрудников;
- таблица кодов тестовых ключей.

2.5. Дальнейшие действия Микро-ЭВМ, зависят от принадлежности кода (ключа) к той или иной таблице и установленного режима работы Сигнализации **«День/Ночь»**.

2.5.1. Режим работы задается путем перевода тумблера **«День/Ночь»** в соответствующее положение и касания контактора ключом администратора. Индикация текущего состояния осуществляется включением красного светодиода **«Ночь»**.

2.5.2. В режиме **«День»** при касании ключом администратора или ключом сотрудника Микро-ЭВМ через Узел сопряжения подает сигнал на открывание электрозамок. Одновременно, через соответствующие узлы сопряжения Микро-ЭВМ управляет работой индикатора (светодиода) и зуммера, входящих в состав узла контактора.

Постановка объекта на охрану и переход в режим **«Ночь»** осуществляется только с помощью ключа администратора.

2.5.3. При касании ключом сотрудника Сигнализация «Страж 2» разрешает проход на объект только в режиме **«День»** и не реагирует на такой ключ в режиме **«Ночь»**.

2.5.4. Выход из режима **«Ночь»** и переход в режим **«День»** возможен только с помощью ключа администратора.

2. Устройство и работа Сигнализации

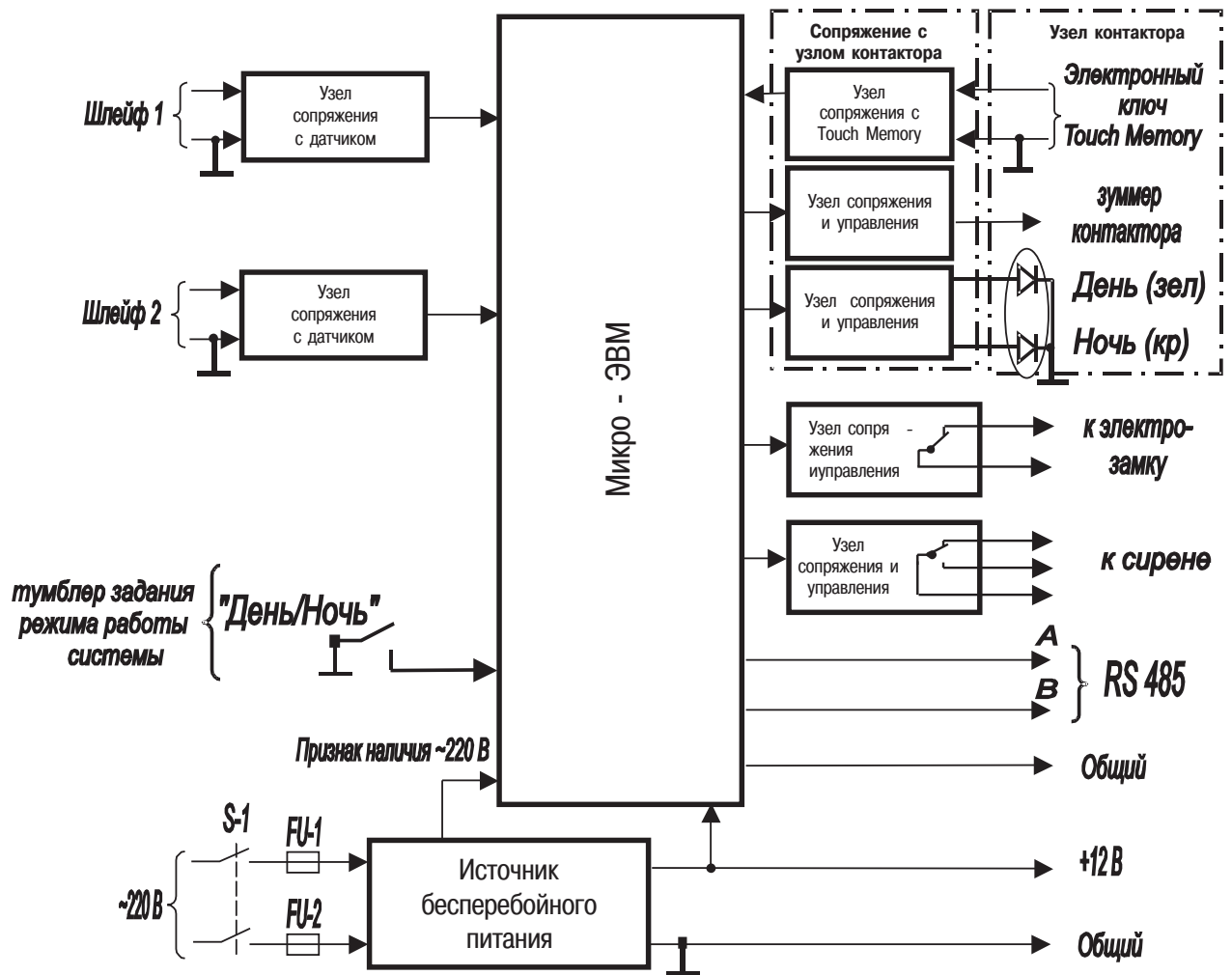


Рис.2.1. Структурная схема Сигнализации «Страж 2».

2.5.5. Все действия по постановке на охрану или снятию объекта с охраны (по переводу Сигнализации в режим «Ночь» или «День» соответственно) сопровождаются формированием в Микро-ЭВМ соответствующих сообщений и их посылкой по интерфейсу RS 485 на Групповой Радиопередатчик.

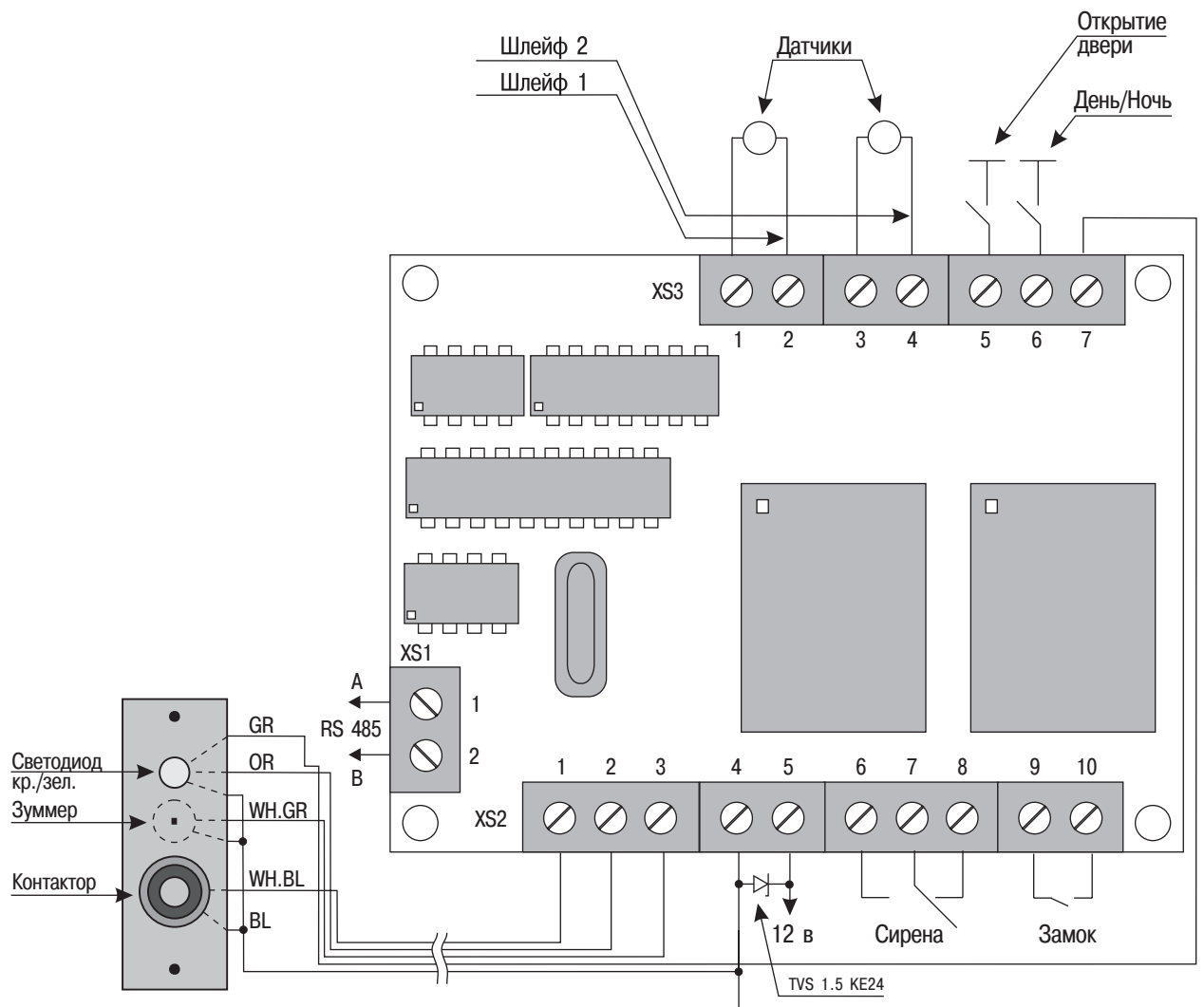
Примечание: порядок действий по постановке и снятию с охраны, а также последовательность, сопровождающей их световой и звуковой индикации изложены в разделе 4.

2.5.6. Тестовые ключи используются только для контроля состояния объекта. Касание контактора тестовым ключом не приводит к открыванию электрозамка, Микро-ЭВМ фиксирует момент касания и формирует сообщение о состоявшемся факте контроля объекта и времени этого события.

2.6. Выполнение функций охранной сигнализации обеспечивается постоянным опросом датчиков и, в случае нарушения их нормального состояния, формированием соответствующего сообщения и отправкой его через Групповой радиопередатчик на ПЦН.

2.6.1. Датчики состояния охраняемых зон объекта подключаются к шлейфам Радиосигнализации: Шлейф 1, Шлейф 2. Схема подключения имеет вид, соответствующий рис.2.2.

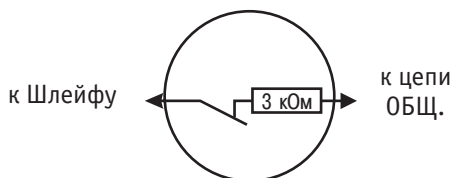
2. Устройство и работа Сигнализации



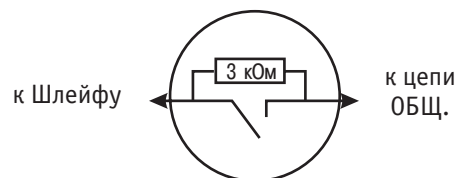
Маркерка проводов: GR - зелёный; OR - оранжевый; WH.GR - бело-зелёный; WH.BL - бело-голубой; BL - голубой

Рис.2.2. Схема подключения датчиков и исполнительных устройств.

Включение датчиков с нормально-замкнутыми и нормально-разомкнутыми контактами имеет принципиальные отличия, которые необходимо учитывать при инсталляции охранной системы:



датчик с нормально-замкнутыми контактами (NC)



датчик с нормально-разомкнутыми контактами (NO)

2.6.2. Режим опроса состояния каждого датчика (круглосуточный, или только в режиме «День») задается при формировании и программировании так называемой Карты прошивки, представляющей собой

идентификационную карту объекта. Указанная Карта служит для «привязки» Сигнализации к конкретному объекту, хранится в памяти Микро-ЭВМ и используется для обработки информации считанной с датчиков и формирования

сообщений, передаваемых на ПЦН.

2.7. Питание Сигнализации осуществляется от сети переменного тока напряжения ~220В, которое через выключатель S-1 и предохранители FU-1 и FU-2 (FUUSE) подается на источник бесперебойного питания. Рабочее напряжение, вырабатываемое источником бесперебойного питания, для всех функциональных узлов Радиосигнализации составляет величину +12В

2.7.1. При отключении (пропадании) напряжения ~220В Сигнализация продолжает выполнять все свои функции и автоматически переходит на питание от встроенного аккумулятора.

2.7.2. В этом случае источник бесперебойного питания снимает **Признак наличия ~220В**, а Микро-ЭВМ формирует сообщение о пропадании ~220В, которое Групповой радиопередатчик передает на ПЦН.

2.7.3. При использовании встроенного

источника бесперебойного питания для запитки датчиков и исполнительных устройств необходимо соблюдать требование по величине суммарного тока нагрузки всех подключенных к клемме +12В устройств. Допустимый суммарный ток нагрузки составляет величину 200 мА.

Примечание. При использовании Сигнализации «Страж 2» в варианте исполнения без ИБП питание обеспечивается внешним стабилизированным источником постоянного напряжения +12В.

2.8. Все сообщения о состоянии охраняемого объекта Сигнализация формирует и направляет по интерфейсу **RS 485** на Групповой радиопередатчик, а затем и на ПЦН в закодированном виде.

2.9. При подключении Сигнализации «Страж 2» в охранную сеть необходимо соблюдать следующие правила:

2.9.1. Соединения необходимо выполнять, руководствуясь схемой, указанной на Рис. 2.3.

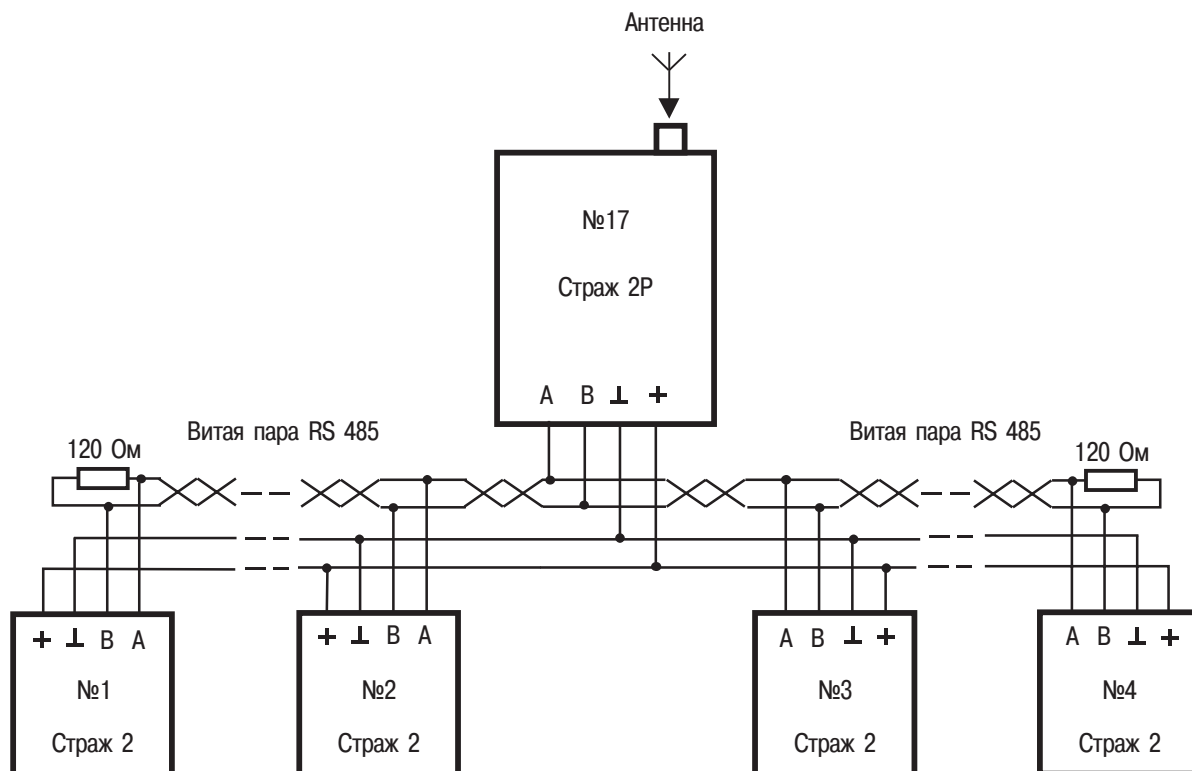


Рис.2.3. Схема включения Сигнализации «Страж 2» в охранную сеть.

2.9.2. Необходимо иметь в виду, что обязательными, вне зависимости от конкретного исполнения абонентов, являются соединения одноименных клемм А, В и ⊥. Группового радиопередатчика «Страж 2Р» и всех абонентов, находящихся в сети.

2.9.3. В случае использования Сигнализации в варианте исполнения с встроенным источником питания («Страж 2S» или «Страж 2L») необходимо руководствоваться схемой включения приведенной на рис. 2.4.

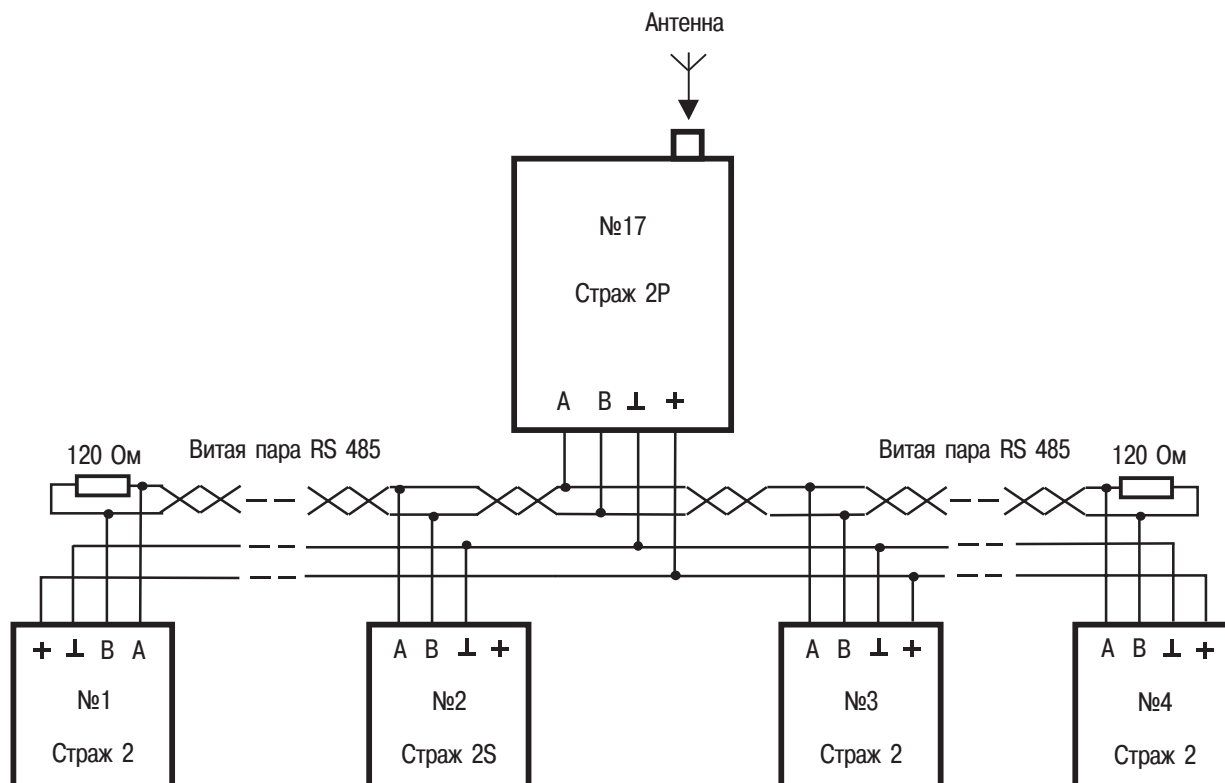


Рис.2.4. Схема включения Сигнализации «Страж 2» в охранную сеть (для варианта «Страж 2S»).

3. Подготовка к работе и программирование Сигнализации «Страж 2»

3.1. Подготовка Сигнализации к работе состоит, прежде всего, в формировании логики работы системы охранной сигнализации на объекте и определения:

- правил доступа, правил постановки на охрану и снятия с охраны;
- правил ведения всех списков владельцев ключей: администраторов, сотрудников и тестовых ключей;
- типов датчиков и мест их размещения на объекте;
- типов и мест размещения на объекте исполнительных устройств (замок, сирена и т.д.);

- правил и порядка взаимодействия с ПЦН и другими вышестоящими службами охраны.

3.2. Определение правил, параметров и характеристик, указанных в предыдущем пункте, позволяет перейти к непосредственной «привязке» Сигнализации «Страж 2» к конкретному объекту (или локальной зоне) путем заполнения Карты прошивки и последующего программирования.

3.3. Заполнение Карты прошивки и последующее программирование выполняется специалистами фирмы «РКС» по согласованию с Заказчиком.

4. Правила работы и рекомендации по установке Сигнализации «Страж 2» при использовании ее в качестве охранной минисистемы

4.1. Монтаж, установка и подготовка к работе Сигнализации производится специалистами фирмы «РКС» или представителями фирм, имеющих право инсталляции, предоставленное им фирмой "РКС".

4.2. В случае самостоятельной установки необходимо руководствоваться разделом 2, схемами рис. 2.1. - 2.4. и соблюдать рекомендации, изложенные ниже.

4.3. Инсталлированная на объекте охранная минисистема представляет собой следующую совокупность приборов (рис.4.1):

- Сигнализация «Страж 2» (поз.1);
- Провода подключения к сети ~ 220(поз.4);
- Узел контактора (поз.5)*;
- Электронный ключ Touch Memory (поз. 6);
- Датчик состояния охраняемого периметра(геркон) (поз.7); **"
- Датчик состояния охраняемого пространства (поз.8); ***
- Кнопка тревоги «ALARM» (поз.9); **
- Пожарный извещатель (датчик) (поз.10);***
- Исполнительное устройство 1 (замок) (поз.11);
- Исполнительное устройство 2 (сирена) (поз.12);
- Провода подключения датчиков и исполнительных устройств (поз.13).

* Примечание 1: узел контактора содержит: а) индикатор красного/зелёного свечения; б) зуммер; в) контактор.

** Примечание 2: в сигнализации «Страж 2» используются только 2 датчика для 2-х шлейфов.

4.4. Установка указанных приборов на объекте выполняется так, чтобы все соединительные провода были смонтированы и проложены в недоступных для злоумышленников местах.

4.5. Кнопка тревоги «ALARM» устанавливается в скрытном, недоступном для злоумышленника, но удобном для оперативного использования дежурным, месте. Возможна установка нескольких, параллельно подключенных, кнопок в различных местах охраняемого объекта.

4.6. Сигнализация «Страж 2» устанавливается в защищенном месте, но с обеспечением доступа

дежурного для выполнения работ по техническому обслуживанию (в объеме замены предохранителей).

4.7. Следует обратить внимание на правильную установку контролируемых сопротивлений шлейфов (3 кОм), при монтаже датчиков, п. 2. При соблюдении данного условия исключается несанкционированное проникновение на охраняемую территорию, методом обрыва или замыкания шлейфа.

4.8. При использовании в качестве замка электромеханической защёлки следует придерживаться схемы отображенной на рис. 4.2.

4.9. Охранная минисистема обеспечивает:

- нормальное функционирование объекта в рабочее время, что соответствует режиму ДЕНЬ;
- охрану объекта, что соответствует режиму НОЧЬ.

Выбор конкретного режима осуществляется установкой тумблера ДЕНЬ/НОЧЬ в соответствующее положение.

4.10. Для постановки объекта на охрану необходимо выполнить следующие действия:

- ▶ Подготовить объект (помещение) для постановки на охрану: выключить освещение, электроприборы и оборудование, закрыть окна и т. д.
- ▶ Установить переключатель тумблер в положение НОЧЬ.
- ▶ Покинуть помещение и закрыть входную дверь.
- ▶ Убедиться в том, что красный индикатор на контактном узле не светится, а зуммер не подает никаких звуковых сигналов.
- ▶ Выждать паузу 5-10 сек. и прикоснуться электронным ключом к контактору.
- ▶ Продолжительный звуковой сигнал зуммера и последующее прерывистое свечение (мигание) светодиода означает, что система встала на охрану.

В том случае если после установки тумблера в положение **НОЧЬ** и закрытия двери индикатор на контактном узле не светится, а зуммер подает прерывистые сигналы, то это говорит о неисправности какого-либо датчика или соединительных проводов. При неисправности

4. Правила работы и рекомендации по установке Сигнализации «Страж 2» при использовании ее в качестве охранной минисистемы

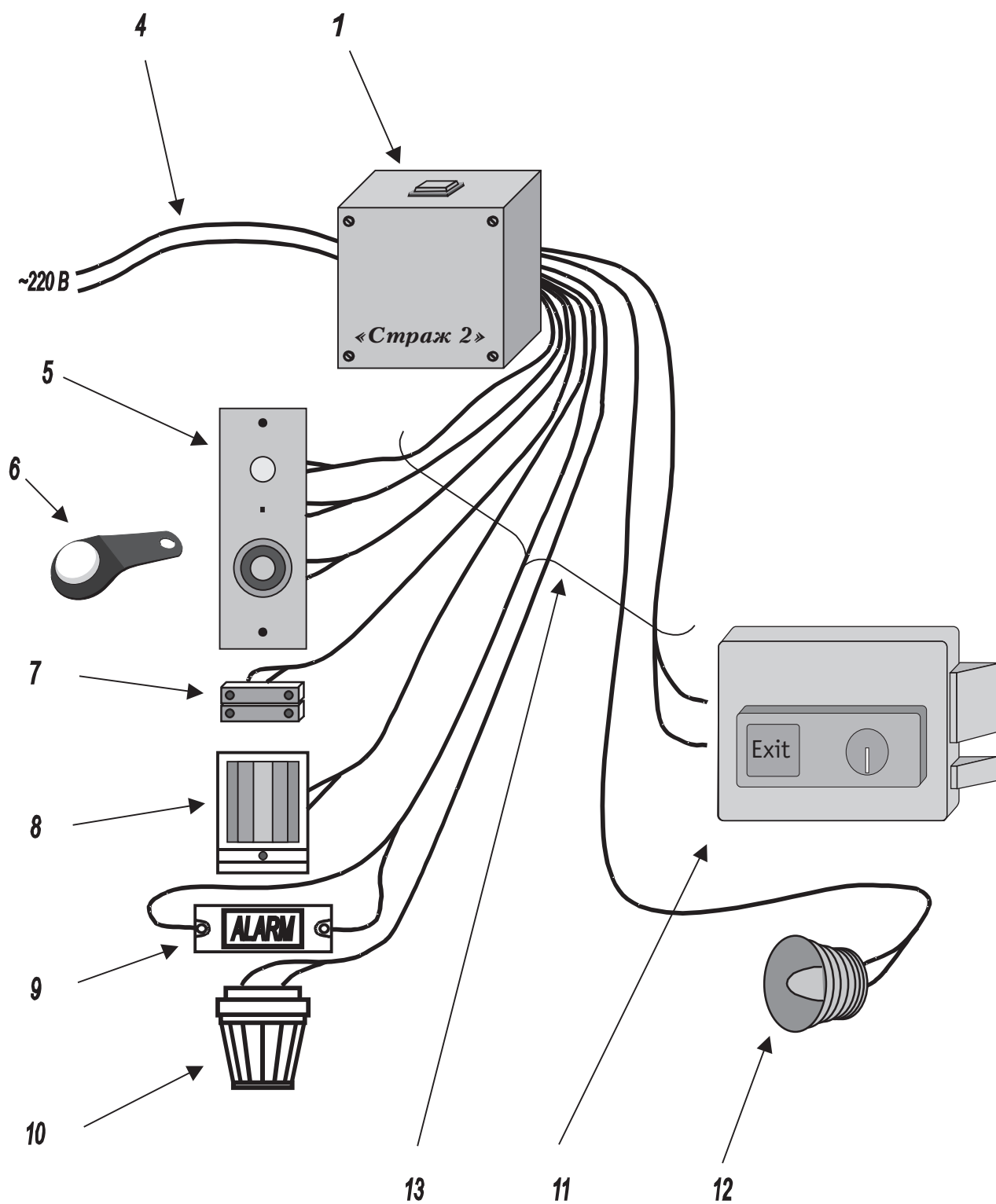


Рис.4.1. Охранная минисистема установленная на объекте.

4. Правила работы и рекомендации по установке Сигнализации «Страж 2» при использовании ее в качестве охранной минисистемы

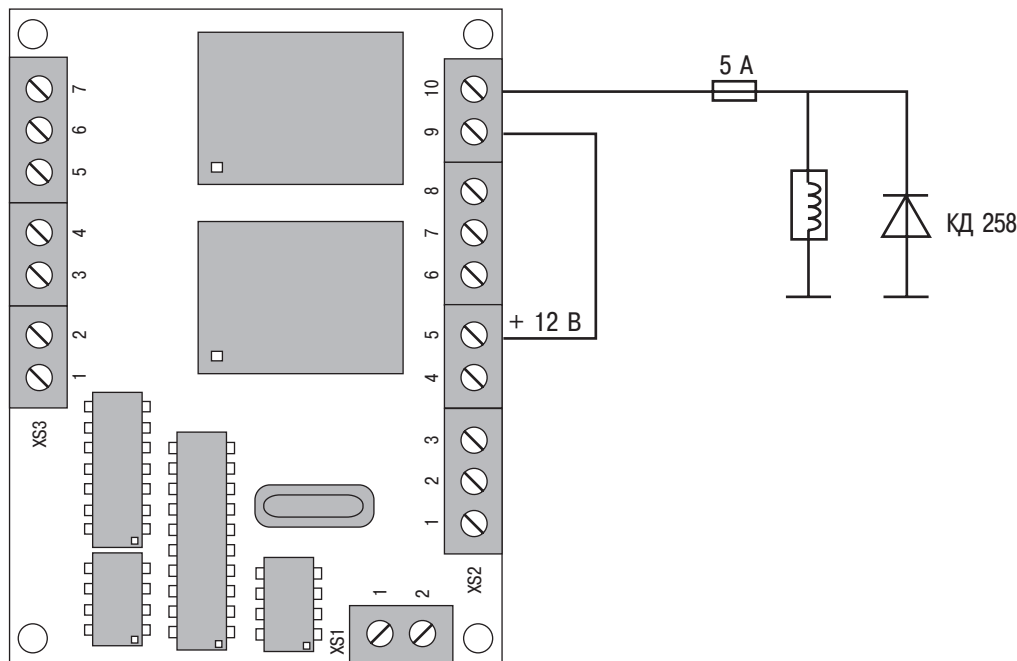


Рис.4.2. Схема подключения электромеханической защелки.

датчика или соединительных проводов первого шлейфа зуммер периодически подает однократные звуковые сигналы; при неисправности второго — двукратные. Если неисправно сразу нескольких датчиков и проводов, то звуковые сигналы суммируются. В любом из этих случаев система в режим охраны не установится! Невозможность постановки системы на охрану при повторном выполнении операций 1) - 6) свидетельствует о неисправности и требует немедленного обращения в соответствующие службы охраны.

4.11. После постановки объекта на охрану минисистема периодически проверяет свое собственное состояние, состояние подключенных к ней датчиков, наличие напряжения питания 220 В и посылает на Групповой радиопередатчик контрольные (тестовые) сообщения.

4.12. При нарушении какой-либо зоны охраны система фиксирует эти изменения и посылает на Групповой радиопередатчик тревожное сообщение с указанием номера шлейфа (датчика).

4.13. Для снятия объекта с охраны и перевода в режим **ДЕНЬ** необходимо выполнение следующей последовательности действий:

- 1) Убедиться в том, что объект находится на охране (мигает индикатор).
- 2) Прикоснуться электронным ключом к контактору.
- 3) Двукратный звуковой сигнал и отсутствие свечения индикатора означают, что объект с охраны снят.
- 4) Открыть входную дверь помещения.
- 5) Установить переключатель **ДЕНЬ/НОЧЬ** в положение **ДЕНЬ**.

С момента снятия объекта с охраны зуммер подает одиночные звуковые сигналы до момента установки переключателя в положение **ДЕНЬ**; в противном случае через время, определенное при инсталляции объекта, минисистема автоматически вернет объект в режим охраны.

4.14. В режиме **ДЕНЬ** охранная минисистема обеспечивает доступ на охраняемый объект при касании контактора надлежащим электронным ключом Touch Memory. Касание контактора электронным

4. Правила работы и рекомендации по установке Сигнализации «Страж 2» при использовании ее в качестве охранной минисистемы

ключом сопровождается коротким однократным звуковым сигналом зуммера и приводит к открыванию электрозамка.

Касание ненадлежащим («чужим») электронным ключом не вызывает звукового сигнала и не приводит к открыванию электрозамка.

4.15. Регистрация новых электронных ключей, внесение их в список надлежащих для данного объекта, выполняется соответствующими службами охраны или фирмой-инсталлятором минисистемы.

4.16. Необходимость контроля в режиме **ДЕНЬ** состояния всех датчиков, подключенных к шлейфам Радиосигнализации, определяется при инсталляции и задается путем программирования. Как правило, датчики охраны периметра в режиме **ДЕНЬ** не активизируются, а кнопки тревоги и пожарные датчики активны и работают в круглосуточном режиме.

5. Техническое обслуживание

5.1. В ежедневное обслуживание Сигнализации «Страж 2» входит проверка ее работоспособности путем выполнения операций по постановке на охрану и снятию с охраны.

5.2. Один раз в неделю необходимо визуально проверять состояние поверхности Сигнализации «Страж 2» и узла контактора. Проводить сухую уборку и, при необходимости, влажную, но без использования избыточного количества воды.

5.3. Один раз в 6 месяцев, по указанию вышестоящих служб охраны, проверять работоспособность всей системы охраны (как в режиме охранной минисистемы так и в режиме «Тревожной радиокнопки» путем принудительного вызова срабатывания датчиков и подачи тревожных сообщений).

5.4. Данные о техническом обслуживании необходимо вносить в журнал дежурного.

6. Правила хранения и транспортировки

6.1 Сигнализация «Страж 2» в упаковке, предусмотренной КД, может транспортироваться на любое расстояние любым видом транспорта в климатических условиях по ГОСТ 21552-76.

6.2. При транспортировке должна быть обеспечена защита транспортной тары с

упакованным блоком радиосигнализации от атмосферных осадков.

6.3. Сигнализация «Страж 2» в упаковке хранится в складских помещениях по ГОСТ 21552-76.

7. Советы на случай неисправности Сигнализации «Страж 2»

7.1. При эксплуатации Сигнализации "Страж 2" характерными признаками неисправности могут быть:

- 1) ложное срабатывание исполнительных устройств (например, сирены или электрозамка);
- 2) несоответствие свечения индикатора и подаваемых зуммером звуковых сигналов последовательности действий по постановке на охрану или снятию объекта с

охраны;

- 3) несоответствие сообщений направляемых на Групповой радиопередатчик реальной ситуации на объекте.

Как в первом, так и во втором случае необходимо вернуться к исходному состоянию и внимательно выполнить всю необходимую последовательность действий, указанную в разделе 4.

При вновь обнаруженном несоответствии

7. Советы на случай неисправности Сигнализации «Страж 2»

следует немедленно поставить в известность об этом вышестоящие службы охраны.

В последнем случае необходимо внимательно повторить действия вызвавшие подачу сообщений на Групповой радиопередатчик и в случае повторного несоответствия поставить в известность об этом вышестоящие службы охраны.

При необходимости, с санкции вышестоящих служб охраны, провести операцию по замене предохранителей.

7.2. Для замены предохранителей следует, прежде всего, обесточить (отключить сеть 220В) Сигнализацию и затем выполнить следующую последовательность действий:

- отвернуть два винта (для варианта исполнения Сигнализации «Страж 2S» или «Страж 2L»), расположенных по углам лицевой панели;
- откинуть сверху вниз крышку лицевой панели;
- убедиться в том, что подсветка переключателя «0 I» («выключено включено»), не светится;
- вывернуть и заменить на новые предохранители, обозначенные FUSE;
- выполнить все действия в обратном порядке.

7.3. Во всех остальных случаях следует обращаться в вышестоящие службы охраны или фирму, установившую на объекте данную систему.

8. Гарантийные обязательства

8.1. Фирма «РКС» гарантирует соответствие Сигнализации «Страж 2» установленным техническим характеристикам при соблюдении потребителем правил эксплуатации, транспортировки и хранения, изложенных в настоящем документе.

8.2. Гарантийный срок эксплуатации Сигнализации «Страж 2» - 1 год.

8.3. В течение гарантийного срока фирмой «РКС» осуществляется безвозмездное устранение неисправностей.

8.4. Потребитель лишается права на гарантийный ремонт в случаях:

- наличия механических повреждений и перепаяек;
- наличия следов коррозии и воздействия высоких напряжений;
- нарушения правил эксплуатации, транспортировки и хранения.

Сигнализация «Страж 2» номер _____ соответствует установленным техническим требованиям и признана годной к эксплуатации.

Дата выпуска _____

Представитель фирмы «РКС»

М.П. _____ / _____ /
(Ф.И.О.) (подпись)

